

Jahresberichte
aus Augst und Kaiseraugst

22



RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA
Augst 2001

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

22



RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA
Augst 2001

Das Jahr 2000 im Rückblick

Es ist sicher ein Zeichen der Zeit und der gegenwärtigen Entwicklungen, dass in diesem Band nicht nur über die Grabungen und Funde aus dem Jahr 2000 berichtet sowie neuste Forschungsergebnisse vorgelegt werden. Vielmehr enthält der vorliegende Jahresbericht 22 einen breiten Fächer mit vielen Stationen von der Antike bis in die Zukunft: Urs Müller berichtet u. a. über die Auswirkungen der spätantiken Kastellstrukturen auf das aktuelle Dorfbild von Kaiseraugst (S. 125–133). Wie die beiden Ausgrabungsequipen in Augst und Kaiseraugst die Zeugnisse römischer Stadtkultur freilegen und dokumentieren, demonstriert Markus Schaub vor Gästen jeweils im Sommer im Feld und hier mit seinem zweiten Bericht über unsere Publikumsgrabungen (S. 95–104). Dass es dank Georadar und anderer geophysikalischen Methoden möglich ist, ein bisher unbekannt detailliertes Bild römischer Baustrukturen ohne Ausgrabung zu erlangen, beweist Jürg Leckebusch mit seiner bahnbrechenden Methode (S. 51–70). Die ganz grosse «bunte» Vision hat eine Primarschulklasse aus Sissach gewagt – und trifft damit genau den Punkt, den auch die Verantwortlichen in Augst und die Politiker beschäftigt (S. 43–50).

Daneben finden sich in den vorliegenden «Jahresberichten aus Augst und Kaiseraugst» aber auch die gewohnten Rubriken: der Jahresrechnungsbildungsbericht des ganzen Römerstadtteams (S. 5–42), die Grabungsberichte von Hans Sütterlin (S. 71–83) und Jürg Rychener (S. 85–94) aus Augst und von Urs Müller (S. 105–124) aus Kaiseraugst, der Rapport zur laufenden Theatersanierung von Thomas Hufschmid, Georg Matter und Markus Horisberger (S. 135–154) sowie der Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica von Hansjörg Reinau und Annemarie Kaufmann-Heinimann (S. 179–184). Zwei methodisch völlig unterschiedliche Forschungsberichte runden die in und für die RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA geleisteten Arbeiten ab: ein epigraphischer Nachtrag zum Grabstein des Olus und Fuscinus von Bruno W. Häuptli (S. 155–159) und eine osteometrische Studie zur Grössenzunahme der Haustiere im Laufe der Stadtgeschichte von Guido Breuer, André Rehazek und Barbara Stopp (S. 161–178).

Alex R. Furger

Umschlagbild:

Glanztonbecher und Münze aus der Grabung E. Frey AG in Augst BL (Grabung 2000.60). (Vgl. Beitrag Jürg Rychener 85 ff. bes. 94 mit Abb. 13.)

Fotos Ursi Schild

Herausgeber:

RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA

Archäologische Redaktion: Alex R. Furger

Text- und Bildredaktion: Mirjam T. Jenny

Korrektur: Marianne Nägeli

Layout/Desktop-Publishing: Mirjam T. Jenny

Lithos: VS vogt + stöcklin, CH-4056 Basel

Druck: Schwabe & Co. AG, CH-4132 Muttens

Verlagsadresse: Römermuseum Augst, CH-4302 Augst

Auslieferung: Schwabe & Co. AG, Buchauslieferung,

Farnsbürgerstrasse 8, CH-4132 Muttens,

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

E-Mail: auslieferung@schwabe.ch

© 2001 Römermuseum Augst

ISBN 3-7151-3022-9

ISSN 1018-5259

Gedruckt mit der Unterstützung der

STIFTUNG PRO AUGUSTA RAURICA, CH-4302 Augst

Inhalt

Augusta Raurica. Jahresbericht 2000	5	Alex R. Furger (mit Beiträgen von Catherine Aitken, Maria-Luisa Fernández, Sergio Gregorio, Urs Müller, Donald F. Offers, Beat Rütli, Jürg Rychener, Dani Suter und Marco Windlin)
Die Auferstehung von Augusta Raurica	43	Primarschulklasse 5c aus Sissach (Lehrerin: Silvia Hänger)
Dreidimensionale Prospektion mit Hilfe von Bodenradar (GPR) in Augusta Raurica (insulae 34, 35, 36, 40, 41 und 42)	51	Jürg Leckebusch
Ausgrabungen in Augst im Jahre 2000	71	Hans Sütterlin
Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnenschacht und Durchgangsstrasse	85	Jürg Rychener
Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000.58 in Augusta Raurica	95	Markus Schaub
Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2000	105	Urs Müller (mit Beiträgen von Rolf Glauser und Lukas Grolimund und unter Mithilfe von Clara Saner)
Wie antike Strukturen das heutige Ortsbild von Kaiseraugst prägen	125	Urs Müller
Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2000	135	Thomas Hufschmid, Georg Matter und Markus Horisberger
Olus und Fuscinus II – Die verschollene Gens Fuscia	155	Bruno W. Häuptli
Veränderung der Körpergrösse von Haustieren aus Fundstellen der Nordschweiz von der Spätlatènezeit bis ins Frühmittelalter	161	Guido Breuer, André Rehazek und Barbara Stopp
Fünfundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica 1. Januar 2000 bis 31. Dezember 2000	179	Hansjörg Reinau und Annemarie Kaufmann-Heinimann

Augusta Raurica. Jahresbericht 2000

Alex R. Furger

(mit Beiträgen von Catherine Aitken, Maria-Luisa Fernández, Sergio Gregorio, Urs Müller, Donald F. Offers, Beat Rütli, Jürg Rychener, Dani Suter und Marco Windlin)

Zusammenfassung

Die Römerstadt Augusta Raurica erhielt im Laufe des Jahres 2000 verschiedene positive Feedbacks (z. B. den Kulturpreis der Basellbieter Kantonalbank). Wichtige Planungen sind im Gange: Sie müssen Weichen stellen für einen zukunftsweisenden Umgang mit dem grossen Ruinenareal, so z. B. im Hinblick auf ein neues Römermuseum, die Zufahrts- und Parkierproblematik oder die integrale Unterschutzstellung der noch nicht überbauten antiken Stadtquartiere. Bezüglich Besucher/-innen, Schulklassen und Ausflügler werden die Anstrengungen für einen benutzerfreundlichen «Besucherdienst», für die didaktische Vermittlung der in der Römerstadt geleisteten archäologischen Arbeit und für die Verbesserung des touristischen Umfeldes derzeit intensiviert. Gegenüber den Vorjahren konnte das Angebot an Führungen, Medienangeboten und Vermittlungsprojekten (z. B. Grabungen für

Schulklassen) deutlich gesteigert werden. Geophysikalische Prospektionen haben zu einem grossen Erkenntniszuwachs über die Innenstruktur der Römerstadt geführt. In der Monumentenforschung war der Abschluss der archäologischen Untersuchungen sowie der umfangreichen Restaurierungs- und Erschliessungsarbeiten bei der «Badeanlage mit unterirdischem Brunnenhaus» Jahresschwer- und Höhepunkt.

Schlüsselwörter

Archäologische Forschung, Augst/BL, Exkursionen, Denkmalpflege, Digitale 3-D-Rekonstruktionen, Inventarisierungen, Kaiseraugst/AG, Konservierungen, Medien/Presse, Museologie, Museumspädagogik, Naturwissenschaften, Öffentlichkeitsarbeit, Politik, Publikationen, Römische Epoche, Ruinenrestaurierung, Schulen, Schutzmassnahmen, Tierparks.

Schwerpunkte 2000

(Alex R. Furger)

Das Team der Römerstadt erhält den Kantonalbank-Preis 2000

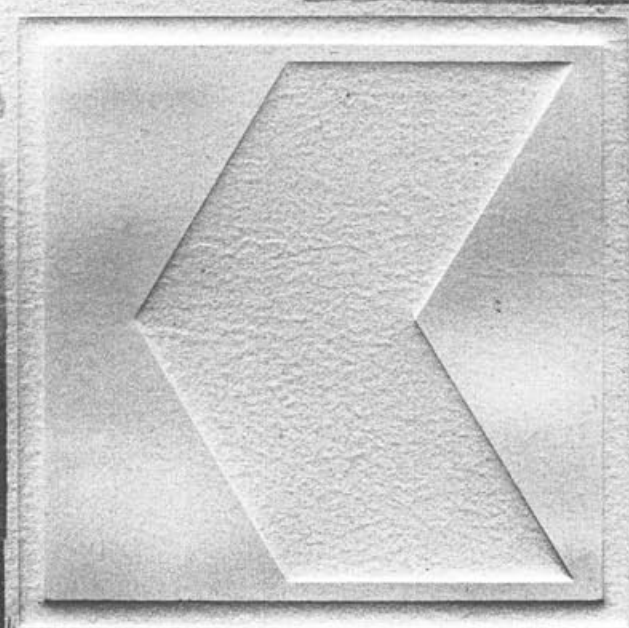
Zu unserer grossen Überraschung und Freude durften wir am 19.10. den Kantonalbank-Preis 2000 in Liestal entgegennehmen (Abb. 1 und 2). Die Begründung und Würdigung wurde in der enthusiastischen Laudatio von Landrätin Rita Kohlermann, Präsidentin der Jubiläumsstiftung der Basellandschaftlichen Kantonalbank, dargelegt:

«140000 Besucherinnen und Besucher pro Jahr, darunter Touristinnen und Touristen aus der ganzen Welt, und das im eher tourismusschwachen Kanton Baselland – das kann nur Augusta Raurica sein! ... Das Studium der Unterlagen ... hat den Stiftungsrat überzeugt, dass sich in Augst während der letzten Jahre – vielleicht vom Durchschnitt der Bevölkerung kaum aktiv wahrgenommen – ein Team herausgebildet hat, das nicht nur enorm kreativ, innovativ und engagiert ist, sondern sich auch einen hervorragenden wissenschaftlichen Ruf – auch international – erworben hat. ... Augusta Raurica ist die antike Stadt, von der heute nicht nur Tempel, Theater und weitere grosse öffentliche Gebäude bekannt und zu besichtigen sind, sondern auch die Wohn- und Gewerbequartiere. Das erlaubt – wie sonst fast nirgends – Einblicke in die Sozialstruktur, insbesondere aber auch in die Wirtschaft, in die Wohnverhältnisse und in die Lebensweise der Bevölkerung – auch der einfachen Bevölkerung. ... Dr. Furger und sein Team ... leisten ausgezeichnete wissenschaftliche Arbeit mit Datierung, Konservierung, Restaurierung und Interpretation der zahlreichen und immer neuen Funde. Aber der faszinierende Aspekt für den allergrössten Teil der Besucher und Besucherinnen liegt darin, dass es

das Team verstanden hat, mit einem umfangreichen, ständig wechselnden, kreativen Programm den praktischen Alltag in der Römerstadt Augusta Raurica darzustellen, sei es im Bereich Handwerk, Kunst, Kultur, Herstellung von Lebensmitteln, Ernährungsgewohnheiten oder Wirtschaft. Wenn man die Publikationen von Augusta Raurica verfolgt, merkt man erst, wie das Römerareal lebt: in der Bäckerei, in der Töpferei, nicht zu vergessen im römischen Zoo, im jährlich wiederkehrenden Römerfest, in Konzerten, Darbietungen von römischen Gesellschaftsspielen, mit dem Rundgang «Frauen in Augusta Raurica». Und wenn Sie Lust haben, können Sie neuerdings in einem Kurs so kochen lernen, wie es die Köche der römischen Kaiser taten. ... In Augusta Raurica wird darauf verzichtet, steril zu rekonstruieren. Es wird das gezeigt, was an Ruinen und Einzelstücken vorgefunden worden ist – das ist allerdings beachtlich. Von diesen Funden ausgehend, werden dann Rückschlüsse auf das Ganze gezogen. Die Einzelfunde – das wissen wir alle – sind phänomenal. ... In Augusta Raurica ist ein Team am Werk, dem man die Freude und die Begeisterung an seiner Arbeit anmerkt. Sein grosser Erfolg ist der, dass es mit seiner Arbeit nicht nur Römerforscher im Elfenbeinturm anspricht, sondern auch breite Bevölkerungsschichten von Jung bis Alt. Gerade diese Tatsache bietet den Besucherinnen und Besuchern die Chance, sozusagen auf Tuchfühlung mit der römischen Zivilisation und Kultur zu gehen. Es gebührt Ihnen Anerkennung für Ihre innovative didaktische Verarbeitung all der unübersehbaren Funde und das daraus zivilisatorisch, technisch, wirtschaftlich und kulturgeschichtlich gewonnene Anschauungsmaterial – eine kulturelle Leistung, von der wir alle Gewinn haben. Ich freue mich, dass ich im Namen des Stiftungsrates Dr. Alex Furger und seinem Team heute den Kantonalbank-Preis übergeben darf für die grossen Verdienste, die er mit seinem Team weit über die Kantons- und Landesgrenze hinaus erworben hat. Ich möchte schliessen

Das Team der Römerstadt Augusta Raurica

2000



erhält den

Kantonalbank-Preis 2000

als Anerkennung für die grossen Verdienste, die es sich unter der Leitung von Herrn Dr. Alex R. Furger über die Kantons- und Landesgrenzen hinaus erworben hat. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter leisten einerseits anerkannte wissenschaftliche Arbeit. Andererseits gelingt es ihnen, die gewonnenen Erkenntnisse mit innovativen Ideen einem breiten Publikum in einer interessanten und leicht verständlichen Art zu präsentieren.

Liestal,
19. Oktober 2000

Jubiläumsstiftung der
Basellandschaftlichen
Kantonalbank

R. K. H.



Abb. 2: Verleihung des Kantonalbank-Preises 2000 am 19. Oktober vor dem Kantonsmuseum in Liestal. Geehrt wurden (von links nach rechts): Christoph Häring und Friedrich Häring aus Pratteln (Wirtschaftspreis an die Firma Häring & Co. AG), Claire Ochsner aus Frenkendorf (für ihr künstlerisches Werk) sowie Beat Rütti, Dani Suter und Alex R. Furger – stellvertretend für das ganze Team der Römerstadt Augusta Raurica (s. Text und Abb. 1).

◀ Abb. 1: Die Urkunde ... (vgl. Abb. 2).

mit einer Bemerkung, die ein Besucher aus Regensburg in den Museumsbriefkasten legte: *«Sie haben so gute Arbeit geleistet, um uns Ihre Funde näher zu bringen und lebensvoll zu präsentieren, dass ich nur sagen kann: Hut ab und weiter so!»*.

Der grosse Rosenstrauß, den Alex R. Furger nach seiner Replik von der Präsidentin erhielt, wurde – ganz im Sinne des Preises – an die rund 40 anwesenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA Blume für Blume verteilt.

Die Augster Arbeitsgruppe «Vermittlung» hat beschlossen, das Preisgeld in das Detailkonzept und ein Schaumodell eines seit einigen Jahren von uns «geträumten» *Kinderspielplatzes* zu investieren. Wir erhoffen uns davon eine optimale Veranschaulichung unserer «römisch-technikgeschichtlichen» Spielplatzideen, mit der wir möglicherweise einen Sponsor für das Projekt überzeugen können. Ein idealer Ort für diesen einmaligen Spielplatz wären das Violentried am Fusse der Curia oder die Ergolzniederung «Pfäfferlädli». Bis zum Standortentscheid des neuen Römermuseums wird das Projekt jedoch auf Eis gelegt.

«Generalplan «Siedlung & Museum» Augusta Raurica»

Im Laufe des Berichtsjahres wurde immer deutlicher, dass die vom Baselbieter Regierungsrat am 21.09.1999 beschlossene Planung eines neuen Römermuseums in Augst von verschiedenen Faktoren abhängig ist, die vor der eigentlichen Bauplanung und vor einem Architekturwettbewerb geklärt sein müssen: Dazu gehören die *Verkehrsplanung* und Lösung der *Parkplatzprobleme* sowohl zum definitiven Museumsstandort als auch zum römischen Theater, das bekanntlich nach Jahren der Sanierung ab Frühjahr 2007 wieder bespielt werden kann. Aspekte der *Gemeinde Augst*

(Bauzone) und des *Naturschutzes* sowie die *Eigentumsverhältnisse* müssen ebenfalls rechtzeitig in die Planung einfließen.

Diese planerischen Arbeiten im Hinblick auf das neue Museum sollen gleichzeitig mit einem *integralen Schutzkonzept* für die Römerstadt¹, mit einem *touristischen Erschliessungsplan* und einer *neuen Bauordnung*, welche die Anliegen der Gemeinde Augst zu berücksichtigen hat, unter einen Hut gebracht werden! Sie wurden zu Jahresbeginn unter der Federführung des Amtes für Raumplanung Baselland und unter der Leitung von Hans-Georg Bächtold unter dem Arbeitstitel «Generalplan «Siedlung & Museum» Augusta Raurica» angepackt. Auch die «Kommission Augusta Raurica», in welcher alle involvierten Kantone, Gemeinden und Vereinigungen vertreten sind, hat sich unter der Leitung ihres Präsidenten Rolf d'Aujourd'hui in zwei Sitzungen mit diesen wichtigen Planungen beschäftigt.

180 Studierende planen für Augusta Raurica

Eine willkommene Bereicherung für diese Museums- und Zonenplanungen bot sich mit der Durchführung der *Semesterarbeiten 2000/2001* der jungen «*Virtuellen Architekturhochschule Oberrhein*», eines Zusammenschlusses mehrerer Institute im Dreieck Strassburg–Karlsruhe–Muttentz, an: Turnusgemäss war der Kanton Basel-Landschaft mit der Federführung und Themenausgabe betraut, und spontan wurde die «Planung Augusta Raurica» aus einem Dreiervorschlag des Hochbauamtes gewählt. In einem Briefing am 25.02. mit allen Dozentinnen und Dozenten aus dem Dreiländereck in der Fachhochschule beider Basel in Muttentz wurde erstmals die Problemstellung vertieft. In einem Referat äusserte sich u. a. Alex R. Furger zu den drei Themenkreisen «*Neues Römermuseum Augst*», «*Erschliessung archäologisches Freilichtmuseum*» und «*Bauliche Entwicklung in der Römerstadt Augusta Raurica*». Vom 24. bis zum 27.10. fand schliesslich die Startveranstaltung mit den Dozierenden und rund 180 Studierenden aus dem Elsass, Südbaden und der Nordwestschweiz in Augst statt. Auf Einladung des federführenden Hochbauamtes BL wurden in den vier Tagen angeboten:

- Einführungsreferate am 25.10. in der Augster Turnhalle von Regierungsrätin Elisabeth Schneider (Bau- und Umweltschutzdirektion Baselland), Andres Blank (Gemeindepräsident Augst), Christian J. Haefliger (Regio Basiliensis), Marie-Theres Caratsch (Kantonsarchitektin BL), Beat Meyer (Architekt und Projektleiter im Hochbauamt BL) sowie Alex R. Furger (Leiter Römerstadt),

¹ Zu einem Gutachten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege s. A. R. Furger u. a., *Augusta Raurica. Jahresbericht 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 21, 2000, 5–42 bes. 6 f.

- Geländebesichtigungen in Augst (archäologisches Freilichtareal, Römermuseum),
- ein Parcours mit Gelegenheiten für «Sprechstunden» (die verschiedenen Posten: Gemeinderat Augst, Hochbauamt, Amt für Raumplanung, Ausstellung Römermuseum, Konservierungsateliers, Museumsdepots, Fundabteilung und Grabungsbüro),
- geführte Besuche hinter die Kulissen des Museums der Kulturen, des Naturhistorischen Museums und der Archäologischen Bodenforschung in Basel.

Am 06.12. fand im Karlsruher Schloss eine Orientierungsveranstaltung – eine Zwischenbilanz über den Stand der Arbeiten der Studentinnen und Studenten – statt.

Das jährliche Informationstreffen am 12.12. auf Einladung von Regierungsrat Peter Schmid, Vorsteher der Erziehungs- und Kulturdirektion des Kantons Basel-Landschaft, mit dem Augster Gemeinderat zeigte, dass wir planerisch und politisch auf einem gut koordinierten Weg sind. Am 16.02.2001 sollen schliesslich die fertigen Fachhochschularbeiten in Augst präsentiert werden.

Wir erhoffen uns davon natürlich zahlreiche Anregungen (Abb. 3) von Aussenstehenden, Ideen zum Museumsneubau und Vorschläge für die Raumplanung und glauben, davon auch sehr profitieren zu können. Aus diesen Gründen wurden die Arbeiten im Amt für Raumplanung bis zum Abschluss der Hochschularbeiten zurückgestellt.

Wo ist Augusta Raurica erodiert worden – wo könnte gebaut werden?

In der Römerstadt klärten wir parallel zu den laufenden Fachhochschul-Semesterarbeiten ab, wo römische Strukturen

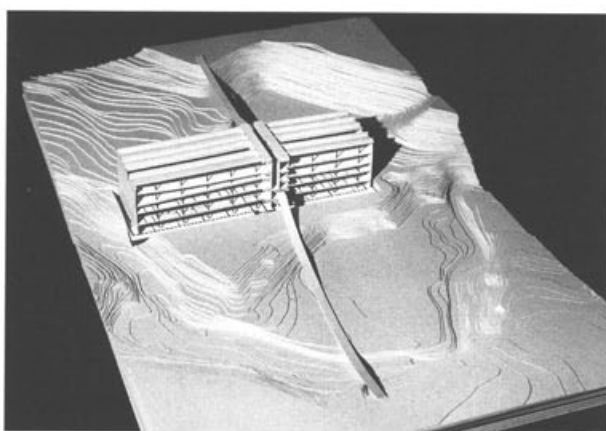


Abb. 3: Eine erste Inspiration zu den rund 100 Semesterarbeiten der «Virtuellen Architekturhochschule Oberrhein»: Vorschlag für ein Museumsneubau, eingebettet im Areal der ehemaligen Kiesgrube E. Frey AG, wo keine Zerstörung archäologischer Strukturen mehr befürchtet werden muss. Die quer durch den Gebäudekomplex führende Wegachse verbindet Kaiseraugst (vorne) mit dem Augster Oberdorf (hinten) bzw. die römische Unter- mit der Oberstadt und liegt exakt auf der Nord-Süd-verlaufenden antiken Castrumstrasse.

turen allenfalls erodiert sein könnten und wo eine moderne Überbauung ohne aufwändige archäologische Notgrabungen verantwortbar wäre. Die rechte *Talaue der Ergolz* westlich des Heiligtums Grienmatt scheint diese Bedingungen zu erfüllen², auf der anderen Seite beansprucht just dieses Gebiet der Naturschutz im Hinblick auf renaturierbaren Lebensraum für den Biber und Laichplatz für Lachse.

Wir beauftragten zudem Jürg Leckebusch von der Kantonsarchäologie Zürich mit geophysikalischen Prospektionen (vgl. auch Abb. 32)³ im Gebiet Wildental. Inzwischen hat sich aber herausgestellt, dass die antiken Strukturen auch in dieser Senke – trotz negativer Luftbildbefunde – gut erhalten sind und dass hier das Rauschenbächlein keine nachrömischen Erosionsschäden angerichtet hat⁴.

«Neupositionierung» von Augusta Raurica

Das Amt für Kultur führte am 05.01., 19.01. und 17.02. drei weitere Hearings mit auswärtigen Expertinnen und Gästen durch und am 11.05. eine interne Klausur mit dem Ziel, mögliche neue, erweiterte Angebote, Projekte und Aktionen in Augusta Raurica zu entwickeln. Es kann sich dabei um kulturelle, museale, wissenschaftliche, künstlerische und gesellschaftliche Aktivitäten gleichermaßen handeln.

Der Schlussbericht des Amtes für Kultur steht zwar noch aus. Es zeichnen sich aber bereits einige Möglichkeiten für ein vielfältiges kulturelles Angebot auf dem geschichtsträchtigen Boden von Augusta Raurica ab:

Die «Römer» sollen nach Ansicht der Kulturkonferenz wichtigstes Thema bleiben, aber nicht ausschliesslich. Ein weit abgesteckter Geschichtsbegriff könnte einbezogen werden, etwa in einer Art Forschungszentrum. Die Römerstadt mit ihrem Museum und dem archäologischen Freilichtgelände bleibt die Hauptattraktion und gilt als Zentrale im diskutierten Konzept. Das Museum wird als «Forum» inhaltlich erweitert unter Einbezug weiterer Anbieter und eines erweiterten Zielpublikums. Zentral im Konzept ist auch die Entwicklungsfähigkeit in Bezug auf Perspektiven und Visionen (Beweglichkeit anstatt feste Strukturen). Die RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA behält ihr bisheriges Konzept bei und entwickelt es weiter. Sie ist ferner verantwortlich für die archäologischen Aussenräume und ist mit dem «Forum» (s. unten) eng vernetzt. Für das Beispielkon-

- 2 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 bes. Abb. 2 und 11 (heller Punkttraster).
- 3 Zur Methodik siehe J. Leckebusch, Dreidimensionale Prospektion mit Hilfe von Bodenradar (GPR) in Augusta Raurica (*insulae* 34, 35, 36, 40, 41 und 42). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 51–70 (in diesem Band).
- 4 H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 71–83 bes. 80 f. Grabung 2000.54 (in diesem Band).

zept des römischen Theaters und andere Aussenräume (Open-Air-Veranstaltungen) übernimmt eine «Intendanz» die Koordination. Der im Aufbau begriffene «Gästeservice» der Römerstadt ist bezüglich Gastronomie, Freizeitaktivitäten, Einbezug der Natur als attraktives Naherholungsangebot usw. mit der Intendanz abzustimmen. Die Römerstiftung Dr. René Clavel mit ihrer Infrastruktur (Villa auf Kastelen, Plenarsaal, Gästezimmer) wird ins Konzept integriert und gezielt genutzt. Die Verkehrssituation ist allzeit im Konzept mitzubedenken. *Die Einzigartigkeit von Augusta Raurica ist herauszustreichen!*

Als Struktur ist ein Vierspartenbetrieb denkbar:

- 1 Die Römerstadt Augusta Raurica auf der Basis ihres bisherigen Konzeptes, aber ausbau- und optimierbar. Eigenregie für «römische» Veranstaltungen im Freilichtgelände.
- 2 Das «Forum», ein interdisziplinäres Zentrum mit den – möglichen – Schwerpunkten: Forschung, Museologie, Ausbildung, Vermittlung, Forum für Zeitfragen, Zentrum für Kulturgeschichte usw. Eigenregie für Ausstellungskonzepte und Budget (z. B. als Filiale des Kantonsmuseums Baselland in Liestal).
- 3 Die Open-Air-Veranstaltungen im römischen Theater. Beispielkonzept des Theaters und künstlerische Verantwortung durch eine Intendanz.
- 4 Die Gastronomie – z. B. unter dem Motto «Wohl + sein» – in Verbindung mit den Veranstaltungen, aber auch koordiniert mit «Freizeit» und «Leben» in Augst (d. h. unter Einbezug der Besucher/-innen und Anwohner/-innen gleichermaßen). Konzept und Marketing stehen in Verantwortung des Gästeservices.

Noch offen bzw. zurzeit noch kritisch hinterfragt werden muss die Gefahr einer Verzögerung oder sogar einer politischen Verunmöglichung des Museumsneubaus im Hinblick auf solche – zwar spannenden, aber zusätzlichen – Kulturangebote und Raumbedürfnisse. Wegen akuter Raumnot in den vier Abteilungen der Römerstadt Augusta Raurica ist aber eine sofortige Realisierung des Museumsprojektes dringend. Möglicherweise ist die Lösung in einem Ausbau sowohl des Römermuseums als auch der für den Betrieb des «Forums» notwendigen Infrastrukturen durch eine transparente Etappierung zu suchen.

Personal und Administration

(Dani Suter und Alex R. Furger)

Personal

1999 verabschiedete der Landrat ein neues *Personalgesetz*. Der Beamtenstatus fiel und alle unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhielten einen neuen Arbeitsvertrag. Im Jahr 2000 wurde dann die in diesem Zusammenhang notwendige *Besoldungsrevision* durchgeführt. Die Lohneinreichungen sämtlicher Mitarbeitenden wurden umfassend geprüft.

Es war uns von Beginn an klar, dass unsere «exotischen» Funktionen im Bereich Archäologie und Museologie nicht einfach mit den übrigen Verwaltungsfunktionen zu vergleichen sind. Dementsprechend nahmen wir die Aufgabe sehr ernst und entwickelten zusammen mit unseren Kolleginnen und Kollegen der Hauptabteilung «Archäologie und Kantonsmuseum» ein abstraktes Einreichungsmodell. Weiter mussten in einer kurzfristigen Aktion sämtliche bestehenden Pflichtenhefte überarbeitet und an die neuen Anforderungen des Personalgesetzes angepasst werden. Bei rund 20 Funktionen mussten schliesslich noch zusätzlich eigentliche Stellenanalysen vorgenommen werden. Der grosse Aufwand unsererseits hat sich gelohnt. Im Vergleich zu anderen Berufsgattungen wurden die Aufgaben in der Museologie und der Archäologie generell aufgewertet.

Folgende neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stiessen 2000 zu uns: Am 01.05. trat Pia Degen ihre Stelle an unserer Museumskasse an als Nachfolgerin von Gerda Dräyer, deren ausserordentlich gute Dienste gegenüber unserem Publikum wir gerne verdankten. Per 01.03. konnten wir als EDV-Supporter Thomas Vogelsperger gewinnen. Er übernahm die Aufgaben von Sergio Gregorio, der ab 01.01. die Leitung der EDV in der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA übernahm. Anfang April begannen Maria-Luisa Fernández (Restauratorin, Konservierungen und Ruinendienst) als Nachfolgerin von Nicole Gebhard sowie Walter Rudin (Betriebsangestellter; Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst) als Nachfolger von Vicente Sanchez ihre Arbeit in der Römerstadt.

Per Ende März beendete Daniel Häusermann seine Tätigkeit im Sekretariat der Römerstadt Augusta Raurica. Als Nachfolger konnten wir mit Marko Bahrke Nachwuchs aus den eigenen Reihen verpflichten. Bereits während seiner Lehrzeit in der Erziehungs- und Kulturdirektion verbrachte M. Bahrke ein halbes Jahr in der Römerstadt. Per 01.09. – nach Abschluss der Lehre – übernahm er dann die Aufgaben von Claudio Nohara, der uns in der Zwischenzeit während rund eines halben Jahres im Sekretariat mit Bravour ausgeholfen hat.

Heinz und Waltraud Attinger, die beide über 20 Jahre lang in der Römerstadt als Hauswart, Hilfsrestaurator bzw. Mitarbeiterin in der Fundabteilung gearbeitet haben, gingen per Ende September gemeinsam in Pension. Als Sammlungstechnikerin trat Norma Wirz per 01.10. die Nachfolge von Frau Attinger an; die Fundabteilung wurde in der Folge durch Silvia Brunner ergänzt, die per 01.10. das Pensum von Norma Wirz übernahm.

Am 01.04. konnte Constant Clareboets auf zwanzig Dienstjahre als wissenschaftlicher Zeichner in unserer Grabungsabteilung zurückblicken. Im Verlaufe des Sommers durften wir auf die Mithilfe von Johanna Obrecht im Rahmen eines Ferienjobs zählen; sie half tatkräftig beim Fundwaschen mit.

Besonders positive Erfahrungen durften wir mit dem engagierten, mehrmonatigen Einsatz dreier *Zivildienstleistender* machen: Markus Glaser, Raumgestalter und Comic-

zeichner, war Beat Rütli bei zahlreichen Illustrationen und der Vorbereitung der neuen Einrichtung des Römerhauses eine grosse Hilfe, Andreas Fischer unterstützte Germaine Sandoz bei der Aktualisierung des Fotoarchivs in der Grabungsabteilung und Michael Vock als gelernter Bauzeichner liess sich gerne in das Spezialgebiet der archäologischen Fund- und Planzeichnungen einführen und besorgte unter Anleitung von Regula Schatzmann die Illustrationen für die Westtorstrasse-Publikation (s. unten mit Anm. 36).

Blicke nach aussen, Expertentätigkeit

Eine weltweite Wahrnehmung der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA verdanken wir der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich BIZ mit Sitz in Basel, die zum Neujahr 2000 all ihren Kunden und Geschäftspartnern eine Glückwunschkarte verschickt hat, die das hübsche Wandbild mit der Biga zeigt, das 1919 auf Kastelen zum Vorschein gekommen ist⁵.

Auf Initiative von Museumsleiter Beat Rütli fanden Vorsondierungen und ein erstes Treffen für mögliche künftige «Verbundprojekte» aller Römermuseen in der Schweiz statt. Beteiligt waren das Römermuseum Augst, das Vin-

donissa-Museum in Brugg sowie die Musées romains von Avenches, Lausanne-Vidy, Nyon und Vallon.

Für einmal waren nicht wir selbst Veranstalter in der Curia, sondern zwei initiative Künstler: Der Mosaizist Werner Koch aus Zug und der Bildhauer Markus Horisberger aus Kaiseraugst gestalteten für den ganzen Oktober eine Ausstellung mit 56 eigenen Mosaiken (Abb. 4).

Die Konservierungsmethoden und Erfahrungen unserer Theaterbauhütte sind je länger je mehr auch an anderen Ruinenstätten gefragt: Der technische Leiter Markus Horisberger weilte am 08.03. und 27.04. auf Einladung des Staatlichen Vermögens- und Hochbauamtes Freiburg in Badenweiler/D, um die dortige Equipe bei der Restaurierung der römischen Thermen zu beraten.

Wissenschaftliche Mandate

- *Alex R. Furger* (Leiter Römerstadt): Präsident (seit 1.1. 2000) der Wissenschaftlichen Kommission der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Mitglied der Commission scientifique pour Aventicum und der Aufsichtskommission der Kantonsarchäologie Solothurn, Mitglied des Verbandes der Schweizer Kantonsarchäologen, Korrespondierendes Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts (seit März 2000), Verwaltungsratsmitglied des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz (seit November 2000) und Jurymitglied des «concours d'architecture pour l'amphithéâtre de Nyon» (seit Dezember 2000).
- *Beat Rütli* (Abteilungsleiter Römermuseum): Mitglied des Kuratoriums «Corpus Signorum Imperii Romani» der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW und Mitglied der Restaurierungskommission von Silberschatz II⁶.
- *Dani Suter* (Administrativer Leiter Römerstadt): Mitglied der Fachkommission des trinationalen Oberrheinischen Museumspasses.
- *Markus Peter* (Numismatiker Römermuseum): Präsident der Kommission für Fundmünzen der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW, Vorstandsmitglied der Schweizerischen Numismatischen Gesellschaft, Vorstandsmitglied des Circulus Numismaticus Basiliensis und Ko-Redaktor der Schweizerischen Numismatischen Rundschau sowie Lehrbeauftragter an der Universität Bern (Praktikum zur römischen Numismatik, Sommersemester 2000).
- *Sylvia Fünfschilling* (wissenschaftliche Mitarbeiterin Römermuseum): Mitglied des Exekutivkomitees der Association Internationale pour l'Histoire du Verre.

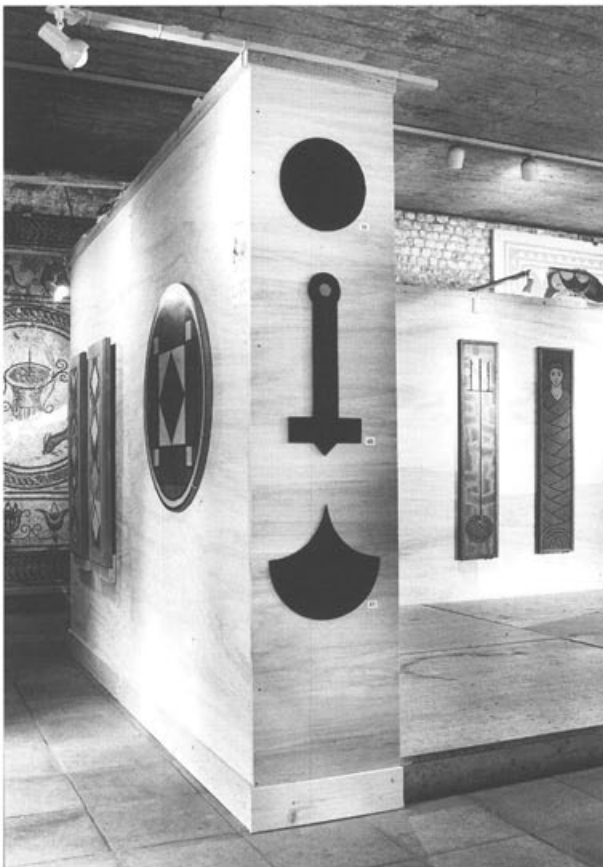


Abb. 4: Die Curia in Augst – einmal anders und komplett umgestaltet; Mosaikenausstellung von Werner Koch und Markus Horisberger im Oktober 2000.

5 M. Martin, Römermuseum und Römerhaus Augst. Augster Mush. 4 (Augst 1981¹, 1987²) 80 Abb. 71.

6 Vgl. unten mit Anm. 40.

- *Markus Horisberger* (Technischer Leiter der Theatersanierung): Technischer Konsulent der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (EKD) bei der Sanierung des römischen Amphitheaters von Vindonissa.
- *Ines Horisberger* (Grabungstechnikerin in der Theatersanierung): Vorstandsmitglied in der Vereinigung des archäologisch-technischen Grabungspersonals (VATG).

Weiterbildung, Besichtigungen und Arbeiten in auswärtigen Gremien

Die Erziehungs- und Kulturdirektion startete eine Weiterbildungskampagne für alle Kadermitglieder der Führungsebenen Dienststellen- und Hauptabteilungsleiter (Sommer/Herbst 2000) sowie der zweiten Führungsebene Abteilungsleiter (2000/2001), an denen auch fünf Personen der Römerstadt involviert sind.

Dani Suter nahm Einsitz als Mitglied im Fachkreis «Rechnungswesen» (Fachgremium zur Weiterentwicklung des Rechnungswesens in der Erziehungs- und Kulturdirektion) und in der Interessengemeinschaft «Blick ins Baselbiet» (IG zur Koordination touristischer Aktivitäten mit Partnern aus dem Kanton).

Mitglieder des Römerstadtteams haben zudem an folgenden Kursen teilgenommen:

- 12.01.: «Hilfe – ein Journalist», Medientrainingskurs der Museumsdienste Basel (Alex R. Furger).
- 10.02.: Betriebsinternes Informationskolloquium in der Römerstiftung Dr. René Clavel auf Kastelen: Informationen und Diskussion über die aktuellen Vermittlungsprojekte der Römerstadt: Neubauplanung Römermuseum, Römerfest 2000, Umgestaltung Römerhaus, Erschliessung unterirdisches Brunnenhaus und Tourismusförderung Baselland (Alex R. Furger, Dani Suter, Beat Rütli, Donald F. Offers).



Abb. 5: Exkursion einer Augster Delegation am 26.05.2000 zu den Ausgrabungen im römischen Gutshof bei Schwörstadt/D. Der über 15 m lange und 4 m breite Mauerversturz (= Mindesthöhe 4 m) ist schwer «erdbebenverdächtig» und hat daher – aus aktuellem Forschungsanlass – unsere grosse Aufmerksamkeit erweckt. Links vorne liegt das Fundament der nach aussen (rechts) gekippten Mauer unter der Abdeckmatte.

- 23.02.: Keramik des 3. bis 6. Jahrhunderts aus Augst/Kaiseraugst und Lausen; Offene Tür im Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Bern (Verena Vogel Müller und Regula Schatzmann haben Augster Fundmaterial vorbereitet und eine Tagungsbilanz geschrieben; teilgenommen haben ausserdem: Sylvia Fünfschilling, Thomas Hufschmid, Urs Müller, Markus Peter, Jürg Rychener, Debora Schmid und Hans Sütterlin).
- 23.–26.03.: «Restauro 2000» in Ferrara/I, Salone e convegni internazionali dell'arte del restauro e della conservazione dei beni culturali ed ambientali (Maya Wartmann).
- 06.04.: Besuch der Ausgrabung in Eschenz (TG) mit interessanten Keramikbrennofen-Befunden, Führung durch Hans-Jörg Brem (Debora Schmid und Hans Sütterlin).
- 12.04.: Betriebsinterner Vortrag von E. Marianne Stern aus Toledo/USA zum Thema «Frührömischer Handel in Indien» (24 Zuhörer/-innen aus dem Team der Römerstadt).
- 12.–13.05.: Jahrestagung des Schweizerischen Vereins für Konservierung und Restaurierung (SKR) in Bern (Maya Wartmann).
- 26.05.: Exkursion auf Einladung von Grabungsleiter Erhard Richter zu den Ausgrabungen in einem römischen Gutshof bei Schwörstadt/D mit «erdbebenverdächtigem» Mauerversturz (Abb. 5)⁷ (Alex R. Furger, Urs Müller, Beat Rütli, Jürg Rychener, Regula Schatzmann und Hans Sütterlin).
- 02.06.: Fachbesuch im Magyar Nemzeti Múzeum (Ungarisches Nationalmuseum) in Budapest bei Balázs Szőke, Restaurator, und Márta Járó, Chemikerin (Maya Wartmann).
- 15.–17.06.: Wissenschaftliches Kolloquium «Römische Keramik: Herstellung und Handel» im Regionalmuseum Xanten/D (Debora Schmid).
- 16.06.: Einführung in die digitale Fotografie und Bildverwaltung auf Einladung von Beat Zimmermann, Rheinfelden (Ursi Schild, Germaine Sandoz und Alex R. Furger).
- 23.06.: Tagung «Present but not visible. Frauen und ihre Geschichten in Museen» im Schweizerischen Landesmuseum Zürich (Debora Schmid).
- 12.07.: Besuch der römischen Grabung in Sursee (LU), Führung durch Hermann Fetz und Jürg Manser (Markus Peter und Debora Schmid).
- 20.07.: Besichtigung des römischen Fundmaterials von Reinach (BL) mit Sandra Ammann (Sylvia Fünfschilling, Regula Schatzmann, Debora Schmid, Verena Vogel Müller).
- 27.07.: Besuch der Ausgrabung in Orbe (VD), Führung durch Jacques Monnier und Thierry Luginbühl (Markus Peter und Debora Schmid).
- 08.08.: Betriebs- und Weiterbildungsausflug der Abteilung Römermuseum nach Zug ins Museum für Urgeschichte(n) (Führungen Irmgard Bauer und Sabine Bolliger Schreyer) und Kunsthaus (Ausstellung von Marcel Biefer «Können Sie mir mal die Butter reichen?», mit künstlerisch umgesetzten Grabfunden der Kantonsarchäologie).
- 09.08.: Exkursion und Grabungsführung durch Sebastian Sommer zum «Erdbebenbefund» im römischen Gutshof von Oberndorf-Bochingen⁸ und zur touristisch gut erschlossenen Villa von Hechingen-Stein⁹ (Alex R. Furger, Urs Müller, Jürg Rychener, Regula Schatzmann, Hans Sütterlin).

- 7 Vgl. jetzt den Vorbericht: E. Richter, Tätigkeitsbericht der «Arbeitsgruppe Archäologie». Weitere Grabungen in der villa rustica von Schwörstadt. Jahresheft – Beiträge zur Heimatgeschichte Grenzach-Wyhlen 17/18, 2000/01, 71–75 bes. Abb. 3–4.
- 8 Vgl. die Vorberichte C. S. Sommer, Die römische Villa rustica in Oberndorf-Bochingen, Kreis Rottweil. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1994, 168–173 sowie in allen bisherigen Folgebänden. – Wir danken Herrn Sebastian Sommer für die Einladung.
- 9 St. Schmidt-Lawrenz, Die römische Gutsanlage von Hechingen-Stein. Führer Arch. Denkmäler Baden-Württemberg 21 (Stuttgart 1999).

- 11.–13.08.: Fachbesuch im Centre de Recherche du Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray/F – Bibracte (Maya Wartmann).
- 30.08.: Besuch der Ausgrabung in Rodersdorf (SO), Führung durch Pierre Harp (Urs Müller, Markus Peter, Regula Schatzmann, Debora Schmid, Verena Vogel Müller).
- 06.09.: Betriebsausflug des ganzen Römerstadtteams: Wanderung ab Augst über das barocke Zisterzienserinnenkloster Olsberg (Führung durch Erwin Bürgi) nach Rheinfelden (Stadtführung durch Dieter Hartmann) mit abschliessender Schifffahrt auf dem Rhein nach Basel.
- 01.–08.10.: Internationaler Keramikkongress der «Fautores» (Rei Cretariae Romanae Fautores RCRF) in Lyon (Debora Schmid).
- 27.–28.10.: Internationales Kolloquium «Das verkaufte Paradies. Tourismus und Denkmalpflege – fruchtbare Zusammenarbeit oder misstrauische Distanz?» in Luzern (Alex R. Furger).
- 02.11.: Journée d'étude du Groupe de Travail Objets d'intérêt Culturel: «La photographie d'objets archéologiques et ethnographiques: techniques de prise de vues» in Luzern (Maya Wartmann).
- 03.–04.11.: Arbeitsgemeinschaft für die Provinzialrömische Archäologie in der Schweiz (ARS) in Solothurn (mehrere Archäologinnen und Archäologen der Römerstadt Augusta Raurica).
- 20.11.: Betriebsinterne Führung durch die laufenden Sanierungs- und Sondierungsarbeiten im Theater (mit Markus Horisberger und Thomas Hufschmid).
- 22.11.: Betriebsinternes Informationskolloquium in der Römerstiftung Dr. René Clavel auf Kastelen: Informationen und Diskussion über die geplanten Auftritte der Römerstadt am «Fescht vo Basel» 2001 und am Römerfest 2001 (Moderation Alex R. Furger, Karin Kob, Hans Sütterlin, Maya Wartmann und Margit Scheibelechner) sowie Vorführung zweier deutscher Fernsehdokumentationen: Aalener Römerfest 2000 und «Eine Römerstadt am Rhein – Augusta Raurica» (vom Saarländischen Rundfunk/ARD, Erstausstrahlung 01.05.1964).
- 05.12.: Dimensionen des Leistungsbegriffes, Kaderkurs der Erziehungs- und Kulturdirektion des Kantons Basel-Landschaft mit Elisabeth Michel-Alder (Alex R. Furger).
- 14.12.: Führung für das Römerstadtteam durch die Ausstellung «leibundleben.ch» im Kantonsmuseum in Liestal (Barbara Alder).
- 14.12.: Führungen für die Römerstadt-Belegschaft mit allen ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern im Museum der Kulturen Basel in drei Gruppen (Dominik Wunderlin: Glimmer und Gloria. Alte und neue Adventskalender; Marie-Louise Nabholz: Textilienausstellung; Maya Müller: Pyramiden und Pfahlbauten) und anschliessender Weihnachtsapéro.

Administration

Rund um die Uhr Informationen über die Römerstadt? Im Verlaufe des Jahres konnten wir dank der Unterstützung des Hochbauamtes ein so genanntes «Call Center» einführen. Neben einem persönlichen Anrufbeantworter an jedem Arbeitsplatz können nun Anruferinnen und Anrufer aus dem In- und Ausland Tag und Nacht Informationen über unsere Öffnungszeiten, die Eintrittspreise und weitere Dienstleistungen dreisprachig unter +41 (0)61 816 22 22 abfragen. Als Stimmen stellten sich Markus Peter (deutsch), Christine Pugin (französisch) und Catherine Aitken (englisch) zur Verfügung.

Zusammen mit Marko Bahrke und Dorli Felber begannen wir betriebsinterne Abläufe im Sekretariat zu hinterfragen und an die sich veränderten Bedürfnisse unseres Teams anzupassen. Dieser Prozess wird uns noch eine Weile beschäftigen.

Raumprobleme und Erweiterungskonzepte

(Alex R. Furger und Dani Suter)

Arbeits-, Archiv- und Depoträumlichkeiten

Der jahrelang ersehnte Teilausbau der «Scheune Gessler» konnte bis Mai 2001 abgeschlossen und am 06.06. mit einem kleinen Einweihungsapéro gefeiert werden. Insbesondere für die Fundabteilung Augst (Abb. 33) sowie für die Laborkonservierung (Röntgenanlage!) bedeuten diese zusätzlichen Räume eine Linderung der dringendsten Raumprobleme.

Im Hinblick auf die Planungsarbeiten für ein neues Römermuseum (s. unten) mussten weitere dringende Projekte jedoch zurückgestellt werden.

Die Planungsarbeiten für ein neues Römermuseum

In enger Zusammenarbeit mit Architekt Beat Meyer vom Hochbauamt des Kantons Basel-Landschaft, das auch die Federführung inne hat, wurde die Überarbeitung des Raumprogramms und eine detaillierte Kostenermittlung für die drei möglichen Museumsstandorte durchgeführt. Parallel dazu fanden unter der Leitung von Hans-Georg Bächtold vom Amt für Raumplanung die Weiterarbeiten für den «Generalplan «Siedlung & Museum» Augusta Raurica» statt. Wie eingangs dargelegt (S. 7 f.), wurden die weiteren Planungen für die Dauer der Semesterarbeiten der «Virtuellen Architekturhochschule Oberrhein» (Abb. 3) bis zum Frühjahr 2001 zurückgestellt.

Öffentlichkeitsarbeit

(Alex R. Furger und Dani Suter)

Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit standen drei Pfeiler im Mittelpunkt unserer Arbeit: die Gestaltung des touristischen Netzwerkes mit Partnern im Baselbiet und in Rheinfelden; die Veranstaltungen des laufenden Jahres und die Vorbereitungen für die Jubiläumsfeiern «Basel 2001».

Die konsequente *touristische Zusammenarbeit* mit verschiedenen Partnern zeigt langsam Früchte, und mit Dani Suter ist die Römerstadt Augusta Raurica in den entsprechenden Gremien auch direkt vertreten. Nach dem grossartigen Erfolg der «IG Blick ins Baselbiet» an der Regio-Messe in Lörrach 1999 wurde eine Strategie für die breite Verankerung der Tourismusförderung im Kanton Basel-Landschaft entwickelt. Zusammen mit dem Verkehrsverein Baselland, der eine Studie durch den Schweizerischen Tourismusverband finanzierte, wurde eine professionelle Bewertung der touristischen Situation im Kanton vorgenommen. Die allseits positiv aufgenommenen Anregun-

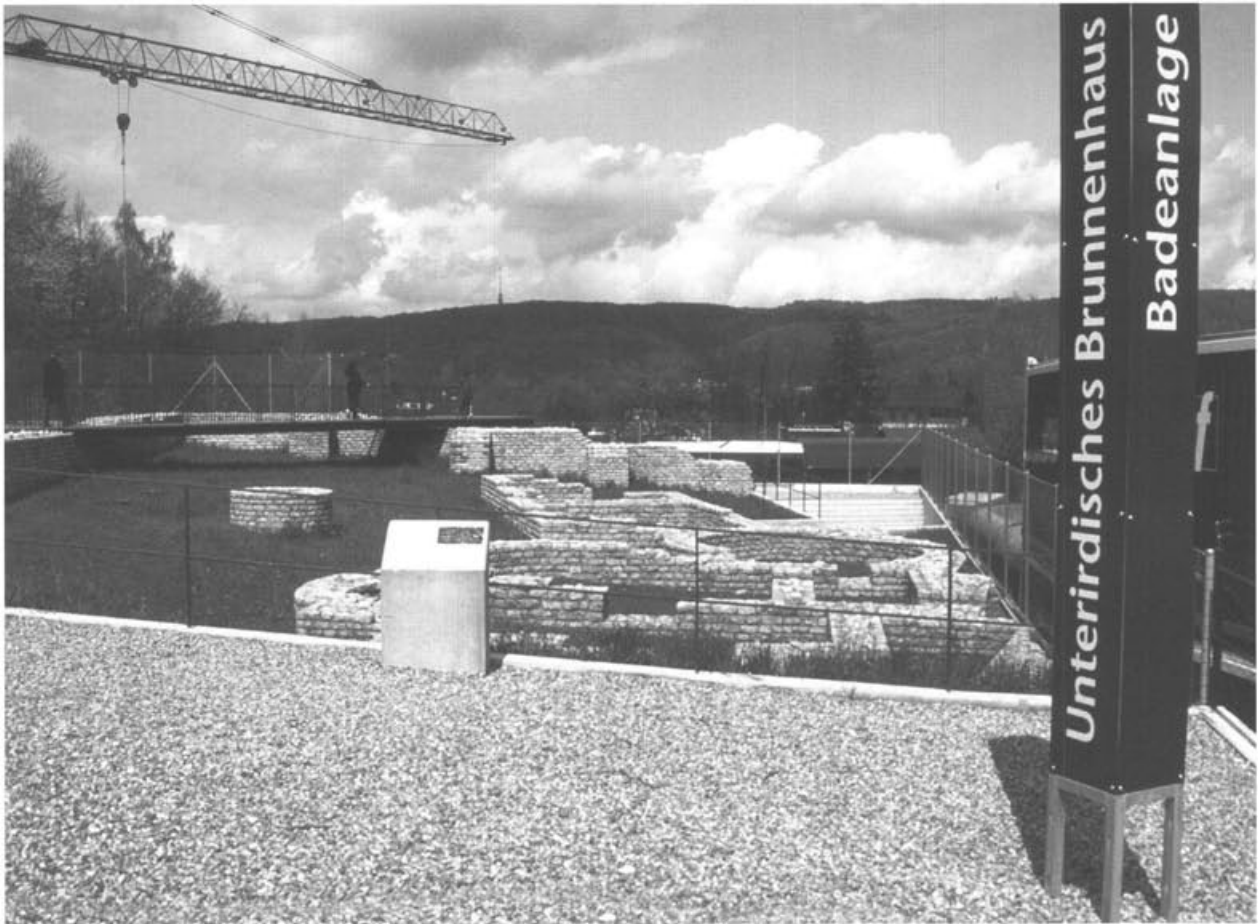


Abb. 6: Augst, Violenried, ehemaliges E. Frey-Areal (2000.60). Die restaurierte kleine Badeanlage mit dem unterirdischen Brunnenhaus (unter dem runden Sodbrunnenschacht links). Im Eingangsbereich am Südrand der neu für die Römerstadtbesucher erschlossenen Anlage stehen eine hohe Hinweis-«Stele» (rechts) und zwei Sockel mit dreisprachigen Erläuterungen. Der Zugang ins Ruinenareal erfolgt über eine Rampe (links ausserhalb des Bildausschnittes) und einen Metallsteg über den Mauerzügen (Hintergrund links). Die rund 6 m Höhendifferenz hinunter ins Brunnenhaus werden über eine Wendeltreppe (Abb. 39) und eine Freitreppe (rechts; Abb. 40) überwunden.

gen sollen Anfang 2001 umgesetzt werden. Auch die Zusammenarbeit mit Tourismus Rheinfelden entwickelt sich positiv. Gemeinsame Aktionen und Werbeauftritte wurden geplant und sollen ebenfalls 2001 realisiert werden.

Unter Federführung von Donald F. Offers wurde eine neue Wegweiserserie produziert und im Gelände installiert. Sie führt unsere Gäste zum Bad und Brunnenhaus im Violenried. Derselbe Ort wurde auch mit den zwei Jahre zuvor konzipierten grossen grauen Mumentafeln «beschriftet» (Abb. 6); weitere solcher Tafeln in Form freistehender, eleganter Stelen sind für das römische Panorama und das Osttor in Vorbereitung.

Über unsere Anlässe des Jahres 2000 wird weiter unten berichtet. Ein Ausblick ins nächste Jahr (2001) sei aber schon erlaubt: Im Hinblick auf die offiziellen Feierlichkeiten «Basel 2001» steht auch die Römerstadt Augusta Raurica im Mittelpunkt. Der offizielle Festakt am 13. Juli, der so genannte Heinrichstag, wird auf Kastelen oberhalb des Römermuseums in Augst beginnen. Am «Fescht vo Basel» wird die Römerstadt – zusammen mit vier Partnermuseen

aus Basel-Stadt und Baselland – die beiden Kantone offiziell auf der Pfalz beim Basler Münster repräsentieren. Die entsprechenden Vorbereitungsarbeiten liefen deshalb Ende Jahr bereits heiss.

Marketing und Veranstaltungen

Am Samstag, dem 21.10., war der junge Rotary-Club «Augst-Raurica» erneut im ehrenamtlichen Einsatz: Im Violenried beim neu eröffneten Privatbad und unterirdischen Brunnenhaus wurden an die 100 einheimische Bäume und Sträucher gepflanzt (Abb. 46), die mit den Jahren einen Sichtschutz zum benachbarten Tiefbau-Werkhof und eine Vision der antiken Topographie bieten sollen. Mit einer grünen Busch- und Baum-«Wand», deren ökologische Zusammensetzung wir der Biologin Kathrin Wunderle von der Abteilung Natur und Landschaft verdanken, soll ein optischer Ersatz für den Ostteil des Kastelen-Hügels geschaffen werden, der im 19. und frühen 20. Jahrhundert beim Kiesabbau verschwunden ist.

Das Augster Römerfest 2000 und die «neuen» Augusta Konzerte

Am Sonntag, dem 27. August, stieg das siebte Römerfest in Augusta Raurica (Vorjahre: 1992¹⁰, 1995¹¹, 1996¹², 1997¹³, 1998¹⁴ und 1999¹⁵). Unter dem diesjährigen Motto «*Spiel, Spass, Spektakel*»¹⁶ wurden das unterirdische Brunnenhaus mit Badeanlage (Abb. 6) an unzähligen Führungen erläutert und offiziell der Bevölkerung zugänglich gemacht und viele Attraktionen geboten (siehe Abb. 7–18 auf der nächsten Doppelseite): ein «Gladiator» mit Raubtieren (Abb. 14), die stimmungsvolle Inszenierung «Bäderwelten», eine SPELVNCA mit römischen Spezialitäten (Abb. 7), ein grosser Steinbearbeitungs-Workshop in der Theaterbauhütte (Abb. 11 und 12) und vieles andere mehr. Leider war die Witterung etwas regnerisch, was viele Leute von einem Gang nach Augusta Raurica abhielt. Dass wir dennoch an die 5000 kleine und grosse Besucherinnen und Besucher empfangen durften, ist sicher der Treue unserer Stammgäste – erfreulicherweise auch aus dem Südbadischen – zu verdanken. Bei den wie immer zahlreichen Familien mit Kindern (Abb. 13, 16 und 18) sind der Mythenerzähler, die vielen überall aktiven Römerinnen und Römer (Abb. 10 und 17), die Lauch-Pouletschenkel aus der 2-Meter-Riesenpfanne (Abb. 8), die Möglichkeit zum Münzen Prägen und Legionärsschilder Bemalen (Abb. 15) und natürlich der Löwe und Tiger des «Gladiators» Wully Reimann (Abb. 14) besonders gut angekommen. Die Erwachsenen kamen in der Zeltrotunde zur Bäderkultur, beim Astragal-Orakel, bei der Demonstration des neuen Silberschatzkoffers für Schulen (Abb. 9) und an der Antikenbar auf ihre Rechnung.

Die seit vielen Jahren beliebten «Augusta Konzerte» erfreuen im Spätsommer 2000 eine mutige inhaltliche Neuorientierung: Man will mit qualitativvoller Blasmusik ein neues Stammpublikum finden und in der stimmungsvollen Römerkulisse etwas Besonderes – ein musikalisches «Markenzeichen» – bieten, das sich von den allgegenwärtigen, beinahe inflationären Jazz- und Dixielandkonzerten und -matineen deutlich unterscheidet. Vom 24. bis 27. August, bewusst koordiniert mit der Römerstadt und dem Römerfest (s. oben), wurden eine Militärmusik-Gala, eine Funky Brass-Night, ein «vielharmonisches» Bläsermusikkonzert und eine Bigband-Matinée organisiert (Abb. 19). Leider litten Wetter und Nachfrage beim Publikum zu wünschen übrig. Wir würden es den engagierten Organisatoren der «Vereinigung Pro Augst» gönnen, wenn es ihnen in den nächsten Jahren gelänge, mit ihrem musikalischen Konzept und im Hinblick auf die Wiedereröffnung des römischen Theaters¹⁷ Ende 2006 den Durchbruch zu erzielen.

Presse, Medien, Internet

Im Jahr 2000 sind insgesamt 564 Presseartikel über die RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA erschienen (Vorjahr: 344; 1998: bisheriger Jahresrekord mit 554 Pressemeldungen).



Abb. 19: Die seit vielen Jahren beliebten, von der Vereinigung Pro Augst organisierten «Augusta Konzerte»: Neuausrichtung nicht nur musikalisch, sondern auch grafisch ...

- 10 20./21.06.1992, Festmotto «Eröffnung des «Römischen» Haustierparks», vgl. A. Frölich/A. R. Furger (Text)/U. Schild (Fotos), Das Grosse Römerfest in Augst 1992. Bildbericht zur Eröffnung des «Römischen» Haustierparks Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 37–54.
- 11 02.09.1995, Festmotto «Einzug der Legionäre», vgl. A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 5–31 bes. 12 f. Abb. 4–9.
- 12 18.05.1996, Festmotto «Bukolisches Picknick», organisiert während der Maskenspiel-Freilichtaufführungen «Lysistrata» von Aristophanes, vgl. A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1996. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 5–37 bes. 11 Abb. 3–4.
- 13 15.06.1997, Römertag unter dem Festmotto «Handwerkskunst», vgl. A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 5–25 bes. 7 Abb. 3–5; A. R. Furger, «Römerbrief» 1997. In: Augusta Raurica 1997/1, 2–6.
- 14 30.08.1998, Festmotto «ZEITSprünge», vgl. M. Scheiblechner/D. Suter/M. Wartmann, ZEITSprünge – ein Rückblick. In: Augusta Raurica 1998/2, 12–15.
- 15 29.08.1999, Festmotto «Tiere, Spiele, Sensationen», vgl. Furger (Anm. 1) bes. 13 f. Abb. 7–11.
- 16 A. R. Furger, «Römerbrief» 2000. In: Augusta Raurica 2000/2, 2–4.
- 17 Zu den laufenden Sanierungen siehe Th. Hufschmid/G. Matter/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 135–154 (in diesem Band); zu den rekonstruierten Sitzstufen im unteren Zuschauerrang, die eine künftige Bespielung mit Theateraufführungen und Konzerten sehr erleichtern werden, bes. Abb. 28–30.



Abb. 20: Auftakt zur Einweihungsfeier des unterirdischen Brunnenhauses am 21.08.2000 mit einem Panflötenspieler (Cornelius Buser), der Römerin Livia (Eva Bröckelmann) und ihrem Gesprächspartner (David Bröckelmann). Dialog siehe Text.

Das Redaktionsbüro Fricktal der Aargauer Zeitung in Rheinfelden unter der Leitung von Hubert Keller hat sich wiederholt und mit besonderer Tiefe um eine Berichterstattung über die RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA bemüht. So sind im Herbst 1999 bzw. 2000 über die Bände 20 und 21 unserer «Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst» je zwei Zeitungsartikel über einzelne besonders interessierende Aspekte unserer Entdeckungen und Forschungen erschienen.

Einzelne Anlässe und Themen fanden in den verschiedenen Medien einen überdurchschnittlichen Niederschlag: Marc Tschudin von der Sendung MTW (Mensch – Technik – Wissenschaft) des Schweizer Fernsehens gelang es, einen kurzen, aber stimmigen und informativen Filmbeitrag zu gestalten, in welchem Christine Pugin, Markus Peter und Alex R. Furger die Gewölbeanlage (Brunnenhaus) im Violenried vorstellen und die darin in grosser Zahl entdeckten

Münzgussförmchen und deren Entstehung erklären und demonstrieren (Ausstrahlung am 24.08.).

TeleBasel drehte am 20.05. anlässlich der Frühjahrsführung der Stiftung Pro Augusta Raurica den Rundgang «Frauen in Augusta Raurica. Aus Frauensicht – ... eine Betrachtung für alle». In der Unterhaltungssendung «Amici miei» des Tessiner Fernsehens wurden am 23.05. humoristische Sequenzen ausgestrahlt, die zuvor im Augster Römerhaus und Ruinengelände mit viel Phantasie und wenig Authentizität gedreht wurden. Eine sehr instruktive Sendung war die Produktion «Römer zwischen Alpen und Nordmeer» des Bayerischen Fernsehens, in welcher Augusta Raurica ein prominenter Platz eingeräumt wurde (Ausstrahlung 08.05.). Am 19.10.2000 filmte ein Team des deutschen Südwestfunks 3 verschiedene Räume im Römerhaus, die Ausstellung im Museum, Sanierungsarbeiten im Theater, eine Schulklasse beim «römisch Brotbacken» und das unterirdische Brunnenhaus für die Sendung «Fahr mal hin: Im Jura und am Rhein – das Baselbiet» (Ausstrahlung 18.01. 2001). Radio France Alsace brachte einen Beitrag über die Römerstadt Augusta Raurica mit der Empfehlung an die Hörerschaft, einen Ausflug nach Augst zu planen.

Zwei Medienanlässe haben wir selbst organisiert: Auf den 26.04. luden wir zu einer Orientierung über unsere Standard- und Spezialführungen ein, an welcher die betreffenden Spezialistinnen gleich auch ausgewählte Einblicke in den Rundgang «Frauen in Augusta Raurica» und die neuen Lateinführungen (Abb. 23) zum Besten gaben. Am 21.08. fand auf Einladung von Regierungsrat Peter Schmid, Vorsteher der Erziehungs- und Kulturdirektion des Kantons Basel-Landschaft, die sehr gut besuchte feierliche Eröffnung und Medienorientierung zum Bad mit unterirdischem Brunnenhaus statt (Abb. 21 und 22). Den Auftakt machten ein Panflötenspieler und zwei Schauspieler mit



Abb. 21: Regierungsrat Peter Schmid eröffnet die neuste Sehenswürdigkeit im Archäologischen Freilichtmuseum Augusta Raurica, eine soeben fertig konservierte Badeanlage mit einem sensationell gut erhaltenen, überwölbten Brunnenhaus im Violenried (ehem. Areal E. Frey AG).



Abb. 22: Die bei der Erforschung und Erschliessung des neuen Bademonuments mit unterirdischem Brunnenhaus engagierte Crew (im Vordergrund von links nach rechts): Donald F. Offers (Leiter Ruinenrestaurierung), Margit Scheiblechner (Einweihungsapéro und Organisatorin Römerfest), Darko Stula (Architekt), Markus Peter (Numismatiker), Jörg Schibler (Osteologe, Uni Basel) und Jürg Rychener (Grabungsleiter).



Abb. 7–12: Bilderbogen zum Römerfest 2000: 7: Claudio Nohara und Markus Glaser schenken am Fuss der Curia Mulsum und Vinum conditum aus; 8: Niggi Ullrich mit «Hähnchen à la Fronto» in der «Riesenpfanne»; 9: Catherine Aitken am Informationsstand der Römerstadt Augusta Raurica mit dem neuen Silberschatzkoffer (Abb. 25); 10: Ob römische Familien wohl auch so harmonisch wirkten?; 11: Thomas Hufschmid erläutert antike Hebetechniken; 12: Sägeversuche mit Quarzsand und Wasser.



Abb. 13–18: Bilderbogen zum Römerfest 2000 (Fortsetzung): 13: keiner zu klein, Legionär zu sein; 14: «Gladiator» Wully Reimann kann sich der Zuschauer/-innen kaum erwehren; 15: Stefan Bieri leitet Kinder beim «Legionärsschildbemalen» an; 16: Die Kleinen genießen die Verwirrung im Labyrinth aus Strohballen; 17: Irène Pfändler führt das Filzen von Wolle vor; 18: Schreibversuche im Scriptorium.

einem sinnigen, zum entdeckten Schwefel-Heilquell passenden Dialog (Abb. 20)¹⁸:

Römer: Beil dich Livia, heute ist der Tag des Wasserfestes¹⁹. Kennst Du schon den neuesten Senatsbeschluss? Die Wasserbehörde hat dafür Sorge zu tragen, dass die öffentlichen Brunnen möglichst ohne Unterbrechung bei Tag und Nacht ihr Wasser zum Nutzen des Volkes fliessen lassen.²⁰

Livia: Denk dir, ich habe gehört, dass es in Paphlagonien Quellen gibt, die wie mit Wein gemischt sind. Leute, die aus ihnen dieses Wasser ohne Beimischung von Wein trinken, werden betrunken.²¹

Römer: Weit Schlimmeres habe ich vernommen: In den Alpen, im Königreich des Cottius²², gibt es ein Wasser; wer davon kostet, bricht sofort tot zusammen.²³

Livia: Wie glücklich dürfen wir uns schätzen. Wenn man den Überfluss an Wasser in der Öffentlichkeit, in Bädern, Fischteichen, Kanälen, Häusern, Gärten und Landgütern nahe bei der Stadt, die Wege, die das Wasser durchläuft, die errichteten Bögen, die durchgrabenen Berge und die eingeebneten Täler sich genau vergegenwärtigt, wird man gestehen müssen, dass es auf der ganzen Erde nie etwas Bewundernswerteres gegeben hat.²⁴

Römer: Nun lass uns gehen!

Der neue Forschungsband von Hans Sütterlin über die Älteren Steinbauten auf Kastelen²⁵ konnte mit Hilfe eines Mediencommuniqués an unsere Presseadressen gestreut werden und hat auf diesem Weg eine beachtliche Verbreitung erfahren.

Der Internetauftritt «www.augusta-raurica.ch» der Römerstadt wurde und wird laufend aktualisiert und ergänzt. Die Tatsache, dass die Baselbieter Regierung den Internetauftritt des Kantons Basel-Landschaft vor einigen Jahren offiziell gemacht und die Landeskanzlei mit dem «Webmastering» beauftragt hat²⁶, ist von grossem Vorteil und kommt unseren Zielen sehr entgegen. Mit unzähligen E-Mails gelang es in den letzten Jahren, auf vielen archäologischen, wissenschaftlichen und touristischen Homepages weltweit Links auf unsere eigene Präsentation im WEB legen zu lassen, so dass die Römerstadt Augusta Raurica bezüglich Internetzugriffe heute regelmässig zu den «Top Ten» des Basellandschaftlichen Angebotes gehört.

Mit einem lexikonähnlichen «Glossar der Fachausdrücke», umfassend ausführliche Erläuterungen zu 80 archäologischen und provinzialrömischen Stichwörtern, hat sich unsere Präsentation stark erweitert. Auch die neusten Sehenswürdigkeiten «Badeanlage mit unterirdischem Brunnenhaus», «Panorama, Infopoint und Legionär» sowie «Hecken und Römerwege» sind inzwischen mit zahlreichen Fotos in der virtuellen «Bilderreise durch Augusta Raurica» integriert. Langfristig wertvoll und rationell sind sicher auch die 22 – teils mehrseitigen – didaktischen Arbeitsblätter für Lehrkräfte und Schulkinder, die neuerdings ab unserer stets aktuellen Seite «Infos für Lehrerinnen und Lehrer» heruntergeladen und als PDF-Dateien ausgedruckt werden können. Das ganze, dreisprachige Online-Angebot der Römerstadt Augusta Raurica ergibt heute – Seite für Seite ausgedruckt – ein reich illustriertes Buch mit über 400 Seiten.

Bereits sind in Zusammenarbeit mit dem Grafikatelier art-verwandt (Ursula Stolzenburg) die Vorbereitungen angelaufen für eine neue Startseite, die unserem «corporate design» mit anthrazitgrauen Flächen und unserem Säulenlogo besser entspricht als die bisherige Gestaltung.

Führungen

Im Jahre 2000 führte Basel Tourismus insgesamt 361 Führungen in Augusta Raurica durch (Vorjahr: 334). Die schon seit Jahren bewährten, regelmässig angebotenen *Sonntagsführungen* fanden 32 Mal zwischen Mai und Oktober statt. Individuelle oder gruppenweise gebuchte Führungen sind von den Stadtführerinnen und -führern von Basel Tourismus insgesamt 329 Mal durchgeführt worden.

Neu können seit 1999 *Spezialführungen durch das Römerhaus in Latein* gebucht werden (Abb. 23). Dies kam so: Viel wurde und wird diskutiert über den Sinn des Lateins in der heutigen Gesellschaft von Naturwissenschaft, Hightech und Internet. Auch Ursula Kiefer Schärer aus Basel und Sybil Schuler-Leupin aus Füllinsdorf machten sich hierüber Gedanken. Als erfahrene Lateinlehrerinnen wissen sie über die Vorurteile und Mühsal dieser alten, «toten» Sprache. Wo liesse sich, fragten sich die beiden, Latein lebendiger darstellen als im Augster Römerhaus? Zusammen mit Beat Rütli, Leiter des Römermuseums, und Catherine Aitken, Verantwortliche für Bildung und Vermittlung in der Römerstadt, wurden ein Konzept, Requisiten und Unterlagen erarbeitet, Proben fanden statt, an den Texten musste gefeilt werden. Nun ist daraus ein neues, attraktives Angebot für Augusta Raurica-Besucherinnen und -Besucher

18 Zusammenstellung der antiken Zitate durch Margit Scheiblechner.

19 Die Neptunalia (Neptun = ursprünglich Quellgott) wurden nach dem vorcaesarischen Kalender von Antium am 23. Juli gefeiert. An einer anderen Stelle: «im Hochsommer, zur Zeit des tiefsten Tiberstandes» (vgl. E. Simon, *Die Götter der Römer* [München 1990] 183 ff.).

20 Frontin., *De aquis* 104, 2.

21 Vitruv., 8, 3, 20.

22 Gebiet der Alpes Cottiae, in Segusio nahe Turin. Hier errichtete Cottius, praefectus civitatum, im keltisch-ligurischen Gebiet den Augustusbogen (Vitruv., 8, 3, 17).

23 Vitruv., 8, 3, 17.

24 Plin. nat., 36, 123.

25 H. Sütterlin (mit Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/G. Breuer/P. Lehmann/H. Hüster-Plogmann), *Kastelen 2. Die Älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica*. Forsch. Augst 22 (Augst 1999). – Vgl. die populäre Kurzfassung der interessantesten Ergebnisse: H. Sütterlin, *Privilegien und lukullische Freuden der «High Society» in Augusta Raurica*. In: *Augusta Raurica 2000/1*, 10–12.

26 Eugen Lichtsteiner, dem Webmaster des Kantons Basel-Landschaft, und Philippe Gross sei an dieser Stelle für ihr grosses Interesse und den unbürokratischen Einsatz gedankt.



Abb. 23: Lateinführung im Römerhaus: PANIS und ASPARGUS, «EX OVO USQUE AD MALUM» (vom Ei bis zum Apfel – von der Vorspeise bis zum Nachtisch – im übertragenen Sinne: vom Anfang bis zum Ende) – Sprachverwandtes und Assoziationen zu manchen modernen Fremdsprachen auf dem TRICLINIUM, dem Speisesofa, im Römerhaus.

geworden: Auf Voranmeldung können Gruppen von erwachsenen Laien und Interessierten und genau so gut natürlich auch Lehrkräfte mit Schulklassen sich während einer Stunde durch das Römerhaus führen lassen. Schulen können zwischen zwei Schwierigkeitsgraden wählen (Anfänger und Fortgeschrittene). Die beiden – als Römerinnen stilgerecht gekleideten – Lateinführerinnen (Abb. 23) sprechen langsam und deutlich, weisen auf dem Rundgang durch Bad, Küche, Speisesaal und Schlafzimmer auf Räume und viele Requisiten hin und beziehen die Gäste ins Geschehen so ein, dass alle erstaunlich viel mitbekommen. Lateinischer Stimmenklang und die Ambiance des Augster Römerhauses mit seinem lauschigen Innenhof geben eine harmonische, «stimmige» Kulisse ab.

An der oben erwähnten, gut besuchten Medienorientierung am 26.04. stellten wir sämtliche Standard- und Spezialführungen vor und boten den Gästen der Print- und Sendemedien auch einige Live-Müsterchen der attraktiven Angebote. Die Nachfrage im Laufe der ganzen Saison 2000 war denn auch entsprechend gross: Neben den 329 *Führungen* auf individuelle Bestellung, die wie üblich die Damen und Herren von Basel Tourismus in Augusta Raurica und im Römermuseum gestalteten, wurde der Rundgang «Frauen in Augusta Raurica»²⁷ 46 Mal mit insgesamt 1112 Besuchern/-innen durchgeführt (zwölf Mal öffentlich an Samstagen und 34 Mal individuell gebucht) und die Lateinführungen im Römerhaus elf Mal (s. oben).

Ausserdem boten Mitarbeitende der Römerstadt folgende 41 Führungen für unsere Gäste und Gruppen an:

- 09.02.: Besuch aus Syrien von Khaled Assaad, Director of Antiquities & Museum Palmyra, und Ali Taha, Assistant Director of Palmyra Museum (Rudolf Fellmann).
- 17.02.: Kaderausflug der Basellandschaftlichen Kantonalbank Liestal: Neues aus der Römerstadt (Dani Suter).
- 24.03.: Weiterbildungsvormittag für die rund 18 Führerinnen und Führer von Basel Tourismus: Erörterungen zum Panoramagemälde im Infopavillon im Haustierpark, aktuelle Informationen zur

Römerhausumgestaltung, den Latein- und Frauenrundgängen usw., Fragestunde (Alex R. Furger, Beat Rütli, Donald F. Offers, Dani Suter).

- 07.04.: Frühjahrstagung und Ausflug der Gesellschaft für Raurachische Geschichtsfreunde: Blick «hinter die Kulissen» des Römermuseums (Sylvia Fünfschilling, Markus Peter, Beat Rütli, Debora Schmid)²⁸.
- 20.05.: Frühjahrsführung der Stiftung Pro Augusta Raurica: «Frauen in Augusta Raurica» (Dagmar Costantini [als *Flavia Secunda*], Mirjam T. Jenny [als «Heute-Frau»] und Brigitte Schaffner [als *Augustilla Iulia*]).
- 20.05.: Museumsequipe von Altenburg/Thüringen: Konservierungslabors der Römerstadt Augusta Raurica und Römermuseum (Detlef Liebel).
- 20.05.: Vereinigung zur Förderung der Kleinbauern-Kooperative in Dikome-Kamerun aus Schopfheim mit dem Chief (Stammesführer) aus Dikome als Ehrengast (Abb. 27); Einsatzmöglichkeiten von Grosseeln zum Warentransport in unwegsamem Gelände (Marco Windlin).
- 24.05.: Fahrradausflug der Direktionskonferenz der Bau- und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft nach Augusta Raurica: Curia, unterirdisches Brunnenhaus, Panorama im Infopavillon im Haustierpark (Alex R. Furger).
- 27.05.: Jahresversammlung der Schweizerischen Numismatischen Gesellschaft in Augusta Raurica: offizielle Begrüssung und Führungen durch das Ruinengelände und Römermuseum, «römisches» Mittagessen (Markus Peter, Beat Rütli, Karin Kob, Margit Scheiblechner).
- 21.06.: Feierabendveranstaltung der Vereinigung Pro Augst (VPA) zum unterirdischen Brunnenhaus und zur Theatersanierung mit anschliessendem traditionellem Imbiss mit den Anwohnerinnen und Anwohnern im Lapidarium beim Römermuseum (Alex R. Furger, Donald F. Offers, Jürg Rychener, Dani Suter).
- 30.06.: Exkursion des Instituts für Klassische Archäologie der Universität Freiburg i. B. mit den Dozenten Volker Michael Strocka und Stefan Ritter: Theatersanierung (Thomas Hufschmid), Forschungsprojekt «Schrottfund» (Bettina Janietz), Brunnenhaus (Donald F. Offers) und Silberschatz (Annemarie Kaufmann-Heinimann).
- 06.07.: Jahresversammlung der Konservatoren der schweizerischen Münzkabinette in Augst (Markus Peter).
- 22.08.: Stiftungsratsmitglieder der Jubiläumstiftung der Basellandschaftlichen Kantonalbank: unterirdisches Brunnenhaus (Alex R. Furger).
- 29.08.: Betriebsausflug der gesamten Belegschaft des Schweizerischen Nationalfonds (NF) in Bern mit rund 60 Personen: Einblicke in ein laufendes NF-Forschungsprojekt am Beispiel der Stili-Auswertung (Verena Obrecht Schaltenbrand), vom Nationalfonds ermöglichte Forschungsergebnisse populär vermittelt in der Ausstellung im Römermuseum (Beat Rütli), Silberschatz in der Schatzkammer (Alex R. Furger).
- 30.08.: Betriebsausflug der Abteilung Umweltschutz des Baudepartements des Kantons Aargau mit rund 60 Personen zu den Themen «Frischwasser & Abwasser» sowie «Leben & Beben»: Bad mit unterirdischem Brunnengewölbe und Kloake (Jürg Rychener), Mauerträger und Sanierungsarbeiten beim Theater (Alex R. Furger).
- 30.08.: Besuch des Regierungsrates des Kantons St. Gallen auf Einladung der Baselbieter Regierung: Gang ins neu entdeckte unterirdische Brunnengewölbe (Alex R. Furger, Dani Suter), Präsentation einer wissenschaftlichen Arbeit am Beispiel älterer Münzpräge-

27 Furger u. a. (Anm. 1) 16 f. Abb. 12–13; M. Jenny, Interview mit Augustilla und Co. In: Augusta Raurica 2000/1, 13–15. – Vgl. jetzt: M. T. Jenny/B. Schaffner (Hrsg., mit Beitr. v. D. Bargetzi/D. Costantini/V. Engeler-Ohnemus/M. T. Jenny/C. Keller/A. Nold/B. Schaffner), Frauen in Augusta Raurica. Dem römischen Alltag auf der Spur. Augst Mush. 28 (Augst 2001).

28 B. Bucher, in: Baselbieter Heimatbl. 65, 2000, Nr. 3, 79.



Abb. 24: Besuch des Regierungsrates des Kantons St. Gallen auf Einladung der Baselbieter Regierung. Auf einem Rundgang durch die Römerstadt Augusta Raurica erläutert Numismatiker Markus Peter die modernen kriminalistischen Methoden, die bei der Erforschung antiker Falschmünzstempel und -gussformen zur Anwendung kommen.

funde²⁹ und neuster Münzgussförmchen³⁰ (Markus Peter; Abb. 24), römischer Apéro mit Mulsum und Libum (Margit Scheibelechner).

- 15.09.: Ausflug der Volkswirtschafts- und Sanitätsdirektion des Kantons Basel-Landschaft mit Regierungsrat Erich Straumann (rund 50 Personen): Die Bedeutung der Römerstadt Augusta Raurica für den Tourismus im Kanton; Besichtigung des unterirdischen Brunnenhauses (Dani Suter, Alex R. Furger).
- 16.09.: Herbstführung für die Gönnerinnen und Gönner der Stiftung Pro Augusta Raurica: Besichtigung der neu konservierten Badeanlage mit unterirdischem Brunnenhaus im Violentried, besucht von rund 50 Personen (Jürg Rychener, Donald F. Offers, Alex R. Furger)³¹.
- 18.09.: Weiterbildungsvormittag für die 18 Führerinnen und Führer von Basel Tourismus: Erörterungen zur neu konservierten Badeanlage mit unterirdischem Brunnenhaus und der geplanten Umgestaltung des Römerhauses (Alex R. Furger, Donald F. Offers).
- 21.09.: Exkursion des Archäologischen Instituts der Universität zu Köln/Archäologie der römischen Provinzen, mit einer Gruppe von 15 Studentinnen und Studenten unter der Leitung von Michael Altjohann: Monumente von Augusta Raurica und Römermuseum; Gedankenaustausch und Fragestunde mit der Römerstadtleitung (Alex R. Furger).
- 23.09.: Veranstaltung des berufsbegleitenden Studiums in Theologie und Religionsphilosophie der Theologischen Fakultät der Universität Basel: Blockseminar «Elementares Griechisch und Umwelt des Neuen Testaments» (August, 21.–25.09.2000) mit Studierenden und unter der Leitung von Marina Coray und Lukas Kundert: Rundgang mit Schwerpunkt «Zeugnisse antiker Religion in Augusta Raurica» (Annemarie Kaufmann-Heinimann).
- 28.09.: Besichtigung der Badeanlage und des unterirdischen Brunnenhauses für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Amtes für Kultur des Kantons Basel-Landschaft (Alex R. Furger und Donald F. Offers).
- 26.10.: Führung durch die Depots im Schwarzsacker für die Studierenden der Trinationalen Fachhochschule (Peter Schaad und Debora Schmid).
- 27.10.: Analyse von Schutzbauten in Augusta Raurica, Exkursion des Architekturbüros Höfler & Stoll aus Heitersheim/D mit 15 Architekten/-innen (Donald F. Offers).
- 29.10.: Gastclub aus Etampes/F beim Rotary-Club Augst-Raurica: Rundgang durch das Gewerbehaus Schmidmatt und das unterirdische Brunnenhaus (Thomas Hufschmid).
- 29.10.: Arbeitskreis Vegetationsgeschichte der Reinhold Tüxen Gesellschaft – eine Vereinigung deutschsprachiger Vegetationsgeschichtler/-innen – auf Tagungsexkursion in Augst: Rundgang zum Gewerbehaus Schmidmatt, Rheinthermen, Römermuseum, Theater, Brunnenhaus und Haustierpark (Alex R. Furger).

- 16.11.: Exkursionsgruppe des «Diplôme d'études supérieures spécialisées» der Université Marc Bloch, École d'Architecture de Strasbourg zum Thema «Patrimoine archéologique monumental» mit Studierenden und den Dozenten Didier Laroche und Jean-Yves Marc (Alex R. Furger).
- 14 Führungen durch den «römischen» Haustierpark (Marco Windlin, s. unten).

Vorträge und Posterpräsentationen

Im Berichtsjahr wurden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Römerstadt 18 Vorträge gehalten (Vorjahr: 11) und eine Posterpräsentation auf Tagungen geboten:

- 05.01.: Alex R. Furger: Neupositionierung von Augusta Raurica (Hearing in der Kulturkonferenz des Amtes für Kultur BL, Liestal).
- 11.01.: Sylvia Fünfschilling: Die Römerstadt Augusta Raurica (Augst/Schweiz) und ihre Gläser (im Landesmuseum Mainz/D).
- 25.02.: Alex R. Furger: Neues Römermuseum – Erschliessung Freilichtmuseum – Bauliche Entwicklung in der Römerstadt Augusta Raurica (Exposé an der Fachhochschule beider Basel FHBB in Muttenz vor den Dozentinnen und Dozenten der «Virtuellen trinationalen Fachhochschule Oberrhein» zur Vorbereitung der Semesterarbeiten über die Römerstadt im Wintersemester 2000/2001; am Nachmittag Rundgang durch das Gelände in Augst).
- 03.03.: Markus Peter: Römische Falschmünzstempel in der Schweiz: Die Grenze der «Gussprovinzen»? (Kolloquium «Regionale und überregionale Einflüsse im Geldumlauf» der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Fundmünzen in Bern).
- 06.05.: Kurs «Römerstadt Augusta Raurica: neues aus der Forschung» (Volkshochschule beider Basel und der Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung BL) in der Römerstiftung Dr. René Clavel mit folgenden Einzelreferaten:
 - Alex R. Furger: Augusta Raurica – Grossstadt am Rhein?
 - Markus Peter: «Im Jahre 260 n. Chr. wurde Augusta Raurica von den Alamannen zerstört» – tatsächlich?
 - Bettina Janietz: Was verbirgt sich im so genannten Schrottfund?
 - Sabine Deschler-Erb: Sind unsere Kunststoffe unersetzbar? Wie die Römer alltägliche Probleme «ökologisch» lösten.
- 17.05.: Alex R. Furger: Ein folgenschweres Erdbeben um 250 n. Chr. in der Region Basel? (Vortrag in der Curia anlässlich der Exkursion im Rahmen des Nachdiplomkurses «Naturgefahren – Erdbebenrisiko» in angewandten Erdwissenschaften der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich ETHZ nach Augst).
- 27.05.: Markus Peter: Einige bemerkenswerte numismatische Funde aus Augusta Raurica (Jahresversammlung der Schweizerischen Numismatischen Gesellschaft in Augusta Raurica).
- 17.06.: Debora Schmid: Ein Töpferbezirk in Augusta Raurica und die regionale Verbreitung seiner Produktion (Kolloquium «Römische Keramik. Herstellung & Handel» im Regionalmuseum Xanten).
- 30.09.: Debora Schmid: Einführung an der Mosaiken-Vernissage von Markus Horisberger und Werner Koch (in der Curia; Abb. 4).

29 M. Peter, Eine Werkstatt zur Herstellung von subaeraten Denaren in Augusta Raurica. Stud. Fundmünzen Ant. 7 (Berlin 1990).

30 M. Peter, Die «Falschmünzstempel»: ein Vorbericht. In: J. Rychener, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 1999.60) – Dritte Kampagne: Begegnung mit zwei «Unterwelten» der Römerstadt. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 53–69 bes. 61 Abb. 9.

31 Vgl. Fünfundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica. 1. Januar 2000 bis 31. Dezember 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 179–184 (in diesem Band).

- 01.–08.10.: Debora Schmid (Mithilfe Lukas Grolimund): Das Tonabbaugebiet von Augusta Raurica (Poster am internationalen Keramikongress der «Fautores» in Lyon).
- 18.10.: Debora Schmid: Die Töpfereien von Augusta Raurica – ihre Produkte und Kundschaft (Herbstvortrag der Stiftung Pro Augusta Raurica, Universität Basel).
- 25.10.: Referate von Regierungsrätin Elsbeth Schneider, Gemeindepräsident Andres Blank, Christian J. Haefliger (Regio Basiliensis), Kantonsbaumeisterin Marie-Theres Caratsch, Architekt Beat Meyer sowie Alex R. Furger (Neues Römermuseum Augst – Erschliessung archäologisches Freilichtmuseum – Bauliche Entwicklung in der Römerstadt Augusta Raurica) vor den 180 Studierenden der «Virtuellen trinationalen Fachhochschule Oberrhein» zum Auftakt der Projektarbeiten im Wintersemester 2000/2001 (in der Augster Turnhalle).
- 03.11.: Thomas Hufschmid: Was war vor dem Theater? – Die vorflavischen Befunde im Gebiet des Theaters von Augusta Raurica (Arbeitsgemeinschaft für die Provinzialrömische Archäologie in der Schweiz [ARS] in Solothurn).
- 04.11.: Markus Peter: Die Münzgussformen aus dem unterirdischen Gewölbe in Augusta Raurica (Arbeitsgemeinschaft für die Provinzialrömische Archäologie in der Schweiz [ARS] in Solothurn).
- 15.11.: Sylvia Fünfschilling: Roman glass from excavations of the german archaeological institute in Carthage and a short comparison with the glass from Colonia Augusta Raurica/Castrum Rauracense (gehalten am Archaeological Departement, University of Nottingham).

Didaktische Projekte

(Catherine Aitken und Alex R. Furger)

Verschiedene Bildungs- und Vermittlungsprojekte

Neben der zweiwöchentlich tagenden «Vermittlungsgruppe» (mit Catherine Aitken, Beat Rütli, Jürg Rychener, Detlef Liebel, Donald F. Offers, Dani Suter und Alex R. Furger), in welcher alle Aspekte unserer Öffentlichkeitsarbeit³², Besucherdienste, Schulen-Betreuung und Medienkontakte entwickelt werden, widmeten sich im Berichtsjahr drei temporär eingesetzte Arbeitsgruppen besonderen Projekten, nämlich:

- der *Planung eines neuen Römermuseums* (Beat Meyer [Hochbauamt, Federführung], Beat Rütli, Dani Suter, Catherine Aitken und Alex R. Furger),
- für mehr «*römisches Ambiente an den Römerfesten*» (Catherine Aitken, Margit Scheiblechner und Verena Vogel Müller [römische Kleidung], Karin Kob und Maya Wartmann [Beschriftungen in Dipinti-Art], Constant Clareboets, Alfred Hertner, Donald F. Offers, Markus Schaub und Dani Suter [authentische Marktstände mit «vela»-Sonnensegel/Regenschutz] sowie Alex R. Furger und Beat Rütli [Bestellung «römischer» Schuhe]) und
- der Entwicklung eines Konzeptes für einen «*römischen Kinderspielplatz*» (Catherine Aitken, Markus Horisberger, Beat Rütli, Dani Suter und Alex R. Furger; s. oben S. 7).

Im Berichtsjahr haben 210 Gruppen und Schulklassen am Kurs «Römisch Brot backen» teilgenommen (Vorjahr: 226).

Von der Eröffnung unserer «römischen Brotbackstube» am Fuss des Schönbühls gegenüber dem Römerhaus im Jahre 1980 bis heute haben 2366 Klassen und Gruppen – also insgesamt über 50 000 Schulkinder – dieses lehrreiche und unterhaltsame Angebot benutzt! Die *Römerkoffer* und der *Haustierkoffer* wurden durchs Jahr 103 Mal ausgeliehen (Vorjahr: 93).

Der neue, von Alexia Gasser konzipierte Wanderkoffer zum Thema «Der Silberschatz von Kaiseraugst» (Abb. 25) war ab Juli zur Ausleihe bereit und wurde elf Mal ausgeliehen. Der Koffer enthält 16 Kopien ausgewählter Objekte des Silberschatzes. Das begleitende Lehrmittel «Der Kaiseraugster Silberschatz. Materialien für Lehrkräfte, Kinder und Jugendliche» von Alexia Gasser bietet eine Vielzahl von Unterrichtshilfen für verschiedene Schulstufen: Arbeitsblätter, Hintergrundinformationen und Originaltexte (s. auch unten, Neuerscheinungen).

Der *Kochkurs* «Aus der Küche der römischen Kaiser» wurde in Zusammenarbeit mit der Klubschule Migros in Basel viermal durchgeführt. Geleitet wurden die Kurse von Catherine Aitken, Karin Kob und Claudia Neukom. Dank dem grossen Erfolg ist nun ein Fortsetzungskurs in Planung.

Zwei weitere Sonderführungen für geschlossene Gruppen (Privatanlässe, Firmenausflüge und anderes mehr) sind in Vorbereitung, nämlich «*Essen und Trinken*» (Karin Kob) sowie «*Rund um den Stoff, eine römische Modeschau*» (Catherine Aitken und Karin Kob).

Wieder stattgefunden hat die *Archäologische Woche für Jugendliche* (06.–11.08.). Dank der Zusammenarbeit mit der Kantonsarchäologie Baselland (Grabung Ötschberg, Heinz Stebler, und Restaurierungswerkstätten, Roland Leuenberger) sowie neu mit der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt (Christoph Ph. Matt) und dem Seminar für Ur- und Frühgeschichte Basel («Uni-Nachmittag» mit Frank Siegmund und Renate Ebersbach) konnten sich die zehn Teilnehmer/-innen einen Einblick in die tägliche Arbeit im Bereich Archäologie und Konservierung verschaffen.

An wiederholten Treffen mit Marion Benz und Christian Maise sowie mit einem Gutachten an den Bürgermeister haben wir die Vorbereitungsarbeiten für den geplanten Urgeschichtspark «Archaeoptikum» bei Bad Säckingen inhaltlich und politisch unterstützt.

Publikums- und Schulgrabungen

Die schon nach einem Jahr sehr beliebten *Publikumsgrabungen* konnten wir in bewährter Manier gemeinsam mit

32 Das bisher umfassendste Projekt in dieser interdisziplinär arbeitenden Gruppe ist zweifellos die Konservierung und Erschliessung der «Badeanlage mit unterirdischem Brunnenhaus», welche am 21.08. eröffnet werden konnte (s. oben mit Abb. 6 sowie 20 und 21 und unten mit Abb. 44).



Abb. 25: Der neue museumsdidaktische Koffer zum Kaiseraugster Silberschatz. Er steht für die Ausleihe an Schulklassen bereit (aktuelle Informationen im Internet: <http://www.augusta-raurica.bl> → Didaktische Angebote für Schulen; Voranmeldung und Bestellung beim Römermuseum Augst).



Abb. 26: Augst, Areal westlich des Osttors während der Schulklassengrabung im Sommer 2000. Grosses Interesse und Spass bei den Kindern der 3. Klasse (7. Schuljahr) der Orientierungsschule Basel-Stadt mit Lehrer Jürg Weber.

der Agorá, der didaktischen Abteilung des Antikenmuseums und Sammlung Ludwig in Basel, durchführen (23.07.–03.08.). Über die organisatorische, personelle und finanzielle Machbarkeit und Fortsetzung dieses erfolgreichen Angebotes wurde an einer Feedbacksitzung am 11.12. debattiert. Dieses Angebot soll 2001 sicher fortgesetzt werden.

Im Jahr 2000 haben wir, ebenfalls zusammen mit dem Antikenmuseum Basel, erstmals *Grabungen für Schulklassen* angeboten (11.–15.06.: 6. Klasse aus Reigoldswil/BL mit Lehrer Fritz Schaffner; 18.–22.06.: Klasse 3c der Orientierungsschule Basel mit Lehrer Jürg Weber; 09.–13.07.: 6. Klasse aus Wehr-Öflingen/D mit Lehrer Hansjörg Bisswurm). Dieses erste Jahr wurde noch nicht offiziell ausgeschrieben, galt es doch, Erfahrungen mit diesem neuen Angebot zu sammeln (Abb. 26), die an einem Treffen am 26.09. mit allen Beteiligten ausführlich erörtert wurden. Die Reaktionen sind von Seiten der Lehrkräfte, Schüler/-innen und Veranstalter gleichermassen positiv, weshalb wir versuchen werden, etwa ab 2002 auch dieses Angebot zu finanzieren und öffentlich anzubieten.

«Römischer» Haustierpark (Marco Windlin)

Der Römische Haustierpark mit seinen neun – teils vom Aussterben bedrohten – Tierarten wird von der Stiftung Pro Augusta Raurica geführt und mit Spendengeldern finanziert. Während des Jahres 2000 lagen Freud und Leid eng beisammen: Als erfreulich erwiesen sich eine künftige Unterstützung durch Coop Schweiz³³, die höhere Besucherzahl und der Nachwuchs bei den Tieren. So gab es 49 Jungtiere (Vorjahr 44). Der Gesamtbestand betrug Ende des Jahres 91 Individuen (Vorjahr 83).

Eine sechsköpfige Perlhuhngruppe hielt Einzug in die Geflügelvoliere. Als Ersatz für die Pfauen, welche wegen unserer Bautätigkeit in den letzten zwei Jahren an einen guten Platz abgegeben wurden, erhielten wir jetzt drei Jungtiere. Der Schafbock, dessen Vorgänger an Nierenstein eingegangen war, bekam einen Nachfolger. Die Hinterwälderkuh «Rosie» erlitt einen Abort, hervorgerufen durch Hundekot im Weidegras.

Deutlich sichtbar wurde die Verwandtschaft der «wollhaarigen Weideschweine» mit den Wildschweinen, als die Jungtiere es in kürzester Zeit schafften, den ausgebesserten Stall zu beschädigen. Dies und das Hochwasser im Berichtsjahr führten dazu, dass der Schweinestall in einem desolaten Zustand ist und dringend erneuert werden musste. Eine Folgeerscheinung des Hochwassers war auch eine Rattenplage im Bereich des Violenbachs.

Tierparkleiter Marco Windlin führte dieses Jahr 14 Gruppen und Schulen durch die Anlage und organisierte die Generalversammlung des Walliser Landschaftsverbandes wie auch



Abb. 27: Tierparkleiter Marco Windlin schildert einem «Chief» aus Kamerun die Vorteile von Grosseseln für den Warentransport in unwegsamem Gelände.

des Spiegelschafverbandes. Während ihres traditionellen Arbeitstages haben Mitglieder vom Rotary-Club «Augst-Raurica» unter anderem auch die vom Sturm gefällten Bäume im Tierpark ersetzt (vgl. auch Abb. 46). Der Lehrerfortbildungskurs von Catherine Aitken mit Führungen von Marco Windlin war ein grosser Erfolg und vermittelte den Lehrkräften neue Einblicke in die Haustierhaltung zur Römerzeit.

Als diesjähriger Höhepunkt erachten wir den Besuch des «Chief» und dessen Begleiter von Dikome in Kamerun (Abb. 27). Eine Delegation aus Schopfheim und Maulburg kam zusammen mit den prominenten Vertretern aus Afrika in den «Römischen» Haustierpark. Dabei war es für die Kameruner von höchstem Interesse, sich über die Haltung von Eseln zu informieren, welche im gebirgigen Kamerun als Lasttiere für den Kaffeetransport eingesetzt werden sollen. Die Parkleitung erläuterte die Haltung, Fütterung und Nutzung der Tiere, während der ebenfalls eingetroffene Tierarzt aus dem benachbarten Rheinfeldern über mögliche Krankheiten informierte.

Unter den Tierparkmitarbeitern fanden drei interne Weiterbildungen statt. Zur Unterstützung des durch Unfall beeinträchtigten Haustierparkverantwortlichen konnte mit Jakob Zeller eine engagierte und pflichtbewusste Aushilfe eingesetzt werden. Den krönenden Jahresabschluss bildete die Weihnachtsfeier mit den ehemaligen und heutigen Tierpflegern im Panoramapavillon des Tierparks, gesponsert vom Baugeschäft Markus Fux AG.

33 Schon heute danken wir Frau Ilse Rollé Ditzler, Direktionsmitglied und Leiterin Wirtschafts- und Qualitätsmanagement von Coop Schweiz und Gönnerin unserer Stiftung PAR, für die Möglichkeit, dass der Haustierpark ab 2001 durch Coop finanziell unterstützt wird!

In Absprache mit dem Tierschutzverein beider Basel liessen wir in den Gehegen der Esel und Kühe Hartmergelplätze einbauen. Zur Huf- und Haarpflege wurde bei den Eseln auch eine Sandfläche eingebracht. Die Grenzlinie zwischen Mergel und Sand markiert zugleich die südliche Begrenzung der römischen Osttorstrasse.

EDV: Netzwerk, Datenbank MICRO-RAURICA und GIS

(Sergio Gregorio)

Im EDV-Bereich stand das Berichtsjahr im Zeichen der Wahrung der Kontinuität und der Neuorientierung. Bedingt durch die personelle Unterbesetzung konzentrierten sich die Dienstleistungen im ersten Quartal auf die Aufrechterhaltung des laufenden EDV-Betriebs. Der Support konnte ab dem zweiten Quartal wieder zusehends auf das ursprüngliche Ausmass erweitert werden. Während dieser Zeit standen die Einarbeitung des neuen EDV-Supporters Thomas Vogelsperger und die Organisation des Netz- und Benutzersupports im Vordergrund. Im zweiten Halbjahr konnten die dringendsten Eingabeprobleme in MICRO-RAURICA behoben und kleine Erweiterungen (Reports) integriert werden. Beratung und Support erfolgten auch für spezielle separate Datenbestände (z. B. Access-Datenbank für die Auswertung von Wandmalereien durch B. Janietz).

Im GIS-Bereich (Geographisches Informationssystem) wurden vorwiegend Nachträge und Anpassungen vorgenommen. Verschiedene Dienstleistungen für interne und externe Personen wurden erbracht, insbesondere Planwünsche (Vorbereitungen für neue Publikationen in diesen Jahresberichten aus Augst und Kaiseraugst, in den «Forschungen in Augst», Projektierung eines neuen Römermuseums). EDV-technisch stand der Planexport für Publikationen im Vordergrund. Mit der Erfassung der Grabungsgrenzen der laufenden Arbeiten wurde begonnen. Zahlreiche Grabungen müssen noch von Constant Clareboets umgezeichnet werden. Auch das Einpassen der Altgrabungen gestaltet sich wegen der heute nicht mehr gültigen Parzellengrössen arbeitsintensiver und somit langsamer als erwartet.

Neben der im Quartalsrhythmus tagenden «EDV-Gruppe» (mit Sergio Gregorio, Thomas Vogelsperger, Alex R. Furger, Jürg Rychener, Hans Sütterlin und Urs Müller), in welcher alle Aspekte unserer EDV entwickelt werden (Konzeption, Budget, Hard- und Software, Datenbank MICRO-RAURICA, Schulung usw.), widmete sich im Berichtsjahr die temporär eingesetzte *Arbeitsgruppe Digitales Bildarchiv* der Vorbereitung der Digitalisierung und Verwaltung unseres riesigen Foto- und Druckvorlagenarchives (Alex R. Furger, Sergio Gregorio, Thomas Vogelsperger, Ursi Schild, Germaine Sandoz und Donald F. Offers). Für die Ablage des wachsenden digitalen Bildbestands ist für das kommende Jahr ein Pilot-Bilderserver vorgesehen.

Mehrere Mitarbeitende haben wiederum verschiedene Computerkurse aus dem Programm des kantonalen Personalamtes besucht.

Wissenschaftliche Projekte

(Alex R. Furger)

Die folgenden, schon früher begonnenen Forschungsprojekte in Augusta Raurica sind auch 2000 weiter geführt worden:

- «*Stili – kulturhistorische, typologisch-chronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffeln*» (Verena Schaltenbrand Obrecht, Nationalfondsprojekt und Dissertation)
- «*Die Amphitheater von Augusta Raurica*» (Thomas Hufschmid, Dissertation)
- «*Die Töpferei an der Venusstrasse in Augusta Raurica*» (Debora Schmid, Dissertation)
- «*Das Fundmaterial aus der Mansio im Kurzenbettli*» (Sylvia Fünfschilling)
- «*Die Siedlungsstrukturen an der Westtorstrasse im Süden von Augusta Raurica*» (Regula Schatzmann, Autobahnprojekt)

An der Universität Basel ist im Berichtsjahr – unterstützt durch Auskünfte von Bettina Janietz, Markus Peter, Jürg Rychener, Regula Schatzmann und Debora Schmid – eine Lizentiatsarbeit über die Nordfront von Insula 36 von Markus Asal geschrieben worden³⁴.

Regula Schatzmann setzte mit einem Sondereffort den redaktionellen Schlusspunkt unter ihre Lizentiatsarbeit³⁵ und arbeitete parallel dazu an ihrem Autobahnprojekt «*Die Siedlungsstrukturen an der Westtorstrasse im Süden von Augusta Raurica*»³⁶ weiter. In ähnlicher Weise war für Bettina Janietz ein Projektwechsel zu bewältigen, fielen doch auch bei ihr die letzten redaktionellen Arbeiten und die Betreuung

34 M. Asal, Augst, Insula 36: Grabung 1984.51. Untersuchungen in einem Wohn- und Handwerkerquartier der Augster Oberstadt. Unpublizierte Lizentiatsarbeit (Universität Basel 2000), umfassend die Grabungen 1983.53 («Schmutz, Steinlerstrasse») und 1984.51 («Frei/Falk, Steinlerstrasse»). Vorberichte der Grabungsleiterin wurden 1983 und 1984 leider keine publiziert. – Eine Publikation durch M. Asal ist vorgesehen.

35 R. Schatzmann, Späte Steinbauten im Innenbereich des Castrum Rauracense. Teilauswertung der Grabung «Adler» 1990.05. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 145–224.

36 R. Schatzmann, Die südwestliche Vorstadt von Augusta Raurica. Zehn Jahre Autobahnbau in einer römischen Stadt. Forsch. Augst (Augst 2002; in Vorbereitung).

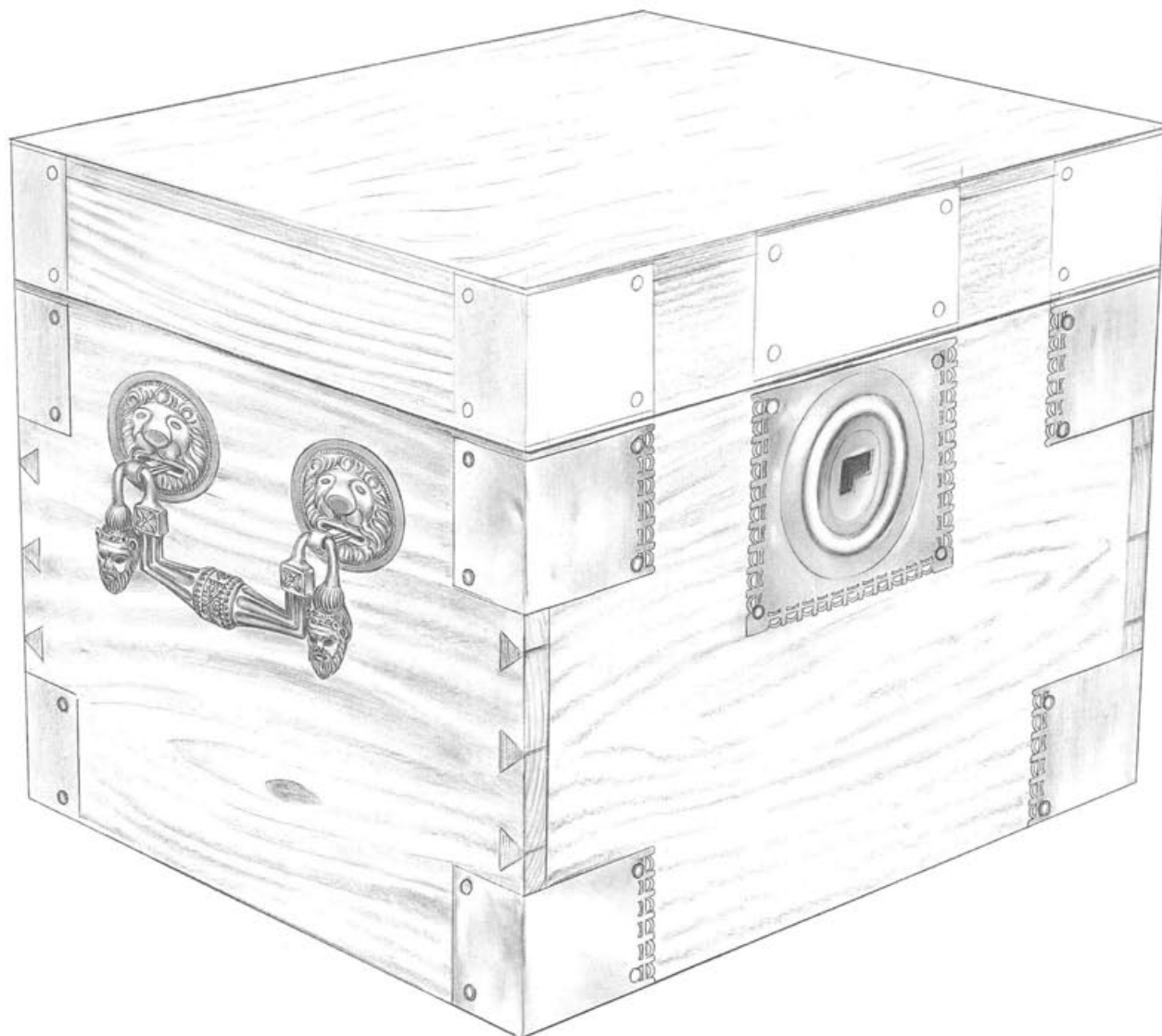


Abb. 28: Augst-Obermühle, Region 9,D, Grabung «Kindergarten» 1975.51 (Fundkomplexe A06641 und A08707). Rekonstruktion eines Holzkästchens aus einem ausgebrannten römischen Keller anhand der zusammen gefundenen Beschläge aus Bronze. M. etwa 1:4.

der Zeichnungen ihrer zweiten «Schrottfund»-Publikation³⁷ mit der Einarbeitung in das neue Nationalfondsprojekt «Die Wandmalerei aus Augst und Kaiseraugst» zusammen.

Ebenfalls abgeschlossen werden konnte die während sechs Jahren ehrenamtlich geleistete Forschungsarbeit von Emilie Riha über die Möbel- und Kästchenteile und -beschläge (Abb. 28)³⁸.

Leider sind auch einige Publikationsprojekte stark verzögert worden, wie das erste und vierte Faszikel über die Ausgrabungen 1991–1993 auf Kastelen von Peter-A. Schwarz (Forschungen in Augst 21 und 24) oder das schon 1996 fertig gestellte Manuskript der Dissertation «Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst» von Markus Peter, das in Frankfurt erst jetzt in Druck gegeben wurde³⁹.

37 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). – Zum Projektabschluss sind auch zwei populärwissenschaftliche Zusammenfassungen erschienen: B. Janietz, Der Kaiser im Schmelztiegel. Der «Schrottfund» aus der Insula 28 oder über die Art der Römer mit Denkmälern zu verfahren. Augusta Raurica 2000/2, 9–12; B. Janietz, Vom Sturz der Denkmäler. Damals. Heft 7 (Juni) 2001, 39–40.

38 E. Riha, Kästchen, Truhen, Tische – Möbelteile aus Augusta Raurica. Forsch. Augst 31 (Augst 2001).

39 M. Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. SFMA 17 (Frankfurt/M. 2001). – Neben der Betreuung der laufenden Neueingänge und Numismatischen Sammlung in Augst betreute M. Peter ausserdienstlich die Bearbeitung von Fundmünzen aus Petra (Jordanien) sowie aus Basel (Münsterhügel).

Im Herbst haben wir beim Schweizerischen Nationalfonds ein Gesuch mit dem Titel «*Spuren von Erdbeben, Kämpfen und Wiederaufbau in Augusta Raurica – Ein archäologisch-seismologisches Forschungsprojekt*» eingereicht. Umfangreiche Vorarbeiten zum Gesuch sind diesem vorausgegangen, so u. a. die Formulierung des Forschungsstandes und des Forschungsplanes durch Regula Schatzmann oder ein Besuch der Projektbetreuerin und des Gesuchstellers am 27.06. beim Mitgesuchsteller Donath Fäh im Schweizerischen Erdbebendienst an der Eidgenössischen Technischen Hochschule ETH in Zürich.

Die Kantonsarchäologie Aargau hat ein Restaurierungs- und Forschungsprojekt über die 18 vor vier Jahren neu beigebrachten Teile des *Kaiseraugster Silberschatzes*⁴⁰ gestartet, nachdem die Aargauer Regierung einen entsprechenden Kredit bewilligt hatte. Das Projekt wird von Martin Guggisberg aus Basel geleitet und von einer rund zehnköpfigen Arbeitsgemeinschaft bestritten. Die Originale werden im Labor des Kantonsmuseums in Liestal restauriert und sollen ab Ende 2003 in einer neuen Ausstellung im Römermuseum Augst mit dem restlichen Schatz gezeigt werden.

Publikationen und Bibliothek

(Alex R. Furger)

Neuerscheinungen über Augusta Raurica

Im Verlag des Römermuseums Augst haben wir im Jahr 2000 drei neue Buchtitel und drei Broschüren mit insgesamt 739 Druckseiten (Vorjahr 989) herausgebracht. Die Zusammenarbeit mit Mirjam T. Jenny (mtj-layout-factory, Basel), die die meisten unserer Publikationen redigiert und am Bildschirm gestaltet, hat sich sehr gut eingespielt und erbrachte erfreulich schlanke Produktionsabläufe und schöne Resultate. Über alle 1999/2000 produzierten Titel haben wir mit unserer Grafikerin Ursula Stolzenburg (art-verwandt, Basel) erstmals einen ansprechenden farbigen Prospekt «*Neuerscheinungen*» drucken lassen, in welchem der Fotoband von Ursi Schild (Augster Museumshefte 24) besonders hervorgehoben wird. Immerhin konnten wir im Berichtsjahr 156 Stück dieses Bildbandes an der Museumskasse und 33 weitere Exemplare über den Buchhandel verkaufen.

Intensive Vorbereitungen wurden für fünf weitere Publikationen getroffen, die alle baldmöglichst erscheinen sollen: die Monographie über die Befunde unter der Autobahn von Regula Schatzmann⁴¹, ein Buch über den Rundgang «*Frauen in Augusta Raurica*» von Mirjam T. Jenny und Autorinnenkollektiv⁴², ein populäres und farbig illustriertes Museumsheft über die Archäologie als Methode von Jürg Rychener⁴³, ein Kinderführer durch das Römerhaus von Catherine Aitken in drei separaten Sprachausgaben⁴⁴ und das Pendant für Erwachsene von Beat Rütli in einer dreisprachigen Ausgabe⁴⁵.

Neuerscheinungen 2000⁴⁶

- *AUGUSTA RAURICA 2000/1*. Frühjahrsnummer unserer Publikumszeitschrift mit den Beiträgen: J. Rychener, Ausgraben: «Was machen und von was reden die da eigentlich?» (S. 2–5); A. Gasser, Der Kaiseraugster Silberschatz für die Schule (S. 6–8); H. Sütterlin, Privilegien und lukullische Freuden der «High Society» in Augusta Raurica (S. 10–12); M. Jenny, Interview mit Augustilla und Co. (S. 13–15).
- *AUGUSTA RAURICA 2000/2*. Herbstnummer unserer Publikumszeitschrift mit den Beiträgen: A. R. Furger, «Römerbrief 2000» (S. 2–4); E. G. Herzog, Hilfsarbeiten in Augusta Raurica ... oder eine ehrenamtliche Tätigkeit im Pensionistenalter (S. 5–7); B. Janietz, Der Kaiser im Schmelztiegel. Der «Schrottfund» aus der Insula 28 oder über die Art der Römer mit Denkmälern zu verfahren (S. 9–12); C. Aitken, Kinderarbeit in Augusta Raurica: Pickeln und Schaufeln bei sommerlicher Hitze (S. 13–15).
- *Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 21*, 2000. – 242 S., 242 Abb., 8 Tabellen, CHF 80.–, ISBN 3-7151-3021-0.
- Auslieferung von (Februar 2000): H. Sütterlin, Kastelen 2. Die Älteren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. *Forschungen in Augst 22* (Augst 1999). – 264 S., 162 Abb., 40 Tabellen, CHF 90.–, ISBN 3-7151-0022-2.
- P.-A. Schwarz/L. Berger (Hrsg.), *Tituli Rauracenses 1*. Testimonien und Aufsätze. Zu den Namen und ausgewählten Inschriften von Augst und Kaiseraugst. *Forschungen in Augst 29* (Augst 2000). – 180 S., 117 Abb., 13 Tabellen, CHF 90.–, ISBN 3-7151-0029-X.
- 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. *Forschungen in Augst 30* (Augst 2000). – 208 S., 273 Abb., 34 Abb. in Farbe, 164 Tabellen, CHF 100.–, ISBN 3-7151-0030-3.
- A. Gasser, Der Kaiseraugster Silberschatz. Materialien für Lehrkräfte, Kinder und Jugendliche. *Augster Blätter zur Römerzeit 10* (Augst 2000). – 72 S., 41 Abb., CHF 10.–, ISBN 3-7151-2010-X (vgl. Abb. 25).

40 A. Kaufmann-Heinimann, Eighteen new pieces from the late Roman silver treasure of Kaiseraugst: first notice. *Journal Roman Arch.* 12, 1999, 333–341; A. Kaufmann-Heinimann, The late Roman silver treasure from Kaiseraugst. New additions to an old find. *Minerva* 11/4, July/August 2000, 25–32; R. Fellmann, Dem Schoss der Erde anvertraut. Neues zum spätrömischen Silberschatz aus dem Castrum Rauracense. *Antike Welt* 31/1, 2000, 49–56; R. Degen, Der Silberschatz von Kaiseraugst. Wiederaufgetauchte Teile des spätrömischen Schatzfundes. *Helvetica Arch.* 31, 2000, Nr. 121, 26–30.

41 Vgl. Anm. 36.

42 Jenny/Schaffner (Anm. 27).

43 J. Rychener, Was ist Archäologie? Annäherung an einen Traum. *Augster Mush.* 27 (Augst 2001).

44 C. Aitken, Komm mit ins Römerhaus! *Augster Mush.* 25 (Augst 2001); C. Aitken (traduction Chr. Hoffmann-Champlaud), Suis-nous dans la maison romaine! *Augster Mush.* 29 (Augst 2001); C. Aitken (translation I. Aitken), Come and see the Roman House! *Augster Mush.* 30 (Augst 2001).

45 B. Rütli/C. Aitken (traduction Chr. Hoffmann-Champlaud, translation I. Aitken), *DOMVS ROMANA*. Das Römerhaus / La maison romaine / The Roman House. *Augster Mush.* 26 (Augst 2001).

46 Inhaltsangaben und Zusammenfassungen zu den meisten Titeln sind zu finden auf unserer Homepage im Internet unter <http://www.augusta-raurica.ch> → Publikationen (oder: http://www.baselland.ch/docs/kultur/augustaraurica/publ/main_publ.htm), wo die Bücher auch via E-Mail bestellt werden können.

- M. Peter, Ein Sesterz des Clodius Albinus aus Augusta Raurica im Cabinet des Médailles Cantonal. BACM (Bulletin de l'Association des amis du Cabinet des Médailles [Lausanne]) 12, 1999 (2000), 24–26.
- S. Fünfschilling, Form und Funktion spätrömischen Glases im Castrum Rauracense (Kaiseraugst/AG). Annales du 14e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre, Italia/Venezia-Milano 1998 (Lochem 2000) 163–167.
- A. R. Furger, Museumspädagogik auf neuen Wegen. Archäologie in Deutschland 3/2000, 54–55.
- A. R. Furger, Der Löwenschlüssel vom Tempeltor. In: «Kunststück», Revue Schweiz Suisse Svizzera Switzerland, 28.08.2000, Seite 66.

Bibliothek

Im Berichtsjahr ist in der Bibliothek ein Zuwachs von 321 Neuerwerbungen (Vorjahr 250) zu verzeichnen. 98 dieser Publikationen verdanken wir den rund 50 Tauschpartnern aus dem In- und Ausland. Besonders erwähnenswert ist an dieser Stelle das Legat von Ludwig Berger, der uns die vollständige Reihe des *Journal of Glass Studies* vermacht hat.

Befunddokumentation und Massnahmen zur Befundssicherung

(Alex R. Furger und Jürg Rychener)

Befunddokumentation

Seit Juli 2000 steht für die wissenschaftliche Bearbeitung von Befunden der Römerstadt ein 27-seitiges «Manual für die Auswertung und Publikation von Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst» zur Verfügung⁴⁷. Damit sollen in Zukunft Auswertungen von Grabungsbefunden nach einem konsequenten und einheitlichen Standard dokumentiert werden. Mit der klar definierten Bezeichnung von Arealen, Gebäuden, Räumen usw. sowie relativchronologisch zu verstehenden Phasen und Zuständen bekommt jeder Befund einen eindeutigen Code, der wie die Inventarnummer für sämtliche Fundgegenstände eine Referenz für die Befundelemente auch in der Datenbank MICRO-RAURICA sein wird.

Wie kam es dazu? Regula Schatzmann arbeitet seit längerem an der Auswertung von Ausgrabungen innerhalb der Römerstadt. Dabei stellte sich für sie das Problem, wie der Auswertungsprozess und die daraus resultierende Publikation zu gestalten sei, um aus einer real mageren Dokumentation (Autobahn-Grabungen) ein Optimum an Informationen herauszuholen und diese in einer konzeptionell durchdachten Form zu präsentieren. Im Verlauf einer von Alex R. Furger initiierten Diskussion zu diesem Thema zwischen Regula Schatzmann und Jürg Rychener wurde im Sommer 1998 die Idee entwickelt, die für den Einzelfall erarbeiteten Lösungen so zu verallgemeinern, dass sie auch anderen und vor allem künftigen Bearbeitern und Mitarbeiterinnen dienlich sein können. J. Rychener

verfasste in ständiger Zusammenarbeit mit R. Schatzmann einen Entwurf eines Manuals. Sie hatte sich nämlich bereit erklärt, ihr begonnenes Auswertungsprojekt «Westtorstrasse» nach diesem Dokumentationssystem aufzubauen. Der Entwurf wurde den mit Befunden alltäglich konfrontierten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der Römerstadt (Alex R. Furger, Urs Müller, Markus Peter, Beat Rütli, Debora Schmid, Hans Sütterlin) präsentiert und von ihnen diskutiert. Daraus resultierten zahlreiche Vorschläge und Verbesserungen für das Vorhaben, die bis Juli 2000 in eine definitive Version des Manuals eingearbeitet wurden. Ausserdem war es günstig, dass die neue Nomenklatur im Rahmen der Lizentiatsarbeit von Markus Asal über die Insula 36⁴⁸ bereits an einem zweiten konkreten Auswertungs- und Publikationsprojekt angewendet wird.

Einen zukunftssträchtigen Schritt zur Dokumentation der antiken Stadt – sowohl für die Forschung und die Planung als auch für ein breites Publikum – leisteten zwei Diplomanden an der Fachhochschule beider Basel in Muttenz, Abteilung Vermessung und Geoinformation: Betreut von Dozent Stephan Nebiker bearbeitete Michael Fankhauser ein «Virtuelles 3-D-Modell der Gemeinde Augst» (Abb. 29) und Ivo Burkhalter widmete sich der «3-D-Rekonstruktion der Insula 30» (Abb. 30 und 31)⁴⁹. Damit sind wir einem lange gehegten Wunsch, der dreidimensionalen bildlichen Rekonstruktion der antiken Stadt mit Hilfe der digitalen Konstruktion und Darstellung, etwas näher gekommen. Gegenwärtig bemühen wir uns einerseits, die dabei zum Einsatz gelangten EDV-Programme und Datenstrukturen mit unserem Geografischen Informationssystem (GIS) kompatibel zu halten, und andererseits ist eine Erweiterung auch weit über die Insula 30 (Abb. 30) hinaus angestrebt.

Massnahmen zur Befundssicherung

Das Amt für Raumplanung des Kantons Basel-Landschaft ist verantwortlich für die Umsetzung des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (Eidg. Gewässerschutzgesetz GSchG vom 1. November 1997). Darin ist vorgesehen, dass bei der Erhebung von Abwassergebühren das Verursacherprinzip gelten soll (Artikel 60a). Damit die Belastung der Kläranlagen durch Meteorwasser vermindert werden kann, sollen die Gemeinden mittels eines «Generellen Entwässerungsplanes» (GEP) für eine *dezentrale Versickerung des Meteorwassers* nach gemeinde-einheitlichen Richtlinien sor-

47 Das Wichtigste dieses Manuals ist in Schatzmann (Anm. 36) abgedruckt und erläutert.

48 S. oben mit Anm. 34.

49 Die Arbeiten wurden archäologisch von Markus Schaub von der Römerstadt Augusta Raurica betreut. Teile davon können eingesehen werden unter <http://www.fhbb.ch/vermess/main/publikationen.htm> → Diplomarbeiten '00.



Abb. 29: Die Gemeinde Augst in dreidimensionaler virtueller Darstellung. Am unteren Bildrand verläuft die «Hauptstrasse» durch Augst (rechts) bzw. die «Landstrasse» durch Kaiseraugst (links). Die grösseren Häuser links vorne gehören zum Werkhofareal der E. Frey AG, rechts ist die Ergolzschlaufe «Im Rumpel» erkennbar. In der Bildmitte liegt das Augster Oberdorf (Flurname «Steinler») – das Zentrum der antiken Oberstadt. Die grossen Grünflächen bis zur Autobahn im Hintergrund (Baumreihe) gehören grösstenteils dem Kanton Basel-Landschaft und entsprechen der Gesamtausdehnung von Augusta Raurica Richtung Osten (links), Süden und Westen. Hier müssten die ungestört im Boden erhaltenen römischen Stadtquartiere unter einen definitiven Schutz gestellt werden; hier könnte gleichzeitig aber auch ein attraktives Freilichtmuseum und Naherholungsgebiet entstehen! – Das Computermodell ist so konzipiert, dass Topografie und moderne Bebauung von allen Seiten und von beliebigen Höhen betrachtet werden können. Dem Gelände und seiner Topografie liegen neue, fotogrammetrisch ausgewertete Luftbilder zu Grunde; mit denselben Fotos wurde die Erdoberfläche strukturiert. Die Häuser sind mit Hilfe der Dachformen und ermittelten Gebäudehöhen stark vereinfacht dargestellt. Blick von Norden.

gen. Dies bereitet in der Einwohnergemeinde Augst Probleme, will man doch von unserer archäologischen Seite aus verhindern, dass bei jedem Haus im antiken Stadtgebiet tiefe Sickerschächte gebaut und damit archäologische Strukturen bei etwa 80 Liegenschaften bis zu den untersten Schichten zerstört werden. Gemeinsam mit Vertretern der politischen Partner suchten wir im Berichtsjahr nach alternativen Modellen für Versickerung der Dachwässer im Gebiet der Römerstadt. Es wurden dezentrale Lösungen mit oberflächennahen Versickerungsanlagen, aber auch zentrale Möglichkeiten über die bestehende Kanalisation mit zusätzlichen Auffanganlagen erörtert. Noch ist offen, ob Kantonsregierung und kantonale Behörden für die Gemeinde Augst eine Ausnahmebewilligung (Ableiten des Meteorwassers in die bestehende Kanalisation), entsprechend anderen Gemeinden, in denen Dachwässer aus anderen Gründen nicht versickern können, zugestehen werden.

Die neuen *geophysikalischen Prospektionen*, u. a. mit dem *Bodenradar*, sind schon oben im Zusammenhang mit dem «Generalplan «Siedlung & Museum» Augusta Raurica» erwähnt worden (S. 7). Im Berichtsjahr hatte Jürg Leckebusch nicht nur die Auswertung der Insulae 34–36/40–42 im Rahmen seiner Dissertation fertig gestellt (s. Anm. 3;

Abb. 32), sondern in unserem Auftrag im Namen der Kantonsarchäologie Zürich auch neuste Messungen im Wildental und auf dem Grabungsplatz Kunz-Suter an der Sichelstrasse durchgeführt (geplante Grabung 2001.51).

In Augusta Raurica muss leider immer wieder festgestellt werden, dass die *landwirtschaftliche Nutzung eine schlechende Zerstörung der Funde und Befunde* im Boden mit sich bringt: Einerseits reissen die Pflüge die Mauerkrönen und obersten Kulturschichten, Gehhorizonte und Mosaiken auseinander, andererseits beschleunigen Jauche und Düngemittel die Korrosion von Metallfunden⁵⁰. Letzteres konnte

50 Peter (Anm. 39). – Zu den Zusammenhängen zwischen Düngung und Korrosion vgl. auch W. Scharff u. a., Schutz archäologischer Funde aus Metall vor immissionsbedingter Schädigung. Materialhefte zur Archäologie 57 (Stuttgart 2000). Ernst G. Herzog, Chemiker und ehrenamtlicher Mitarbeiter der Römerstadt Augusta Raurica, adaptiert mit Unterstützung des Landwirtschaftlichen Zentrums Ebenrain in Sissach die heutigen Erkenntnisse auf die konkrete Situation in Augst. In diesem Zusammenhang möchten wir Herrn Herzog sowie Tobias Furrer vom Landwirtschaftlichen Zentrum Ebenrain und Diplommineraloge Werner Scharff vom Fachinstitut in Gailsdorf für ihre Unterstützung sehr danken.



Abb. 30: Augst, Insula 30. Dreidimensionale Rekonstruktion der ganzen Stadtinsula von aussen. Blick von Südosten durch die römische Heidenlochstrasse (vgl. Innenansicht Abb. 31).



Abb. 31: Augst, Insula 30, dreidimensionale Rekonstruktion. Blick in den Peristylhof mit dem Brunnen im Norden (rechts hinten) und dem Eingang zum grossen Speisesaal mit dem Gladiatorenmosaik (links). Im Trakt mit dem grossen Fenster rechts liegt das Privatbad des Hausherrn (vgl. Aussenansicht Abb. 30).

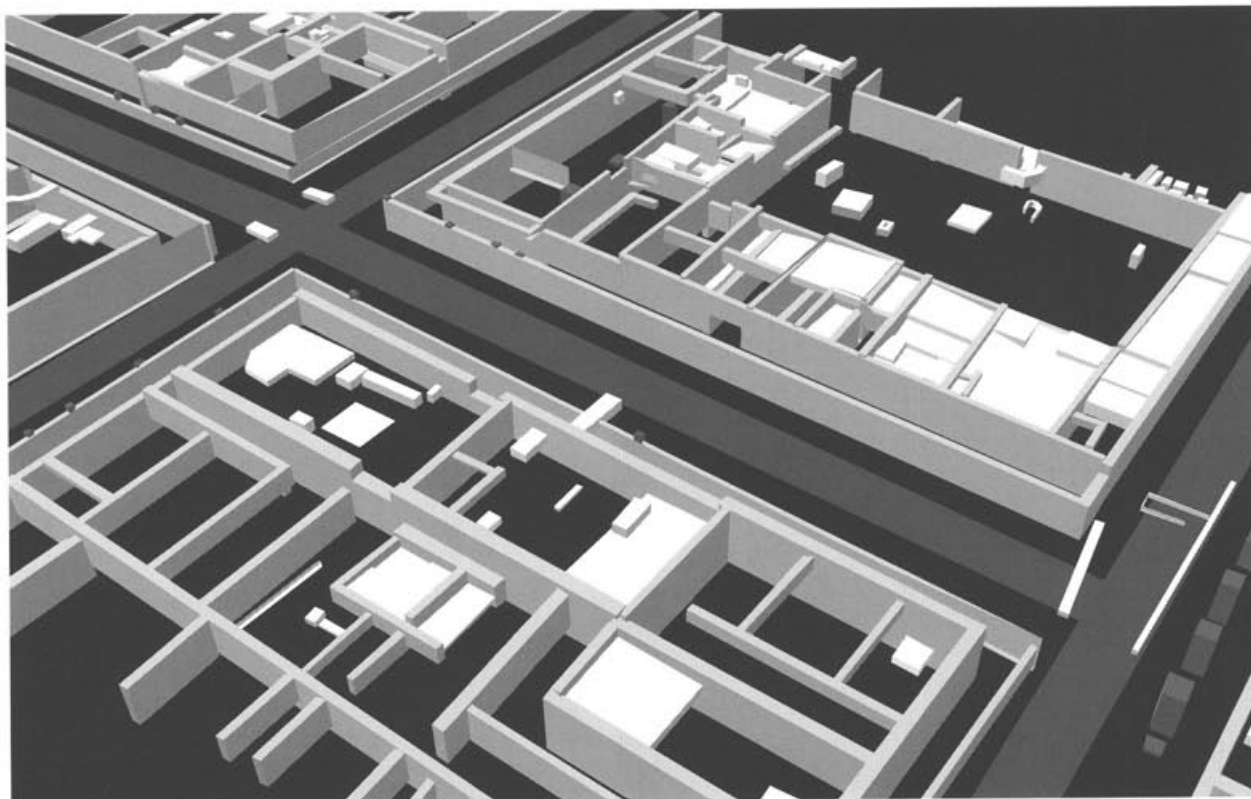


Abb. 32: Augst, Insulae 34–36/40–42. Durch die Kombination verschiedener physikalischer Messmethoden (z. B. Georadar) mit Computerverarbeitung war es möglich, ohne archäologische Ausgrabung die Mauern, Strassen und Höfe dieser vier römischen Häuserblocks dreidimensional sichtbar zu machen (Blick von Nordwest, im Vordergrund liegt Insula 35, rechts dahinter Insula 41). – Mit dieser Methode können zerstörungsfrei und kostengünstig Mauerfluchten, Böden, Strassen, Öfen usw. sowie deren Tiefen ermittelt werden; einen Ersatz für die archäologische Ausgrabung und Dokumentation bietet die geophysikalische Prospektion allerdings nicht: Informationen zur Fundverteilung, Stratigraphie (Schichtenfolge), Inneneinrichtung, Raumfunktion und Chronologie – letztlich zur Geschichte des Stadtquartiers – sind nur anhand der detaillierten Analyse der Schichtstrukturen und des gesamten Fundmaterials zu erlangen! – Die Länge einer Insula beträgt hier rund 50 m.

durch quantifizierte Beobachtungen an den Fundmünzen nachgewiesen werden, zeigte sich doch, dass die Buntmetallprägungen aus jüngeren Grabungen deutlich stärker korrodiert sind als Stücke, die schon vor Jahrzehnten ausgegraben worden sind. Das *neue Archäologiestgesetz*, das zurzeit in Arbeit ist, sieht für klar definierte Fundstellen im Kanton Basel-Landschaft die Möglichkeit eines Schutzes durch *Nutzungseinschränkungen* vor. Im Hinblick auf die spätere Umsetzung des Gesetzes war es hilfreich, erste Erfahrungen mit solchen Nutzungsaufgaben zu sammeln, indem wir zusammen mit dem Amt für Liegenschaftsverkehr und zwei Landwirten⁵¹ Pachtverträge in der neuen Archäologischen Schutzzone Obermühle⁵² ausarbeiteten, die nur noch Weidewirtschaft (ohne Düngung) vorsehen.

Grabungen in Augst (Jürg Rychener)

Die Abteilung Ausgrabungen Augst hatte im Berichtsjahr 2000 insgesamt 16 Interventionen zu betreuen (Vorjahr 17)⁵³; drei weitere Archivnummern betreffen die Luftbild-

prospektion und die Streufunde aus dem Gebiet der Römerstadt. Eine davon (2000.58) galt dem zum zweiten Mal durchgeführten didaktischen Projekt der Römerstadt, der «Publikumsgrabung» (professionell geführte Ausgrabungen mit Schulklassen, Familien und Jugendlichen, in Zusammenarbeit mit der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig)⁵⁴: Es wurde im Areal an der Osttorstrasse weitergearbeitet, in Fortsetzung der Ausgrabungen von 1999. Wie 1999 löste das andere didaktische Projekt – die erste Etappe

51 Wir danken an dieser Stelle den Herren Bernhard Hug und Walter Buser vom Amt für Liegenschaftsverkehr sowie den Augster Landwirten Eduard Grossenbacher und Stefan Kälin für ihre verständnisvolle Zusammenarbeit.

52 P.-A. Schwarz, Der «Spezialfall» Augusta Raurica – Prospektion in einer römischen Grossstadt. Arch. Schweiz 17, 1994, 36–40; Furger u. a. (Anm. 1) 6.

53 Ausführliche Vorberichte s. Sütterlin (Anm. 4).

54 Vgl. M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 95–104 (in diesem Band).

der Visualisierung der städtischen Überbauung beiderseits der Osttorstrasse (2000.61; Abb. 45) – eine Überwachung aus, diesmal im Zusammenhang mit dem Ausbringen des Kiesbelags im Bereich der römischen Strassenfläche, wofür stellenweise geringfügig Terrain abzutragen war.

Eine grössere Notgrabung wurde durch die Erweiterung eines Schafstalles am Abhang des Wildentals notwendig (2000.53). Die anderen Interventionen galten der Begleitung und Überwachung kleinerer Bauvorhaben und dem Anlegen von Werkleitungsgräben. Bisher ohne Bodeneingriff wurde eine erste Tranche der Prospektion im Wildental abgewickelt (geoelektrische Messungen; 2000.54). Die vorgesehene Erkundung mittels Bodenradar musste wegen der ungünstigen Bodenverhältnisse auf das Jahr 2001 verschoben werden (s. oben). Die archäologisch begleitete Theatersanierung (2000.55)⁵⁵, die Luftbildprospektion und die Archivarbeiten verliefen planmässig weiter.

Die 1997 begonnene Grossgrabung im Areal E. Frey AG fand ihre Fortsetzung in einer vierten Grabungskampagne (2000.60)⁵⁶: Als «Pendenz» des Vorjahres war der vollständige Aushub der Brunnenschacht-Verfüllung geblieben. Ausgelöst durch die Neugestaltung (und Erweiterung, Grabung 2000.68) des Werkhofes nahm diese Kampagne erheblich grössere Ausmasse an als geplant: Wenn auch nur oberflächlich, mussten Teile der Fielenriedstrasse und der östlich anschliessenden Häuserzeile untersucht und dokumentiert werden. Ausserdem erforderte die definitive Ausgestaltung des Areals zur Freilichtstätte (s. unten mit Abb. 41–44; 46) einige weitere Detailuntersuchungen in bisher nicht gegrabenem Terrain.

Keinerlei römische Strukturen tangiert wurden bei dem Vorhaben für ein Notstromgebäude bei der Telefonzentrale (2000.56) und bei einem Kabelgraben im Unterdorf (2000.57).

Als neue Kategorie von Aktennummern (100–199) wurden dieses Jahr erstmals Beobachtungen und Abklärungen für durchgeführte *Bauvorhaben ohne Grabungsfolge* vergeben. Damit sollen vor allem Informationen für die Zukunft festgehalten und allgemein zugänglich gemacht werden, die bei künftig vielleicht einmal notwendigen Entscheidungen über Bauvorhaben und deren Folgen für die archäologische Substanz hilfreich sein können (Negativinformationen).

Die Einsatzstellen in Augst 2000

2 grössere Interventionen (Vorjahr: 2)

2000.53: Brunner, Schafstall, Sichelstrasse 14

2000.60: Werkhofareal E. Frey AG/künftiges Freilicht-Ruinenareal der Römerstadt (Konservierungsnummer 2000.925)

1 Plangrabung (Vorjahr: 1)

2000.58: Osttor («Publikumsgrabung»)

7 kleinere baubegleitende Interventionen (Vorjahr: 10)

2000.51: Wytenbach

2000.52: Spielplatz Restaurant Römerhof

2000.56: Notstromgebäude Swisscom

2000.57: Kabelgraben Hausmattweg

2000.61: Osttorstrasse, Gebäudemarkierung (Projekt 2000.902 der Römerstadt)

2000.65: Umbau Ökonomiegebäude («Scheune Gessler»)

2000.68: Violonried – Werkhoferweiterung E. Frey AG

3 Vorabklärungen/Prospektionen (Vorjahr: 3)

2000.54: Wildental

2000.88: Luftbildprospektion

2000.89: Streufunde Augst

2000.90: Streufunde Augst/Kaiseraugst

1 Konservierungsbegleitung (Vorjahr: 1)

2000.55: Theatersanierung (Konservierungsnummer 2000.924)

4 Beobachtungen ohne Grabungsfolgen (Vorjahr: 2)

2000.100: Tempelhof (Ehinger Familienstiftung)

2000.101: Zumsteg, Thermenstrasse

2000.102: Jaccard, Schufenholzweg

2000.103: Pratteln, Augsterstrasse

Total 2000: 19 Archivnummern (Vorjahr: 19), wovon 11 eigentliche Ausgrabungen (Vorjahr: 17).

Grabungen in Kaiseraugst

(Urs Müller)

Die durch den Kanton Aargau geführte und finanzierte Kaiseraugster Equipe musste im Jahre 2000 Notgrabungen für über 30 Wohneinheiten durchführen⁵⁷. Da der Einsatz von finanziellen Mitteln durch den Kanton Aargau im ersten Halbjahr sehr restriktiv gehandhabt wurde, konnte in dieser Zeit nur das Allernötigste auf den Rettungsgrabungen unternommen werden. Die zweite Jahreshälfte liess jedoch die Realisierung von Flächengrabungen zu – dies allerdings nur mit Baumaschinenunterstützung. Bei der letzten Grabung (2000.12) verunmöglichte der vorgegebene Baubeginn-Termin die Bearbeitung der ganzen Fläche im Handabtrag. Maschinenabträge ermöglichen aber nur reduzierte Fundmaterialausbeute und Erkenntnisgewinn, doch konnten dank dieser reduzierten Methode zumindest die vollständigen Mauergrundrisse aufgenommen und eine Grobperiodisierung erarbeitet werden. Neben den aktuellen Grabungen hat sich die Equipe mit der Aufbereitung alter Grabungsdokumentationen beschäftigt.

⁵⁵ Ausführlich Hufschmid/Matter/Horisberger (Anm. 17).

⁵⁶ Vorbericht: J. Rychener, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnenschacht und Durchgangsstrasse. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 85–94 (in diesem Band).

⁵⁷ Ausführliche Vorberichte: U. Müller (mit Beitr. v. R. Glauser und L. Grolimund und unter Mithilfe v. C. Saner), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 105–124 (in diesem Band).



Abb. 33: Römerstadt Augusta Raurica. Die Augster Fundabteilung in der alten, neu eingerichteten «Scheune Gessler». Hier werden jährlich rund 40 000 Neufunde aus den laufenden Grabungen in Augst von Sylvia Fünfschilling, Silvia Brunner und anderen inventarisiert; eine ähnlich eingerichtete Fundabteilung mit Verena Vogel Müller und Ursula Waldmeier nimmt sich der Kaiseraugster Objekte an.

An der bisher am weitesten im Osten gelegenen Stelle der römischen Überlandstrasse – fast an der Schnittstelle mit der Landstrasse – konnten zwei Sondierungen durch die Vindonissastrasse gezogen werden (2000.02). Hier waren nur noch die untersten Schichten erhalten. In der Unterstadt von Augusta Raurica wurden im Osten Strukturen, die sich nach der Lunastrasse ausrichten, freigelegt (2000.08), und im Bereich der Höllochstrasse (Stadterweiterung NW) konnten das Südende der Region 17,D (2000.11) sowie Gebäudereste auf den Streifenparzellen der Region 18,A gefasst werden (2000.05 und 2000.12). Hier wurde auch die Einmündung der Navalis- in die Höllochstrasse ergraben. Besonders erwähnenswert ist ein Kleinfund, nämlich eine Geschosspitze, die unter den obersten Steinbrocken auf der Navalisstrasse lag.

Obwohl im Juni 2000 laut Bundesstatistik eine grosse Zahl von Wohneinheiten leer standen, sollen im Jahre 2001 über weitere 40 Einheiten in Kaiseraugst realisiert werden. Ein grosser Teil dieser Bauvorhaben liegt ausserhalb der römischen Siedlung und Gräberfelder, wie Vorabklärungen im vergangenen Jahr ergeben haben. In der NW-Unterstadt wird es zu Interventionen dank Neubauten kommen, die wegen der Nähe zur Oberstadt reich an Befunden ausfallen dürften.

Die Einsatzstellen in Kaiseraugst 2000

2 Notgrabungen (Vorjahr: 2)

2000.02: Lagerhalle STL AG, Landstrasse

2000.07: Überbauung Römerweg Etappe Ost, Westzeile

7 Baubegleitungen (Vorjahr: 5)

2000.01: TOP-Haus AG, Im Rebgarten

2000.03: Grabenaushub Heiroth, Mattenweg

2000.06: Kiesabbaufläche Hohlandscheft

2000.10: Überbauung Junkholz 2. Etappe

2000.11: Wintergarten Gewerbepark Natterer, Landstrasse

2000.13: Garagenanbau Kalt, Friedhofstrasse

2000.14: Velounterstand Roche, Wurmisweg

4 Plangrabungen (Vorjahr: 6)

2000.04: EFH Sommer, Friedhofstrasse

2000.05: EFH Müller, Friedhofstrasse

2000.08: Doppelhaus Süd Hans Bolinger AG, Überbauung Allmendgasse

2000.12: EFH Wettstein, Friedhofstrasse

1 Vorabklärungen/Prospektionen (Vorjahr: keine)

2000.16: Sondierung Im Kaisergarten, Junkholzweg

keine Beobachtungen (Vorjahr: keine)

keine Konservierungsbegleitung (Vorjahr: 1)

Total 2000: 14 Grabungen und Bau-/Konservierungsbegleitungen usw. (Vorjahr: 14)

Fundinventarisierung und Funddepots

(Beat Rütli und Alex R. Furger)

Sammlungen des Römermuseums

Im Jahr 2000 wurden 59 403 Funde (Vorjahr: 50 388) der Grabungsjahre 1991–2000 inventarisiert (Abb. 33). Davon stammen 40 890 (38 085) aus Augst und 18 513 (12 303) aus Kaiseraugst. Der Gesamtbestand des Römermuseums beträgt 1 145 423 (1 086 020) inventarisierte Funde (ohne Tierknochen). Im Berichtsjahr wurden ausserdem weiterhin alte Fundinventare durch Margit Scheiblechner bereinigt und mit dem Computer erfasst (Grabungsjahre 1944 bis 1946 sowie teilweise 1939), so dass heute 97,5% (96,5%) des Gesamtbestandes elektronisch gespeichert sind.

Die Reorganisation der Funddepots, die 1999 unter der Leitung von Debora Schmid begonnen wurde, konnte im Bereich der Kleinfunddepots im Berichtsjahr weiter geführt werden. Die nach wie vor akute Platznot besonders in den Kleinfunddepots und die ungewöhnlich zahlreichen Neueingänge von den Ausgrabungen der letzten Jahre bedingen leider ein kontinuierliches Umordnen von Fundobjekten. Dieser Umstand des permanenten Improvisierens hält nun schon seit über zehn Jahren an!

2000 konnten wir wieder verschiedene *Fachbesucherinnen und -besucher* begrüßen, die in unseren Archiven, Depots und Restaurierungsateliers Fundobjekte und Dokumentationen studierten:

- 01.03.: Christina Georgeta Alexandrescu, Archäologin, Archäologisches Institut der Universität Köln (Musikinstrumente; Betreuung durch Verena Vogel).
- 05.–08.04.: Haim Gitler, Numismatiker, Israel Museum, Jerusalem (Numismatische Sammlung: Guss, Imitation; Betreuung durch Markus Peter).
- 12.04.: E. Marianne Stern, Archäologin, Toledo/USA (Gläser; Betreuung durch Sylvia Fünfschilling).

- 26.04.: Timothy Anderson, Archäologe, Service archéologique Fribourg (Mühlsteine; Betreuung durch Beat Rütti und Peter Schaad).
- 08.05.: Frank Siegmund mit Proseminargruppe vom Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel (Ausstellung, Fundinventarisierung und Depots; Betreuung durch Debora Schmid und Alex R. Furger).
- 26.05.: Balázs Szöke, Restaurator im Magyar Nemzeti Múzeum (Ungarisches Nationalmuseum) in Budapest (Restaurierungstechniken und Wandmalereiprojekt; Betreuung durch Maya Wartmann).
- 14.06.: Kathrin Leuch-Bartels, Basel (Webgewichte in den Keramikdepots; Betreuung durch Debora Schmid).
- 15.06.: Hugo W. Doppler, Numismatiker, Baden (Münzen Vindonissa; Betreuung durch Markus Peter).
- 06.07.: Jahrestreffen der Konservatorinnen und Konservatoren schweizerischer Münzkabinette in Augst (Betreuung durch Markus Peter).
- 27.07.: Seminar für Klassische Archäologie der Universität Kiel (Ausstellungskonzept Römermuseum und Theater; Betreuung durch Ludwig Berger und Beat Rütti).
- 03.08.: Anne-Francine Auberson, Numismatikerin, Service archéologique Fribourg (Münzen des 3. Jahrhunderts; Betreuung durch Markus Peter).
- 30.08.: Ludwig Heck, Archäometer und Chemiker an der Universität des Saarlandes, Saarbrücken (blaue Pigmentkugeln: Schminkefarben oder Pigmente für die Wandmalerei?; Betreuung durch Alex R. Furger, Bettina Janietz und Beat Rütti).
- 20.–21.09.: Michael Altjohann mit 15-köpfiger Exkursionsgruppe des Archäologischen Instituts der Universität zu Köln/Archäologie der römischen Provinzen (Monumente von Augusta Raurica und Römermuseum; Betreuung durch Alex R. Furger).
- 13.10.: Gergana Kabakchieva, Archäologin, Archäologisches Institut mit Museum, Sofia (Betreuung durch Beat Rütti).
- 30.10. und 07.11.: Emanuelle Eveqouz, Studentin aus Lausanne (Keramikdepots: Schlangentöpfe; Betreuung durch Debora Schmid).
- 13.11.: Hans Lieb, Epigraphiker, Schaffhausen (Octavius-Inschrift; Betreuung durch Markus Peter und Beat Rütti).
- 27.11.: Jürgen Trumm, Archäologe, Freiburg i. Br. (Münzen; Betreuung durch Markus Peter).

Objektausleihen

Im Berichtsjahr erhielten wir von mehreren Museen und Institutionen Anfragen für Leihgaben. Fundobjekte aus Augusta Raurica gingen ins Musée gallo-romain in Biesheim/F («Somptueuses parures romaines du Rhin supérieur»), ins Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg/D, ins Historische Museum der Pfalz in Speyer/D und ins British Museum in London/GB («Gladiatoren und Caesaren, Die Macht der Unterhaltung im antiken Rom»), ins Musée romain in Avenches und ins Rätische Museum in Chur («Vom Geschirr zum Genuss»), ins Münzkabinett in Winterthur («Weltreich Rom – Der Weg zur Macht»), ins Kantonsmuseum Baselland in Liestal («leibundleben.bl.ch»), ins Dorfmuseum Liesberg (Dauerausstellung) und in den Palazzo delle Esposizioni in Rom/I («Aurea Roma. Dalla città pagana alla città cristiana»). Mehrere Objekte wurden in einer Ausstellung über Arzneimittelgefässe sowie in der Ausstellung «Alles was zerkleinert ...» im Firmengelände der Novartis in Basel-Kleinhüningen gezeigt. Die Nachbildung eines römischen Schuhschranks aus dem Römerhaus wurde im Städtischen Museum in Welzheim/D («Auf Schusters Rappen – Römisches Schuhwerk») präsentiert.

Wie schon im letzten Jahr konnten wir an der Augster Hauptstrasse mit Leihgaben an die Bäckerei Berger für die Römerstadt werben.

Römermuseum

(Beat Rütti und Dani Suter)

Besucherinnen und Besucher

Mit 65 429 Eintritten (Vorjahr 65 565) wurde wiederum ein sehr erfolgreiches Museumsjahr erzielt. Die Zahl unserer Gäste setzte sich aus 28 460 Schülerinnen und Schülern (43,5%; Vorjahr 30 999, 47%), 5280 Besucherinnen und Besuchern in Gruppen (8%; 5220, 8%) sowie 31 689 Einzelbesuchen (48,5%; 29 346, 45%) zusammen. Damit haben sich sowohl an den Besuchszahlen als auch am Publikumsprofil praktisch keine Änderungen gegenüber den Vorjahren ergeben. Sehr erfreulich ist, dass wir auf ein treues Stammpublikum zählen können und als «site-museum» mit Dauerausstellung keinen Besucherrückgang wie viele andere Museen beklagen müssen.

Eintrittsgelder und Verkauf

Der Gesamtumsatz von CHF 427 082.– (Vorjahr: 425 328.–) setzt sich wie folgt zusammen: Eintritte CHF 169 536.–; Museumspädagogik CHF 35 169.–; Verkauf von Büchern CHF 120 115.–; Verkauf von Objektkopien CHF 102 262.–.

Auch im Jahre 2000 hielt der Abwärtstrend im Buchverkauf an. Der Rückgang konnte aber durch kurzfristige Massnahmen im Faksimiliaverkauf mehr als aufgefangen werden. Besonders stolz sind wir auf das Osttor-Puzzle sowie die beim Publikum beliebten kleinen Tonamphoren. Im Jahre 2001 wollen wir mit neuen Publikumstiteln den Verkauf unserer Publikationen wieder ankurbeln (vgl. Anm. 42–46). Auch im Bereich Shopsortiment planen wir wiederum einige Neuerungen.

Ausstellungen

Das Jahr war geprägt durch die Vorbereitungen zur Renovierung und Neugestaltung des 1955 eröffneten *Römerhauses*. Besonderes Gewicht wurde auf die Überholung und Neubemalung der Wände, die Beleuchtung der Räume und die Ausstattung mit Mobiliar gelegt. Unter der wissenschaftlichen Leitung von Beat Rütti plante die Ausstellungsgestalterin Ursula Gillmann die neuen Räume des Römerhauses. Sehr wertvolle Vorbereitungs- und Rechercharbeiten sowie Illustrationen steuerte dabei Markus Glaser bei, der bei uns seinen Zivildienst leistete.

Aus Anlass des neu eröffneten unterirdischen Brunnenhauses (Abb. 6 und 44) und der Tatsache, dass diese



Abb. 34: Basel, Bankenplatz: Zwei Vitrinen im Oktober/November 2000 verstecken mehr als sie zeigen: mit Absicht! Geheimnisvoll, unberührt und verborgen ist nach wie vor vieles aus dem unterirdischen Brunnengewölbe in Augusta Raurica, auch wenn die Anlage inzwischen fertig konserviert und eröffnet ist (vgl. Abb. 6 und 44).

neue Attraktion als «Highlight der Museen Basel» kommuniziert wurde, gestaltete Matthias Schnegg unter der Leitung von Ursula Gillmann in unserem Auftrag zwei «geheimnisvolle» Vitrinen beim Bankenplatz in Basel (Abb. 34).

Fundkonservierung und Kopienherstellung

(Maria-Luisa Fernández)

Fundkonservierung

In den Konservierungslabors wurden 2235 Objekte bearbeitet (Vorjahr: 3901):

Anzahl	Objekte
2	Glas
14	Keramikobjekte
367	Bronzemünzen
301	sonstige Bronzen
2	Silberobjekte (davon 1 Münze)
983	Eisenfunde (davon 2 subferrate Münzen)
548	Wandverputzstücke
1	Bleiobjekt
5	Weissmetallobjekte
3	Steinobjekte
1	Zahnobjekt
7	Beinobjekte
1	Sand-/Lehmobjekt
2235	gesamt

Im Berichtsjahr wurden in erster Linie Funde aus den Kaiseraugster Grabungen «Löwen» (1997.04 und 1998.04) so-

wie des Areals der E. Frey AG (1998.60 und 1999.60) restauriert. In der Eisenrestaurierung lag der Schwerpunkt der Arbeit auf den Funden des «Löwen»-Areal in Kaiseraugst der zweiten Etappe 1997. Es wurden 227 Röntgenaufnahmen erstellt, hauptsächlich von Eisenobjekten und zusätzlich von den Silberbrakteaten.

Die Arbeit an einem mittelalterlichen Münzfund⁵⁸ aus der Grabung «Jakobli-Haus» in Kaiseraugst (1994.02), der am 10.05.1994 geborgen wurde, konnte nach mehrjähriger Pause durch Detlef Liebel wieder aufgenommen werden. Es handelt sich um einen kleinen Klumpen von zusammenkorrodierten, einseitigen Silberpfennigen des frühen 14. Jahrhunderts. Aufgrund von D. Liebels Abwesenheit wurde diese Arbeit von Franziska Lengsfeld zu Ende geführt. Nachdem zwischen November 1994 und Juli 1996 verschiedene Versuche mit Plasmabehandlung nicht das erhoffte Resultat erbrachten, wurde – trotz anfänglichen Zweifeln – beschlossen, die Zerlegung mittels 5%iger Salzsäure durchzuführen⁵⁹. Diese löste teilweise die Verbackung aus Kupfer-Korrosionsprodukten und Kalksinter (Kalziumkarbonat), ohne dabei das Silberchlorid oder das Silber anzugreifen⁶⁰. Daraufhin konnten die Münzen mechanisch mit dem Skalpell getrennt werden. Da die Brakteaten hauptsächlich durch Kalksinter und Hornsilber (Silberchlorid) und nicht wie ursprünglich vermutet durch Kupfer-Korrosionsprodukte verbacken waren, wurde auch ein Versuch durchgeführt, sie mit kohlenstoffhaltigem, deionisiertem Wasser zu trennen. Leider erwies sich dieser als erfolglos, da er nur die Kupfer-Korrosionsverbindungen aufzulösen vermochte und nicht auch den Kalksinter. Um eine kontrollierte Ablösung der einzelnen Münzen zu gewährleisten, wurden sie in synthetische Gaze gewickelt, welche im Vorfeld auf ihre Säurebeständigkeit getestet worden war. Durch das wiederholte Einlegen in 5%ige Salzsäure konnte der Klumpen bis auf wenige Münzen, welche durch Hornsilber miteinander verbacken sind, in einer Zeitspanne von rund 3 Monaten getrennt werden. Nach der Trennung wurden die Brakteaten zuerst in stehendem Leitungswasser gelagert und, nachdem sie auf ihren pH-Wert hin kontrolliert worden waren, unter fließendem, deionisiertem Wasser ausgespült. Das Trocknen der einzelnen Münzen wurde mit Aceton durchgeführt. Die Freilegung der Oberflächen erwies sich als eine äusserst heikle Angele-

58 Inv. 1994.02.D03181.4; Labor-Nr.: Klumpen: 2000.560, einzelne Münzen 2000.561–600 und 2000.659–718. – Die numismatische Bearbeitung erfolgt durch Benedikt Zäch und Markus Peter.

59 Vgl. hierzu D. Liebel, Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 105–113 bes. 106 f.

60 Die chemische Zusammensetzung wurde nachgewiesen durch Röntgenbeugungsanalyse des Rathgen-Forschungslabors, Schlossstrasse 1a, D-14059 Berlin, unter der Leitung von Josef Riederer, Durchführung und Interpretation Christian Goedicke.

genheit. Sie wurde mechanisch mit Hölzchen und Skalpell sowie sehr viel Geduld ausgeführt, soweit dies ohne Beschädigung möglich war. Nach der sorgfältigen Trennung der einzelnen Münzen (unter ständiger Dokumentation der individuellen Lage) ergibt sich eine Gesamtzahl von 106 Münzen (Abb. 35).

Für die Ausstellung «leibundleben.bl.ch» des Kantonsmuseums Baselland in Liestal restaurierte Christine Pugin eine runde, einseitig verzierte Scheibe (*oscillum*) aus Ton, mit einer in Relief gestalteten Liebeszene und einem Durchmesser von 14 cm⁶¹. Das Objekt war bereits früher restauriert worden. Dabei waren fehlende Teile frei erfunden mit Gips ergänzt und farblich integriert worden. Zum Beispiel hatte man Teile des Bettes und des Fensters ergänzt (Abb. 36). Gemäss der heutigen Restaurierungsethik wurde diese Interpretation flach geschliffen, so dass das Original besser zur Geltung kommt. Der Gips wurde dann mit Lascaux Acrylfarben mit einem helleren Ton als das Original koloriert (Abb. 37).

Zusammen mit der Projektleiterin Bettina Janietz arbeitete Maya Wartmann am Nationalfondsprojekt über «Die römische Wandmalerei aus Augusta Raurica», welches die beiden im Winter 1999/2000 in Angriff genommen hatten. M. Wartmann wird voraussichtlich während den nächsten drei Jahren zu 50% an diesem Projekt arbeiten, welches sich mit der Datierung, der Verbreitung und Funktion, den Werkstoffen sowie der Werktechnik der Wandmalerei in Augst und Kaiseraugst beschäftigt.

Anfang April wurde die vakante Stelle in der Eisenrestaurierung mit Maria-Luisa Fernández besetzt, welche sowohl die Leitung der Eisenrestaurierung wie auch die fachliche Stellvertretung des Abteilungsleiters übernahm. Nach ihrer Ausbildung in Florenz (Italien) zur Diplomrestauratorin absolvierte M.-L. Fernández ein 9-monatiges Praktikum im Konservierungslabor des York Archaeological Trust in York (England) bevor sie ihre Anstellung in der Römerstadt antrat.

Ende Oktober verliess Heinz Attinger nach 29-jähriger Tätigkeit in der Römerstadt die Eisenrestaurierung, um in seinen wohlverdienten Ruhestand zu treten. Für seine tatkräftige Mitarbeit in der Restaurierung danken wir ihm herzlich und wünschen ihm für die Zukunft alles Gute.

Es freut uns, dass wir auch nach Beda Gadolas Pensionierung Ende November auf seine ehrenamtliche Mitarbeit in der Eisenrestaurierung zählen können. In Zusammenarbeit mit Donald F. Offers hat B. Gadola ein neues Projekt in Angriff genommen, welches die Rollstuhlgängigkeit des Geländes der Römerstadt evaluieren soll (Abb. 38).

Zusätzlich zu den regelmässigen Restaurierungsarbeiten an den Objekten der museumspädagogischen «Wanderkoffer» setzte sich das Team der Restaurierung für diverse andere didaktische Projekte ein. Sowohl während der «Archäologischen Woche für Jugendliche» wie auch im Rahmen des



Abb. 35: Kaiseraugst-«Jakobli-Haus», Grabung 1994.02. Bistum Basel, Pfennig (Silber). Bischof Gerhard von Vuippens, 1310–1325. Mitrierte Büste von vorn zwischen zwei Rosetten. Nach der Restaurierung (Labor-Nr. 2000.711). M. 2:1.



Abb. 36: Augst-«Neubau Lüscher», Grabung 1963.53, Restaurant Römerhof. Runde, einseitig verzierte Scheibe (*oscillum*) aus hellem Ton, mit in Relief gestalteter Liebeszene, vor der Restaurierung mit frei erfundenen Ergänzungen an Bett und Fenster. M. 1:2.



Abb. 37: Dieselbe Tonscheibe (*oscillum*) wie Abbildung 36, nach der Neurestaurierung (Labor-Nr. 2000.323). M. 1:2.

61 Inv. 1963.6060, Labor-Nr. 2000.323. – Vgl. zu diesem Stück R. Laur-Belart, Neue Funde aus Augusta Raurica. Römerhaus u. Mus. Augst. Jahresber. 1963, 2–19 bes. 11 f. Abb. 8 und jetzt auch: M. T. Jenny in: Jenny/Schaffner (Anm. 27) 98 Abb. 29.



Abb. 38: Beda Gadola bei der Prüfung der Rollstuhlgängigkeit des Gewerbehouses in der «Schmidmatt» in Kaiseraugst.



Abb. 39: Augst, Violentried, ehemaliges E. Frey-Areal (Grabung 2000.60, Konservierung 2000.925). Teilrekonstruktion der nördlichen Hangstützmauer mit Wendeltreppe. Der Zaun rechts steht auf einer neuen hohen Betonstützmauer, die das Gelände bis zur Sohle der ehemaligen Kastelen-Kiesgrube (rechts und hinten) abfängt.

Pilotprojektes «Schülergrabung» (vgl. oben mit Abb. 26) konnten angehende Studenten und drei Schulklassen jeweils einen Tag lang mit den Arbeiten der Restaurierung vertraut gemacht werden.

Herstellung von Objektkopien

Für den Museumskoffer «Der Silberschatz von Kaiseraugst» (s. oben mit Abb. 25), welcher seit Juli im Einsatz ist, fertigte Detlef Liebel einen Teil der 16 originalgetreuen Kopien als versilberte Galvanoplastiken an.

Christine Pugin formte für die Renovation des Römerhauses stolze 75 Webgewichte aus Ton, welche sie dann auch stilgerecht patinierte.

Tobias Däscher wurde von Alfred Hertner angelernt, um Kopien des sog. «Ehepaar-Reliefs» für den Verkauf an der Museumskasse abzuformen. Es wurde eine Reserve von 15 Reliefs angefertigt, hauptsächlich durch T. Däscher.

Monumentenkonservierung und Ruinendienst

(Donald F. Offers und Alex R. Furger)

Theatersanierung (2000.924)

Im Berichtsjahr wurden die Aussenmauern des Keils 1 (nördliches Viertel der Zuschauerränge) fertig saniert und mit Keil 2 begonnen. Die Rekonstruktion der (verschwundenen) Sitzstufen des 3. Theaters mit Hilfe von mit Buntsandsteinen gefüllten Drahtkörben und Abdeckplatten ging gut voran und lässt allmählich erkennen, wie das Monument in diesem Bereich am Ende des Sanierungsprojektes aussehen wird⁶².

Das Problem nötiger Abschränkungen wurde gelöst, indem zwei verschiedene Geländertypen – «antik» an absturzsgefährlichen Stellen auf dem Theatermonument und «modern» im umliegenden Gelände – mitsamt Bemusterungen evaluiert und in Auftrag gegeben wurden. Es ist vorgesehen, diese beiden Geländertypen künftig auch in anderen Arealen unseres archäologischen Freilichtmuseums zu verwenden.

Badeanlage mit unterirdischem Brunnenhaus (2000.925)

Am 21. August schnitt Regierungsrat Peter Schmid mit einer «römischen» Schere das Band durch und gab damit den Weg zum unterirdischen Brunnenhaus offiziell frei (vgl. oben mit Abb. 20 und 21). Mit dem «Römerfest 2000» am Sonntag, 27. August, wurden sechs Tage später das unterirdische Brunnenhaus und die Badeanlage dem grossen Publikum öffentlich zugänglich gemacht. Wartezeiten von einer Stunde waren nicht ungewöhnlich!

Die der feierlichen Einweihung vorangegangenen Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten (Abb. 44)⁶³ standen unter der Leitung von Donald F. Offers und liefen lange Zeit parallel zu den von Jürg Rychener geleiteten Ausgrabungen⁶⁴. Ab 7. Februar bis 18. August 2000 wurden im

62 Siehe ausführlich Hufschmid/Matter/Horisberger (Anm. 17).

63 D. Offers, Badeanlage und Gewölbe im Areal E. Frey AG. In: Furger u. a. (Anm. 1) 37–40 Abb. 38–42 (Abb. 38 mit den unten zitierten Mauernummern).

64 Rychener (Anm. 56).



Abb. 40: Augst, Violenried, ehemaliges E. Frey-Areal (Grabung 2000.60, Konservierung 2000.925). Sicht auf das neueste Besucherareal der Römerstadt Augusta Raurica: Rechts liegt die tiefe Kiesgrube, links geht es Richtung Curia. Die Treppe vorne führt via Tunnel (Abb. 43) in das unterirdische Brunnenhaus (Abb. 44), von dem auf der Erdoberfläche nur der kleine runde Sodbrunnenschacht erkennbar ist (Bildmitte).

Rahmen der Teilrekonstruktion der Hangstützmauer weitere zwölf Meter neu aufgebaut, die antiken Fundamente der Badeanlage mit einer modernen Aufmauerung konserviert sowie die Restaurierung des Brunnenhauses und des Zugangstunnels ausgeführt. Ebenfalls installierten wir den langen metallenen Laufsteg (Abb. 6) mit Wendeltreppe (Abb. 39), eine breite Betontreppe zum Eingangstunnel (Abb. 40) und die Infotafeln sowie einige neue Wegweiser zum Areal.

Ohne die grosszügigen Spenden in Form von Dienstleistungen, Material und Maschinen von Herrn Ernst Frey, Leiter der Firma E. Frey AG, wäre es fast unmöglich gewesen, in diesem engen Budget- und Zeitrahmen unser Projekt zu realisieren.

Arbeiten an der Hangstützmauer

Ganz im Norden des neuen Besucherareals kam bei Baggarbeiten am Neubau der Umfassungsmauer (Abb. 40, unten rechts) die alte Kiesgruben-Böschung unterhalb der römischen Hangstützmauer 45 ins Rutschen. Diese war nur noch als letzter originaler Rest mit einem Strebepfeiler

erhalten und drohte umzukippen. Um dem zuvorzukommen, haben wir zwischen den Aufmauerungen an der römischen Stützmauer und der neuen Umfassungsmauer nördlich davon zwei Dauersprieße aus Beton (Typ HEA 180) und einen Querbalken (HEB 220) eingebracht.

Die Terrainverluste durch den Kiesabbau im 19. und frühen 20. Jahrhundert an dieser Stelle sind so gross, dass für die Teilrekonstruktion bzw. Ergänzung der Hangstützmauer 45 (Abb. 39) um etwa neun Meter nach Osten fast 40 m³ Beton als Fundament und Füllung benötigt wurden. Für diese Teilrekonstruktion haben wir «gerichtete» Kalkbruchsteine vom Reigoldswiler Steinbruch und Kalkmörtel verwendet. Zwei Stützpfeiler, einer östlich und der andere westlich vom originalen Pfeiler MR 22 (an MR 45), wurden anhand der Grabungsbefunde 1935.51 und 1920.51 rekonstruiert.

Um unseren Besucherinnen und Besuchern zu zeigen, dass es sich um eine Rekonstruktion handelt, haben wir bewusst die einst hangseitige – heute jederzeit sichtbare – Hinterwand dieser Stützmauer in Beton ausgeführt (Abb. 39).



Abb. 41: Augst, Violenried, ehemaliges E. Frey-Areal (Grabung 2000.60, Konservierung 2000.925). Maurerarbeiten an der Badeanlage.

Arbeiten an der Badeanlage

Statt direkt auf den originalen Mauerkrönen der Badeanlage mit Kalksteinen zu mauern, wurden diese aus Kostengründen im Jahr 1999 mit einer etwa 50 cm dicken Kalkmörtelschicht abgedeckt und konserviert. Darauf sind sechs bis zehn Lagen Kalkbruchsteine in «Ruinenstruktur» aufgemauert⁶⁵. Damit wurde der Grundriss des Badegebäudes für die Besucherinnen und Besucher ab etwa dem antiken Gehniveau sichtbar gemacht (Abb. 6 und 41). Die originalen Reste liessen wir mit Absicht unter dem neuen Bodenniveau verschwinden, um ihre Erhaltung zu gewährleisten.

Für die Mauerschalen wurden «gerichtete», d. h. in römischer Art mit dem Maurerhammer grob in Form geklopfte Kalkbruchsteine verwendet, im Mauerkern bruchrohe Kalkstein-«Schroppen». Durch den Einsatz unterschiedlicher Bodenmaterialien und -farben haben wir in Absprache mit unserer Vermittlungsgruppe (vgl. auch Abb. 22) die verschiedenen Ruinenbereiche hervorgehoben: Grüne Wiese markiert den Aussenbereich, grauer Kies die Innenräume, roter Kies die einst beheizten Räumlichkeiten der Badeanlage (Abb. 6).

Arbeiten am Brunnenhaus und an seinem Zugangstunnel

Das unterirdische Brunnenhaus mit dem Sodbrunnen war so erstaunlich gut erhalten, dass sich die Restaurierung auf das Ausfugen und den Ersatz weniger herausgebrochener Tuff- und Kalksteine beschränken konnte (Abb. 43 und 44).

Die verrotteten römischen Holzbretter in den drei Nischen wurden als holzartengerechte Rekonstruktion ersetzt. Analysen der *in situ* erhaltenen Holzreste haben ergeben, dass in allen drei Nischen der Sturz mit zwei längsparallelen Eichenbrettern (*Quercus sp.*) und der Nischenboden mit einem Brett aus Tannenholz (*Abies alba*) konstruiert waren.



Abb. 42: Augst, Violenried, ehemaliges E. Frey-Areal (Grabung 2000.60, Konservierung 2000.925). Teilrekonstruktion des Eingangsportals zum unterirdischen Brunnenhaus.

Der Schacht des Sodbrunnens besteht aus zwölf Meter hohem Trockenmauerwerk, d. h. er wurde einst ohne jeglichen Mörtel aufgemauert und bedurfte erstaunlicherweise auch heute absolut keiner Restaurierungsarbeit. Die Grabungsequipe säuberte den Schacht lediglich und platzierte auf dem Niveau des Grundwassers ($\pm 273,80$ m ü. M.) ein Kontroll-Betonrohr. Um Erosionserscheinungen am unteren Ende des trocken gemauerten Brunnenschachtes zu verhindern, haben wir die Brunnensohle rings um das Betonrohr bis zu dessen Oberkante mit Splitt aufgefüllt. Der Grundwasserspiegel ist so nur unter dem Deckel des Kontrollschachtes sichtbar und schwappt nicht mehr an die römischen Mauersteine⁶⁶.

Im steil zum Brunnen hinabführenden Zugangstunnel (Abb. 43) wurde das Eingangsportal teilweise rekonstruiert und das Tunnelgewölbe neu ausgefugt (Abb. 42). Da die antiken Bodenschichten während den archäologischen Untersuchungen ganz entfernt wurden, war es möglich, die für die Publikumserschliessung notwendigen Be-

65 Zum Sanierungskonzept siehe Offers (Anm. 63) 37.

66 Rychener (Anm. 56) Abb. 5.

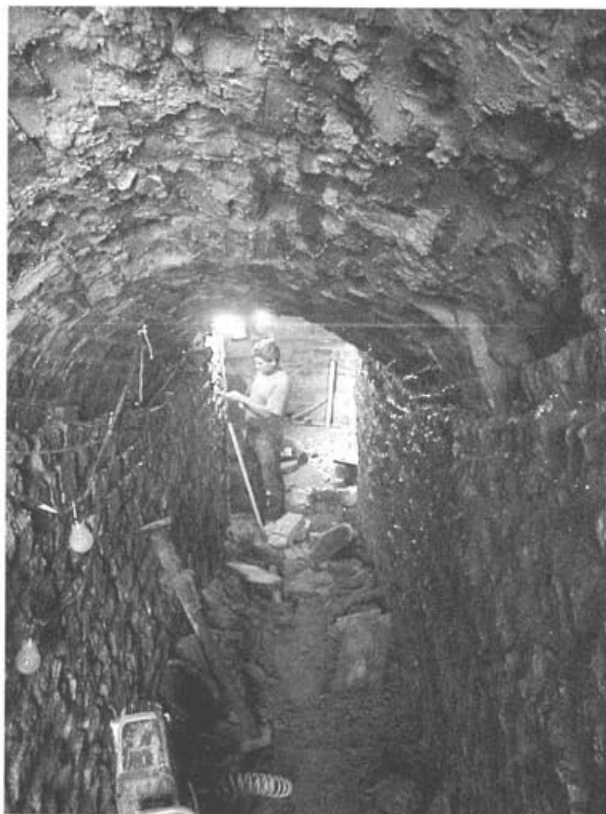


Abb. 43: Augst, Violenried, ehemaliges E. Frey-Areal (Grabung 2000.60, Konservierung 2000.925). Ersatz von wenigen Tuff- und Kalksteinen im Tunnelbereich.



Abb. 44: Augst, Violenried, ehemaliges E. Frey-Areal (Grabung 2000.60, Konservierung 2000.925). Konservierungsarbeiten im unterirdischen Brunnenhaus: Am intakt erhaltenen Tuffsteingewölbe werden – aus Sicherheitsgründen – lediglich die Fugen mit Kalkmörtel neu ausgestrichen.

leuchtungseinrichtungen, Zugangstüre und Abschränkungen so einzubauen, dass die antike Bausubstanz nirgendwo weiter tangiert wurde.

Erschliessungskonzept des Areals

Die Römerstadt Augusta Raurica verfolgt seit geraumer Zeit für ihre Infrastruktur- und Schutzbauten ein einheitliches gestalterisches Konzept. Sie lässt sich dabei beraten von der Grafikerin Ursula Stolzenburg (Atelier art-verwandt, Basel) und vom Architekten Darko Stula (Büro Hartmann & Stula, Basel).

Im Anschluss an die Errichtung von Schutzdächern über dem Hypokaust⁶⁷ und der Curia⁶⁸ sowie der Neugestaltung des Museumsvorgartens⁶⁹ wurde auf dem Badeareal (Abb. 6) im gleichen Stil und mit analoger Materialisierung ein Fussgängersteg aus Stahl errichtet (Abb. 40). Dieser stellt den wichtigsten und augenfälligsten Teil der vom Architekten über das gesamte Areal konzipierten neuen Besucherführung mit Wegen, Treppenanlagen, Stützmauern und Rampen dar. Die Lage des Stegs und der dazugehörenden Wendeltreppe (Abb. 39) sowie der begleitenden Wege richten sich nach einer eigenen geometrischen Ordnung, was durch diagonale Überbrückungen und sich verjüngende bzw. erweiternde Raumsequenzen zwischen Alt und Neu einen spannungsvollen Kontrast zur archäologischen Substanz ergibt.

Der Fussgängersteg bietet nicht nur Zugang zum unterirdischen Brunnenhaus, sondern auch eine Aussichtsplattform für das ganze Areal. Deshalb planen wir entlang seines östlichen Zaunabschlusses eine 1:1-Visualisierung der verschwundenen kleinen Badeanlage: eine grosse, farbig gestaltete Wand, welche in 2–3 Jahren in «Trompe-l'œil»-Manier einen imaginären Blick freigeben wird auf die anschliessenden Gebäude bzw. in das aufgeschnittene Innere des Kaltbades (*frigidarium*).

67 Dazu Furger u. a. (Anm. 11) 30 Abb. 24; A. R. Furger, «Römerbrief» 1997. Augusta Raurica 1997/1, 2–6 bes. Abb. S. 4; H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 33–57 bes. 38 ff. Abb. 3–12.

68 Dazu A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1998. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 5–37 bes. 17 Abb. 16, 35 Abb. 30; H. Sütterlin (mit einem unveröff. Manusk. v. K. Stehlin [1859–1934]), Altes und Neues zur Augster Curia. Zwei neue Inschriftenfunde aus dem Forumsbereich von Augusta Raurica (Grabung Curia-Schutzdach 1998.51). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 159–180.

69 Dazu Furger u. a. 1998 (Anm. 13) 14 Abb. 10, 21 Abb. 18, 29 Abb. 24.



Abb. 45: Augst-Schwarzacker. Die erste Etappe des Visualisierungsprojektes «Hecken und Römerwege» ist realisiert: Hell mit einem Rollkiesbelag erscheint das Band der antiken «Osttorstrasse», die Hausecken und -mauerfluchten sind mit hohen Metallstangen markiert, die Portiken mit etwas kürzeren Stangen. Als Zufahrtshindernis wurde ein – anderenorts in Augst belegter! – Fussgängersteg in Form aufgereihter «Trittsteine» gewählt (rechts im Bild). Strassenfluchten, Häuserecken und Portiken sind «über den Ruinen» an authentischem Standort markiert; sie orientieren sich exakt nach Luftbildbefunden dieses Gebietes.

Vor 1800 Jahren verlief dort – östlich des Bades – eine Hauptverkehrsachse («Fielenriedstrasse») durch ein lebendiges Quartier mit Geschäftslokalen und Wohnhäusern. Zwei vor Ort installierte Infotafeln zeigen und erläutern bereits heute das Gelände, wie es zur Römerzeit ausgesehen haben könnte. Kurze Texte in deutscher, französischer und englischer Sprache helfen dabei, sich das Leben in diesem Quartier von Augusta Raurica bildlich vorzustellen.

«Hecken und Römerwege» im Schwarzacker (2000.902)

Aus Kostengründen mussten wir im Vorjahr die zweite Etappe des Projekts «Hecken und Römerwege» im Schwarzacker auf Eis legen. Dank sorgfältiger Kostenkontrolle war es nun Ende 2000 möglich, diese Rekonstruktion einer römischen Hauptachse – der Osttorstrasse – «über den Ruinen» doch noch im Ostteil zu realisieren (Abb. 45)⁷⁰. Die Fortsetzung Richtung Westen mit einer Fussgänger Verbindung «auf römischen Stadtstrassen» zur modernen Venusstrasse ist erst in einigen Jahren vorgesehen, wenn die dazu notwendigen Mittel bereitstehen.

Neue Projekte

An verschiedenen Vermittlungssitzungen wurden die Vorbereitungen zur dringend notwendigen Sanierung der «Taberne mit Backofen» an der Giebenacherstrasse hinter dem Theater besprochen und erste Schritte in die Wege geleitet (Konservierungsnummer 2001.907). Jürg Rychener hat in diesem Zusammenhang die Baubefunde der dortigen Grabungen aus den 1960er Jahren mit Hilfe der Vorarbeiten von Peter-A. Schwarz aufgearbeitet⁷¹.

70 Vgl. zum Konzept und zur ersten Etappe A. R. Furger, Museumspädagogik auf neuen Wegen. Arch. Deutschland 3/2000, 54–55; Furger u. a. (Anm. 1) 11 Abb. 4–6.

71 Wir danken Peter-A. Schwarz für die Möglichkeit, die im Rahmen seiner Dissertation entstandene Grabungsauswertung benutzen zu können. – Zur Grabung 1965.52/1966.52/1967.52 «Taberne mit Backofen» (auch als Insula 5 bzw. Insula 5/9 bezeichnet) siehe: L. Berger, Ausgewählte Neueingänge des Römermuseums in Augst. Römerhaus u. Mus. Augst. Jahresber. 1966, 3–29; L. Berger, Ein gut erhaltener Backofen in Augusta Rauricorum. In: Festschr. Elisabeth Schmid = Regio Basiliensis 18 (Basel 1977) 28–40; J. Schibler/A. R. Furger, Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica (Grabungen 1955–1974). Forsch. Augst 9 (Augst 1988) 33–37.

Bei diesen Planungen wollen wir auch die mittelfristig zu erneuernden Schutzdächer «Lapidarium» hinter dem Römerhaus und die «römische Brotbackstube» an der Schönbühlstützmauer – die wie die «Taberne» alle in unmittelbarer Nähe des Theaters und Museums liegen – angehen.

Ruinendienst

Seit September kann der Ruinendienst mit der Unterstützung von Tobias Däscher zählen, welcher im Anschluss an seine Anlehre als Gärtner einen unbefristeten Projekteinsatz in der Römerstadt antrat. Im Laufe des Novembers konnte der Ruinendienst zusätzlich auf die tatkräftige Hilfe von Walter Rudin zählen. Er wurde von der Grabungsequipe dem Ruinendienst als Aushilfe zur Verfügung gestellt. Wegen verschiedener langfristiger Krankheitsausfälle im Team waren wir auf diese Hilfen besonders angewiesen.

Im Januar begann das Jahr für den Ruinendienst damit, dass er als Erstes diverse Sturmschäden beheben musste. Ansonsten wurde im Amphitheater eine neue Grillstelle montiert.

Neben den zahlreichen Wegweisern, welche Vandalismusakten zum Opfer fielen und repariert werden mussten, montierten Selman Hysenaj und Walter Rudin 143 kleine farbige Wegweiserchen in Augst und Kaiseraugst. Diese führen die Besucher auf vier thematischen, farbig gekennzeichneten Rundgängen durch das Areal der Römerstadt, die auf unserem Faltprospekt für Besucherinnen und Touristen empfohlen werden: blau ausgeschilderte Route: «Im römischen Stadtzentrum», gelb: «Gladiatoren und Götter», grün: «Rund um den Haustierpark» und rot: «Im Kastell am Rhein».

Am 21.10. organisierten wir für die Mitglieder des Rotary-Clubs «Augst-Raurica» erneut einen ganztägigen Arbeitseinsatz in unserem Ruinengelände: Einige im Vorjahr nicht angewachsene Hainbuchenstöcke mussten entlang der «Hecken und Römerwege» im Schwarzacker ersetzt werden, auf dem alten Betonsilo beim unterirdischen Brunnenhaus wurde eine Hecken- und Baumreihe gepflanzt, die in einigen Jahren die verschwundene Kastelen-Hügel flanke markieren wird, und im Violenried zwischen dem Werkhof der E. Frey AG und der grünen Talaue wurde eine naturnahe Hecke angelegt (s. auch S. 13 und Abb. 46)⁷².



Abb. 46: Augst, Areal Violenried/unterirdisches Brunnenhaus (Konservierung 2000.925). Mitglieder des Rotary-Clubs «Augst-Raurica» pflanzen eine Hecke aus einheimischen Gehölzen, die in einigen Jahren das hübsche Violenried (rechts) gegen einen Bau-Werkhof (links) optisch abgrenzt.

⁷² Wir danken allen Rotariern für den Feldeinsatz sowie der Biologin Kathrin Wunderle von der Abteilung Natur und Landschaft (Amt für Raumplanung, Bau- und Umweltschutzdirektion BL) für ihre wertvolle Mithilfe bei der Pflanzenzusammensetzung und der Feldarbeit.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Urkunde der Kantonalbank Baselland (hergestellt auf geprägtem, handgeschöpftem Büttenpapier im Schweizerischen Papiermuseum & Museum für Schrift und Druck), Reprofoto Ursi Schild.

Abb. 2:

Foto Kantonalbank Baselland, Liestal.

Abb. 3:

Projektentwurf und Modell André Faure (École d'Architecture Strasbourg), Foto Ursi Schild.

Abb. 4; 6–18; 22; 23; 25; 33:

Fotos Ursi Schild.

Abb. 5:

Foto Jürg Rychener.

Abb. 19:

Gestaltung Atelier Mühlberg, Basel.

Abb. 20; 21; 34; 38; 39; 41–44; 46:

Digitalfotos Donald F. Offers.

Abb. 24:

Foto Felix Gysin, Mikrofilmstelle Baselland, Liestal.

Abb. 26:

Foto Markus Schaub.

Abb. 27:

Aus: Badische Zeitung, 24.05.2000, 29 (Foto Georg Diehl).

Abb. 28:

Aus: Riha (Anm. 38) Abb. 131 (Rekonstruktionszeichnung Stefan Bieri).

Abb. 29:

Digitale 3-D-Konstruktion Michael Fankhauser, Fachhochschule beider Basel (u. a. nach Luftbildern des Vermessungsamtes des Kantons Basel-Landschaft).

Abb. 30; 31:

Digitale Rekonstruktion Ivo Burkhalter, Fachhochschule beider Basel (nach archäologischen Angaben von Markus Schaub).

Abb. 32:

Aus: AUGUSTA RAURICA 2000/2, 2 (Prospektion und GIS-Grafik Jürg Leckebusch, Kantonsarchäologie Zürich).

Abb. 35:

Foto Franziska Lengsfeld.

Abb. 36; 37:

Fotos Christine Pugin.

Abb. 40; 45:

Fotos Donald F. Offers.

Die Auferstehung von Augusta Raurica

Primarschulklasse 5c aus Sissach

Zusammenfassung

Eine Primarschulklasse setzte sich nach eingehender Beschäftigung in und mit der Römerstadt Augusta Raurica mit den Möglichkeiten eines Wiederaufbaus und einer künftigen Nutzung der antiken Stadt als archäologische Ferienlandschaft auseinander. Die engagierte Optik der zwölfjährigen Schülerinnen und Schüler erschliesst auch den Erwachsenen die Identifizierungskraft, welche von einer archäologischen Stätte wie Augusta Raurica auf Kinder ausstrahlt, und die unbelaste-

te Fantasie, mit welcher Jugendliche an kreative Aufgaben herangehen.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Experimentelle Archäologie, Kinderaufsätze, Museumspädagogik, Rekonstruktionen, Sponsoring, Zeichnungen.

Vorbemerkung

Am 27. Oktober 2000 besuchte eine fünfte Primarschulklasse aus Sissach, einem mittelgrossen Ort 10 km südöstlich von Augst, im Rahmen des Geschichtsunterrichts die Römerstadt Augusta Raurica. Es war der Lehrerin Silvia Hänger gelungen, einen Bekannten als begeisternden Führer für die Klasse zu gewinnen. Markus Schaub konnte, als langjähriger Mitarbeiter der Römerstadt, während des Rundgangs aus dem Vollen schöpfen. Die Kinder waren, nach Aussage der Lehrerin, «hell begeistert». Nach einem erneuten Besuch in der Ruinenstätte und im Römermuseum stellte ihnen Frau Hänger eine ganz besondere Aufgabe und forderte die Klasse auf, Visionen für eine zukünftige «Römerstadt» in der Gegenwart anzustellen. Die von den Schülerinnen und Schülern geschilderten Vorstellungen und zahlreiche Zeichnungen dazu haben sie uns zugesandt. – Ganz herzlichen Dank an Angelo, Anja, Benjamin, Carina, Cyril, Eliane, Ivan, Janine N., Janine S., Joel, Marc, Michi, Miro, Nathali, Nejira, Piades und Sabrina sowie an Frau Silvia Hänger!

Wir drucken diese grossartigen Ideen und Bilder gerne in unseren Jahresberichten ab. Sämtliche im Folgenden zitierten Sätze stammen von den Sissacher Schülerinnen und Schülern; ich habe die Texte auszugsweise, aber wörtlich aus den 17 Aufsätzen zusammengestellt und lediglich inhaltlich gegliedert.

Die Konzeptideen und -zeichnungen der jungen Augusta Raurica-Planer sind in derselben Zeit entstanden, während der sich verschiedene Fachhochschulen, Kulturkommissionen und renommierte Profis mit der Erhaltungswürdigkeit, Erschliessung, baulichen Entwicklung und musealen Ausbaumöglichkeit von Augusta Raurica befasst haben: die Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege, die «Virtuelle Trinationale Fachhochschule Oberrhein», das Hochbauamt des Kantons Basel-Landschaft, die Baselbieter Kulturkonferenz und das Amt für Raumplanung. Ein Vergleich lohnt sich!

Alex R. Furger

Eine Riesenspende und ein Wettbewerb

Im Moment höre ich gerade im Radio eine wichtige Mitteilung, die sehr erfreulich ist. Die Mitteilung lautet: «Ein unbekannter Spender hat für den Wiederaufbau von Augusta Raurica den Kantonen Baselland und Aargau vier Milliarden Franken gespendet! Einzige Bedingung ist: Wiederherstellung und Wiederbelebung der ehemaligen römischen Stadt August Raurica.»

Meine Idee: Man kann alles ausgraben und erneuern, bis es so aussieht, wie bei den Römern. Man soll in Augusta Raurica die grösste römische Stadt bauen. Da wir 4 Milliarden haben, bauen wir das Kastell wieder auf. Ich mache ein Feriendorf daraus. Dazu muss man einen römischen Europapark bauen. Der Römerpark muss römisch geschmückt sein.

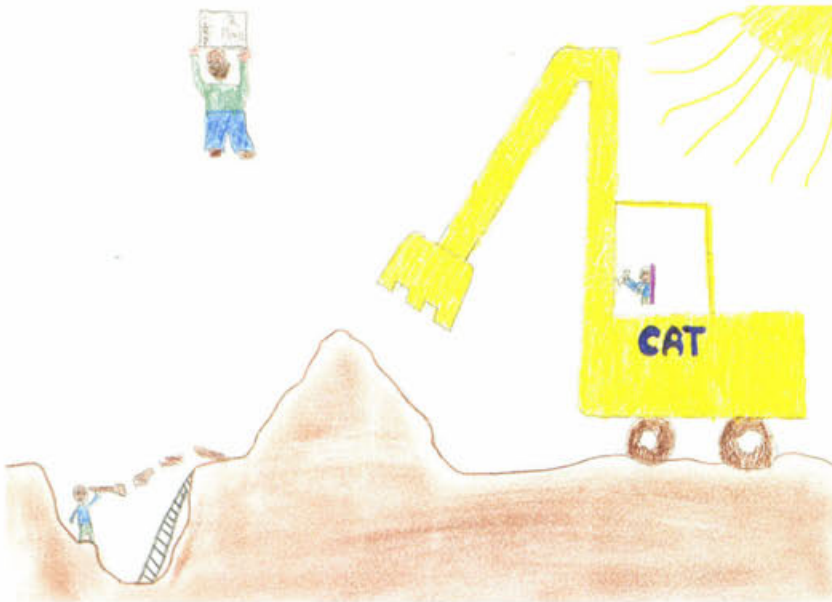
Dazu gibt es noch einen Wettbewerb. Man muss eine Idee an das Museum schicken. Die beste Idee wird dann gebaut.

Das Ferienkastell

Das mache ich mit den 4 Milliarden. Also, ich stelle mir Augst so vor: Zuerst muss man das Kastell so bauen wie die Römer es gebaut hätten. Das Kastell gestalten wir wie ein Hotel, damit man Lager darin veranstalten oder einfach mit der Familie Ferien verbringen kann. Römische Betten stehen zur Verfügung.

Eine Ferienstadt entsteht: In normalen Ferien muss man nichts tun, aber dort in dem Kastell soll man genau so leben wie die Römer. Das heisst arbeiten und jeden Tag in die Thermen gehen. Wir könnten dort Urlaub machen etwa 8 Monate.

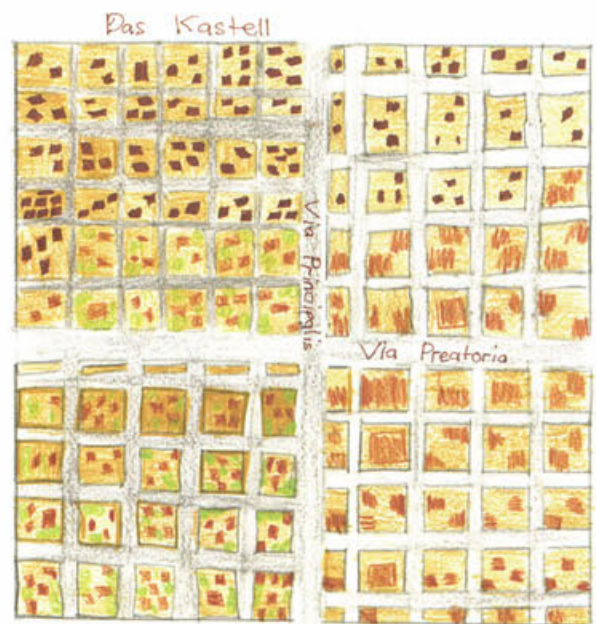
Die Strassen müssen gerade und die Häuser in Vierecken gebaut sein wie zu römischen Zeiten. Das heisst eine Via Praetoria und eine Via Principalis, dazu die Insulaen die immer ein Quadrat sind. Die Strassen sind aus Pflastersteinen und das Wasser wird von Aquedukten von



«Meine Idee: Man kann alles ausgraben und erneuern, bis es so aussieht, wie bei den Römern. Man soll in Augusta Raurica die grösste römische Stadt bauen.» (Zeichnung: Nejira)



«Zuerst muss man das Kastell so bauen wie die Römer es gebaut hätten. Das Kastell gestalten wir wie ein Hotel, damit man Lager darin veranstalten oder einfach mit der Familie Ferien verbringen kann.» (Zeichnung: Carina)



«Die Strassen müssen gerade und die Häuser in Vierecken gebaut sein wie zu römischen Zeiten. Das heisst eine Via Praetoria und eine Via Principalis, dazu die Insulae die immer ein Quadrat sind.» (Zeichnung: Eliane)



«Die Strassen beleben wir mit Häusern und allem drum und dran. Für jede Familie hat es eine eigene Wohnung und alles was es in einer Wohnung hat. Man darf Häuser bauen, um ein Leben lang dort wohnen zu können.»
(Zeichnung: Anja)

weit her geholt. Die römische Wasserleitung bauen wir wieder tip top auf. Aus dem Abwasserkanal soll eine Geisterbahn entstehen. Die Strassen beleben wir mit Häusern und allem drum und dran. Für jede Familie hat es eine eigene Wohnung und alles was es in einer Wohnung hat. Man darf Häuser bauen, um ein Leben lang dort wohnen zu können.

Wir bauen neben den Häusern den Markt und das Rathaus auf. Alle Läden sollte man schliessen und nur noch Märkte soll es geben. Auf den Märkten kann man Kleider tauschen und Esswaren einkaufen. Dazu gibt es ein Hotel mit einem Restaurant und einer Küche mit alten römischen Spezialitäten. Auch die Nahrung ist römisch. Es soll nicht zu teuer sein, damit alle es sich leisten können.

Berufe, Geschäfte, Theater und Spielplätze stehen zur Verfügung. Man könnte auch römische Toiletten bauen, damit die Stadt sauber bleibt. Übrigens sollte es dort keinen Strom haben.

Die Stadt ist auch vergrößert, das heisst sie geht über den Rhein. Die Stadtmauern vergrößern wir.

Auch ein Tierpark für die ganze Familie soll entstehen.



«Auch ein Tierpark für die ganze Familie soll entstehen.» (Zeichnung: Michi)

Wie man in der wieder aufgebauten Stadt lebt

Alle könnten in der Stadt wohnen. Man lebt mit den Sachen der Römer. Die Leute laufen mit den römischen Kleidern herum. Die Frauen könnten Röcke tragen und die Männer auch so lange Kleider und römische Schuhe. Man



«Man lebt mit den Sachen der Römer. Die Leute laufen mit den römischen Kleidern herum. Die Frauen könnten Röcke tragen und die Männer auch so lange Kleider und römische Schuhe.» (Zeichnung: Nejira)

Römerjunge



«Für die Kinder hat es Spielplätze. Natürlich besuchen die Römerkinder eine Schule.» (Zeichnung: Miro)

bildet einen guten Schneider aus, der römische Kleider schneiden kann. Dort müssen sich die Leute anziehen wie die Römer; die ganze Familie kann sich römische Kleider und römische Schuhe kaufen. Den Stoff müssen sie auf dem Markt kaufen.

Es gibt auch keine Züge. Benzinfahrzeuge nehmen wir aus dem Verkehr. Im Kastell darf man nur mit Ross und Wagen fahren und mit Pferden reiten. Es stehen Kutschen bereit, um die Leute zu transportieren.

Es gibt keine Handys, Motorräder und keine Telefons. Man soll alles Moderne wie Computer, Autos und Velos aus dem Verkehr nehmen. Alles mit Elektronik ist noch nicht erfunden.

Einen Dorfplatz gibte es da hat es einen Elterntreff für die Erwachsenen. Für die Kinder hat es Spielplätze. Natürlich besuchen die Römerkinder eine Schule. Am Morgen kann man über den Markt spazieren und wenn man Lust hat, kann man einen römischen Beruf ausprobieren. Wenn man drei Wochen den Leuten einen römischen Beruf vorgeführt hat, darf man so lange im Kastell gratis leben.

Die Polizei und das Militär ist auch nur mit den alten Waffen ausgerüstet. Die Armee sorgt für Frieden und schreckt die Germanen ab. An der Grenze steht eine Durchleuchtungsmaschine, damit niemand einen Überfall machen kann.

Wenn aber jemand krank oder verletzt ist, geben wir ihm die modernen Medikamente. Das Spital soll aber bleiben, nämlich modern.

Das liebe Geld

An der Grenze von Augusta Raurica muss man keinen Eintritt bezahlen.

Das Geld soll auch römisch sein. Man kann nur mit römischen Münzen zahlen. Bei der Augster Bank tauscht man Römergeld ein, damit man das Hotel oder die Thermen besuchen kann. Dann können alle Kinder und Erwachsene kommen.

Etwas muss man nicht können, die römische Schrift. Eines sollte auch nicht sein: der Krieg.



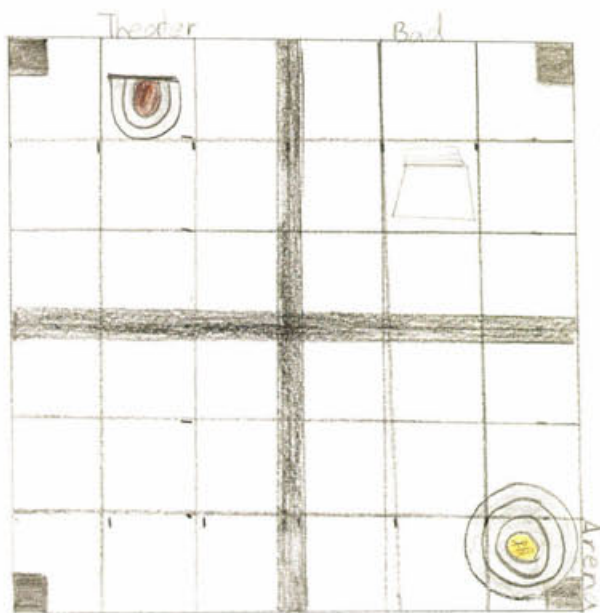
«Das Geld soll auch römisch sein. Man kann nur mit römischen Münzen zahlen. Bei der Augster Bank tauscht man Römergeld ein, damit man das Hotel oder die Thermen besuchen kann.» (Zeichnung: Benjamin)

Unterhaltung im Theater – Kämpfe in der Arena

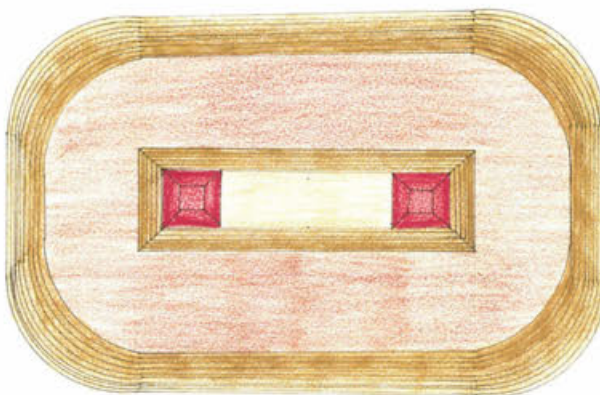
Danach bauen wir mit dem Geld die WCs, das Theater und die Arena auf, denn es muss für die Unterhaltung am Abend auch ein Theater haben.

Es gibt eine Arena am Ende der Stadt. Das Amphitheater graben wir auch aus. Die Kämpfe finden wieder statt in der Arena. Es gibt Pferdewagenrennen. Alle zwei Wochen gibt es einen Kampf in der Arena. Die spinnen die Römer.

Am Nachmittag gibt es in der Arena ein Kriegstheater. Für die Erwachsenen gibt es am Abend im Amphitheater verschiedene Gladiatorenkämpfe und Tierkämpfe.



«Danach bauen wir mit dem Geld die WCs, das Theater und die Arena auf, denn es muss für die Unterhaltung am Abend auch ein Theater haben.» (Zeichnung: Cyril)



«Es gibt eine Arena am Ende der Stadt. Es gibt Pferdewagenrennen. Die spinnen die Römer.» (Zeichnung: Ivan)



«Am Nachmittag gibt es in der Arena ein Kriegstheater. Für die Erwachsenen gibt es am Abend im Amphitheater verschiedene Gladiatorenkämpfe und Tierkämpfe.» (Zeichnung: Joel)

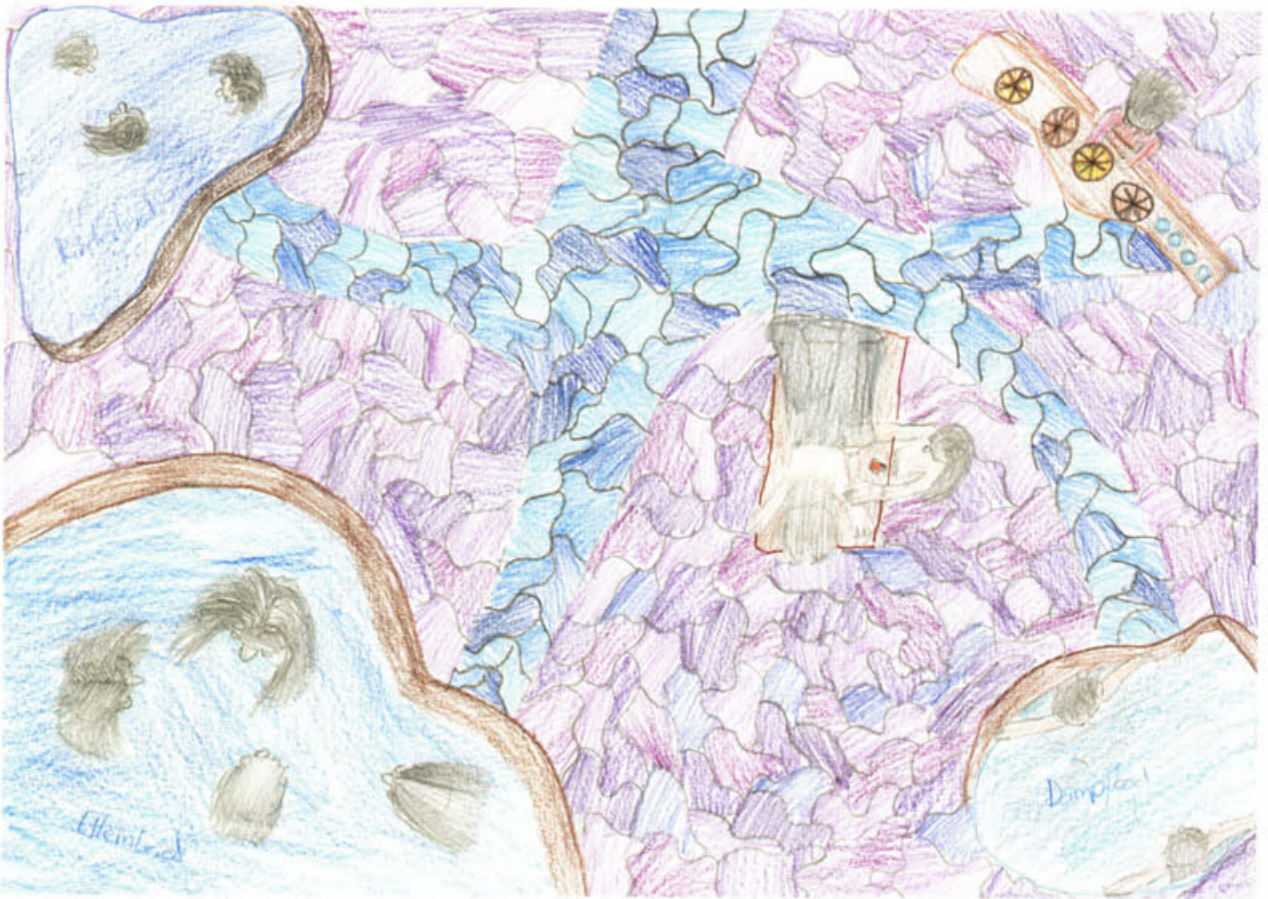
Badespass in den Thermen

Wir haben jetzt 4 Milliarden SFR. Ich möchte, dass wir alle das Römerbad ausgraben und darin auch wie die Römer baden können. Auf der Wiese liegen nämlich jede Menge Steine von Mauerresten. Vielleicht kann man das ja bis in etwa 20 Jahren ausgraben. Ich möchte, dass wir römische Bäder aufbauen. Aber wie früher, dann kann man baden wie die Römer, das wäre doch genial!

Man soll kalte und heisse Bäder installieren. Für die Kinder hat es das kleinere Becken und für die Erwachsenen das grössere. Die Thermen sind schön gekachelt. Die Wände sind mit Mosaikbildern geschmückt. Natürlich hat es auch eine Sauna drin mit Massageraum zum Entspannen. Wir bauen auch ein Schwitzbad. In einer Ecke bauen wir dann ein riesen WC nach römischer Art. Natürlich hat es eine riesen grosse Umkleidekabine.

Darauf füllen wir die Thermen mit Wasser und heizen sie ein. Das ist wie ein Hallenbad. Eine Art Sauna, zwei Heisswasserbäder und ein Kaltwasserbad ist für Erwachsene und für Kinder sehr toll. In diesen Thermen können alle baden die wollen. Sie können dort herum springen und spielen. Aber Mädchen und Buben müssen getrennt sein, auch Männer und Frauen baden getrennt. Ob man nackt baden will, ist freiwillig: In den Bädern darf man, muss aber nicht mit der Badehose baden.

In den Thermen kann man sich massieren lassen, einreiben mit Olivenöl, in Dampfbäder gehen und natürlich baden. Es wäre genial, wenn es auch römisches Öl gäbe.

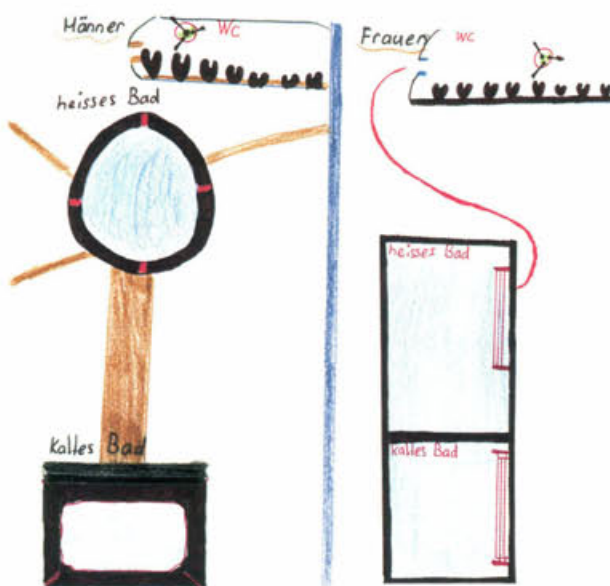


«Die Thermen sind schön gekachelt. Die Wände sind mit Mosaikbildern geschmückt. Natürlich hat es auch eine Sauna drin mit Massageraum zum Entspannen.» (Zeichnung: Nathali)

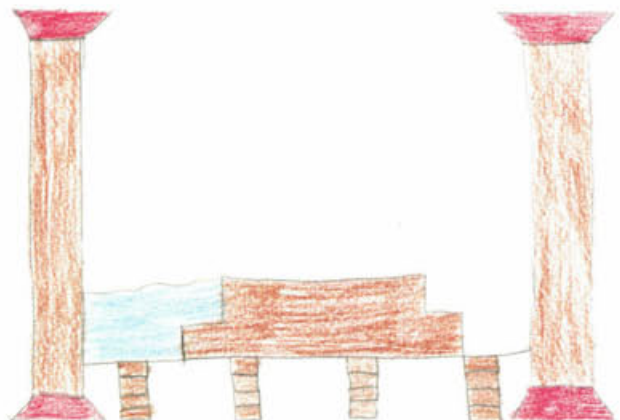
Bei den Frauen hat es ca. 3 Frauen, die Kuchen verteilen. Am Ende der Thermen gibt es eine kleine Getränkebar, sogar noch ein bisschen Musik ist zu hören. Für die Erwachsenen bauen wir eine Steinbar mit römischen Drinks. An

der Kasse bezahlt man alles, also muss man an der Bar nichts zahlen. Aber man darf nur 3 Getränke gratis haben, den Rest muss man bezahlen.

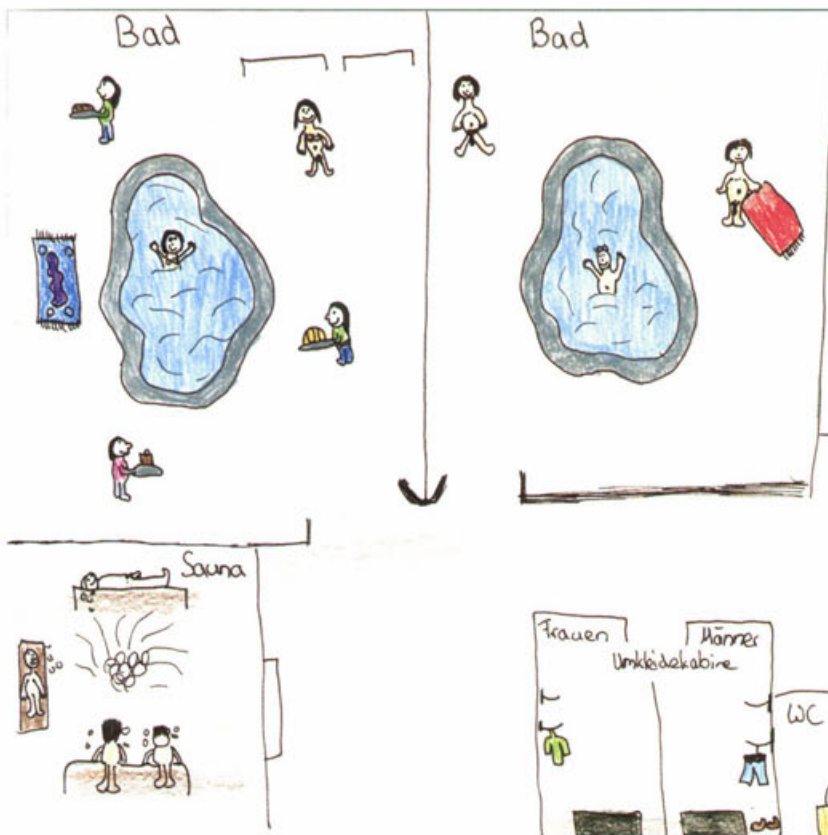
Draussen hat es auch eine riesige Wiese für die Kinder.



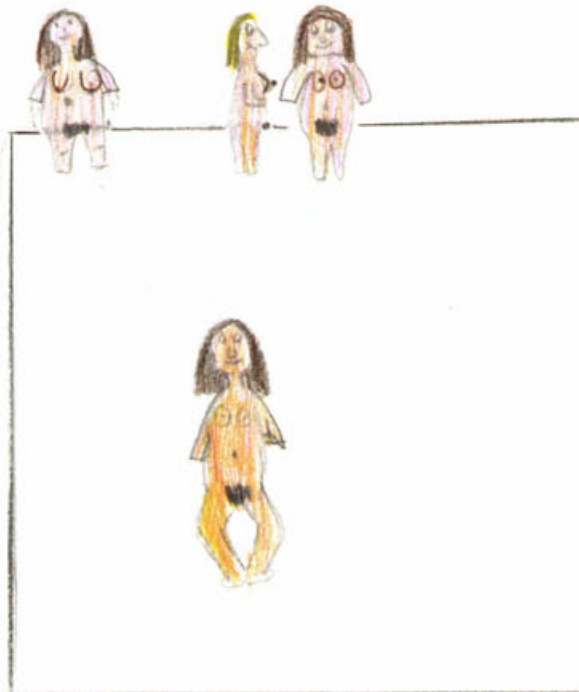
«In einer Ecke bauen wir dann ein riesen WC nach römischer Art. Natürlich hat es eine riesen grosse Umkleidekabine.» (Zeichnung: Marc)



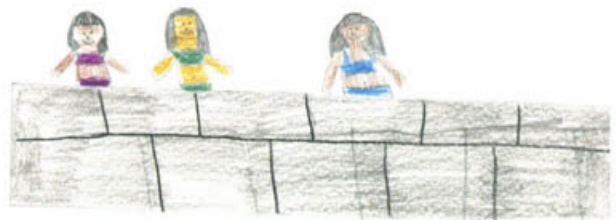
«Darauf füllen wir die Thermen mit Wasser und heizen sie ein. Das ist wie ein Hallenbad.» (Zeichnung: Janine N.)



«Eine Art Sauna, zwei Heisswasserbäder und ein Kaltwasserbad ist für Erwachsene und für Kinder sehr toll. In diesen Thermen können alle baden die wollen. Sie können dort herum springen und spielen. Aber Mädchen und Buben müssen getrennt sein, auch Männer und Frauen baden getrennt.» (Zeichnung: Janine S.)



«Ob man nackt baden will, ist freiwillig: In den Bädern darf man, muss aber nicht mit der Badehose baden.» (Zeichnung: Sabrina)



«Am Ende der Thermen gibt es eine kleine Getränkebar, sogar noch ein bisschen Musik ist zu hören. Für die Erwachsenen bauen wir eine Steinbar mit römischen Drinks.» (Zeichnung: Piades)

Fitness, Spielen und Festen

Für die Kinder gibt es eine Turnhalle bei schlechtem Wetter, bei gutem Wetter eine Spielwiese. In der Sporthalle kann man ein bisschen schwitzen und danach baden gehen. Auch für die Erwachsenen soll man einen Unterhaltungssaal bauen, wir erstellen für sie römische Sporthallen. Nur die Erwachsenen dürfen hinein.

Römische Spielplätze für die Kinder graben wir auch aus. Auf dem Spielplatz hat es ein römisches Reitseil, eine ganz lange Rutschbahn und vieles mehr. Man kann noch alles Mögliche machen.

Man stellt auch einen Spielraum zur Verfügung mit römischen Spielen. Das wäre ein riesen Spass.

Für die Kinder feranstanalten wir ein Fest. Im Fest steht ein römischer Spieltisch. Dort haben es die Kinder lustig.

Das ist meine Idee. Das würde ich mit den 4 Milliarden Fr. machen. Das wäre toll, das wäre genial! Ich hoffe, dass das einmal wahr wird. Das ist meine schönste Stadt im Jahre 2020.

Spielwiese



«Römische Spielplätze für die Kinder graben wir auch aus. Auf dem Spielplatz hat es ein römisches Reitseil, eine ganz lange Rutschbahn und vieles mehr. Man kann noch alles Mögliche machen.» (Zeichnung: Janine S.)

Dreidimensionale Prospektion mit Hilfe von Bodenradar (GPR) in Augusta Raurica (*insulae* 34, 35, 36, 40, 41 und 42)

Jürg Leckebusch

Zusammenfassung

Beim Bodenradar handelt es sich um eine der modernsten geophysikalischen Prospektionsmethoden. Sie erlaubt es, ohne Ausgrabung und Zerstörung dreidimensionale Strukturen des Untergrundes zu erfassen. Eine für diese Methode grosse Fläche von knapp einer Hektare wurde detailliert ausgemessen. Es konnte gezeigt werden, dass sich der Bodenradar auch für Flächen dieser Dimensionen eignet. Nach einer aufwändigen Verarbeitung der rund 3 Gigabyte Rohdaten liessen sich die Messwerte erstmals dreidimensional visualisieren. Für die Interpretation konnten zudem Daten der Magnetik und Elektrik sowie entzerrte Luftbilder beigezogen werden. Der Bodenradar liefert eine sehr hohe Dichte an Informationen, die sich mit Grabungsergebnissen vergleichen lässt, konnten doch so insgesamt drei Bauphasen unterschieden und unter anderem verschiedene Säulengrundamente und eine aus

einzelnen Teilen bestehende Wasserleitung abgebildet werden. Vergleiche zwischen den Resultaten der geophysikalischen Messungen und anschliessenden Grabungsergebnissen bestätigen die hohe Auflösung der Methode, die bei diesem Beispiel rund 5 cm beträgt. Mit Hilfe der geophysikalischen Prospektion lässt sich die Geometrie archäologischer Strukturen erkennen. Informationen zur Fundverteilung, Chronologie und genauen Raumfunktion lassen sich hingegen nicht gewinnen und sind nach wie vor nur über eine Ausgrabung zu erlangen.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Bauphasen, Bodenradar, Datenverarbeitung, dreidimensional, Elektrik, Entzerrung, Geophysik, GPR, Luftbild, Magnetik, «Palazzo», Prospektion, Visualisierung.

Einleitung

Unter den verschiedenen, in der Archäologie angewendeten Prospektionsmethoden handelt es sich beim Bodenradar um eine der modernsten. Die Methode stellt gleichzeitig jedoch hohe Ansprüche an die Elektronik, so dass erst seit Ende der 1980er Jahre entsprechende digitale Geräte zur Verfügung stehen. Die Datenverarbeitung ist ebenfalls sehr komplex. Zudem kann im Verlaufe eines Tages im Feld schnell ein Gigabyte an Rohdaten anfallen. Auch moderne Computer brauchen eine ganze Weile, um solche Datenmengen durchzuarbeiten. Der Bodenradar wird zwar bereits in der Archäologie eingesetzt, meist werden wegen der beschriebenen Probleme jedoch nur relativ kleine Flächen gemessen; vor mehreren tausend Quadratmeter grossen Flächen ist man immer wieder etwas zurückgeschreckt. Im Rahmen einer Dissertation sollten daher Verfahren erarbeitet werden, die es erlauben, auch sehr grosse Flächen zu prospektieren¹. Der Bodenradar ist besonders interessant für die Archäologie, da er dreidimensionale Informationen liefert.

Eine effiziente Prospektion wird zu einem immer wichtigeren Instrument der archäologischen Dienststellen. Während die Kosten für Ausgrabungen mit feiner werdender Methodik zunehmen, sind die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel vielerorts immer geringer. In dieser Zwangslage ist es wichtig, die vorhandenen Gelder effizient einzusetzen. Vorgängig vorhandene Informationen, wie sie mit Hilfe der Prospektion geliefert werden, stellen dazu eine grundlegende Basis dar. Neben anderen Methoden ist die Geophysik ein Mittel, ohne Ausgrabung und

Zerstörung Informationen über den Untergrund zu gewinnen.

Für die im Folgenden vorgestellten Resultate der Forschungsarbeit im Rahmen der Dissertation des Autors wurde eine rund 10 000 m² grosse, unüberbaute Fläche der Augster Oberstadt ausgewählt². Sie liegt im Bereich der *insulae* 34, 35, 36, 40, 41 und 42 (Abb. 1). Die Fläche überdeckt teilweise den bereits in den sechziger Jahren ausgegrabenen Teil des so genannten «Palazzo»³. Dadurch ergibt sich eine gute Möglichkeit, die Resultate des *Bodenradars* zu überprüfen. Neben dem Bodenradar wurden auch Messungen mit der Elektrik (Messung des *Bodenwiderstandes*) und der Magnetik (Messung des *Magnetfeldes* der Erde) durchgeführt. Als weitere Informationsquelle standen qualitativ sehr hochstehende *Luftbilder* zur Verfügung.

- 1 J. Leckebusch, Die Anwendung des Bodenradars (GPR) in der archäologischen Prospektion. 3D-Visualisierung und Interpretation. Internationale Archäologie. Naturwissenschaft und Technologie (Rahden/Westf., in Vorbereitung).
- 2 Die Messungen waren nur dank der grosszügigen Unterstützung vor Ort möglich. Besonders danken möchte ich Peter-A. Schwarz und Hans Sütterlin, die dieses Projekt erst ermöglichten. Die Messgeräte sowie die nötige Infrastruktur wurden von der Kantonsarchäologie Zürich zur Verfügung gestellt. Grabungsnummer 1996.68.
- 3 T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1978. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 4, 1984, 7–54 bes. 30 f. Plan 6 Abb. 31 f.; D. Schmid, Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 17 (Augst 1983) 113 ff. Abb. 52–72.



Abb. 1: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Lage der Messfläche in der Augster Oberstadt, im Bereich der insulae 34–36 und 40–42. M. 1:10000.

Bodenradar

Wie der Name bereits andeutet, verwendet diese Messmethode Radarwellen, um den Untergrund zu erkunden⁴. Von der Oberfläche aus werden mit einer Antenne elektromagnetische Wellen in den Untergrund geschickt. Treffen diese auf eine Schichtgrenze, so wird jeweils ein Teil der Energie wieder an die Oberfläche reflektiert und ein anderer Teil dringt weiter in den Boden ein. Eine Antenne registriert die zurückkommenden Signale, normalerweise in digitaler Form. Die aufgezeichnete Zeit, die eine elektromagnetische Welle für den zurückgelegten Weg braucht, ist ein Mass für die Tiefe der reflektierenden Schicht. Je nach Untergrund ist die Fortpflanzungsgeschwindigkeit unterschiedlich und muss für jede Messfläche neu bestimmt werden. Auf Grund der zeitlichen Differenzierung einzelner Reflektoren in unterschiedlichen Tiefen liefert der Bodenradar dreidimensionale Informationen des Untergrundes. Die Messungen müssen jedoch in einem ausreichend dichten Raster durchgeführt werden.

Die Wellen werden im Untergrund stark gedämpft, so dass die maximale Tiefe, bis in welche sich Strukturen erfassen lassen, begrenzt ist. Dies kann sogar dazu führen, dass

die Wellen nicht in den Boden eindringen können und daher eine Anwendung des Bodenradars verunmöglicht wird. Dieses bekannte Phänomen tritt bei einer hohen Bodenfeuchtigkeit und/oder einem hohen Lehmgehalt auf.

Ein weiteres Problem stellen die geometrischen Verzerrungen der in den Daten abgebildeten Strukturen dar. Auf Grund des relativ grossen Winkels, in dem die Antennen das Signal ausschicken, werden auch Reflektoren erfasst, die nicht direkt unter dem Messpunkt liegen. Objekte werden daher als so genannte Hyperbeln dargestellt, die typisch sind für Radarprofile. Die Verzerrungen lassen sich jedoch mit der Datenverarbeitung weitgehend korrigieren (als Migration bezeichnet). Gleichzeitig wird auch die Auflösung verbessert. Da die Archäologen meist an möglichst

4 Für weitere Erklärungen zur Methode siehe zum Beispiel L. B. Conyers/D. Goodman, Ground-penetrating radar. An introduction for archaeologists (Walnut Creek 1997) und J. Leckebusch/A. Green, Georadar. In: L. Ellis (Hrsg.), Archaeological method and theory: An encyclopedia (New York 2000) 251–258 oder Leckebusch (Anm. 1).



Abb. 2: In der Kantonsarchäologie Zürich aufgebautes Raupenfahrzeug für die effiziente und gleichzeitige Messung mit der Elektrik (die Eisenräder mit Spitzen dienen als Elektroden) und dem Bodenradar (die Antenne wird an der kurzen Stange hinten am Fahrzeug befestigt).

genauen Dimensionsangaben interessiert sind, ist dieser Verarbeitungsschritt sehr wichtig⁵.

Die Auflösung hängt im Wesentlichen von der Länge der ausgesandten Wellen und damit von der verwendeten Antennenfrequenz ab. Je höher letztere ist, desto besser ist auch die Auflösung. Gleichzeitig nimmt die Dämpfung des Signals jedoch zu, und die Eindringtiefe wird folglich reduziert. Man muss daher bei jeder Messung zwischen der Auflösung und der Eindringtiefe jeweils abwägen. In der Archäologie wird oft eine Antenne mit einer Frequenz von 500 MHz eingesetzt, da man mit einer solchen Tiefen von 2–3 m und eine Auflösung von etwa 5 cm erreicht.

Wie bereits angetönt, muss auch der Abstand der einzelnen Messpunkte in der Horizontalen der allgemeinen Auflösung angepasst sein, wenn man verlässliche Informationen aus den Daten ablesen will. Eine einzelne Messung erfolgt sehr schnell. Zieht man daher eine Antenne über den Boden, so lässt sich alle 1–2 cm eine vertikale Spur registrieren. Will man detaillierte Strukturen abbilden, so darf der Abstand zwischen einzelnen Linien nicht zu gross sein. Bei einer 500-MHz-Antenne zum Beispiel ist ein Abstand von 50 cm bereits die obere Grenze. Wägt man den Aufwand und die Auflösung gegeneinander ab, so wird man meist einen Abstand von 25 cm verwenden. Werden diese physikalischen Gesetzmässigkeiten nicht beachtet, so erscheinen die Daten unscharf⁶.

Testmessungen haben gezeigt, dass die Signale durch Reflektoren im Untergrund zum Teil so stark reduziert werden, dass darunter liegende Objekte nicht mehr erfasst werden können, weil die Stärke der zurückkommenden Wellen zu schwach ist⁷. Diese Tatsache wird bei der Interpretation der Daten oft ausser Acht gelassen. Die Reduktion der Signale spielt jedoch in der Archäologie eine wichtige Rolle, wie an diesem Beispiel gezeigt werden wird.

Der Bodenradar erfasst primär die Geometrie der im Untergrund vorhandenen Schichtgrenzen. Daher können klare Aussagen nur über die Geometrie der erhaltenen Strukturen gemacht werden. Bis heute ist es nicht möglich, Angaben über die unterschiedlichen Materialien zu machen.

Messungen

Die gesamte Fläche (Abb. 7) wurde in einem Profilabstand von 20 cm gemessen – eine Dichte, die bis jetzt auf solch grossen Flächen nirgends angewandt wurde. Damit der zeitliche Aufwand trotzdem möglichst klein war, wurde ein kleines Raupenfahrzeug eingesetzt, auf den die gesamte Radaranlage aufgebaut war (Abb. 2). Dieses System wurde an der Kantonsarchäologie Zürich entwickelt und erlaubte es, die Datenaufnahme in einem Zeitraum von vier Tagen durchzuführen. Der Aufbau des «Dumpers» oder Raupenfahrzeugs erlaubt gleichzeitig sowohl Bodenradar- wie auch Elektrikmessungen. Das heisst, dass sich im gleichen Arbeitsgang auch der Bodenwiderstand kartieren liess. In einem zweiten Schritt jedoch mussten die Magnetikdaten erfasst werden (Abb. 5). Um eine hohe Auflösung zu haben, wurde ein Caesium-Magnetometer in einer Gradiometer-Konfiguration eingesetzt. Damit lassen sich Unterschiede des Erdmagnetfeldes in der Grössenordnung von 0,03 nT/m oder weniger als einem Millionstel des gesamten Feldes bestimmen. Damit diese Auflösung genutzt werden kann, wurde das Messgerät auf einen unmagnetischen Wagen gebaut und dieser über die Messfläche gestossen.

- 5 J. Leckebusch, Bodenradar im Chor der Predigerkirche. In: D. Wild (Hrsg.), Das Predigerkloster in Zürich. Ein Beitrag zur Architektur der Bettelorden im 13. Jahrhundert. Zürcher Denkmalpflege/Stadt Zürich Monographien (Zürich 1999) 93–97; J. Leckebusch, Resolving discrepancies between interpretations of georadar data and reality. 30th International Symposium on Archaeometry, Urbana, Illinois, 1996, 64–65; J. Leckebusch, Two- and three-dimensional georadar surveys across a medieval choir: A case study in archaeology. *Archaeological Prospection* 7/3, 2000, 189–200.
- 6 Ein Beispiel dazu findet sich in Y. Nishimura/D. Goodman, Ground-penetrating radar survey at Wroxeter. *Archaeological Prospection* 7/2, 2000, 101–105.
- 7 J. Leckebusch, Investigating the true resolution of GPR data in archaeological surveys: Measurements in a sandbox. 2nd International Conference on Archaeological Prospection, Ise, Japan, 1997, 11; J. Leckebusch, Investigating the true resolution and three-dimensional capabilities of ground-penetrating radar data in archaeological surveys: Measurements in a sand box. *Archaeological Prospection* 8/1, 2001, 29–40.

Datenverarbeitung

Im Zeitraum von vier Messtagen fielen rund 3 GB an Rohdaten des *Bodenradars* an (Abb. 3,a). Diese mussten nun eingehend verarbeitet werden. Dazu gehören folgende Schritte: Beseitigung des Hintergrundrauschens, Elimination von Störungen im Signal (Spitzen und erhöhter Rauschpegel) und ein Distanzausgleich. Bei Letzterem wird dafür gesorgt, dass der Abstand zwischen zwei Spuren entlang eines Profils immer genau gleich ist, in diesem Falle 2,5 cm. Dieser Verarbeitungsschritt, der übrigens speziell für die Messungen erarbeitet wurde, ist sehr rechen- und zeitaufwendig,

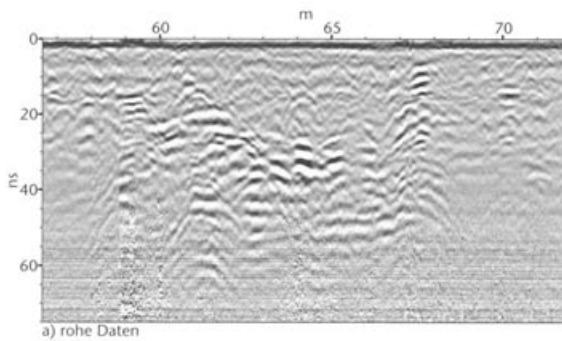


Abb. 3a

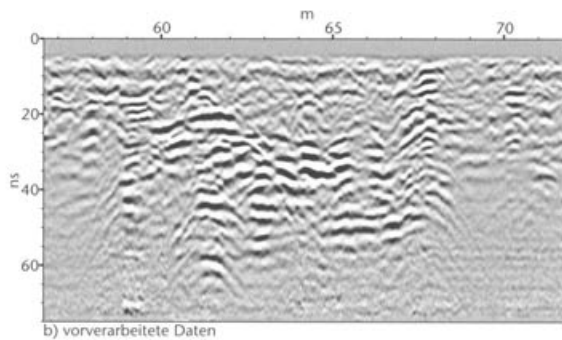


Abb. 3b

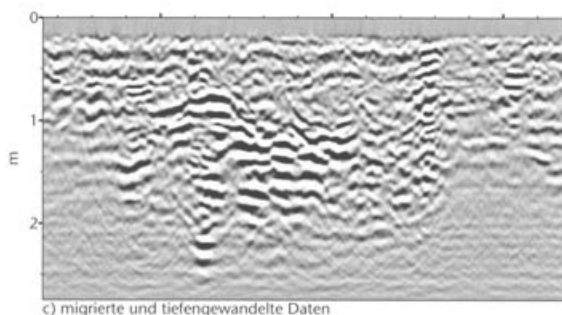


Abb. 3c

Abb. 3: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Datenverarbeitung am Beispiel eines Profilausschnitts: a) rohe Daten, b) vorverarbeitet und c) migriert und tiefengewandelt. Erst nach dem letzten Verarbeitungsschritt können die genauen Maße der abgebildeten Strukturen abgelesen werden. Überhöhte Darstellung.

da – nach einer ersten Korrektur – nebeneinander liegende Profile jeweils miteinander verglichen und eine entsprechende Korrektur bestimmt werden muss. Dieser Vorgang wurde in diesem Falle vier Mal wiederholt, um ein optimales Resultat zu erhalten. Nun kann die Geometrie der Profile mit Hilfe einer Migration korrigiert werden. Dabei ist es wichtig, dass die Daten nicht nur entlang der Profile, sondern auch quer dazu miteinbezogen werden, also eine dreidimensionale Migration durchgeführt wird. Nach einer anschließenden Umwandlung der Zeit- in eine Tiefenachse stehen die Daten im Wesentlichen für die Interpretation bereit (Abb. 3,c).

Die *Widerstandsdaten* brauchen, im Gegensatz zu den *Bodenradardaten*, am wenigsten Datenverarbeitung. Nach einer Elimination der Störungen durch schlechten Bodenkontakt musste nur noch die Distanz zwischen zwei Messwerten auf lineare Weise ausgeglichen werden (Abb. 4).

Auch bei den *Magnetikdaten* erfolgt ein Distanzausgleich. Hier sind aber noch weitere Korrekturen nötig, die einerseits die konstanten Störungen der Elektronik und andererseits Verschiebungen entlang der Profile berücksichtigen (Abb. 5).

Um für die Interpretation eine möglichst breite Daten- und Informationsbasis zu haben, wurden auch die besten drei *Luftbilder* des untersuchten Gebietes entzerrt. Mit Hilfe der Vier-Punkt-Methode des Entzerrungsprogramms «AirPhoto» konnten entsprechende Orthofotos erstellt werden (Abb. 6)⁸.

Interpretation

Bis heute werden die *Bodenradardaten* immer in Form von einzelnen Profilen (Abb. 3) oder von so genannten Flächenplänen dargestellt (Abb. 7 und 8). Bei Letzteren rechnet man die Signale der nebeneinander liegenden Profile einer bestimmten Tiefe (Zeit- oder Tiefenachse) in einen horizontalen Plan um. Beide Möglichkeiten zeigen jeweils nur einen zweidimensionalen Ausschnitt der Daten. Da die Messungen jedoch grundsätzlich *dreidimensionale Informationen* abbilden, musste ein anderes Verfahren gefunden werden. Die Berechnung von Isoflächen bot sich dazu an. Dabei handelt es sich um eine dreidimensionale Variante der Isolinien, wie sie für Höhenschichtenpläne verwendet werden. Erst mit Hilfe dieses Verfahrens wird es möglich, die genauen Verhältnisse des Untergrundes und die relative Position benachbarter Strukturen zu erfassen (Abb. 9). Diese Techniken erlauben es auch, die Daten dreidimensional zu betrachten.

8 I. Scollar, AirPhoto – A WinNT/Win95 program for geometric processing of archaeological air photos. AARG News 16, 1998, 37–38. Für die Entzerrung wurde Version 1.34 benutzt.

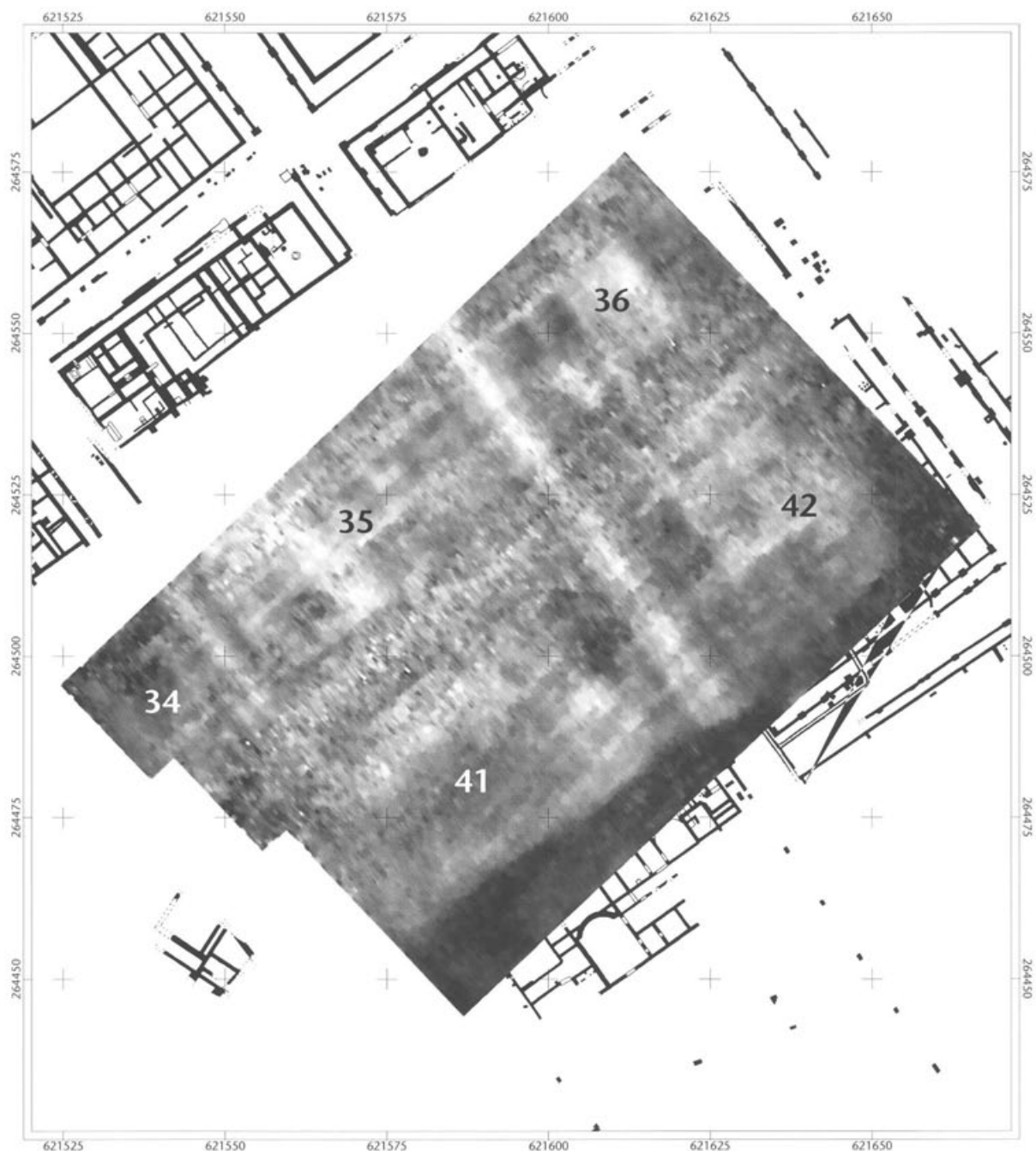


Abb. 4: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Resultate der **Widerstandsmessungen** als Graustufendarstellung. Im Vergleich zu den anderen geophysikalischen Prospektionsmethoden (Abb. 5 und 7) weist die Elektrik die schlechteste Auflösung auf. Dynamik: 60–360 Ωm . M. 1:1000.

Sobald die räumlichen Verhältnisse der Reflektoren im Untergrund verstanden sind, ist es wichtig, eine Interpretation der Daten vorzunehmen, um so die gewonnenen Erkenntnisse in eine leicht verständliche Form zu bringen (Abb. 10). Es versteht sich von selbst, dass natürlich auch die Interpretation dreidimensional sein muss (Abb. 11).

Die Interpretation der Daten von Augst zeigt, dass die Bodenradardaten einen bis jetzt für die geophysikalische Prospektion noch nie dagewesenen Detaillierungsgrad aufweisen, so dass sich die Inneneinteilungen der sechs be-

troffenen *insulae* sehr genau dokumentieren lassen. Aber auch der Aufbau der Strassen und Portiken lässt sich sehr genau ablesen. Eine Analyse der Daten zeigt, dass drei grosse Bauphasen A–C vorhanden sind, deren Niveaus in einer Tiefe von 0,65, 0,9 und 1,4 m unter der heutigen Oberfläche liegen. Dies lässt sich auf Grund der Gehhorizonte, der Tiefen von sich überlagernden Mauern und der Türschwellen rückschliessen (Abb. 12).

Die *Magnetikdaten* lieferten für die Interpretation wichtige Zusatzinformationen, auf Grund deren auf verschiedene Öfen/Herdstellen (gebrannter Lehm) geschlossen werden



Abb. 5: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Resultate der **Magnetikmessungen**. Einzelne Mauern sind gut sichtbar. Auf Grund der zum Teil sehr unterschiedlichen Signale lassen sich sogar Hinweise auf das Baumaterial gewinnen. Während vermutlich meist Kalkstein benutzt wurde, muss an einzelnen Stellen mit Backsteinen/Lehmziegelwänden gerechnet werden. Dynamik: –19 bis +19 nT/m. M. 1:1000.

konnte. Während die *Widerstandsmessungen* nur Angaben über das Innere der Räume lieferten, konnten die *Luftbilder* bei unklaren Situationen beigezogen werden.

Die *insulae* 34 und 40

Die *insulae* 34 und 40 sind offensichtlich miteinander verbunden (Abb. 13). Gegen die Steinlerstrasse hin ist eine Portikus, bestehend aus einzelnen Säulen, vorhanden. Die

Basen dieser Säulen konnten in den Daten erkannt werden (Abb. 13,2). Direkt am Strassenrand befindet sich eine längliche Störung, die in regelmässigen Abständen stärker wird (Abb. 13,3). Ein in diesem Bereich angelegter Sondierschnitt (Grabung 1978.56) bestätigt, dass hier eine Deuchel-Wasserleitung liegt. Die Signale weisen darauf hin, dass sie offensichtlich aus einzelnen Stücken (mit Muffen?) mit einer Länge von 2,6 m besteht. In direkter Verbindung dazu ist in der Strasse ein «Hohlraum» vorhanden, bei dem es sich um einen Verteil- oder Sammelschacht für

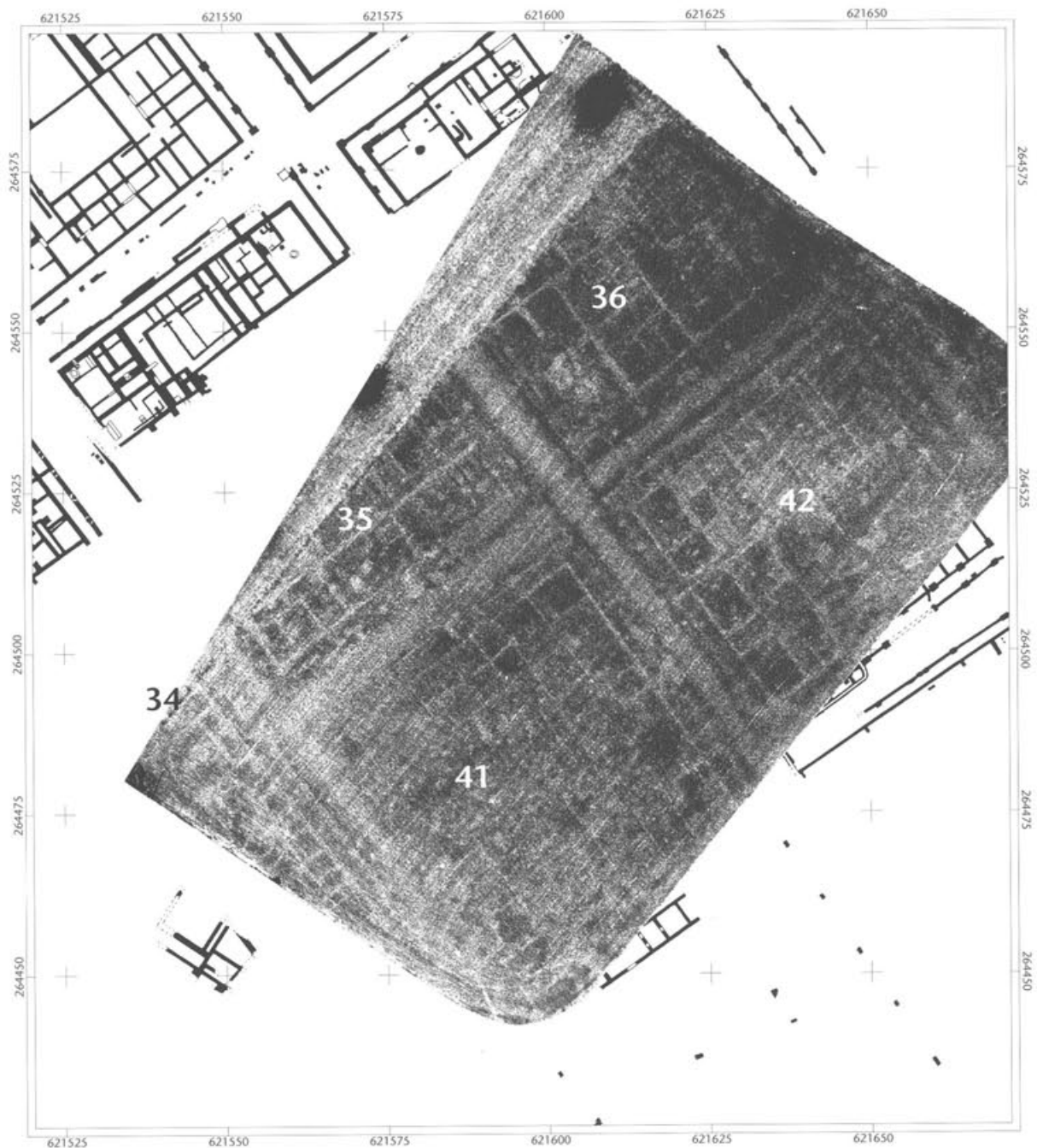


Abb. 6: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Entzerrtes **Luftbild** (Orthofoto) von 1962. Die Entzerrung erfolgte mit Hilfe des Programms AirPhoto. M. 1:1000.

Frisch- bzw. Abwasser handeln könnte (Abb. 13,4). Etwas weiter nördlich wird die Herculesstrasse von einer Leitung unterquert (Abb. 13,57), die auf Grund ihrer Breite von 0,46 m als Abwasserkanal anzusprechen ist. Die Hinweise auf die Wasserversorgung, konzentriert auf die südwestliche Ecke der *insula* 41, lassen daher an den Standort eines *Brunnens* denken. Dies wäre auf Grund der Lage und Abstände bereits bekannter Brunnen nicht unwahrscheinlich⁹.

Die Aufteilung der *insulae* scheint hier in der ältesten Phase A markant anders als in den jüngeren Phasen gewe-

sen zu sein, worauf ein beinahe *runder* Mauerzug hindeutet (Abb. 13,8). Er könnte gleich orientiert sein wie die

9 A. R. Furger (mit einem Beitr. v. M. Horisberger), Die Brunnen von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 143–184 und A. R. Furger, Zur Wasserversorgung von Augusta Raurica. In: R. Ebersbach/A. R. Furger/M. Martin/F. Müller/B. Rütli (Hrsg.), MILLE FIORI. Festschr. Ludwig Berger. Forsch. Augst 25 (Augst 1998) 43–50 bes. 48 f. Abb. 2.

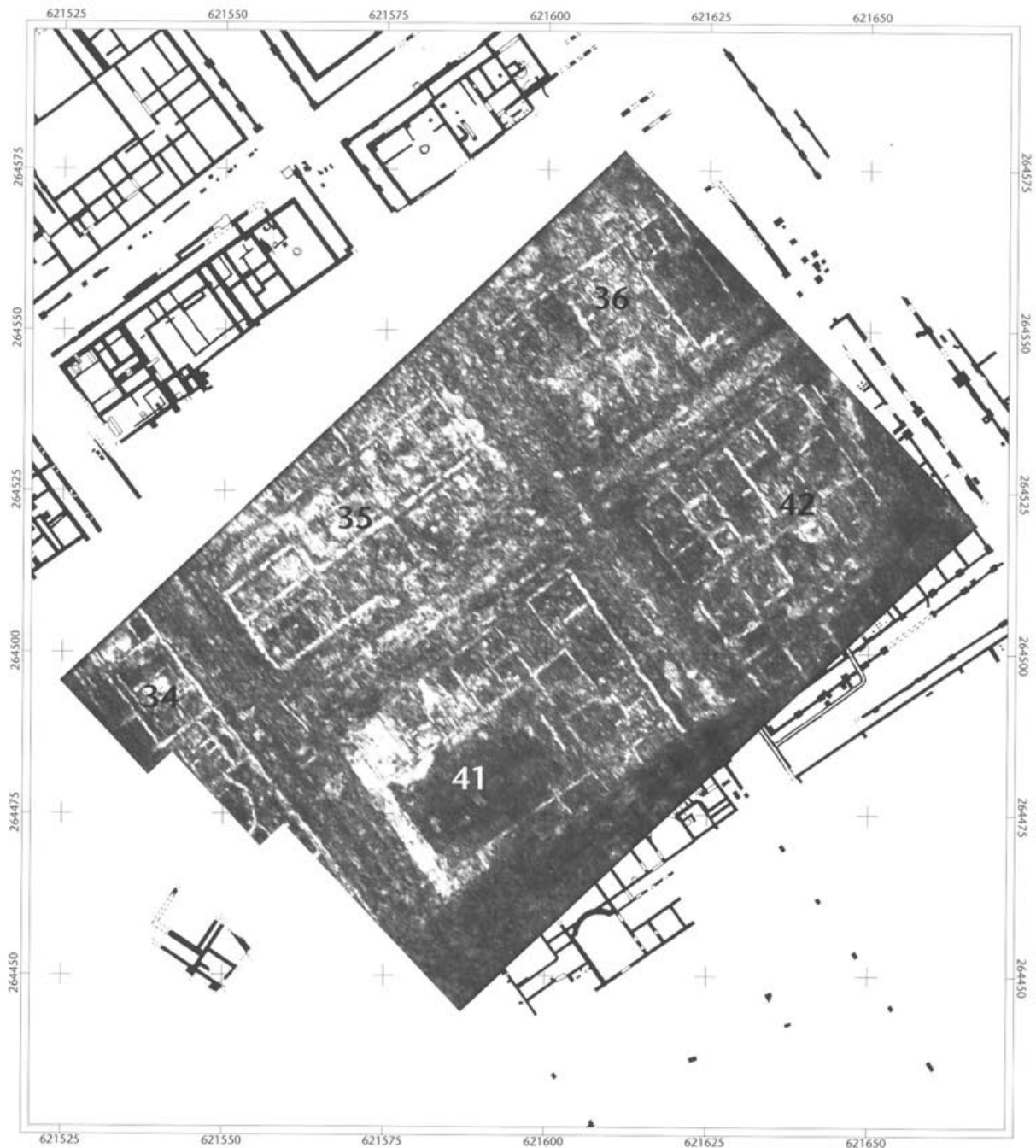


Abb. 7: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Horizontale Tiefenseiche der Bodenradarmessungen. Neben der allgemeinen Gliederung des Gebietes in die insulae lässt sich auch die genaue Inneneinteilung und Überbauung ablesen. Tiefe 0,60–0,65 m. M. 1:1000.

15 m weiter südwestlich ausgegrabenen Strukturen¹⁰. Die randliche Erfassung dieser Struktur erlaubt jedoch keine weiteren Aussagen.

Spätestens in Phase B wurde der nördlichste Teil abgetragen und durch einen rechteckigen, parallel zur Straßenfront ausgerichteten Mauerzug gestört (Abb. 13,6.9). In der nördlichen Hälfte dieses Gebäudekomplexes finden sich verschiedene sich überlagernde Mauerzüge (Abb. 13,7), die zum Teil einen Ofen einschliessen (Abb. 13,5). Das heisst, dass sich in diesem Bereich ein Handwerksbetrieb befunden haben muss.

Die insula 35

In der insula 35 lässt sich die wohl ursprüngliche, Südwest-Nordost verlaufende Gliederung auch in den Bodenradar-daten sehr klar ablesen (Abb. 14). Im vorderen Teil gegen

10 Grabung 1924.62.

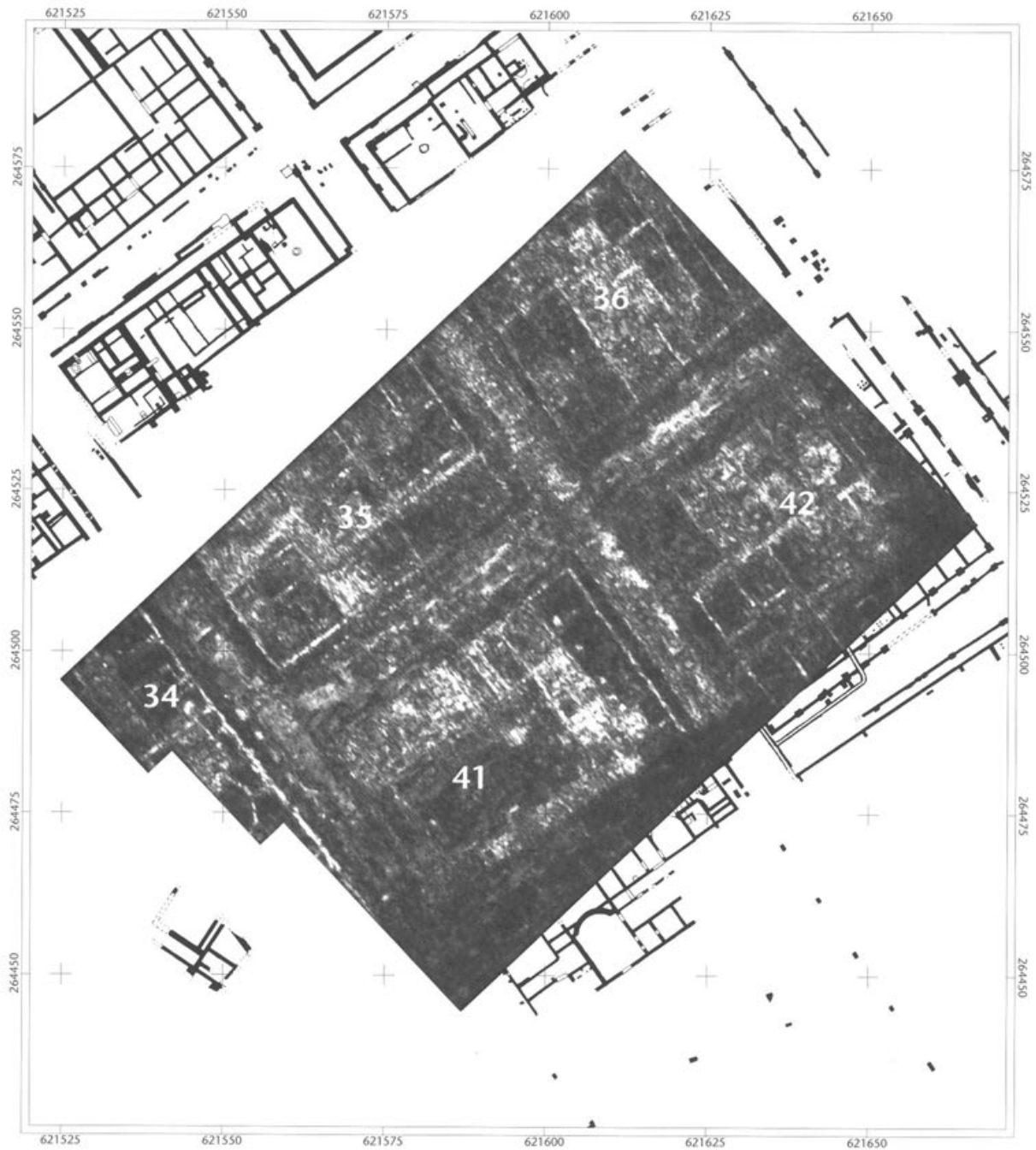
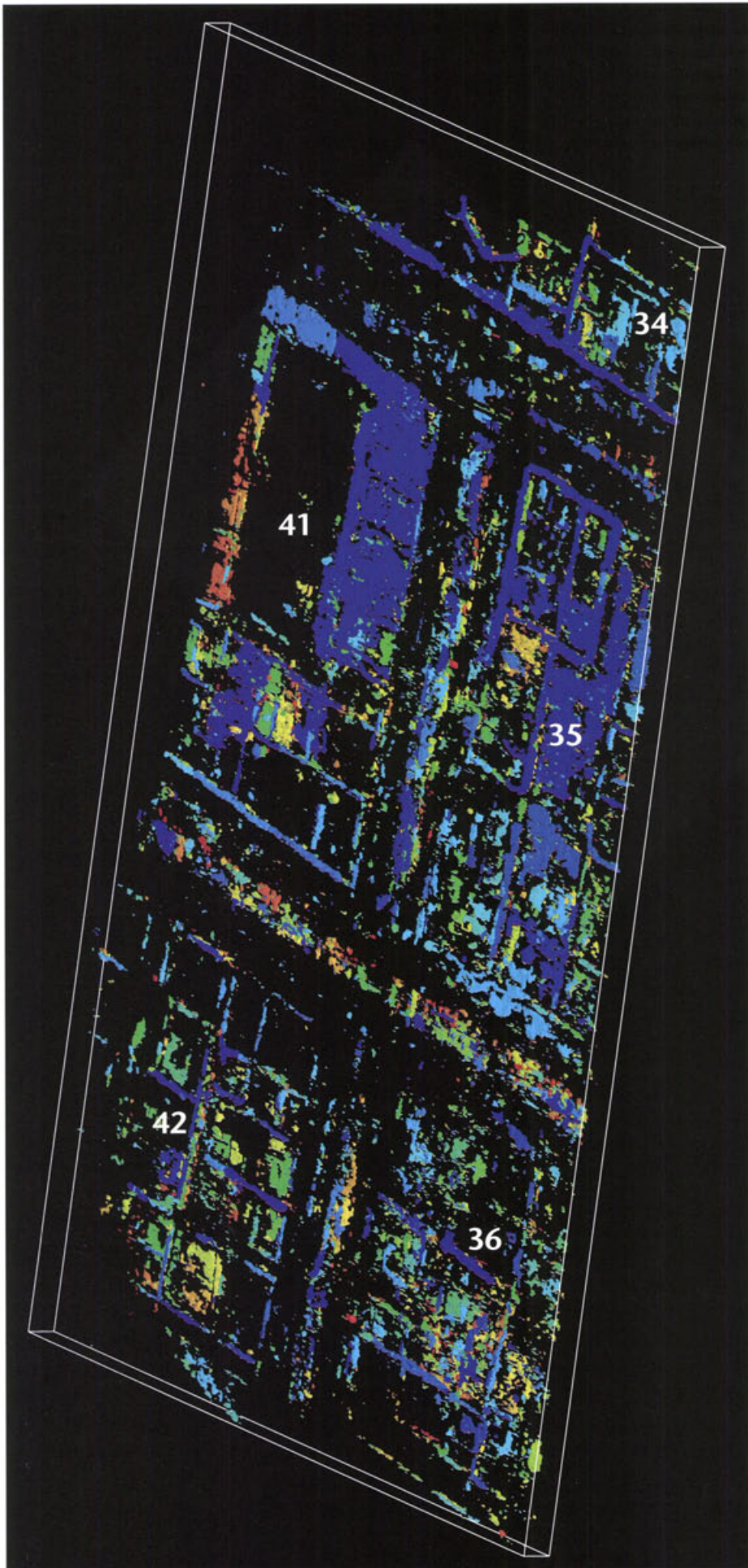


Abb. 8: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Horizontale **Tiefenscheibe der Bodenradarmessungen**. Man beachte, wie sich die Einteilung in einzelnen Bereichen gegenüber Abbildung 7 geändert hat. Zusammen mit den Gelniveaus und Türschwellen lassen sich daraus einzelne Bauphasen ablesen. **Tiefe 1,20–1,25 m. M. 1:1000.**

die Herculesstrasse hin haben sich offensichtlich Handwerksbetriebe befunden, wie auf Grund verschiedener Öfen geschlossen werden kann (Abb. 14,10,11). Besondere Beachtung verdient eine in der nordöstlichen Ecke vorhandene, rechteckige Konstruktion (Abb. 14,11), die wohl einst mit vier Eckpfeilern umgeben war, von denen sich zwei in den Daten sicher erkennen lassen. Gegen die Portikuswand hin scheint in diesem Raum auch noch ein Gehhorizont vorhanden zu sein (Abb. 14,12). Offensichtlich führen an der südlichen Seite des Raumes zwei Türen in den mittleren Teil der Anlage (Abb. 14,13). Dort fällt ein grosser Kom-

plex von Böden auf (Abb. 14,18), der jedoch schwer zu interpretieren ist. Daran anschliessend scheint sich ein Innenhof befunden zu haben (Abb. 14,19), dessen Becken (*impluvium?*) mit einer Leitung nachgewiesen werden konnte. Der hinterste, dritte Streifen der Einteilung lässt sich nicht weiter interpretieren. Auf der Portikusmauer der *insula* haben sich sogar einzelne Säulenfundamente erhalten (Abb. 14,20), deren Abstand rund 2,9 m beträgt. Schwächere Signale und eine leichte Delle im Gelände lassen vermuten, dass die westliche Ecke der *insula* etwas stärker zerstört ist.



◀ Abb. 9: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Dreidimensionale Visualisierung der gesamten Messdaten als Isoflächen. Die einzelnen Körper sind entsprechend der Tiefe farbkodiert, um so die Lesbarkeit zu verbessern (mit zunehmender Tiefe: blau–grün–gelb–rot).



Abb. 10: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Zweidimensionale Interpretation aller Prospektionsmethoden. Man vergleiche, wie gut die Resultate des Bodenradars mit den Grabungsergebnissen im Südwesten (schwarz ausgezogene Strukturen) übereinstimmen. M. 1:1000.

Die insula 36

Ein Vergleich der Magnetik- mit den Bodenradardaten der *insula* 36 zeigt, dass im zentralen Bereich die Mauern starke, positive magnetische Anomalien aufweisen (also eine remanente Magnetisierung besitzen), während normalerweise nur schwache negative Signale gemessen werden können (Abb. 15). Dies lässt darauf schließen, dass die Mauern hier aus Ziegeln bestehen, während normalerweise Steine (wohl Kalksteine) verwendet wurden. Während die grobe Einteilung dieser *insula* über alle Phasen hinweg

gleich blieb, wurde die feinere Einteilung stark verändert. Bereits in Phase A wurde in der Mitte ein grosser, 2 m tiefer Kellerraum angelegt (Abb. 15,22), der von verschiedenen kleineren Räumen umgeben war. In den Bodenradardaten lassen sich in einer Tiefe von 1,3 m starke flächige Reflexionen fassen. Dies deutet auf Gehhorizonte oder sogar Böden hin.

In der nächsten Phase bildete vermutlich ein Innenhof mit zentral gelegenem Sockel (Abb. 15,24) das Zentrum. Während am Nordrand der *insula* in dieser Phase verschiedene Böden fassbar sind (Abb. 15,25), entstehen im Süden

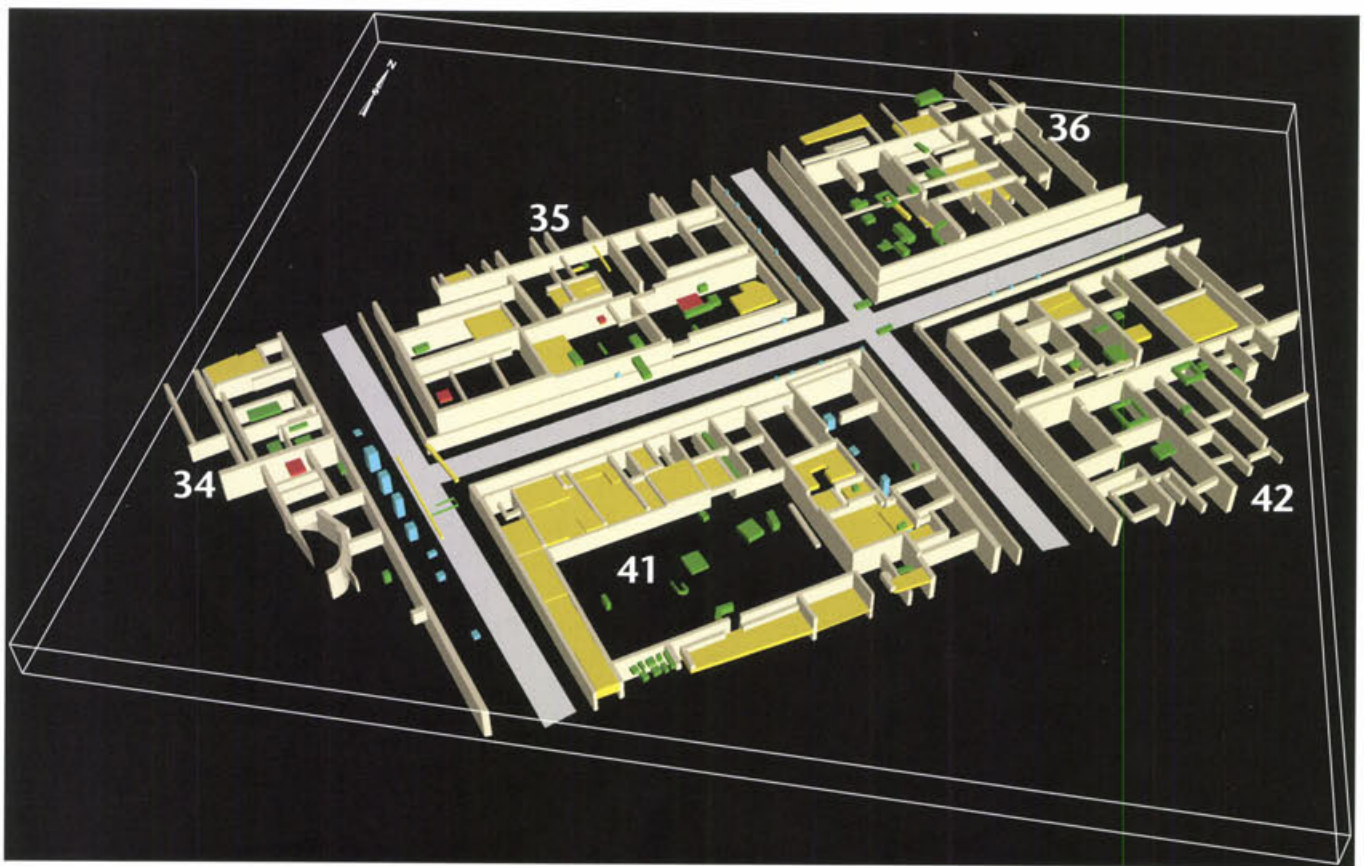


Abb. 11: August, insulae 34–36 und 40–42. Dreidimensionale Interpretation. Vereinfachend ist nur das unterste Strassenniveau dargestellt. Die Farbgebung entspricht jener der Legende von Abbildung 10. Die Abbildung ist zweifach überhöht.

diverse Einbauten (Abb. 15,26). Auf Grund der niedrigen Werte der Widerstandsmessungen ist hier mit einem grossen Hof oder einer Werkhalle ohne festen Boden zu rechnen.

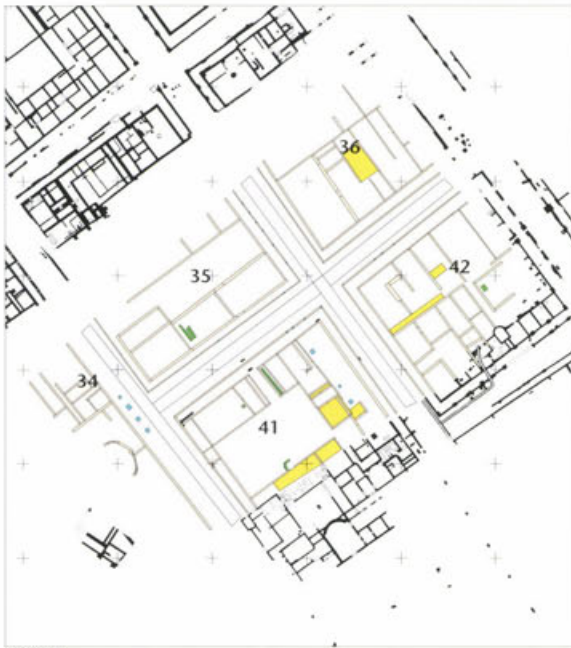
In Phase C wird die Einteilung nochmals verändert, und es entstehen diverse Einbauten, wie ein Becken mit Leitung (Abb. 15,28), eine massive Platte von 1,2 m Seitenlänge (Abb. 15,29) sowie eine Türe (Abb. 15,27), die in einen Gang (Abb. 15,30) führte. Diese Konstruktionen wie auch die Anlage in der Raumecke (Abb. 15,31) lassen wiederum vermuten, dass hier spätestens ab der Phase B ein Handwerksbetrieb vorhanden war.

Die *insula* 41

Am Südrand der *insula* 41 wurden in den 1970er Jahren die Reste eines repräsentativen Wohnpalastes – des so genannten «Palazzo» – mit verschiedenen Mosaiken ausgegraben (Abb. 16; vgl. Anm. 3). In den Bodenradardaten lässt sich erkennen, dass diese Anlage in der ältesten Phase A, etwa in der Mitte der Nordwestseite, einen grossen, über 2,5 m breiten Eingang besass (Abb. 16,33), der in einen Innenhof führte (Abb. 16,34). Der Eingangsbereich wurde durch je eine parallele, zurückversetzte Mauer verstärkt (Abb. 16,35), was auf eine massive Konstruktion

oder gar eine Überwölbung hindeutet. Rund um den Innenhof waren verschiedene Räume angeordnet. Auf der Südostseite befindet sich ein hypokaustierter Raum, dessen eine Hälfte bereits ausgegraben wurde (Abb. 16,36; vgl. Anm. 3). Ein Vergleich mit den Grabungsergebnissen zeigt, dass zwar nicht die einzelnen Pfeiler des Hypokaustes, wohl aber die Mauerabsätze des «schwebenden» Bodens fassbar sind (Abb. 16,37). Gegen den Innenhof hin muss ein *prae-furnium* bestanden haben. Darauf deuten ein Unterbruch in der Mauer und ein angebautes Viertelrund hin (Abb. 16,38). Auf der Nordostseite des Hofes befand sich ein Eingang (Abb. 16,40), der in einen stumpfen Gang führte. Dieser war beidseits von Mauern flankiert (Abb. 16,41), wobei die nördliche davon verstärkt war. Dies scheint auf eine besondere Bedeutung dieses Teils hinzuweisen. Dahinter, gegen die Heidenlochstrasse, befand sich ein weiterer schmaler Hof (Abb. 16,42), an dessen südlicher Seite sich grosse Pfeilerfundamente erhalten haben (Abb. 16,43). Vermutlich bestand hier einst ein Laubendach.

In der Phase B finden zahlreiche Um- und Einbauten statt. Neben diversen kleinen Änderungen der Inneneinteilung werden in den meisten Räumen um den Innenhof Böden eingebaut (Abb. 16,44). Zu diesem Zeitpunkt wurde offensichtlich der repräsentative Eingang im Nordwesten nicht mehr benutzt, da ein Boden über diesen hinweg



Phase A



Phase B



Phase C



Phase C2

Abb. 12: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Interpretation, aufgegliedert nach den einzelnen Phasen A bis C2. M. 1:2000.

eingezogen wurde (Abb. 16,45). Wie ein Grabungsschnitt zeigt, ist hier mit Mosaikböden zu rechnen (siehe unten mit Abb. 19). Die Geometrie der Reflexionen der Bodenrardaten weist darauf hin, dass sich, direkt an die Mauer angelehnt, ein Schuttfächer befindet (Abb. 16,47). Südlich des grossen, hypokaustierten Raumes wurde eine Kanalheizung eingebaut, deren massive Teile sich als unförmige Blöcke erkennen lassen (Abb. 16,48). Im Innenhof entstehen in dieser Phase diverse, nicht weiter interpretierbare Einbauten in Form von Sockeln und Mauerrechtecken (Abb.

16,49). Vorgelagert zum Nordost-Eingang (Abb. 16,40) wird in den Hof eine Mauer gebaut (Abb. 16,50). Hinter dem Eingang erkennt man nun einen Gehhorizont (Abb. 16,51), der auf eine kleine Mauer – oder Treppe? – führt (Abb. 16,52). Dahinter befindet sich ein erhöht gelegener Boden (Abb. 16,53), der wiederum von massiven Mauern flankiert ist und in dessen Mitte sich ein rechteckiger Block nachweisen lässt (Abb. 16,54). Die besondere Lage innerhalb des «Palazzo» und die Bauweise könnten auf ein Heiligtum mit einer zentral aufgestellten Statue auf einem

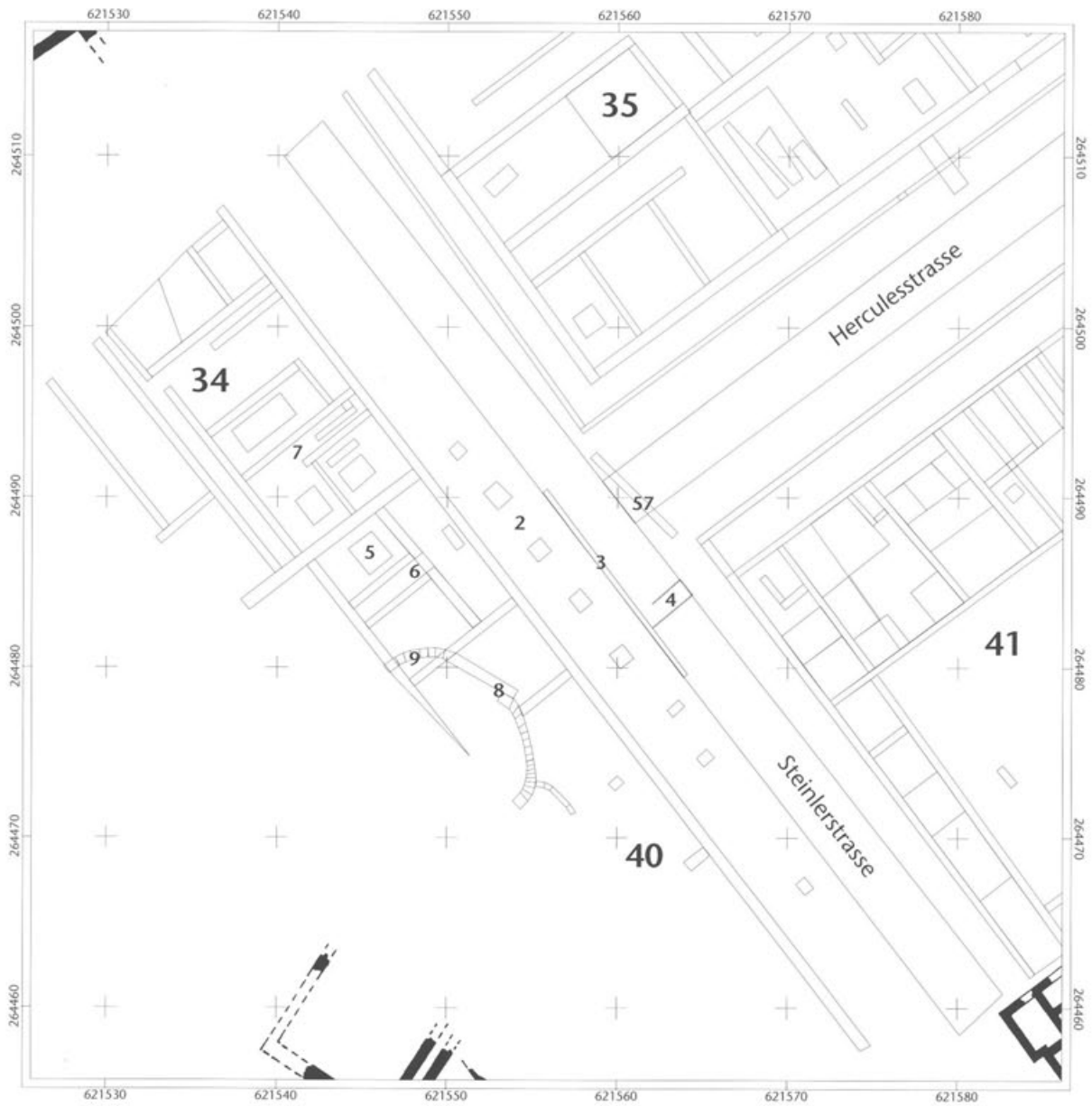


Abb. 13: Augst. Ansprache der Strukturen der insulae 34 und 40 (die kleinen Nummern sind im Text S. 56–58 erläutert). M. 1:400.

(Altar?-)Sockel hindeuten. Hier wäre zum Beispiel an ein *lararium* zu denken. Der östliche Hof (Abb. 16,42) scheint in dieser Phase, trotz einer Reduktion der Fläche, mehr oder weniger erhalten geblieben zu sein. Erst in der jüngsten Phase C wurde er interessanterweise auf die Strasse hinaus erweitert (Abb. 16,56).

Die insula 42

Im Gegensatz zur insula 35 ist die insula 42 nur in zwei, jedoch viel grössere Streifen unterteilt, deren Entwicklung offensichtlich unabhängig voneinander erfolgte (Abb. 17). Ein Eingang zum nördlichen Teil (Abb. 17,59) führte über einen über 17 m langen Gang direkt der Brand- bzw. Trenn-

mauer entlang (Abb. 17,60), der mit einem massiven Boden versehen war. Während allen Phasen wurde der Mauerwinkel (Abb. 17,61) genutzt, der bereits in Phase B zu einem Rechteck ergänzt wurde (Abb. 17,62). Nördlich davon wurde gleichzeitig ein Boden eingebaut (Abb. 17,63). In Phase C entstand zwischen dem Mauergeviert und dem Gang vermutlich ein Innenhof, dessen zentrale Konstruktion mit Leitung sich in den Daten erkennen lässt (Abb. 17,64). Es dürfte sich hier um ein Wasserbecken handeln¹¹. Aus-

11 Ähnlich der kleinen Peristyle mit Brunnenbecken in den insulae 23, 24 und 31: Furger 1997 (Anm. 9) 170 ff.

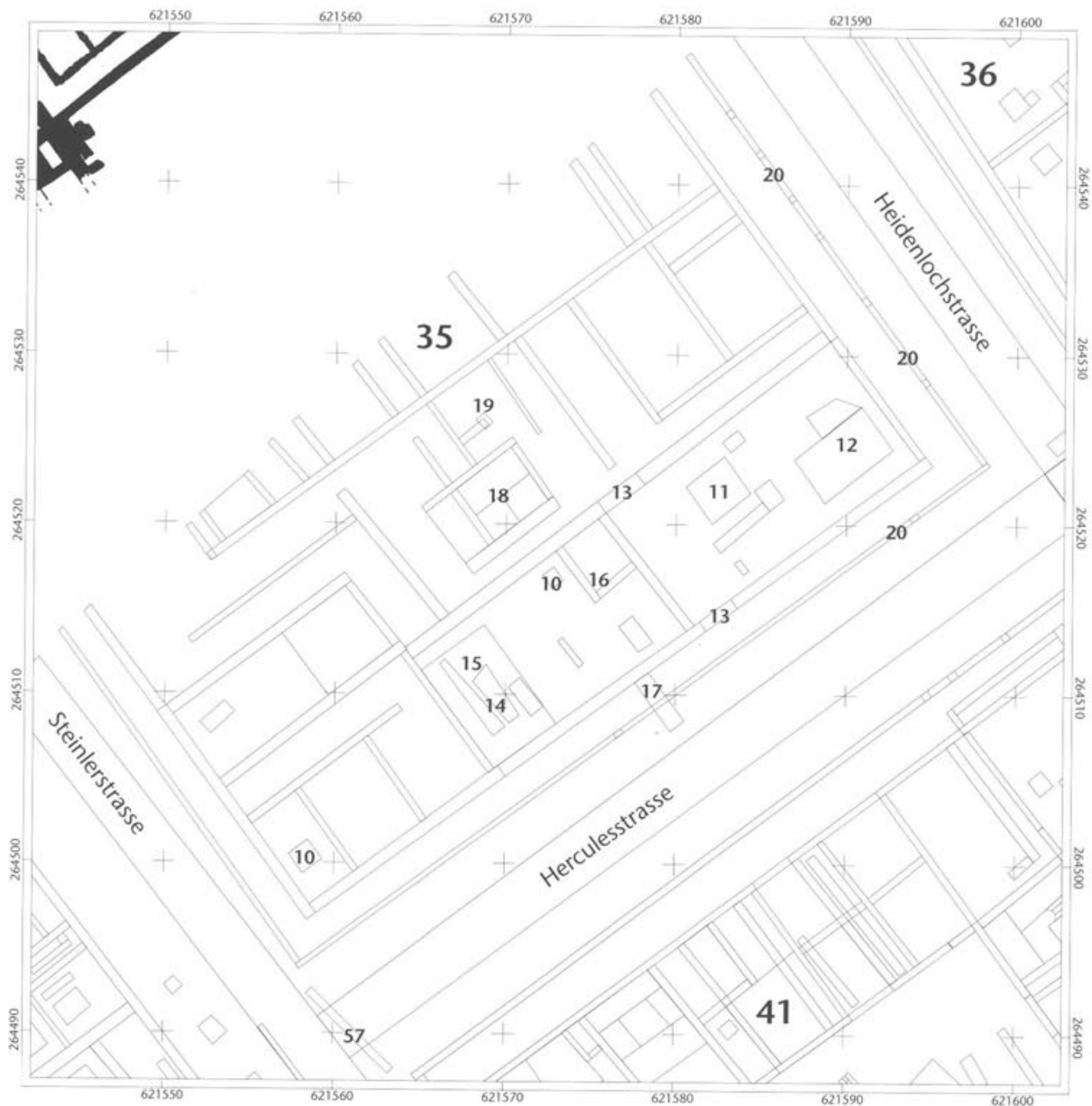


Abb. 14: Augst. Ansprache der Strukturen der insula 35 (die kleinen Nummern sind im Text S. 58 f. erläutert). M. 1:400.

nahmsweise zeichnen sich in diesem Bereich weitere Modifikationen ab, die einer vierten Phase zugeordnet werden müssen. Der Gang (Abb. 17,60) führte immer auf einen Durchgang (Abb. 17,66) zu einem östlichen Abschnitt des Häuserblocks hin. Hier wurde neben verschiedenen Mauern schon bald ein grosser Boden erstellt (Abb. 17,67).

Der südliche Teil der *insula* weist nur in der östlichen Hälfte eine deutliche Veränderung im Verlaufe der Besiedlung auf. Dort scheint ein grosser Innenhof der Phase A (Abb. 17,68) zu Gunsten der vorherrschenden Nordwest-Südost verlaufenden Inneneinteilung aufgegeben worden zu sein. Interessanterweise wurden während der Phasen B und C zwei rechteckige Mauergevierte von rund 2,1 und 3 m Seitenlänge eingebaut (Abb. 17,69). Zusammen mit der in der Ausgrabung am *insula*-Südostrand gefundenen

Badeanlage mit Hypokaust¹² deutet dies auf eine besondere Bedeutung dieses Komplexes hin.

Westlich der *insula*, an der Strassenkreuzung zwischen der Hercules- und der Heidenlochstrasse, zeichnen sich in den Bodenradar-daten zwei 2 m lange und 0,8 beziehungsweise 0,9 m breite Blöcke ab. Ihre Form und Lage deuten darauf hin, dass es sich hier um mehrere grosse Steine handelt, die als Fussgängerübergang genau an der Strassen-

12 Grabung 1972.53, unpubliziert. – Vgl. T. Tomasevic-Buck (mit Beitr. v. H. A. Cahn/A. Meier/A. Mutz), Ein Depotfund in Augusta Raurica, Insula 42. Bayer. Vorgeschbl. 45, 1980, 91–117 bes. 93 Abb. 2.

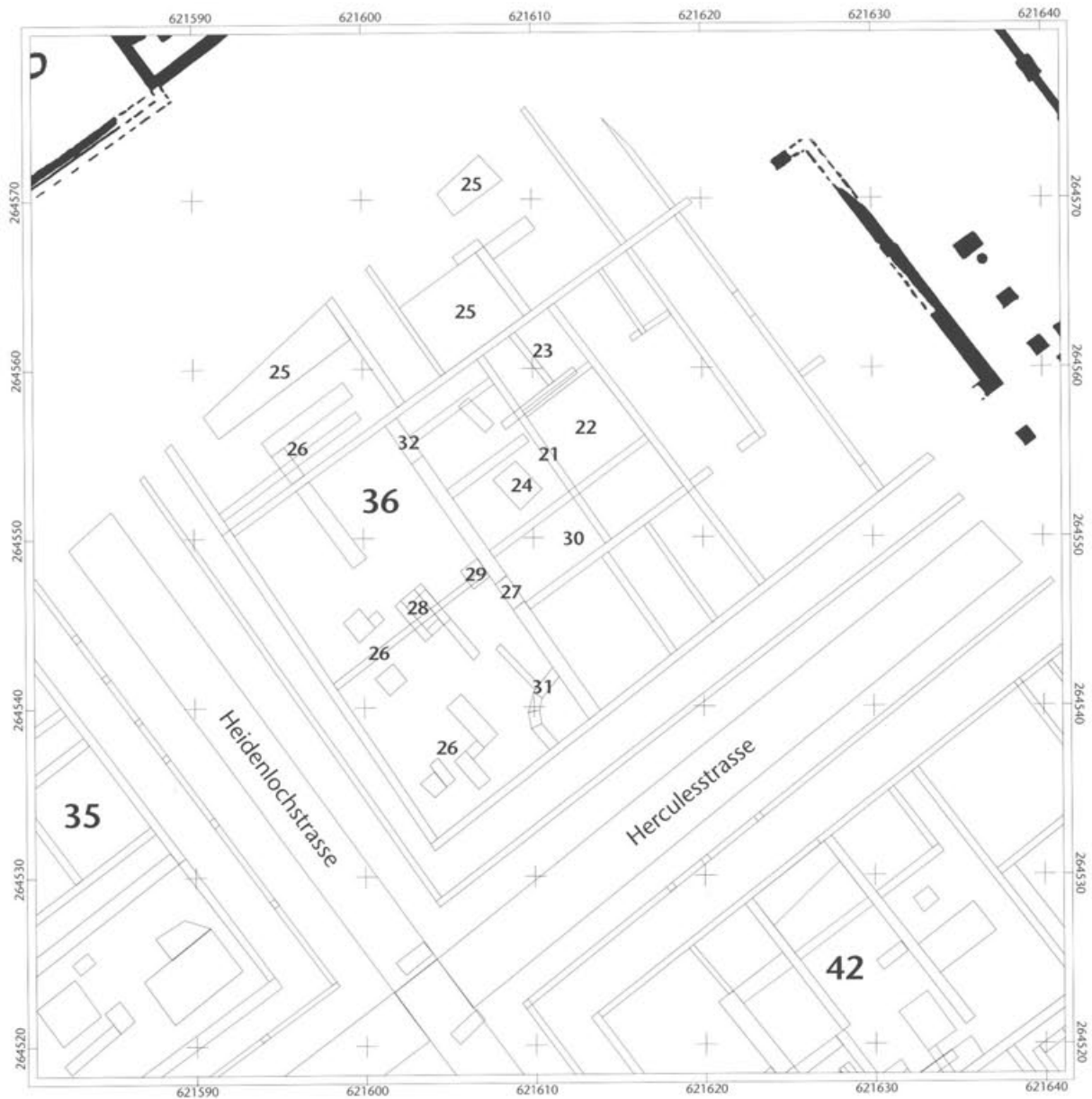


Abb. 15: Augst. Ansprache der Strukturen der insula 36 (die kleinen Nummern sind im Text S. 61 f. erläutert). M. 1:400.

kreuzung gesetzt wurden¹³. Die Breite der Strassen beträgt im Durchschnitt 3,3 m, was sich gut mit den Grabungsergebnissen in der Oberstadt von Augusta Raurica deckt. Es lassen sich sogar mindestens drei, zum Teil sogar bis fünf verschiedene Schüttungen nachweisen.

Gesamtinterpretation

Über die gesamte gemessene Fläche betrachtet lässt sich erkennen, dass nördlich der Hercules- und auch südlich der Steinlerstrasse vor allem Handwerksbetriebe vorhanden waren. Hier standen offensichtlich Produktionsstätten. Nördlich der Steinler- und südlich der Herculesstrasse hingegen scheint sich ein repräsentatives Wohnviertel be-

funden zu haben. Dort befanden sich auch Badeanlagen und religiöse und repräsentative Räume. Wirtschaftsbetriebe und gehobene Wohnviertel scheinen somit – genauso wie auch unmittelbar nordwestlich mit den reichen Peristyl-insulae 28 und 30 – direkt nebeneinander existieren zu haben.

Versucht man die einzelnen Phasen A–C zeitlich einzuordnen, so stellt man fest, dass die Strukturen des «Pa-

13 Zu solchen «Trittsteinen» s. L. Berger (mit einem Beitr. v. Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶) 182 Abb. 177.

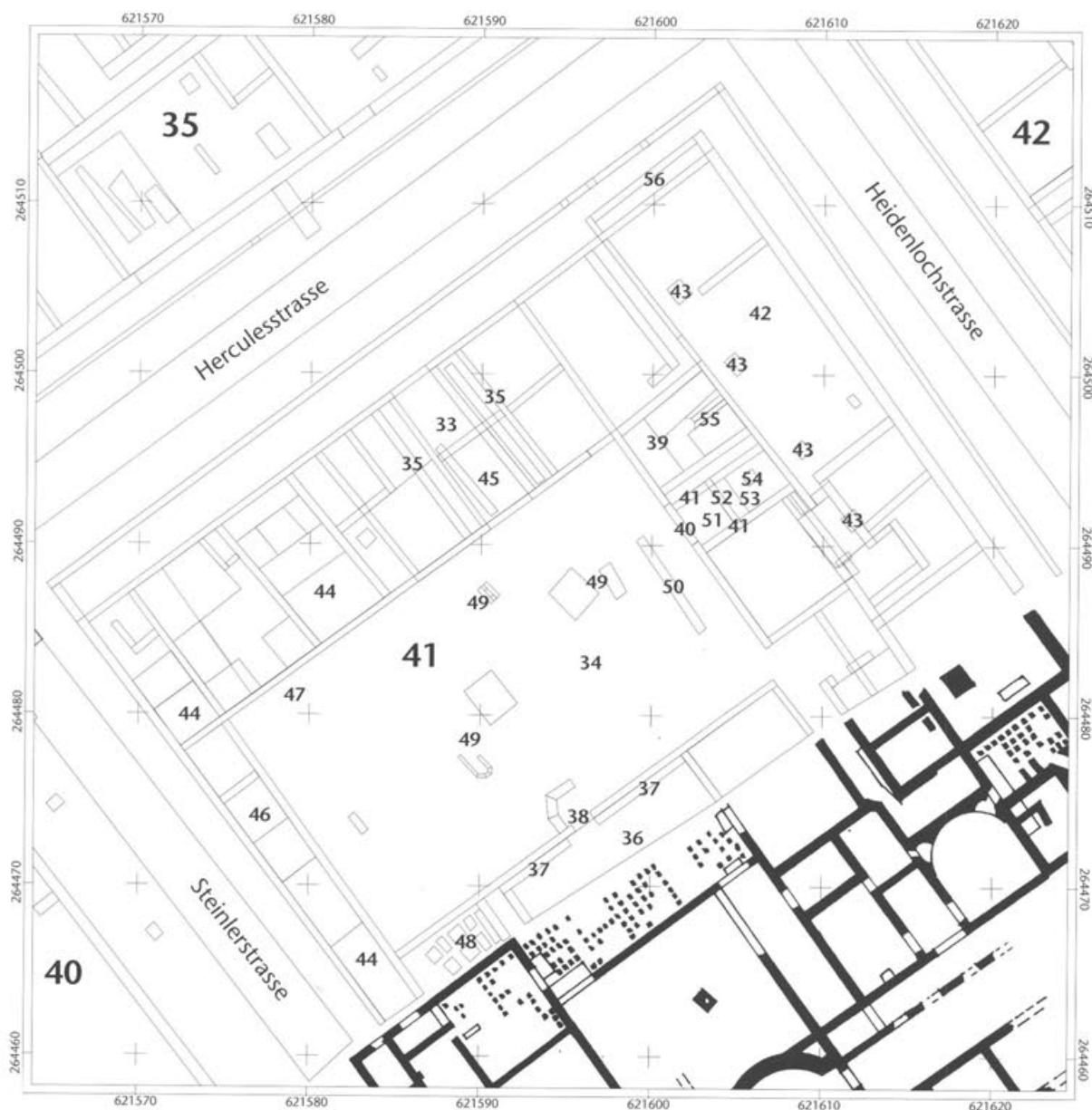


Abb. 16: Augst. Ansprache der Strukturen der insula 41 (die kleinen Nummern sind im Text S. 62–64 erläutert). M. 1:400.

lazzo», die auf Grund der Ausgrabungsbefunde und Mosaiken (vgl. Anm. 3) im frühen 3. Jahrhundert errichtet wurden, sowohl in unserer Phase B wie auch in Phase C zu finden sind. Eine Erweiterung des Gebäudes auf die Portikus hinaus (Abb. 16,56) sowie die Warmluftheizung mit einem Kanalsystem (Abb. 16,48) finden sich in Phase C und werden allgemein eher spät datiert¹⁴. Als Hypothese dürfte die Phase C daher ins 3. Jahrhundert zu datieren sein. In der Phase A erkennt man in den *insulae* 35, 36 und 42 sehr deutlich die Südwest-Nordost verlaufende, ursprüngliche Gliederung der Häuserblocks. Diese wurden sowohl beim Übergang zu Phase B als auch zu Phase C zunehmend verbaut und geändert. Es kann daher vermutet werden, dass die Phase A die erste Steinbauphase darstellt, die im Rahmen des «Baubooms» in der zweiten Hälfte des 1.

Jahrhunderts n. Chr. erstellt wurde. Die Phase B wäre folglich in das 2. Jahrhundert zu datieren.

Versucht man die Daten statistisch auszuwerten, so lassen sich allenfalls Angaben über die Mauerdicken erheben, die in diesem Falle zwischen 0,4 und 0,5 m liegen (Abb. 18). Während schmalere Mauern nur selten vorkommen, sind grössere Mauerbreiten häufiger anzutreffen, was sicherlich auf Mauern mit höherer Tragkraft zurückzuführen ist.

14 W. Drack, Die römischen Kanalheizungen der Schweiz. Jahrb. SGUF 71, 1988, 123–159 bes. 157.

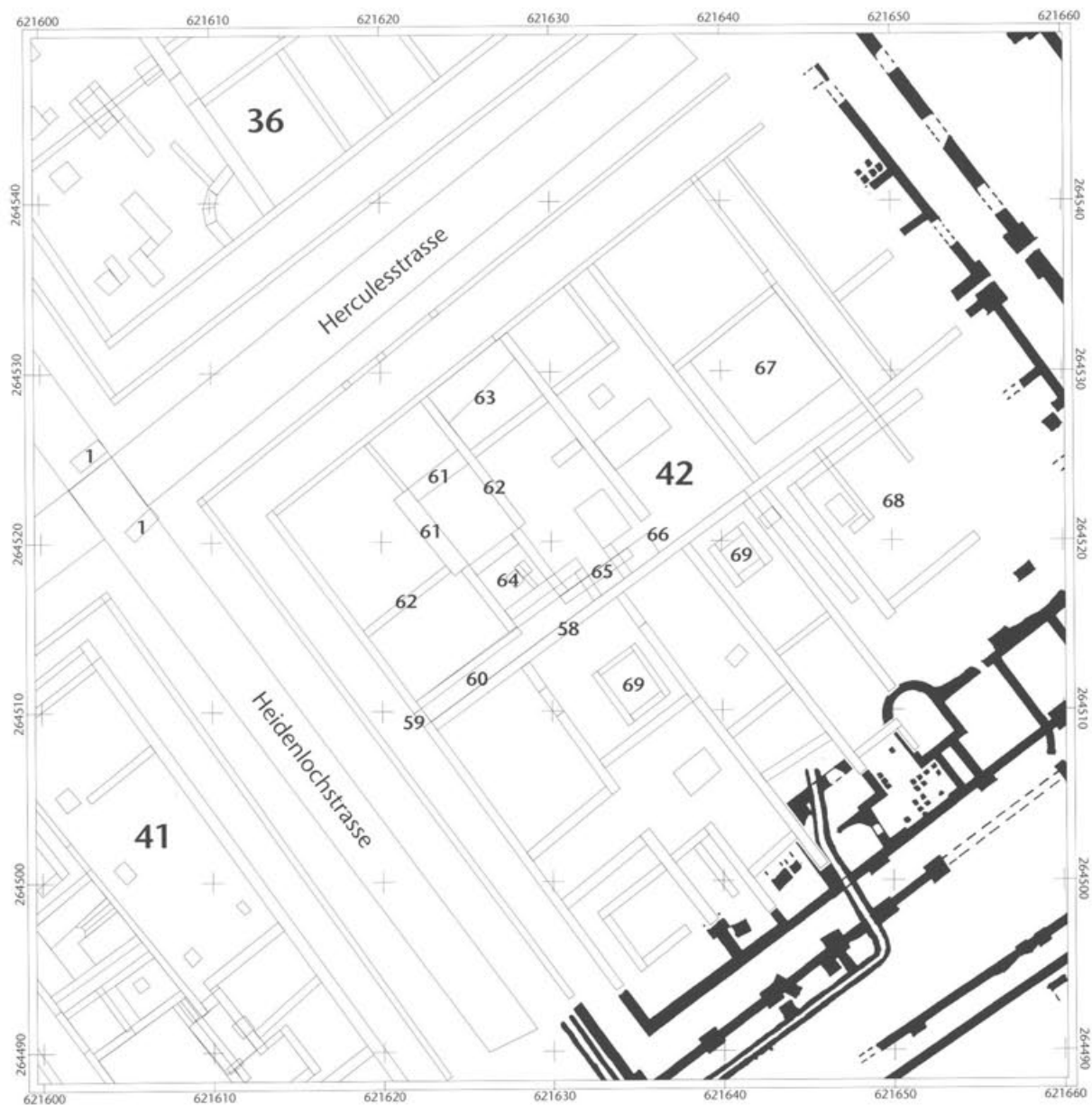


Abb. 17: Augst. Ansprache der Strukturen der insula 42 (die kleinen Nummern sind im Text S. 64 f. erläutert). M. 1:400.

Überprüfung der Resultate

An verschiedenen Stellen bot sich die Möglichkeit, die Bodenradardaten mit den tatsächlichen Verhältnissen zu vergleichen. Als Erstes fällt auf, dass *keine Hinweise auf die frühen Holzbauten* aus den Daten abgelesen werden können. Dies ist verständlich, da die Balkengräben einerseits sehr tief liegen und daher nur schwache Signale erzeugen und andererseits oft durch jüngere Phasen gestört sind. Bei einem Vergleich mit den Ausgrabungsergebnissen fällt auf, dass die besonders in römischer Zeit ausgeprägten Kulturschichten nicht abgebildet werden. Offensichtlich reichen die physikalischen Unterschiede nicht aus, um messbare Reflexionen zu erzeugen. Mit Hilfe des Bodenradars konnten jedoch verschiedene Böden und Gehhorizonte erfasst werden. Auffällig ist, dass in etlichen Fällen die einen Raum begrenzenden Mauern nicht bis auf den dazugehörigen

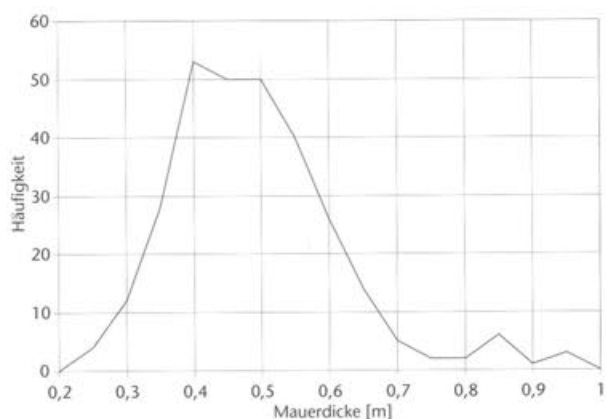


Abb. 18: Augst, insulae 34–36 und 40–42. Häufigkeit der Mauerdicken auf Grund der Bodenradarmessungen.

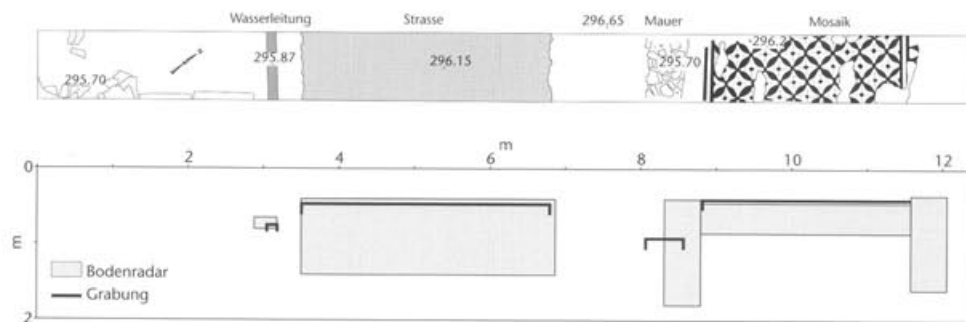


Abb. 19: Augst, Grabung 1978.56, insulae 41/47, «Palazzo». Planum (oben) und Profil (unten) des Sondierschnitts 17 (vgl. Anm. 15). Die Differenzen sind – bis auf die Position der Mauer (siehe dazu den Text) – minimal und innerhalb der Auflösung der Methode. M. 1:100.

Boden hinunterreichen, sondern bereits vorher enden. Bei Testmessungen konnte bestätigt werden, dass unter einem starken Reflektor, wie sie eine Maueroberkante darstellt, die Signale sehr stark reduziert sein können¹⁵. Dadurch werden die Amplituden der Wellen so schwach, dass sie sich nicht mehr registrieren lassen.

Eine geometrische Gegenüberstellung der archäologischen und geophysikalischen Daten zeigt, dass die Abweichungen in allen drei Dimensionen im Durchschnitt kleiner als 10 cm sind. Die horizontalen Differenzen lassen sich sehr gut an den Interpretationen nachvollziehen. Im Bereich des «Palazzo» (insulae 41/47) wurde ein Sondierschnitt angelegt¹⁶, der es erlaubt, die Resultate auch in der Tiefe zu vergleichen (Abb. 19): Auch hier erkennt man die hohe Auflösung und Genauigkeit des Bodenradars. Die unterschiedlichen Oberkanten der Mauer lassen sich vermutlich damit erklären, dass die Mauer im Bereich des Schnittes bereits relativ stark abgetragen wurde, während mit den Bodenradarmessungen auch das lockere, darüber liegende Ausbruchmaterial erfasst wurde.

Zusätzlich zu den Messungen auf dieser Teilfläche des «Palazzo» wurde am Rand einer 300 m nordwestlich gelegenen, laufenden Grabung bei den Frauenthermen 1996 (insula 17) gezielt ein einzelnes Profil aufgenommen (Abb. 20, oben)¹⁷. An diesem Beispiel lassen sich die Resultate einer modernen Untersuchung mit der geophysikalischen Prospektionsmethode vergleichen (Abb. 20, unten). Allerdings konnte dieses Profil nur zweidimensional verarbeitet (migriert) werden. Die Grenze der Humusschicht zeichnet sich als starke Reflexion ab. Darunter, bei Meter 7,5–8,5, erkennt man die Signale der Mauer. Die starken Amplituden beschränken sich aber im Wesentlichen auf die äusseren Bereiche der Konstruktion, aus dem Inneren konnten keine Reflexionen registriert werden. Dabei handelt es sich um ein für den Bodenradar sehr typisches Bild, da nur die Aussenflächen gut reflektieren. Ein Teil der stark nach innen reichenden Signale auf der linken Seite dürfte aber auf die eingebauten Sandsteinspolien zurückzuführen sein. Links der Mauer zeichnet sich der Mauerversturz ebenfalls sehr gut ab. Auf der rechten Seite hingegen erkennt man einerseits die Betonfüllung, die wiederum Reflexionen nur

an den Aussenseiten aufweist, und eine markante Schichtgrenze in der Verfüllung mit Schutt. Diese zeichnete sich offensichtlich während den Ausgrabungen nicht so deutlich ab wie in den Radardaten.

Ausblick

Damit das Informationspotenzial der Bodenradarmethode ausgenützt werden kann, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein: Zum einen muss der Messraster genügend dicht sein, und zum anderen müssen die Daten einer – aus geophysikalischer Sicht umfassenden – Datenverarbeitung unterzogen werden. Bei Letzterer ist die Migration ein sehr wichtiger Schritt. Wenn diese Regeln befolgt werden, so liefert die Methode, wie hier gezeigt wurde, dreidimensionale Informationen des Untergrundes bei einer sehr hohen Auflösung, die im Zentimeterbereich liegt. Die Datenmenge ist so hoch, dass nur mit Hilfe einer dreidimensionalen Visualisierung die Zusammenhänge der einzelnen Reflektoren verstanden werden können.

Da bei den Bodenradarmessungen verschiedene physikalische Phänomene auftreten, ist eine Interpretation der Daten unumgänglich. Sie muss natürlich, wie bereits die Visualisierung, dreidimensional erfolgen. Die so gewonnenen Resultate sind gut leserlich und zeigen den Umfang der archäologischen Überreste deutlich auf.

Im Gegensatz zu anderen geophysikalischen Prospektionsmethoden lassen sich nicht nur Mauerzüge, sondern

15 Leckebusch 1997 und 2001 (Anm. 7).

16 Grabung 1978.56; vgl. Tomasevic (Anm. 3) bes. Plan 6, langer Schnitt links aussen.

17 Grabung 1996.61, Augst-«Schmid», Profil 4: P.-A. Schwarz, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 39–97 bes. 59 ff. Abb. 21–36. – Dieses digitale Profil (Abb. 20, unten) konnte auf Grund der Grabungsunterlagen erstellt werden, die mir freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden.

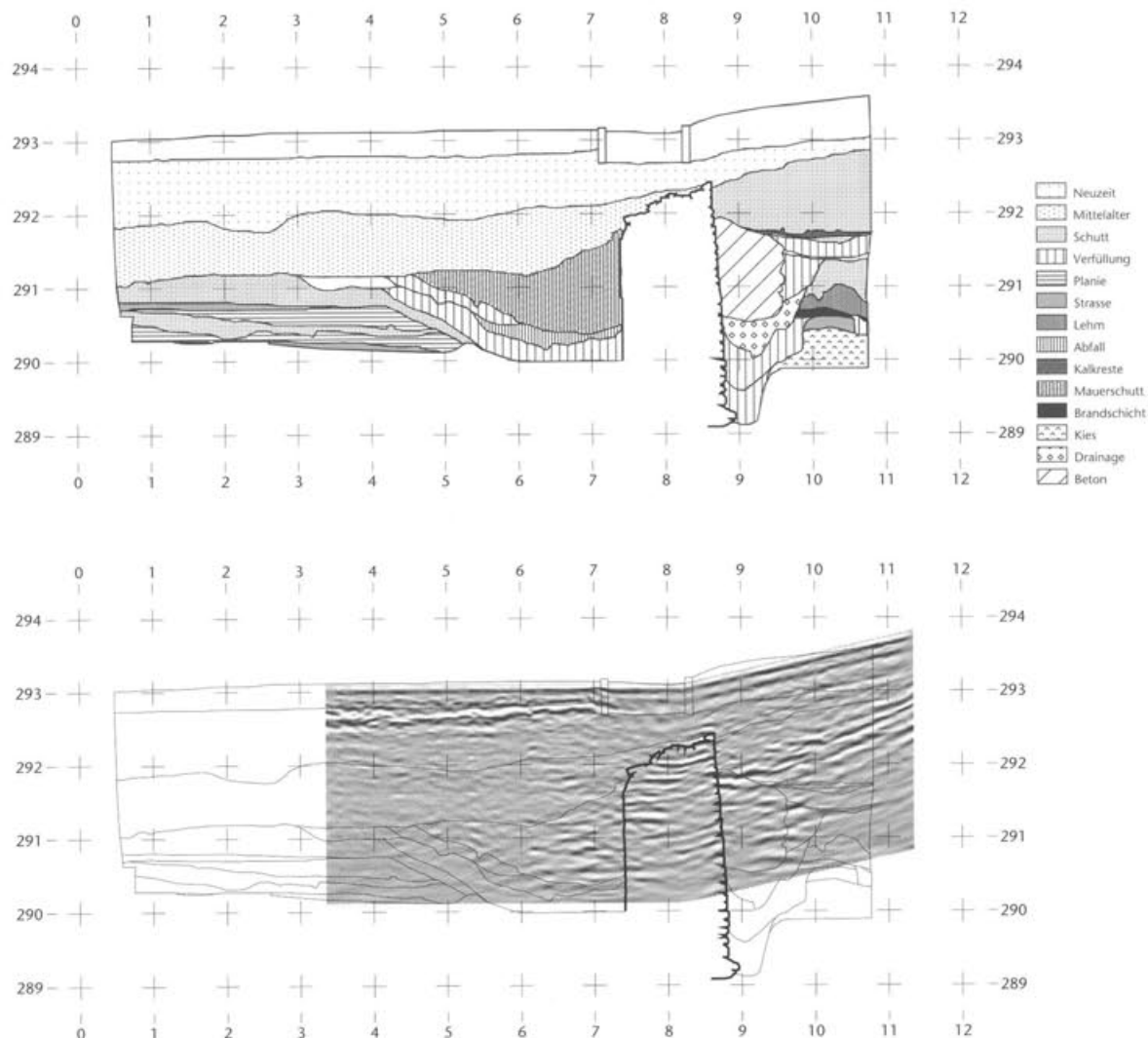


Abb. 20: Augst, Grabung 1996.61, Frauenthermen. Schematisiertes Grabungsprofil 4 (oben) und dazugehöriges Radarprofil (unten). Die Mauer wird beinahe perfekt in den Bodenradarprofilen abgebildet. M. 1:100.

auch einzelne Pfeiler oder antike Leitungen mit ihren einzelnen Elementen abbilden. Deshalb handelt es sich beim Bodenradar um eine der besten Möglichkeiten, hoch auflösende Informationen der archäologischen Strukturen zu gewinnen. Auf Grund der Angaben über die Tiefe und die Ausdehnung kann einerseits der Erhaltungsgrad der Strukturen eruiert werden, und andererseits lassen sich die bei einer Ausgrabung anfallenden Kubaturen abschätzen. Neben der reinen Inventarisierung eignen sich die Resultate der Methode auch als Planungsinstrument für Grabungen, etwa zur optimalen Platzierung von Grabungs-Teilflächen und Profilfluchten.

Meist wird der Bodenradar auf relativ kleinen Flächen eingesetzt. Am Beispiel von Augusta Raurica konnte nun jedoch gezeigt werden, dass auch grossflächige Anwendungen möglich sind. Die dabei gewonnene Informationsdichte ist durchaus mit einem generalisierten Grabungsplan zu vergleichen (Abb. 10).

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Plan modifiziert nach A. R. Furger/P. Zsidi (Hrsg.), Römerstädte in neuem Licht. Das Leben in Augusta Raurica und Aquincum (Basel 1997) 94.

Abb. 2:

Foto Roger Knecht, Kantonsarchäologie Zürich.

Abb. 3–5; 7–18:

Digitale Datenerfassung, -verarbeitung und -darstellung Jürg Leckebusch.

Abb. 6:

Luftaufnahme Schweizer Militärflugdienst (#162362 vom 26.09.1962), Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst; digitale Datenerfassung, -verarbeitung und -darstellung Jürg Leckebusch.

Abb. 19:

Feldaufnahme oben Ines Horisberger; digitale Datenerfassung, -verarbeitung und -darstellung Jürg Leckebusch.

Abb. 20:

Feldaufnahme Markus Schaub; digitale Datenerfassung, -verarbeitung und -darstellung Jürg Leckebusch.

Ausgrabungen in Augst im Jahre 2000

Hans Sütterlin

Zusammenfassung

Die archäologischen Arbeiten im Jahr 2000 waren vor allem von kleineren Interventionen geprägt, die durch Bauvorhaben ausgelöst wurden und punktuell unsere Kenntnisse über die Römerstadt erweitert haben. Die umfangreichste Grabung hat die Arbeiten im Areal der E. Frey AG (2000.60) betroffen. Dort wurde in der 4. Kampagne noch ein übrig gebliebener Rest der Brunnenverfüllung ausgegraben und – da im Vorjahr mehr als 6000 Münzgussförmchen im Brunnen gefunden wurden – direkt vor Ort geschlämmt. Parallel zur Ausgrabung wurden die Restaurierungsarbeiten durchgeführt, und im Spätjahr konnte das neue Ruinenareal der Öffentlichkeit übergeben werden.

Zwei «hausgemachte» Grabungen wurden durch didaktische Projekte der Römerstadt ausgelöst: Zum einen stand in Fortsetzung der Arbeiten von 1999 wieder eine «Publikumsgrabung» im Bereich der Osttorstrasse auf dem Programm (2000.58). Das zweite Projekt (Visualisierung von Gebäudefluchten und Strassenzügen im Gelände) ist ebenfalls im Areal der Osttorstrasse weiterverfolgt worden (2000.61).

Allgemeines

Im Gegensatz zum Vorjahr mit 17 Nummern mussten im Berichtsjahr 2000 nur 11 eigentliche Grabungsnummern vergeben werden (Abb. 1), drei weitere betrafen die Luftbildprospektion und Streufunde. Vier Baubegleitungen ohne Grabungsfolgen – sei es wegen fehlender Bodenzugnisse, sei es, weil keine Bodeneingriffe damit verbunden waren – wurden in der neu definierten Aktennummerngruppe «Ereignisse» erfasst (2000.100 bis 2000.103).

Das Programm der Augster Grabungsequipe umfasste:

- 2 Plangrabungen (2000.58 und 2000.60), wobei die Grabung 2000.58 als didaktisches Projekt für Familien, Jugendliche und Schulklassen durchgeführt wurde.
- 8 baubegleitende Notgrabungen (2000.51; 2000.52; 2000.53; 2000.56; 2000.57; 2000.61; 2000.65 und 2000.68).
- 2 Prospektionen (2000.54 und 2000.88).
- 1 Untersuchung im Zusammenhang mit Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten am Theater (2000.55).
- 4 Beobachtungen (Baubegleitungen) ohne Grabungsfolge (2000.100; 2000.101; 2000.102 und 2000.103).

Mehrheitlich handelte es sich um kleinere, nicht sehr aufwändige Notgrabungen, die vom archäologischen Stab der Abteilung ohne zusätzliches Personal bewältigt werden konnten. Einzige grössere und länger dauernde Aktion bildete die Fortsetzung der Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG resp. im für Besucher neu zugänglichen Ruinenareal (2000.

Zwei Baubegleitungen weiteten sich zu kleineren Notgrabungen aus. Bei einem in Insula 19 situierten Humusabtrag sind mehrere Mauern dieser Insula freigelegt worden und mussten dokumentiert werden (2000.52). Der Anbau an einen Schafstall am Abhang zur Ergolz-niederung erbrachte neue Kenntnisse zur Art der Überbauung in einem bisher sehr wenig bekannten Gebiet (2000.53).

Vielpersprechende Ergebnisse lieferte auch eine erste Tranche geoelektrischer Prospektion im Wildental (2000.54), die an die prospektierten Flächen der Vorjahre angehängt werden kann, so dass in einem grösseren zusammenhängenden Gebiet entlang der Autobahn die Struktur der römischen Überbauung langsam «sichtbar» wird.

Schlüsselwörter

Archäologische Ausgrabungen, Architektur, Augst/BL, Augusta Raurica, Befestigung auf Kastelen, Forumstrasse, Geomagnetik, Heizung, Hohwartstrasse, Hypokaust, Insulae 19 und 46, Kastelen, Osttorstrasse, Portikus, Primastrasse, Prospektion, Region 8, Visualisierung von Gebäuden und Strassen, Wildental.

60), wo im Rahmen der 4. Etappe ein noch vom Vorjahr verbliebener Rest der Brunnenverfüllung ausgegraben werden musste¹. Neben weiteren kleineren Grabungsflächen, die im Zusammenhang mit der Restaurierung der Ruinen betreut wurden, verursachte die Baubegleitung für eine neue Einstellhalle der Firma E. Frey AG in unmittelbarer Nähe zum Grabungsareal einen zusätzlichen Aufwand, der sich aber, gemessen am Zuwachs von Informationen zum römischen Fielenriedquartier, aus archäologischer Sicht gelohnt hat (vgl. Anm. 1).

Aufwändiger als zunächst angenommen gestaltete sich die Baubegleitung für einen Anbau an einen Schafstall am Westrand des Augster Oberdorfes (Grabung 2000.53), da sich nach Baubeginn zeigte, dass sich infolge der Hangsituation eine mächtige Stratigraphie mit mehreren Mauerzügen und einem Hypokaust erhalten hatte.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen beteiligten Bauherrschaften und Baufirmen für das uns im Berichtsjahr entgegengebrachte Verständnis bedanken.

Neu im Team der Augster Grabungsequipe mit Hans-Peter Bauhofer (Grabungstechniker), Stefan Bieri, Constant Clareboets (Zeichner), Jürg Rychener (Abteilungsleiter, Ar-

¹ Vgl. den gesonderten Bericht: J. Rychener, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnenschacht und Durchgangsstrasse. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 85–94 (in diesem Band).

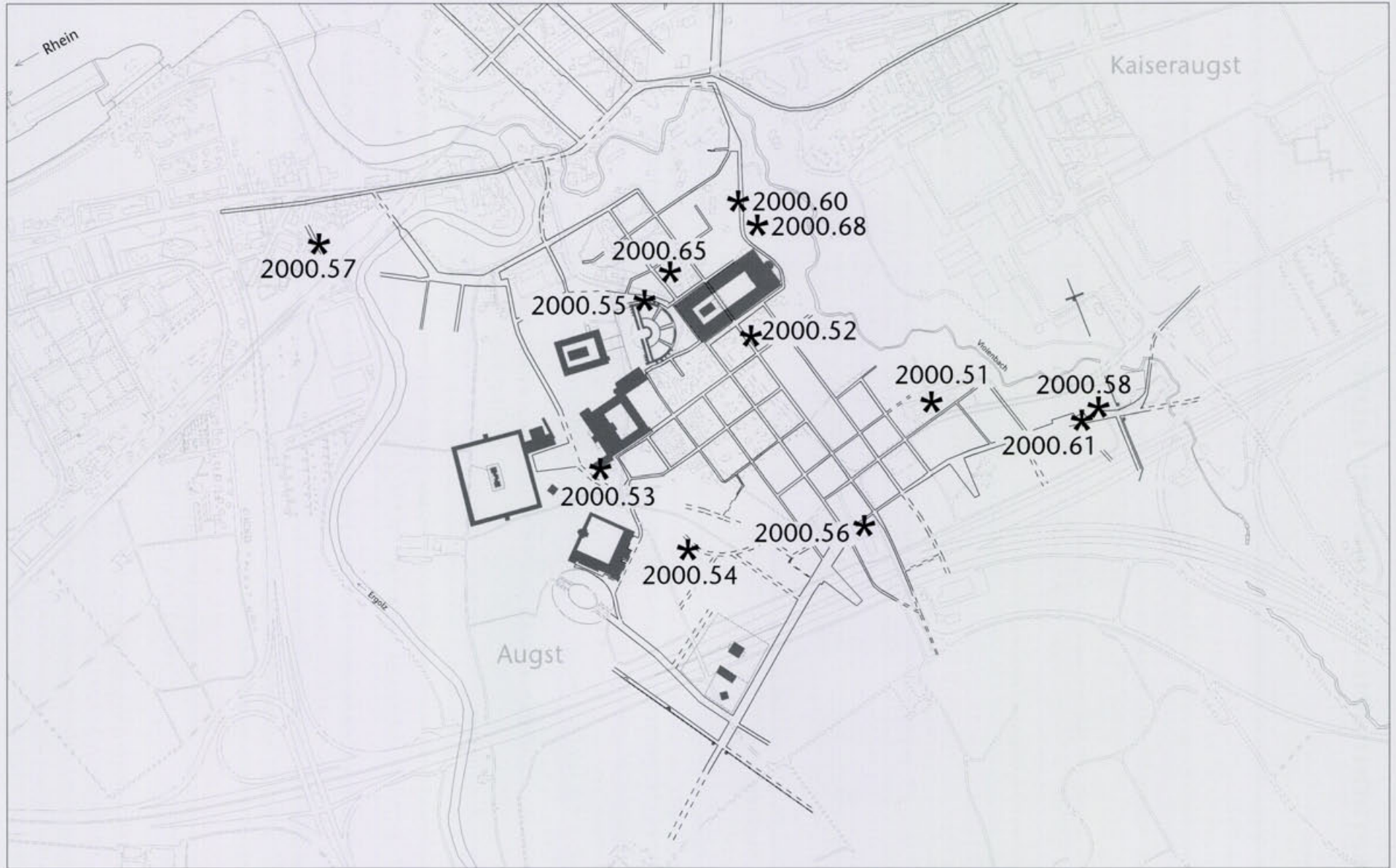


Abb. 1: Augst, Übersicht über die im Jahre 2000 durchgeführten Ausgrabungen und anderen Interventionen. Nicht kartiert ist die Luftbildprospektion. M. 1:9000.

chäologe), Germaine Sandoz (Fotografin), Markus Schaub (Zeichner) und Hans Sütterlin (Archäologe) durften wir Walter Rudin aus Arboldswil als neuen Grabungsarbeiter herzlich willkommen heissen. Zeitweise wurde das Team auf der Grabung E. Frey AG durch Manuel Fernandes Vieira verstärkt, der beim Schlämmen der Brunnenverfüllung Hand anlegte.

Neben den über das Jahr verteilten grabungsbedingten Interventionen nahm die Abteilung vielfältige andere Aufgaben wahr. So wurden von Stefan Bieri und Markus Schaub – unter der Federführung von Jürg Rychener, der die Texte verfasste – die Infotafeln für die Besucher des neuen Ruinenareals mit dem unterirdischen Brunnenhaus entworfen.

Constant Clareboets und Markus Schaub betreuten die beiden Diplomanden Ivo Burkhalter und Michael Fankhauser von der Fachhochschule beider Basel, Abteilung Vermessung und Geoinformation (Dozent: Stephan Nebiker). Eine Aufgabenstellung ihrer Diplomarbeit bestand darin, auf der Basis von Vermessungsdaten und Luftbildern ein virtuelles 3-D-Modell der Gemeinde Augst zu erstellen. Dieses Modell ist als Grundlage für einen Architekturwettbewerb zu einem neuen Römermuseum gedacht. Im zweiten Teil der Diplomarbeit wurde die zentral in der Oberstadt gelegene Insula 30 ebenfalls dreidimensional rekonstruiert, wobei das Zeichnerbüro der Ausgrabungen Augst insbesondere bei den archäologischen Fragestellungen, z. B. der detailgetreuen Ausstattung der Innenräume und des Peristyls, den beiden Diplomanden mit Rat zur Seite stand².

Im Berichtsjahr erfuhr das Dokumentationssystem für die Augster und Kaiseraugster Grabungen insofern eine Änderung, als dass die bisher zweistellige Grabungsnummerierung, mit vorangestelltem Grabungsjahr, zu einem dreistelligen Dokumentationsnummernsystem erweitert worden ist. Dadurch sind neu auch Akten systematisch erfassbar, die keinen direkten Bezug zu einer Grabung haben. Als Beispiel seien Baubegleitungen mit so genannten Negativbefunden, die keine Grabungen nach sich zogen (z. B. Aktennummern 2000.100–2000.103), oder Fotografien von verschiedenen, nicht Grabungen betreffenden Ereignissen angeführt. Eine Erweiterung des Systems drängte sich vor allem deshalb auf, weil in der Vergangenheit immer wieder Dokumente, die nichts mit einer Grabung im eigentlichen Sinn zu tun hatten, zur Archivierung mit einer «Grabungsnummer» versehen werden mussten. Obwohl durch die neue Aktennummer jetzt ein weitaus grösseres Spektrum an Dokumenten ihren Niederschlag im Archiv finden kann, wird die Konvention zur Nummerierung der Augster und Kaiseraugster Grabungen beibehalten, d. h. die Grabungen im aargauischen Teil der Römerstadt erhalten weiterhin die Nummern 01–50, jene auf dem Gebiet des Kantons Basel-Landschaft werden mit 51–88 bezeichnet. Die Nummern 89–99 wurden bisher schon konsequent für nichtspezifische Grabungsakten benutzt.

Archäologische Untersuchungen

2000.51 Augst – Wyttenbach

Lage: Region 1, Insula 46; Parz. 1008.

Koordinaten: 621 814/264 638.

Anlass: Baubegleitung; Errichtung eines Foliengewächshauses.

Grabungsdauer: 14.02.–01.03.2000 (tageweise innerhalb dieses Zeitraums).

Fundkomplexe: E00222–E00225.

Kommentar: Anlass zur Baubegleitung bildete das Vorhaben der Gärtnerei Wyttenbach, ein neues begehbare Foliengewächshaus zu errichten. Die rund 13 m × 18 m grosse, auf Streifenfundamenten ruhende Konstruktion kam im Bereich zwischen den beiden Gärtnereigebäuden über bereits bestehende Frühbeete zu liegen. Einzig in der Südostecke des Geviertes konnten auf einer kurzen Strecke römische Strukturen in Form zweier einen rechten Winkel bildende Mauerstücke der Insula 46 freigelegt werden. Aus dem Areal dieser Insula sind bis jetzt nur wenige einzelne Mauerzüge, u. a. 1930 beim Bau des Gärtnereigebäudes (Grabung 1930.53), bekannt geworden.

Publikation: keine.

2000.52 Augst – Spielplatz Restaurant Römerhof

Lage: Region 1, Insula 19; Parz. 1106, 1118.

Koordinaten: 621 525/264 750.

Anlass: Baubegleitung; Vergrösserung des Kinderspielplatzes beim Restaurant Römerhof und Einrichtung eines Parkplatzes mit Zufahrtsweg.

Grabungsdauer: 14.–20.03.2000.

Fundkomplexe: E00226–E00235.

Kommentar: Im Zuge einer Erweiterung des Kinderspielplatzes vom Restaurant Römerhof und des Anlegens eines Abstellplatzes mit Zufahrtsweg für die Nachbarparzelle musste eine grössere, in Insula 19 liegende Fläche abhumusiert werden (Abb. 2). In der rund 430 Quadratmeter grossen Grabungsfläche kamen in zwei Bereichen Mauerbefunde zutage, die nur oberflächlich freigelegt wurden. Zum einen handelt es sich um die Südwestecke der Insula 19, zum anderen, in einem schmalen Streifen von ca. 30 Meter Länge, um zahlreiche Mauerzüge, darunter ein Stück des nördlichen Abschlusses der Insula gegen die römische Forumstrasse (Abb. 3).

In der südlichen Grabungsfläche wurde bei der Bergung einer profilierten Pfeilerbekrönung aus Buntsand-

2 A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 5–42 bes. Abb. 29–31 (in diesem Band).



Abb. 2: Augst, Spielplatz Restaurant Römerhof, Region 1, Insula 19 (Grabung 2000.52). Übersicht über die Grabungsfläche an der römischen Forumstrasse während des Humusabtrages. Blick von Norden.

stein³ die Südwestecke der Insula resp. die Portikusecke an der Kreuzung Merkurstrasse/Hohwartstrasse angeschnitten. Die Ecke bildete ein 0,75 m × 0,75 m messender Pfeiler aus Sandsteinquadern (Abb. 4), dessen oberer Abschluss vermutlich aus einer Pfeilerbekrönung bestand, ähnlich derjenigen, die in der Nähe gefunden wurde⁴. Die Basis des Pfeilers, ebenfalls ein feinkörniger Sandsteinquader, war mit 1,0 m × 0,9 m etwas grösser. Östlich davon fanden sich zwei Sandsteinplatten, deren Oberflächen stark begangen waren. Wahrscheinlich befand sich an dieser Stelle, direkt neben dem Pfeiler, ein Eingang in die Portikus. Vom Pfeiler aus in nördlicher Richtung scheint eine ähnliche Situation vorgelegen zu haben, jedenfalls lässt die Lage einer Sandsteinplatte, deren Oberfläche jedoch stark angewittert war, diesen Schluss zu. Dem Eingangsbereich von der Merkurstrasse in die Portikus vorgelagert fand sich ein 0,50 m × 0,20 m messender Sandstein (Abb. 4, rechts), bei dem es sich um einen so genannten «Trittstein» im Bereich der Merkurstrasse handeln könnte⁵.

Bei den westlich der Grabungsfläche von 1970 (Grabung 1970.53) freigelegten Mauerkronen (Abb. 3) sind im Wesentlichen zwei Punkte erwähnenswert: In die entlang der Forumstrasse verlaufende Mauer ist eine zweiteilige Sandsteinschwelle für eine zweiflügelige Türe eingelassen (Abb. 5, im Vordergrund rechts)⁶. Aufgrund des geringen Abstandes zwischen dieser Schwelle und dem Strassenrand muss geschlossen werden, dass in dieser Insulahälfte gegen die Forumstrasse keine Portikus vorgelagert war⁷. Anders scheint die Situation in der östlichen Insulahälfte gewesen zu sein, da dort aufgrund der Befunde der Grabung 1970.53 mit einer Portikus gerechnet werden muss (Abb. 3).

Zieht man die freigelegte Portikusecke im Südwesten und eine anlässlich der Grabung 1995.60 direkt entlang der Hohwartstrasse freigelegte Mauer mit einem 1,20 Meter tiefen Fundament in die Überlegungen mit ein⁸, so könnte sich für die westliche Insulafront eine vergleichba-

re Situation ergeben, da ein derartig tief reichendes Fundament für eine nichttragende Portikusmauer keinen Sinn macht. Aufgrund dieser Fakten kann vermutet werden, dass der nordwestliche Quadrant von Insula 19 sowohl gegen die Hohwartstrasse als auch gegen die Forumstrasse keine Portikus besessen hat.

Ein weiterer interessanter Befund konnte im Innern der Insula festgestellt werden. Auf der Flucht eines bereits 1970 ausgegrabenen Hypokaustes (Grabung 1970.53) wurde ein weiterer hypokaustierter Raum angeschnitten (Abb. 6), dessen Nord-Süd-Ausdehnung 2,90 m betragen hat. Der Hypokaust wurde von Westen beheizt; sein 0,50 m breites Präfurnium befindet sich nicht in der Mittelachse des Hypokaustes, sondern in der südlichen Hälfte. Vermutlich ist der heizbare Raum verkleinert worden, jedenfalls scheint die südliche Mauer, die mit einer Stossfuge an die Mauer mit dem eingelassenen Präfurnium anschliesst⁹, später eingezogen worden zu sein. Die Wände des Präfurniums waren mit Sandsteinen ausgekleidet, die stark durch die Hitze in Mitleidenschaft gezogen sind. In der Nordwestecke des Hypokaustes wurde eine kleine Sondage angelegt, die

3 Inv. 2000.52.E00228.1.

4 Vgl. Anm. 3. Im Bereich der Portikusecke wurde noch ein weiteres profiliertes Fragment einer zweiten Pfeilerbekrönung gefunden (Inv. 2000.52.E00228.2).

5 Eine abschliessende Deutung muss offen bleiben, da der Stein im Vergleich mit anderen Augster «Trittsteinen» vor allem etwas zu wenig breit ist. Die «Trittsteine» zwischen Insula 35 und 36 in der Heidenlochstrasse (Grabung 1983.53) weisen Längen zwischen 0,50 und 0,70 m auf, in der Breite messen sie zwischen 0,30 und 0,40 m; die ebenfalls in der Heidenlochstrasse liegenden «Trittsteine» zwischen Insula 24 und 25 (Grabung 1939.51) sind zwischen 0,75 und 1,0 m lang resp. 0,35 bis 0,40 breit; diejenigen in der Westtorstrasse (Grabung 1975.52) besitzen mit ihren Längen zwischen 0,85 und 1,55 m sowie einer Breite von 0,25 bis 0,40 m die grössten Dimensionen (T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1975. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 1, 1980, 9–47 bes. 10 f.). – Allgemein zu den Augster Strassen und Trittsteinen vgl. L. Berger (mit einem Beitr. v. Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶) 35 ff. bes. 38 und Abb. 177.

6 Geht man von zwei gleich grossen Türflügeln aus, so hat die Türe aufgrund der einen gefassten Türangel und der Vertiefung für den Riegel in der Schwelle eine Gesamtbreite von 1,10 Meter besessen (Länge der beiden Schwellensteine: etwa 2 m).

7 Auch die benachbarte Insula 20 besitzt gegen die Forumstrasse keine Portikus (P.-A. Schwarz, Appendix A zu Testimonium 2: Fundumstände des Recycling-Depots mit den Bronzeplatten und archäologisch-historische Interpretation des Grabungsbefundes in der Insula 20. In: P.-A. Schwarz/L. Berger [Hrsg.], Tituli Rauracenses 1. Testimonien und Aufsätze. Zu den Namen und ausgewählten Inschriften von Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 29 [Augst 2000] 41 ff. bes. Abb. 20).

8 Zu der in der Grabung 1995.60 freigelegten Mauer vgl. H. Sütterlin, Miliaria in Augusta Raurica. Bemerkungen zu den Meilensteinfunden im Bereich der Hohwartstrasse (Grabung 1995.60). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 71–87 bes. Abb. 3 und 4. – Dort noch als Gebäude- oder Portikusmauer angesprochen.

9 In der Stossfuge hatte sich noch der Verputz der Präfurniumsmauer erhalten.

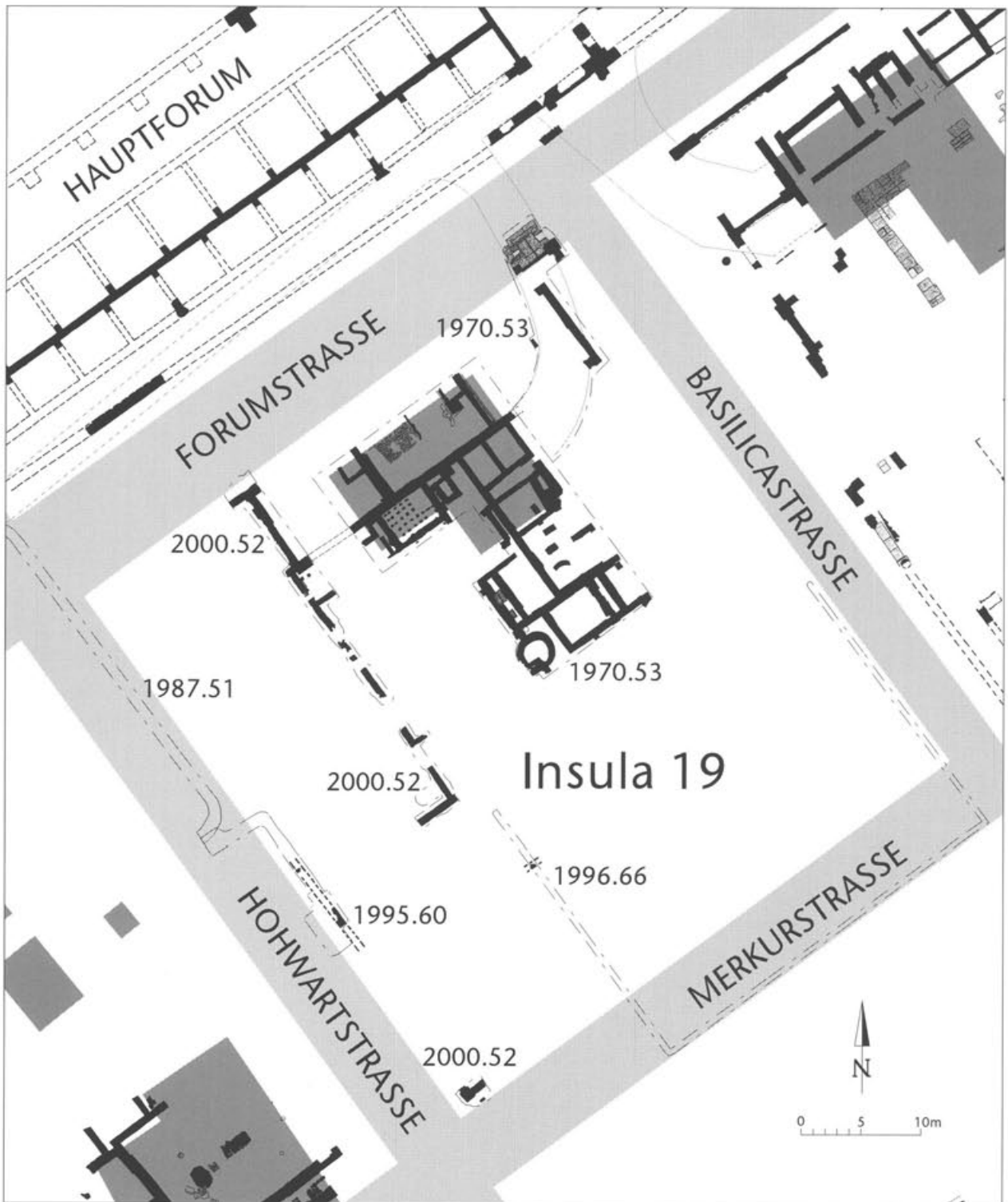


Abb. 3: Augst, Spielplatz Restaurant Römerhof, Region 1, Insula 19 (Grabung 2000.52). Mauerplan der Insula 19, ergänzt mit den Befunden der Grabung 2000.52. M. 1:500.

zum Ziel hatte, abzuklären, ob der Hypokaust noch intakt ist oder ob er allenfalls ausgeräumt worden ist. Im Bereich dieser Sondage zeigte sich, dass entlang der westlichen Mauer ein Hypokaustpfeiler noch völlig intakt erhalten war, sogar noch mit einem Rest der aufliegenden Suspensurplatte. Zur Raummitte hin scheint aber der Hypokaust gröss-

tenteils zerstört zu sein. Im Bereich des gut erhaltenen Hypokaustpfeilers konnte ein interessanter heiztechnischer Befund festgestellt werden: So muss der Hypokaustunterboden einmal angehoben worden sein. Jedenfalls war 0,20 m über dem älteren Hypokaustunterboden ein zweiter, relativ dünner Mörtelboden eingezo-



Abb. 4: Augst, Spielplatz Restaurant Römerhof, Region 1, Insula 19 (Grabung 2000.52). Sandsteinquader der Portikusecke an der Strassenkreuzung Hohwartstrasse/Merkurstrasse. Rechts im Bild der mutmassliche Trittstein. Blick von Süden.

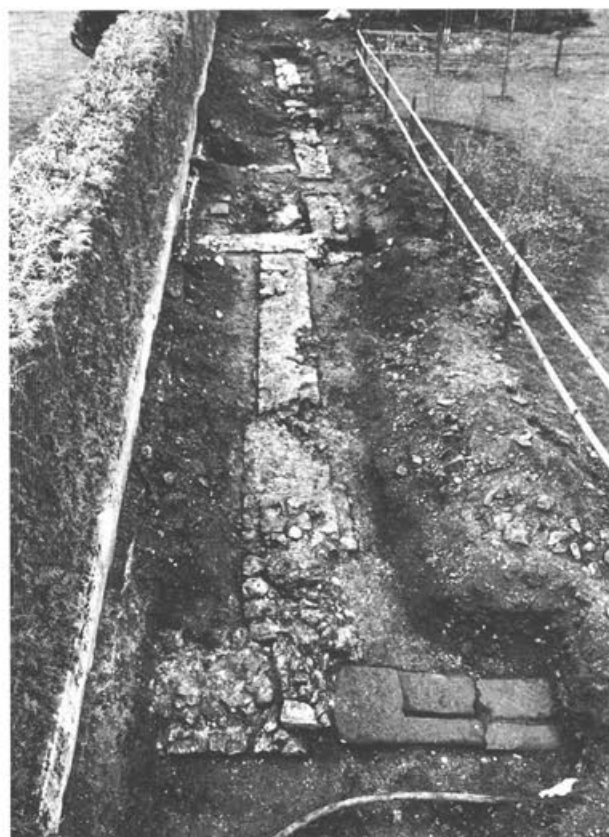


Abb. 5: Augst, Spielplatz Restaurant Römerhof, Region 1, Insula 19 (Grabung 2000.52). Aufsicht auf die Grabungsfläche aus Richtung der römischen Forumstrasse (von Nordwesten). Die Sandsteinschwelle im Vordergrund markiert einen an dieser Strasse gelegenen Gebäudeeingang.

mörteligen Schuttschicht auflag und an den Hypokaustpfeiler zog. Die Höhe des Heizraumes wurde dadurch von 0,70 m auf 0,50 m verringert. Vielleicht wurde dadurch eine Änderung der Zugverhältnisse und somit eine Optimierung der Heizwerte erreicht.

Publikation: keine.

2000.53 Augst – Brunner

Lage: Region 8, Parz. 212.

Koordinaten: 621 265/264 530.

Anlass: Baubegleitung; Erweiterung eines Schafstalles.

Grabungsdauer: 13.06.–10.07.2000.

Fundkomplexe: E00236–E00250; E04501–E04510; E04516–E04519.

Kommentar: Ein im Jahre 1980 am Fuss des Abhanges zur Ergolzniederung errichtetes Stallgebäude für Schafe (Grabung 1980.52) erfuhr im Berichtsjahr eine Erweiterung¹⁰. Dabei erhielt das Ökonomiegebäude ein zusätzliches Stockwerk, welches gleichzeitig nach Osten erweitert als Ein-

¹⁰ Zur Grabung von 1980 vgl. T. Tomasevic-Buck, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1980. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1985, 239–295 bes. 254 ff.



◀ Abb. 6: Augst, Spielplatz Restaurant Römerhof, Region 1, Insula 19 (Grabung 2000.52). Aufsicht auf den nur oberflächlich freigelegten hypokaustierten Raum von Süden. Die Einf Feuerungsöffnung, flankiert von zwei Sandsteinen, befindet sich in der Mauer links.

stellraum für Geräte und Maschinen dienen soll¹¹. Im Zuge dieser baulichen Massnahme musste ein Teil der steilen Hangkante entfernt werden (Abb. 7). Sofort nach Beginn der Arbeiten wurde klar, dass ein Grossteil der römischen Strukturen nicht, wie ursprünglich angenommen, erodiert ist und durch das Bauvorhaben nur der Hangschutt tangiert wird, sondern dass sich die Befunde gerade aufgrund dieser Hangsituation gut erhalten haben.

Im südlichen Teil der Grabungsfläche fand sich eine massive, rund 1,30 m breite Hangstützmauer MR 2, deren nördlicher Verlauf rund 0,8 m vor einer quer dazu verlaufenden Mauer MR 1 in einem Haupt endet (Abb. 8). Der Zwischenraum zwischen den beiden Mauern war mit Bruchsteinschutt angefüllt, der möglicherweise als Hinterfüllung einer Treppenkonstruktion gedient hatte. Mittels der Trep-

11 Danken möchten wir dem Bauherrn Peter Brunner für das uns entgegengebrachte Verständnis und Rolf Fux vom Baugeschäft M. Fux AG für die gute Zusammenarbeit.



Abb. 7: Augst, Brunner, Region 8 (Grabung 2000.53). Ansicht von Süden auf die am Abhang zur Ergolziederung gelegene Grabungsfläche.

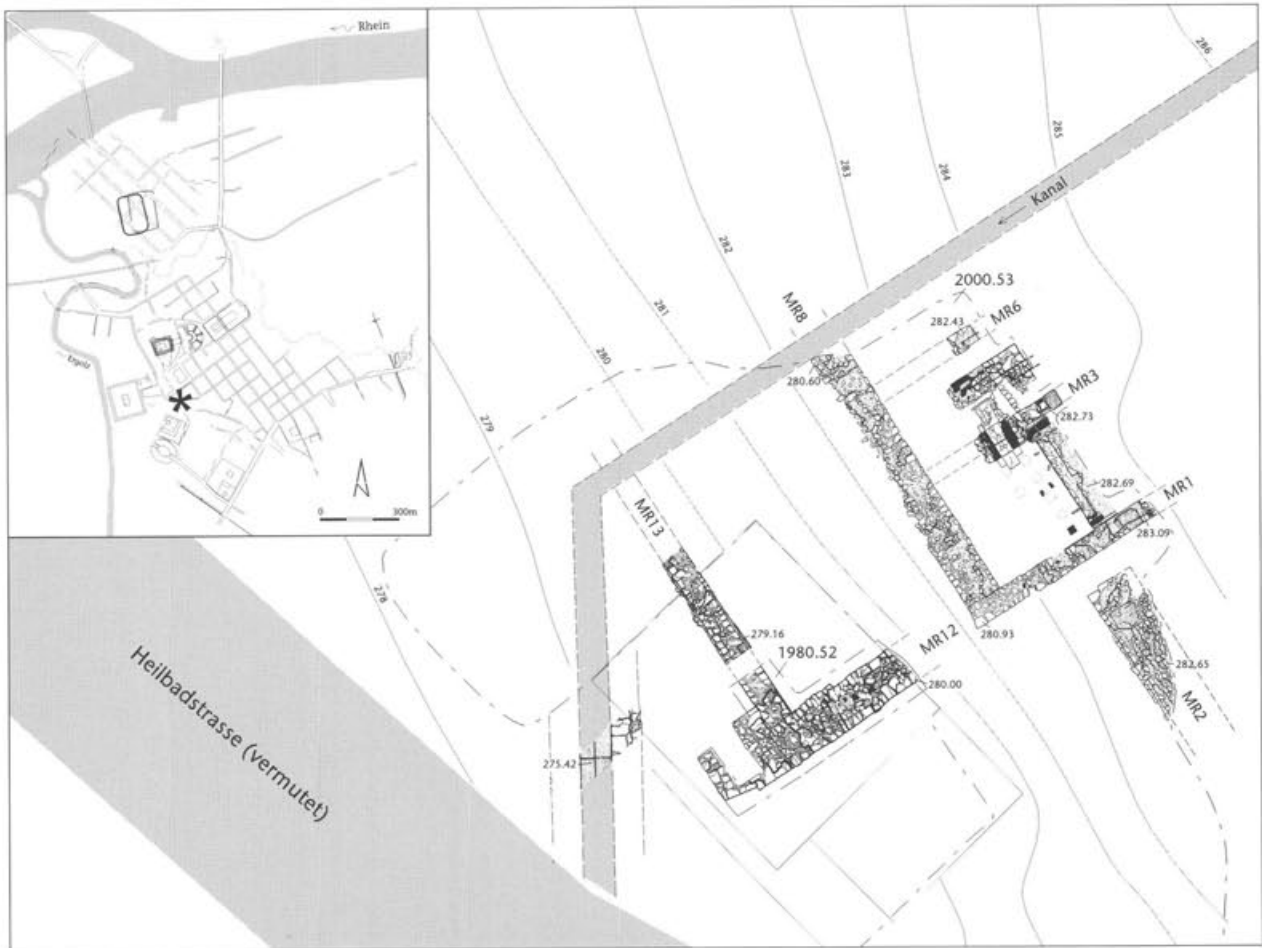


Abb. 8: Augst, Brunner, Region 8 (Grabung 2000.53 [rechts] und 1980.52). M. 1:200.

pe hätte man vom westlich der Mauer 2 gelegenen Niveau zu einem etwa 1,80 m höher gelegenen, östlich der Mauer 2 gefassten Gehniveau gelangen können.

Die West–Öst verlaufende Mauer 1 bildete zusammen mit Mauer 8 – die aufgrund ihrer Breite von 1 m sicherlich auch eine Stützfunktion besessen hatte¹² – eine Mauerecke für einen hypokaustierten Raum (Abb. 8 und 9). Vom Hypokaust, der bis auf eine einzige Hypokaustpfeilerplatte gänzlich leer geräumt war¹³, ist nur noch rund die Hälfte erhalten gewesen. Der beheizte Raum war nicht vollständig hypokaustiert. Am östlichen Grabungsrand wurde noch das durchschnittlich 0,70 m höher als der Hypokaustunterboden liegende Gehniveau des Raumes angeschnitten. Es handelte sich um einen Mörtelboden, der in diesem Bereich nicht hypokaustiert war (Abb. 9, oben rechts). Sowohl an der Nord- als auch an der Südseite dieses nicht hypokaustierten Bereiches verliefen zwei mit Ziegelplatten ausgelegte Heizkanäle im Boden (Abb. 10), welche die Rauchgase in Richtung einer im Osten des Raumes gelegenen Wand abführten. Die Frage, ob der Hypokaust symmetrisch zu ergänzen wäre oder ob nur der östliche Teil des Raumes nicht hypokaustiert war, lässt sich nicht beantworten. Eingefeuert wurde der Hypokaust von der Nord-

seite durch ein Präfurnium, dem eine mit Ziegelplatten ausgelegte Feuerstelle (Abb. 11) vorgelagert war. Diese Feuerstelle und damit auch das Präfurnium lagen in einem gegenüber dem Gehniveau des zugehörigen Raumes um rund 0,50 m eingetieften Bereich von etwa 1,20 m × 1,20 m.

Die nördliche Abschlussmauer MR 3 des beheizten Raumes war als Lehmwand mit einem steinernen Sockel konstruiert und fand sich in den Raum verstürzt. Dekoriert war sie mit polychromer Wandmalerei.

Angaben zur Zeitstellung des Hypokaustes können nicht gemacht werden, da eine Schichtgrabung nicht möglich war und sich die Arbeiten nur auf die Dokumentation der Strukturen konzentrierten. Sicher ist aber, dass im Bereich dieses Gebäudes mehrere Phasen vorhanden sind, da auch Reste von älteren, abgebrochenen Mauern gefasst werden konnten.

12 Von Mauer 8 wurde nur die Abbruchkrone freigelegt. Möglicherweise ist sie im unteren Teil noch breiter.

13 Die Standorte von weiteren Hypokaustpfeilern konnten aufgrund von farblichen Unterschieden auf dem Hypokaustunterboden festgestellt werden.

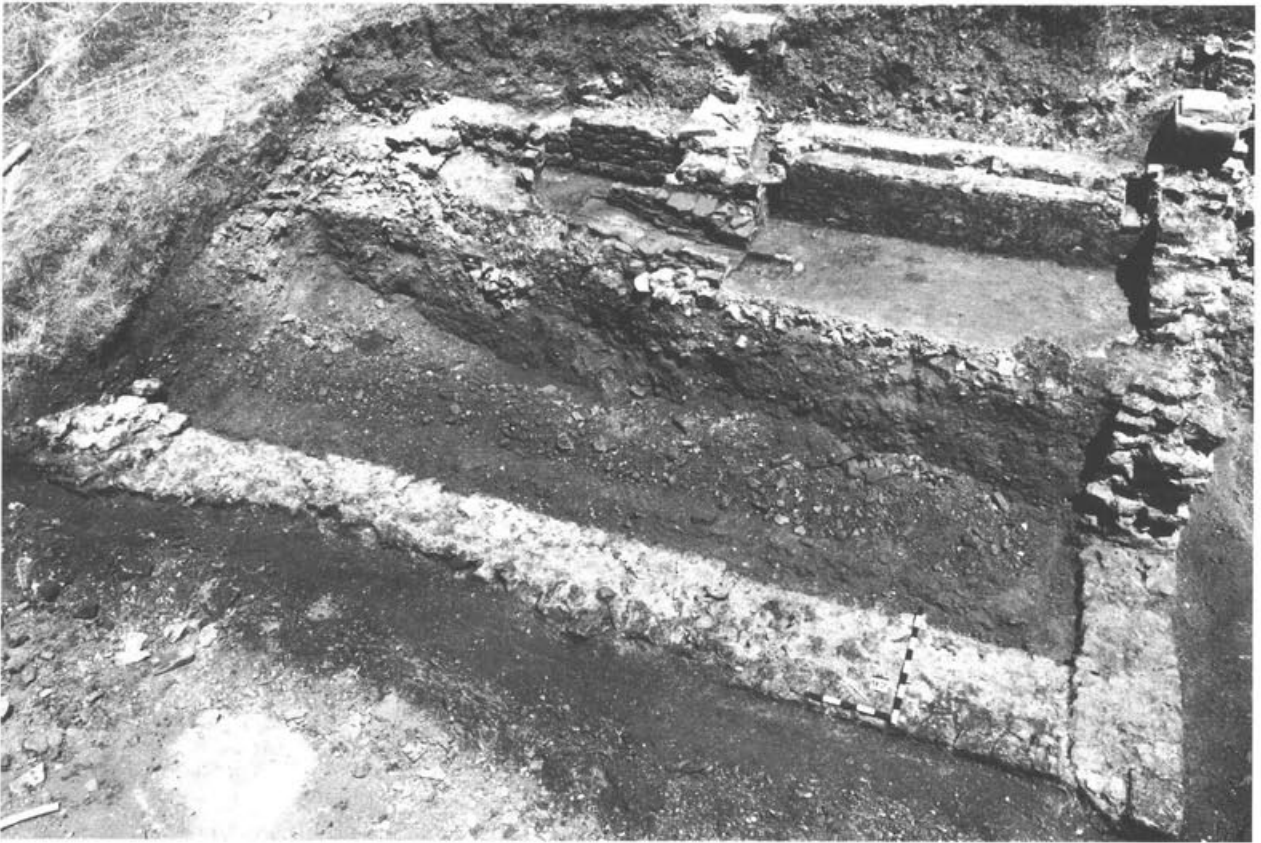


Abb. 9: Augst, Brunner, Region 8 (Grabung 2000.53). Übersicht von Westen über die Grabungsfläche mit dem noch zur Hälfte erhaltenen Hypokaust. Die Hangstützmauer MR 2 liegt rechts ausserhalb des Bildausschnittes.



Abb. 10: Augst, Brunner, Region 8 (Grabung 2000.53). Ansicht von Westen an den fast vollständig erhaltenen südlichen Abzugkanal des Hypokaustes.



Abb. 11: Augst, Brunner, Region 8 (Grabung 2000.53). Blick auf die der Hypokaustefeueroeffnung (im Hintergrund) vorgelagerte Feuerstelle.

Nicht möglich war es, eine direkte Verbindung zur Grabungsfläche von 1980 beziehungsweise zu der unserer Grabungsfläche am nächsten gelegenen Mauer 12 (Abb. 8) der Grabung 1980.52 herzustellen¹⁴. Möglicherweise ist unsere nach Westen weiterlaufende Mauer 1 (Abb. 8) identisch mit dieser Mauer 12 der Grabung 1980.52. Diese war im unteren Teil breiter, da sie eine Stützfunktion besessen hat. Der Sachverhalt konnte aber aus Zeitgründen nicht mehr abgeklärt werden.

Im Bereich zwischen den Mauern 8 und 13 konnte 1980 in der Fläche ein Gehhorizont auf ungefähr 279,00 m ü. M. festgestellt werden¹⁵, so dass sich unter Einbeziehung der beim Hypokaust gefassten Gelniveaus, die sich zwischen 281,90 m ü. M. und 282,69 m ü. M. bewegen, für die Überbauung an dieser Stelle eine Terrassensituation ergibt. Aufgrund der erhöhten Lage am Rande der Augster Niederterrasse mit Blick in die Ergolzniederung auf das Heiligtum in der Grienmatt, den Vierecktempel und das Heilbad ist man geneigt, an dieser Stelle einen etwas vornehmeren Haushalt anzunehmen¹⁶.

Im vermuteten Bereich eines vom Südforum kommenden Abwasserkanals (Abb. 8) reichte die Notgrabung zu wenig tief. Wie Recherchen von Constant Clareboets anhand von alten Grabungsunterlagen und dem Vergleich mit Höhenkurvenplänen ergaben, scheint dieser Kanal, von dem 1980 ein kurzes Teilstück am Hangfuss gefasst worden war (Abb. 8)¹⁷, in eine südlich der vermuteten Heilbadstrasse verlaufende Kloake zu münden, die im Prinzip nichts anderes ist als das in römischer Zeit im Bereich der Westtorstrasse in einem Kanal gefasste Rauschenbächlein¹⁸.
Publikation: keine.

2000.54 Augst – Wildental

Lage: Region 3 und 4; Parz. 514, 1039, 1040, 1048, 1049, 1051.

Koordinaten: 621 450/264 350.

Anlass: Geophysikalische Prospektion.

Grabungsdauer: 15.–17.08.; 09.–16.10.2000.

Fundkomplexe: keine vergeben.

Kommentar: Im Dialog zwischen der Gemeinde Augst, dem Amt für Raumplanung und der Römerstadt Augusta Raurica ist ein «Generalplan Siedlung & Museum Augusta Raurica» im Entstehen¹⁹. Darin werden auch Gebiete aufgezeigt, wo über die Bodenzugnisse bis jetzt nur unzureichende Informationen vorliegen und somit Entscheidungen bezüglich künftiger Nutzung ohne vernünftige Grundlage getroffen werden müssten. Eines dieser Gebiete ist das am Südrand des Augster Oberdorfes gelegene Wildental. Einerseits konnte vermutet werden, dass hier ein grosser Teil der römischen Überbauung durch Erosionsprozesse verloren gegangen ist, andererseits würde eine moderne Nutzung in diesem Bereich nahtlos an das heutige Oberdorf anschliessen. Am Rande des Wildentals waren bis anhin einige wenige römische Mauerzüge aus Luftbildaufnahmen bekannt. Um den Sachverhalt genauer abzuklären, wurde

die Kantonsarchäologie Zürich beauftragt, das Gebiet des Wildentals und seiner näheren Umgebung bis zur Autobahn mit geophysikalischen Methoden zu prospektieren. Die geomagnetischen Untersuchungen – für Bodenradar waren die Bedingungen im Berichtsjahr leider nicht optimal – wurden im August und Oktober von Simon Vogt und Jürg Leckebusch in unserem Auftrag durchgeführt. Obwohl sich besonders im Ostteil des untersuchten Gebietes die dort aufliegende Lösslehmschicht vom Birchabhang in den Untersuchungen störend bemerkbar machte, kann doch schon jetzt festgehalten werden, dass das Gebiet für eine moderne Nutzung ungünstig wäre, da die Prospektion Hinweise auf die Existenz vielfältiger antiker Bodenzugnisse geliefert hat, darunter ein in nordöstlicher Richtung durch das Areal verlaufender Strassenzug mit Gebäuden.

Publikation: keine.

2000.55 Augst – Theater

Lage: Region 2,A; Parz. 244.

Koordinaten: 621 310/264 808.

Anlass: Konservierungen und archäologische Bauuntersuchungen im Rahmen der laufenden Theatersanierung.

Grabungsdauer: 03.01.–22.12.2000.

Fundkomplexe: E01183–E01295.

Publikation: Siehe den gesonderten Bericht: Th. Hufschmid/G. Matter/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst. Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 135–154 (in diesem Band).

2000.56 Augst – Notstromgebäude Swisscom

Lage: Region 5; Parz. 1053.

Koordinaten: 621 705/264 435.

Anlass: Baubegleitung; Neubau einer Notstromanlage.

14 Die originalen Mauernummern der Grabung 1980.52 wurden nicht übernommen. So handelt es sich bei Mauer 12 (Abb. 8) um Mauer 2 der Grabungsdokumentation von 1980, Mauer 13 entspricht Mauer 1. – Zur Grabung 1980.52 vgl. Tomasevic-Buck (Anm. 10) 239 ff. bes. Plan 4.

15 Tomasevic-Buck (Anm. 10) 239 ff. bes. 258 mit Abb. 20, Schicht 6.

16 Zum Beispiel liegt die vornehm ausgestattete Insula 28 in einer sehr ähnlichen Lage am Rande des Wildentals; vgl. B. Rütli, Augst – Insula 28, Grabungen 1961–1967. Ein vornehmes Wohnquartier am Rand der Oberstadt (Arbeitstitel). Forsch. Augst (Augst, in Vorbereitung).

17 Zum Abwasserkanal vgl. Tomasevic-Buck (Anm. 10) bes. 257 ff. mit Abb. 18, 19 und 21 (M. 1:40).

18 Zum Rauschenbächlein vgl. 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.

19 Furger u. a. (Anm. 2) bes. 7.

Grabungsdauer: 15.–17.11.2000.

Fundkomplexe: E04527–E04536.

Kommentar: Auf dem Parkplatz der nördlich der Autobahn N2 situierten Telefonzentrale wurde eine rund 80 Quadratmeter grosse Notstromanlage errichtet²⁰. Die Telefonzentrale liegt im Bereich der so genannten Mansio, die grösstenteils in den 1960er Jahren im Zusammenhang mit dem Autobahnbau ausgegraben wurde²¹. Weitere Grabungen waren vorgängig zum Bau der Telefonzentrale in den Jahren 1973 und 1974 nötig (Grabungen 1973.51/1974.51), wobei mehrere zum so genannten Mansiokomplex gehörende Räume angeschnitten wurden²².

Bei der im Berichtsjahr durchgeführten Baubegleitung für die nicht unterkellerte Notstromanlage sind keinerlei römische Befunde tangiert worden, da der Aushub für die Bodenplatte und die umlaufenden Streifenfundamente nur rund 1 Meter tief ging, römische Strukturen aber aufgrund der Höhenkoten von älteren Grabungen erst in 2 Meter Tiefe zu erwarten sind.

Publikation: keine.

2000.57 Augst – Kabelgraben Hausmattweg

Lage: Region 10,B; Parz. 619.

Koordinaten: 620 805/264 900.

Anlass: Baubegleitung; Kabelgraben der Elektra Augst.

Grabungsdauer: 27.11.2000–18.01.2001.

Fundkomplexe: E04537; E04545.

Kommentar: Der Kabelgraben kam im Trasse der Hausmattweges zu liegen und steht in Zusammenhang mit einer Neuverlegung von Elektroleitungen, die im Jahr 2001 östlich der Ergolz beim Schulweglein weitergeführt wird (Grabung 2001.52). Obwohl der Hausmattweg nahezu flächendeckend mit verschiedenartigen Leitungen durchzogen ist, war eine Baubegleitung angezeigt, da 1998 in unmittelbarer Nähe römisches Mauerwerk freigelegt worden ist²³. Der diesjährige Kabelgraben-Aushub hat mit Ausnahme eines kurzen Abschnittes eines Schichtprofils, welches aber nicht näher deutbar ist, keine archäologisch wertbaren Zeugnisse erbracht.

Publikation: keine.

2000.58 Augst – Osttor, Publikumsgrabung

Lage: Region 7,A; Parz. 1034.

Koordinaten: 622 084/264 627.

Anlass: Plangrabung (didaktisches Projekt in Zusammenarbeit mit der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig).

Grabungsdauer: 07.07.–09.08.2000.

Fundkomplexe: E04451–E04491.

Publikation: Siehe den gesonderten Bericht: M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000. 58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 95–104 (in diesem Band).

2000.60 Augst – Werkhofareal E. Frey AG

Lage: Region 1, Insula 8; Parz. 232 bzw. 235²⁴.

Koordinaten: 621 500/264 970.

Anlass: Ursprünglich Notgrabung²⁵; grossflächige Terrainabsenkung im Bereich des bestehenden Werkhofes; ab Mitte 1999 Plangrabung; neben dem Abbau des restlichen Teils der Brunnenverfüllung²⁶ kam es im Berichtsjahr an verschiedenen Stellen im Werkhof zu Interventionen.

Grabungsdauer: 21.01.–04.08.2000 (mit Unterbrüchen).

Fundkomplexe: E04252–E04400; E04511–E04515; E04520–E04524.

Publikation: Siehe den gesonderten Bericht: J. Rychener, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnenschacht und Durchgangsstrasse. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 85–94 (in diesem Band).

2000.61 Augst – Osttorstrasse (Gebäudemarkierung)

Lage: Region 6; Parz. 1033, 1034 und 1070.

Koordinaten: 622 090/264 620.

Anlass: Visualisierung der römischen Überbauung, insbesondere Markierung der römischen Osttor- und Primastrasse mit einem Kiesbelag.

Grabungsdauer: 27.11.2000–18.01.2001.

Fundkomplexe: E04540–E04541.

Kommentar: Im Zusammenhang mit der Visualisierung von Gebäudegrundrissen und Strassenzügen im Bereich des Osttores waren nach den Arbeiten des Vorjahres, bei denen mit Hilfe von Bauprofilstangen und Heckenpflanzungen die Gebäudegrenzen markiert wurden²⁷, in einer zwei-

20 Wir möchten an dieser Stelle Herrn Pietro Nigro von der Generalunternehmung Allreal für die frühzeitige Kontaktaufnahme seitens der Bauherrschaft danken.

21 H. Bender, Archäologische Untersuchungen zur Ausgrabung Augst-Kurzenbettli. Ein Beitrag zur Erforschung der römischen Rasthäuser. Antiqua 4 (Frauenfeld 1975).

22 Vgl. 38. Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 74, 1974, VI und 39; Jahresber. Stiftung Pro Augusta Raurica. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 75, 1975, VII.

23 Grabung 1998.52. Vgl. J. Rychener (mit einem Beitr. v. Th. Hufschmid), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1998. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 39–56 bes. 41 ff. mit Abb. 4.

24 Nach der Mutation von 1999 ist der jetzt dem Kanton gehörende Geländeteil der Parzelle 232 (Werkhofareal) neu als Parzelle 235 ausgewiesen.

25 P.-A. Schwarz, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 27–51 bes. 36.

26 Zum Brunnen vgl. J. Rychener (mit einem Beitr. v. M. Peter), Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 1999.60) – Dritte Kampagne: Begegnung mit zwei «Unterwelten» der Römerstadt. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 53–69.

27 J. Rychener, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 43–51 bes. 49.



Abb. 12: Augst, Osttorstrasse (Gebäudemarkierung), Region 6 (Grabung 2000.61). Blick von Süden auf den Kiesbelag der römischen Primastrasse. Im Hintergrund sind die Bauprofilstangen zu erkennen, mit denen die römischen Gebäudefluchten entlang der Osttorstrasse markiert werden.

ten Etappe die Strassenzüge und Portiken an der Reihe. Dafür wurde in den Portiken und über Teilstücken der Osttorstrasse sowie über der nach Süden abgehenden Primastrasse ein Kiesbelag eingebracht (Abb. 12). Da einerseits die Aushubtiefe für das Einbringen des Belages und der Entwässerungsgräben sehr klein gehalten wurde, andererseits ein Sickerschacht in schon ausgegrabenem Gebiet angelegt wurde, sind keine römischen Strukturen tangiert worden.

Publikation: D. F. Offers, «Hecken und Römerwege» im Schwarzacker (2000.920). In A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 40 Abb. 45 (in diesem Band).

1999.65 Augst – Umbau «Scheune Gessler»

Lage: Region 1, Insula 9; Parzelle 654.

Koordinaten: 621 388/264 859.

Anlass: Aushubbegleitung; Kanalisationsgraben.

Grabungsdauer: 26./27.01.2000.

Fundkomplex: E00221.

Kommentar: Im Zusammenhang mit der Nutzungsänderung der so genannten «Scheune Gessler» (Einrichtung einer Fundabteilung des Römermuseums und Einbau einer Röntgenanlage für die Restaurierungswerkstätte) musste auf ihrer Westseite eine neue Abwasserleitung verlegt werden. Die Leitung kam in die humose Einfüllung von Graben 2 des spätrömischen Wall-Graben-Systems zu liegen, das ab etwa 270 n. Chr. den Kastelen-Hügel mit der «enceinte réduite» abgeriegelt hatte²⁸. Möglicherweise handelt es sich bei der humosen Schicht um Teile der Grabeneinfüllung, die erst beim Einebnen der Gräben in der Neuzeit eingebracht worden ist.

Publikation: keine.

2000.68 Augst – Violonried, Werkhoferweiterung

E. Frey AG

Lage: Region 7,E; Parz. 718.

Koordinaten: 621 530/264 980.

Anlass: Baubegleitung Werkhoferweiterung der E. Frey AG.

Grabungsdauer: 05.12.2000–08.01.2001.

Fundkomplexe: E04538–E04539.

Publikation: Siehe den gesonderten Bericht: J. Rychener, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnenschacht und Durchgangsstrasse. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 85–94 (in diesem Band).

2000.88 Augst – Luftbildprospektion

Lage: Siedlungsperimeter von Augusta Raurica.

Anlass: Regelmässige Luftbildprospektion Augusta Raurica.

Dauer: 21.03.; 11.05.; 15.08.2000.

Fundkomplexe: keine vergeben.

Kommentar: Auch im Berichtsjahr 2000 konnte die bestehende Vereinbarung über die Durchführung von Prospektionsflügen mit der Kantonsarchäologie Zürich beibehalten werden. Patrick Nagy und Simon Vogt führten drei routinemässige Flüge über dem Stadtgebiet von Augusta Raurica durch. Unbekannte Strukturen sind dabei keine zum Vorschein gekommen. Es wurden zur Hauptsache aktuelle Grabungsareale, Monumente der Römerstadt und Visualisierungen von Befunden im Gelände dokumentiert, beispielsweise eine 1996 entlang dem Trasse der römischen Vindonissastrasse angepflanzte Pappelallee.

Publikation: keine.

2000.89 Augst – Streufunde

An lokalisierbaren Streu- und Lesefunden aus dem Gebiet von Augst wurde nur ein Fund verzeichnet:

Inv.	Fundort	Fundgegenstand	Finder/-in
2000.89. E00149.1	Nordwestecke Theater	Metallplättchen	A. Bolz, 4127 Birsfelden

Die Römerstadt Augusta Raurica dankt an dieser Stelle den bisherigen und künftigen Findern und Finderinnen für ihre Fundmeldung und die Abgabe der Objekte.

28 P.-A. Schwarz (mit einem Beitr. v. M. Schaub), Die spätrömische Befestigung auf Kastelen in Augst BL – Ein Vorbericht 1990. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 25 ff.; P.-A. Schwarz (mit naturwissenschaftlichen Beitr. v. G. Breuer/P. Lehmann [unter Mitarbeit v. M. Mundschin/S. Ulrich]/H. Hüster-Plogmann/M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet sowie Fundmünzenbestimmungen v. M. Peter), Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätrömischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabungen 1991.51–1993.51 im Areal der Insula 1 und Insula 2. Forsch. Augst 24 (in Vorbereitung).

2000.90 Augst/Kaiseraugst – Streufunde

Unter dieser Kategorie (Funde aus dem gesamten antiken Stadtareal ohne nähere Ortszuweisung) wurden zwei Objekte registriert.

Inv.	Objekt
2000.90.U00382.1	Bronzekopf «Nubier» ²⁹ .
2000.90.U00383.1	Mühlsteine; («Funde» beim Räumen in der «Scheune Gessler»).

2000.100 Tempelhof – Ehinger Familienstiftung

Lage: Region 8; Parz. 190.

Koordinaten: 621 010/264 410.

Anlass: Baubegleitung; Errichtung eines Wohnhauses mit «Stöckli» (Annex mit Alterswohnung).

Grabungsdauer: 09.–11.05.2000 (Kontrollgänge innerhalb dieses Zeitraums).

Kommentar: Beim Landwirtschaftsbetrieb Tempelhof errichtete die Ehinger Familienstiftung ein neues Wohnhaus mit «Stöckli». Da der Tempelhof in dem Teil der Ergolzniederung liegt, welcher in der Antike linksufrig lag bzw. in nachantiker Zeit von der Ergolz erodiert wurde³⁰, sind nur sporadisch Kontrollgänge auf der Baustelle durchgeführt worden. An Altbefunden aus diesem Bereich liegt ein 1914 von Karl Stehlin beobachteter und als nichtrömisch angesprochener Abwasserkanal vor (Grabung 1914.56)³¹. Sowohl in der Baugrube als auch in den abhumusierten Bereichen um die neuen Gebäude stand unmittelbar unter der Grasnarbe der Ergolzschorter an. Weder Reste des erwähnten Abwasserkanals noch römische Befunde konnten festgestellt werden.

Publikation: keine.

2000.101 Zumsteg – Thermenstrasse

Lage: Region 1, Insula 17; Parz. 524.

Koordinaten: 621 417/264 702.

Anlass: Baubegleitung; Anbau Wintergarten.

Grabungsdauer: 15.06.–04.07.2000 (Kontrollgänge innerhalb dieses Zeitraums).

Kommentar: Die fragliche Parzelle liegt im Areal der so genannten Frauenthermen (Grabung 1937.51/1938.51). Bei der Ausführung des Projektes kam es zu keinen Bodeneingriffen.

Publikation: keine.

2000.102 Jaccard – Schufenholzweg

Lage: Region 1, Insula 16; Parz. 594.

Koordinaten: 621 389/264 653.

Anlass: Baubegleitung; Aushub für Garageneinfahrt.

Grabungsdauer: 04.07.2000.

Kommentar: Für die Einfahrt einer in Insula 16 liegenden Garage wäre laut Bauplan ein grösserer Bodeneingriff in nicht ausgegrabenem Gebiet nötig gewesen. Nach Kon-

taknahme mit dem Bauherrn stellte sich aber heraus, dass gar kein Eingriff notwendig war.

Publikation: keine.

2000.103 Pratteln – Augsterstrasse

Lage: Region 10; Parz. 2381.

Koordinaten: 620 595/264 645.

Anlass: Baubegleitung; Wohnhausanbau.

Grabungsdauer: 23.08.–05.09.2000 (Kontrollgänge innerhalb dieses Zeitraums).

Kommentar: In der Nähe der fraglichen Parzelle verläuft eine römische Strasse³². Um allenfalls vorhandene Siedlungsspuren im Umfeld dieser Strasse zu fassen, wurde der Baugrubenaushub archäologisch überwacht. Bei mehreren Kontrollgängen konnten keinerlei archäologisch relevante Strukturen beobachtet werden.

Publikation: keine.

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 3; 8:

Planzeichnungen Constant Clareboets.

Abb. 2; 6; 10:

Fotos Hans Sütterlin.

Abb. 4; 5; 7; 9; 11:

Fotos Hans-Peter Bauhofer.

Abb. 12:

Foto Germaine Sandoz.

29 Vgl. A. Kaufmann-Heinimann, Die römischen Bronzen der Schweiz 5. Neufunde und Nachträge (Mainz 1994) 146 Kat.-Nr. 255.

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

31 K. Stehlin, Römische Forschungen. Antiquarische Aufnahmen von Augst und anderen Orten. Unpubl. Mskr.; Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt (Signatur H7 7a, 29) sowie Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (Kopien).

32 Grabung 1994.60. Vgl. P.-A. Schwarz (mit einem Beitr. v. H. Sütterlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 31–64 bes. 52 ff.

Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 2000.60 und 2000.68) – Vierte Kampagne: Brunnenschacht und Durchgangsstrasse

Jürg Rychener

Zusammenfassung

Die vierte Grabungskampagne sollte eigentlich nur noch dem vollständigen Ausheben der Verfüllung im Brunnenschacht im ehemaligen Werkhofareal gelten; auch waren kleinere Nachgrabungen im Zusammenhang mit dem Restaurierungsprojekt für das Brunnenhausareal zu erwarten. Die im Januar beginnende Neugestaltung des südlichen Werkhofteils der Firma E. Frey AG provozierte dann aber doch eine umfangreichere Intervention. Begleitet und dokumentiert werden musste eine Fläche von über 150 m², in der ein Teilstück der Fielenriedstrasse sowie die Frontmauern der östlich anschliessenden Häuserzeile und deren vorgelagerte Portikus zum Vorschein kamen. Obwohl die Befunde nur oberflächlich präpariert und dokumentiert werden konnten, ergaben sich wertvolle Hinweise auf die urbane Gestaltung des Areals in römischer Zeit, zumal es bei Ausgrabungen in der Römerstadt nur selten möglich ist, innerhalb einer Grabung – quasi auf einen Blick – eine Strasse in ganzer Breite zu erfassen. Weitere, kleinflächigere Eingriffe in die archäologische Substanz gab es durch den Bau einer neuen Abstellhalle im Werkhof und beim Neubau eines Zauns. Ausserdem nutzen wir die Gelegenheit, zwei Profilschnitte durch die Fielenriedstrasse anzulegen.

Der Aushub der Brunnenverfüllung erwies sich als unproblematisch. Schon rund vier Meter unter der 1999 erreichten Kote im

Schacht trat Wasser zutage. Dessen chemische Untersuchung zeigte eine gegenüber anderen Wasserquellen in Augst etwas besondere Zusammensetzung; ob sich allein damit das in seiner Ausführung besondere Brunnenhaus erklären lässt, muss jedoch offen bleiben. Die durch die Einrichtung des Freilichtareals der Römerstadt verursachten Nachuntersuchungen boten Gelegenheit, einige Profile anzulegen, um verschiedene Schichtabfolgen – im Lichte der bisherigen Kenntnisse – nochmals zu dokumentieren und teilweise zu vervollständigen.

Die vierte Grabungskampagne, mit der eine der grössten Flächengrabungen der Römerstadt abgeschlossen werden konnte, war geprägt von Arbeitsorten, die gegensätzlicher nicht sein konnten: von der Weite eines römischen Strassenabschnitts einerseits, von der Enge eines Brunnenschachtes andererseits.

Schlüsselwörter

Abwasserkanal, Augst/BL, Augusta Raurica, Badegebäude, Baugrube, Brunnen, Brunnenhaus, Brunnenschacht, Fielenriedstrasse, Freilichtareal, Gewölbe, Hangstützmauern, Hausfront, Häuserzeile, Herdstelle, «Kadaverschicht», Kastelen-Hügel, Münzgussförmchen, Portikus, Portikusmauer, Portikussäule, Schuppenziegel, Strassengraben, Tunnelportal, Violonried, Weihgabe.

Grabungsorte und -anlässe

Beim Schreiben des letztjährigen Grabungsberichtes¹ schien es, als gebe es im langjährigen Grabungsareal im Werkhof der Firma E. Frey AG nur noch eine Pendenz: Der Inhalt des Brunnenschachtes sollte fertig ausgehoben werden, sobald die Verhältnisse es zuließen. Wir hatten die Aushubarbeiten Ende September 1999 eingestellt, da uns keine Arbeitskräfte mehr zur Verfügung standen. Für die Ausschachtung waren nämlich mindestens zwei dauernd prä-sente Personen notwendig, um die Sicherheit zu gewährleisten.

Die vierte Grabungskampagne wurde jedoch umfangreicher und vor allem wesentlich grossflächiger als damals abzusehen war. Im Januar 2000 begann die Firma E. Frey AG mit den Anpassungsarbeiten in dem ihr verbliebenen Südteil des Werkhofes. Einerseits sollte der grösste Teil des Areals neu asphaltiert werden (Abb. 1, ⑤), andererseits wurde uns das Projekt für den Bau einer grossen Einstellhalle angezeigt.

Beim Entfernen der vorhandenen Beläge zeigte sich, dass römische Strukturen fast unmittelbar darunter lagen, und auch beim Aushub der teils quadratischen, teils schlitzförmigen Fundamente für die Halle wurden Boden-

zeugnisse tangiert². Eine Reihe weiterer kleiner Eingriffe an der Südseite wurde für den Bau eines neuen Zauns notwendig. Im Dezember war dann noch die 1999 vereinbarte Vergrößerung des Werkhofes im Violonried archäologisch zu begleiten (Grabung 2000.68; Abb. 1). Da im Vertrag nur das Entfernen des Humus gestattet worden war, wurden römische Baureste nur berührt, wo sie praktisch unmittelbar unter der Grasnarbe lagen: im westlichsten Teil der Erwei-

1 J. Rychener (mit einem Beitrag von M. Peter), Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 1999.60) – Dritte Kampagne: Begegnung mit zwei «Unterwelten» der Römerstadt. Jahresber. Augst und Kaiseraugst 21, 2000, 53–69.

2 Eine Überraschung war das freilich nicht, denn aus früheren kleinflächigen Eingriffen im Areal des Werkhofes, welches von der Neugestaltung betroffen war, ist bekannt gewesen, dass die römischen Strukturen unmittelbar unter dem modernen Belag liegen. Siehe dazu H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 33–57 bes. 53 ff. (Grabung 1995.81). Damals wurde der Aushub eines Werkleutungsgrabens vom Forum ins Violonried hinunter begleitet. Man stiess dabei u. a. zum ersten Mal auf die Portikus an der Ostseite der Fielenriedstrasse.

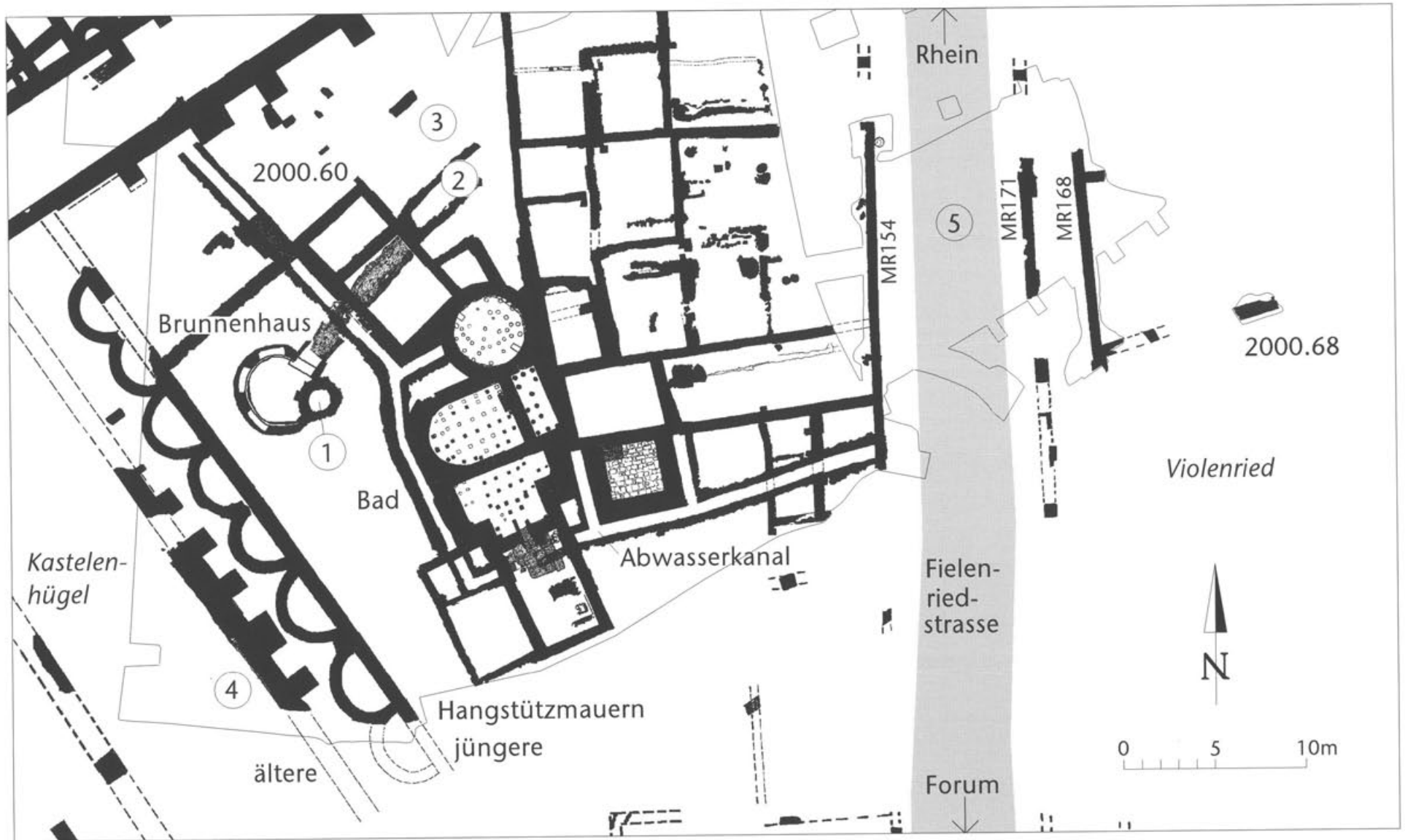


Abb. 1: Augst BL, Grabung E. Frey AG (Grabung 2000.60) und Violenried, Werkhoferweiterung (Grabung 2000.68). Ausschnitt aus der Gesamtgrabungsfläche 1997–2000 mit den Ausgrabungsstellen des Jahres 2000 im Werkhof und im künftigen Freilichtareal der Römerstadt Augusta Raurica. Zu den Ziffern ① bis ⑤ siehe im Text. M. 1:300.

terungsfläche. Im östlichen Teil zeigte sich eine grossflächige Aufschüttung von modernem Aushubmaterial gegen das Ufer des Violenbachs, was auf Grund des Terrainverlaufs und der Sondierungen von 1998 (Grabung 1998.68) schon zu vermuten war³. Die Baubegleitung zog sich bis in den Februar 2001 hinein, denn mit dem Bohren der Fundamentlöcher für den Umgrenzungszaun kam es nochmals zu punktuellen Bodeneingriffen, die aber keinerlei Befunde oder Funde erbrachten⁴.

Die Ausschachtung des Brunnens (Abb. 1,①) konnte in den Monaten April und Mai durchgeführt werden und erwies sich zur allgemeinen Erleichterung als wenig problematisch. Weitere Ausgrabungsarbeiten innerhalb des künftigen Freilichtareals ergaben sich durch Bodeneingriffe in noch nicht untersuchten Bereichen im Zuge der Restaurierungs- und Bauarbeiten im Freilichtareal⁵.

Aushub im Brunnenschacht (Abb. 1,①)

Ende September war beim Aushub der Verfüllung im Brunnenschacht die Kote 277,00 m ü. M. erreicht worden, rund 1,7 m unter dem Bodenniveau im unterirdischen Brunnenhaus (Abb. 2). Eine zuletzt durchgeführte Handbohrung ergab, dass sich das Sediment im folgenden Meter nicht ändern würde.

Um den Aushub im Schacht fortsetzen zu können, wurde Anfang April ein Dreibein mit einer Aufzugvorrichtung über der Schachtmündung installiert. In den folgenden Wochen – bis Mitte Mai – konnte der Aushub zügig durchgeführt werden. Am 10. Mai erreichte unser neuer Ausgrabungsarbeiter Walter Rudin⁶ den Wasserspiegel auf dem Niveau 273,46 m ü. M. und damit um einiges höher als auf Grund der Umgebung eigentlich zu erwarten war. Der in der Neuzeit erfolgte Abbau des Kastelen-Hügels nördlich und östlich des Brunnenstandortes liess die Vermutung aufkommen, dass der Brunnen trocken gefallen sein könnte, war doch damit eine erhebliche Reduktion der potentiell wassersammelnden Fläche verbunden und ein Teil des wasserspeichernden Volumens verschwunden. Offenbar fliesst der Brunnenstelle von Südwesten und Süden jedoch noch genügend Grundwasser zu⁷. Solange der Brunnenschacht zugänglich war, haben wir die Höhe des Wasserspiegels ab und zu kontrolliert, um den Zufluss zu überprüfen. Der Wasserspiegel pendelte sich nach einiger Zeit auf einer Kote von 273,55 m ü. M. ein; im Gefolge von stärkeren Regenfällen steigt er jedoch merklich an. Nach einer Regenwoche im Juli lag das Niveau zeitweise auf 273,67 m ü. M., mehr als 20 cm höher als bei der ersten Messung im Mai. Mangels längerer Trockenzeiten seither ist unklar, ob der Wasserspiegel auch kräftig fallen kann, wenn Niederschläge ausbleiben. Die hydrologische Beurteilung zeigt übrigens, dass die Differenz zwischen Hoch- und Tiefstand des Grundwassers im Bereich des Brunnens kaum einen Meter beträgt⁸.

Die weitere Entfernung des Füllmaterials gestaltete sich nun schwierig, da das Wasser ziemlich rasch nachströmte. Eine Kontrolle ergab, dass die Ausmauerung des Schachtes nur 10–15 cm unter dem Wasserspiegel aufhörte. Erstaunlicherweise liegt die unterste Steinreihe der Auskleidung nicht auf einer festen Unterlage. Um die Stabilität des Bauwerks nicht zu gefährden, entschied ich deshalb, den Aushub auf der Kote 273,30 m ü. M. einzustellen und damit in Kauf zu nehmen, dass die Schachtfüllung nicht vollständig erfasst werden konnte. Weder eine Überprüfung mit dem Metalldetektor noch vorsichtiges Stochern im Sediment unter Wasser ergaben Hinweise auf Reste einer Schöpfleinrichtung; zu erwarten gewesen wäre eventuell der Rest einer Umlenk-Vorrichtung für ein Gefäss-Schöpfwerk gewesen. Eine Bohrung mittels Handbohrer ergab, dass weniger als ein Meter unter der von uns erreichten Kote ein auf diese Art nicht mehr durchdringbarer fester Grund vorhanden sein muss. Es dürfte das «Grundgebirge» des Kastelen-Hügels sein, auf dessen Oberfläche der Grundwasserstrom fliesst, der den Brunnen speist.

In diesem Zusammenhang machte uns der zu Rate gezogene Geologe Martin Meyer vom Geotechnischen Institut Basel anlässlich eines Rundgangs darauf aufmerksam, dass im Unterschied zur Umgebung die oberste Schicht des «Grundgebirges» des Kastelen-Hügels aus einem Gipskeuper besteht⁹. Er riet uns, das Wasser des Brunnens ana-

3 J. Rychener (mit einem Beitrag von Th. Hufschmid), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1998. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 39–56 bes. 55.

4 Aus diesem Grund wurde auf die erneute Vergabe einer Grabungsnummer für das Jahr 2001 verzichtet; die Dokumentation dazu ist an jene des Jahres 2000 angehängt.

5 Zu den Restaurierungsarbeiten und der Herrichtung des Areals siehe D. F. Offers, Badeanlage mit unterirdischem Brunnenhaus (2000.925). In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 5–42 bes. 36 ff. Abb. 39–44 (in diesem Band).

6 Walter Rudin hat seine Stelle am 1. April angetreten; die Aushubarbeit im Brunnenschacht war (in gewissem Sinne sogar wörtlich) seine «archäologische Taufe». Mit ihm verfügt die Augster Ausgrabungsabteilung seit Jahren wieder über einen fest angestellten, voll einsetzbaren Ausgräber. Sein Vorgänger Vicente Sanchez arbeitete fast ausschliesslich im Ruinendienst, da ihm sein Gesundheitszustand die Mitarbeit auf Ausgrabungen verunmöglichte.

7 Siehe dazu den von mir im Mai 2000 in Auftrag gegebenen Bericht über die Grundwasser- und die geologischen Verhältnisse in der Umgebung des Schachtes: M. Meyer (Sachbearbeiter), «Kastelenhügel» – Geologisch-hydrologischer Bericht (Basel 2001 [Geotechnisches Institut AG, CH-4002 Basel]).

8 Meyer (Anm. 7) 4.

9 Ich danke Martin Meyer für seine ausführlichen Erläuterungen bei der Geländebegehung vom 23.05.2000. Siehe dazu den Bericht Meyer (Anm. 7) bes. 2–3 und Profile 1–4 im Anhang. Weitere Hinweise auf die lokale Geologie finden sich bei S. Steimen, Seismische Bodenunruhe am Beispiel Augusta Raurica. Semesterarbeit WS 97/98 der Abteilung für Erdwissenschaften ETH Zürich, Institut für Geophysik, Zürich 1998 (Typoskript). Ausführlicher zum Gipskeuper siehe etwa W. Wildi, Erdgeschichte und Landschaften im Kanton Aargau (Aarau/Frankfurt am Main/Salzburg 1983) 44–48.

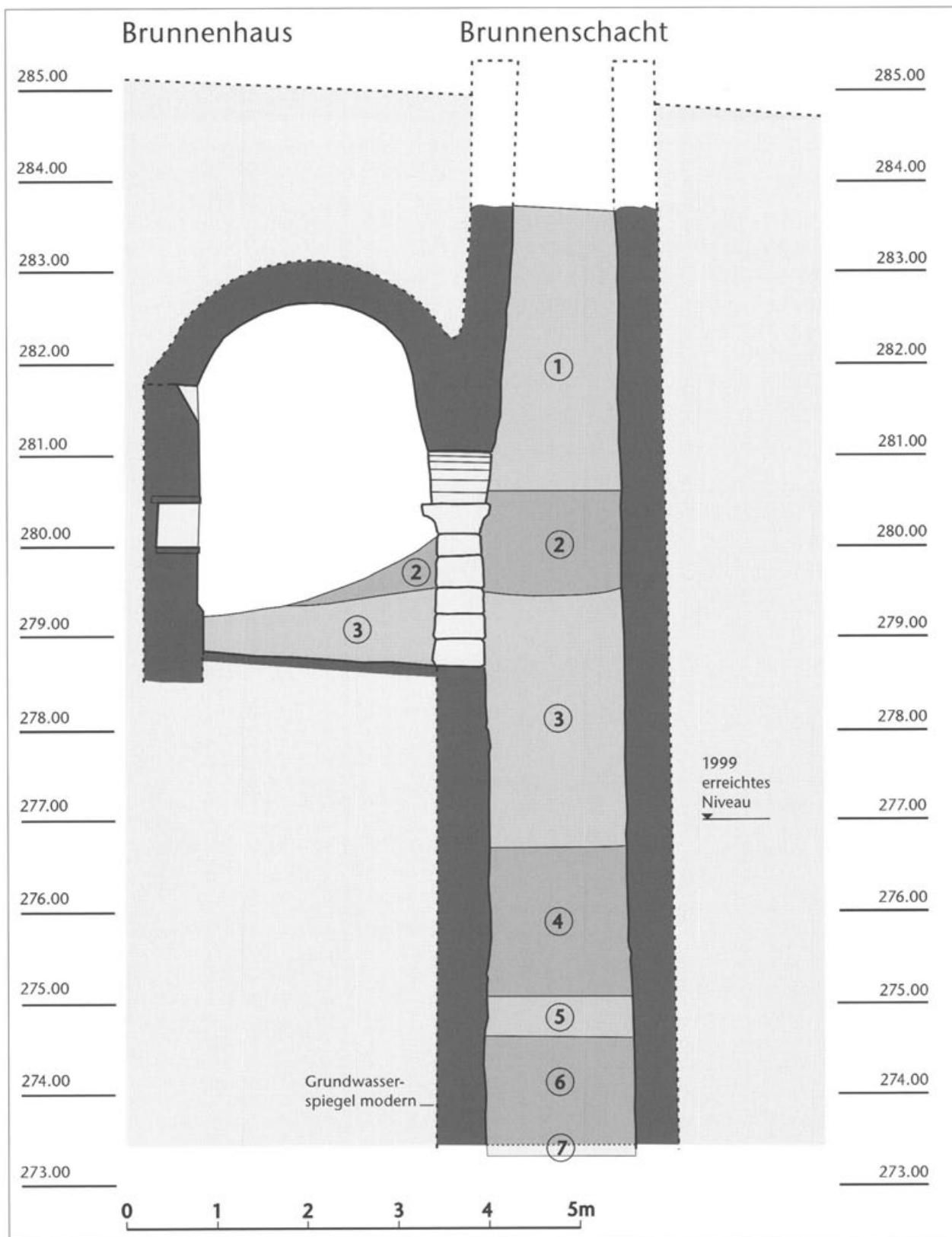


Abb. 2: Augst BL, Grabung E. Frey AG (Grabung 2000.60). Schnitt durch Brunnenhaus und -schacht mit dem Aufbau der Verfüllung (schematisiert). Zu den Ziffern siehe im Text. Die gestrichelten Linien deuten den wieder aufgemauerten Teil des Schachtes und den Verlauf des Terrains nach der Restaurierung an. In römischer Zeit waren die Verhältnisse etwa ähnlich, denn bei der Festlegung der modernen Niveaus wurden die römischen Befunde dazu berücksichtigt. M. ca. 1:60.

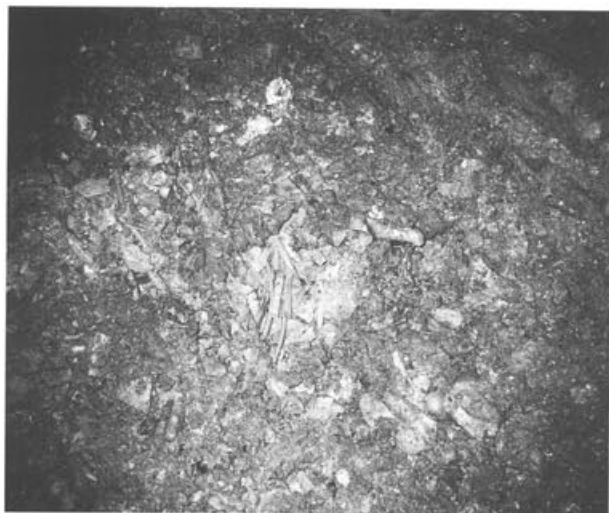


Abb. 3: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Die Oberfläche der so genannten «Kadaverschicht» (vgl. Abb. 2,⑤). Die beleuchtete Fläche hat einen Durchmesser von etwa 80 cm.

lysieren zu lassen, da allenfalls mit einem erhöhten Schwefelgehalt zu rechnen sei. Die entnommene Probe wurde vom Kantonalen Laboratorium der Volks- und Sanitätsdirektion des Kantons Basel-Landschaft untersucht¹⁰. Tatsächlich ist der Schwefelgehalt erhöht und der Kalkgehalt relativ gering, bezogen etwa auf das Augster Trinkwasser von heute. Während das Labor das Wasser als geruchlos qualifizierte, machte sich im Brunnenschacht mit der Zeit ein schwacher Schwefelgeruch bemerkbar. Verglichen mit den Schwefelgehalten heutiger Schwefelheilbäder ist der Gehalt des Wassers aus dem Brunnen mit rund 67 mg/l allerdings sehr gering; zum Vergleich¹¹ sei Schinznach-Bad (AG) angeführt mit 770 mg/l oder Schinznach-Dorf (AG) mit sogar 1305 mg/l. Die Vermutung, dass mindestens ein Grund für die besondere Konstruktion des Brunnenzugangs mit unterirdischem Brunnenhaus und Zugangstunnel eine in römischer Zeit aufgefallene Wasserqualität sein könnte, lässt sich damit nicht erhärten. Dies bedeutet aber nicht, dass in der Antike dem Wasser dieses Brunnens nicht doch aus irgendeinem Grund eine besondere Qualität beigegeben worden wäre. Das später unmittelbar neben der unterirdischen Brunnenanlage errichtete Bad kann ein Hinweis sein, wenn man nicht annehmen will, es sei einfach dort gebaut worden, weil der gut erschlossene Brunnen eine unabhängige Wasserversorgung möglich machte.

Die verbleibende Brunnenschacht-Verfüllung wurde im Jahre 2000 in acht Fundkomplexen abgebaut. Wie 1999 haben wir das gesamte Erdmaterial geschlämmt. Aus sieben Fundkomplexen wurde Material für eine Analyse auf makrobotanische Reste ausgezogen. Aus dem untersten Fundkomplex, dessen Material unterhalb des Wasserspiegels lag, wurde ausserdem eine Probe für eine geologische Analyse entnommen¹².

Der Abbau begann in der schon 1999 teilweise abgebauten Schicht; es ist die Verfüllschicht mit den Menschen-

knochen und den Münzgussförmchen (Abb. 2,③.④). Sie erstreckte sich zunächst unverändert weitere gut 2 Meter in die Tiefe. Beim Schlämmen zeigte sich allerdings, dass nur noch wenige Förmchen im unteren Schichtteil lagen. Das andere Fundmaterial wie Knochen, Keramik und Bautrümmer des Bades entsprach jedoch demjenigen des oberen Schichtteils. Auf Kote 275,00 m ü. M. zeigte sich eine auffällige Verdichtung der Knochenfunde (Abb. 3). Jörg Schibler, der auf unsere Anfrage hin den Befund vor Ort beurteilte, empfahl, den weiteren Abbau durch Osteologen durchführen zu lassen (Abb. 4), da es sich um eine eigentliche «Kadaverschicht» zu handeln scheine. So sei es möglich, allenfalls vom gleichen Tier stammende Knochen als Ensemble zu bergen und damit die spätere Analyse und Zuordnung des Knochenmaterials zu erleichtern. Nach einem zweitägigen Einsatz der Osteologen¹³ war die Schicht abgebaut (Abb. 2,⑤).

Darunter folgte eine Verfüllung, die wieder mehr derjenigen von weiter oben entsprach: Siedlungsabfälle, Bauschutt, eingelagert in einer dunkel-lehmigen, klebrigen und nun schon fast nassen Matrix (Abb. 2,⑥). In den beiden



Abb. 4: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Abbau der «Kadaverschicht» im Brunnenschacht. Unter sehr beengten Verhältnissen an der Arbeit sind André Rehazek und Walter Rudin.

- 10 Ich danke Hans Walker vom Kantonalen Laboratorium für die Untersuchung und den Bericht. Der Bericht ist der Grabungsdokumentation beigegeben.
- 11 Vergleichszahlen aus O. Högl, Die Mineral- und Heilquellen der Schweiz (Bern 1980) 242–245.
- 12 Die Probe wurde von Philippe Rentzel im Labor für Urgeschichte (Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel) untersucht; ich danke ihm für die rasche Auswertung. Wie sich zeigte, dominiert unter dem feinen Material nach wie vor Sand von aufgelöstem Mörtel – ein weiterer Beleg dafür, dass die Füllung nicht ganz entfernt werden konnte. Der Bericht liegt der Grabungsdokumentation bei.
- 13 Ich danke André Rehazek und Karlheinz Steppan vom Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel (Prof. J. Schibler) für ihren Einsatz.

untersten Fundkomplexen kam, infolge der Grabungsbedingungen jedoch vom Befund her nicht abgrenzbar, Keramik zum Vorschein, welche der *Benützungszeit* der Brunnenanlage zuzurechnen ist (Abb. 2, ⑦). Es handelt sich um Bruchstücke von fünf bis sieben wohl annähernd vollständigen Tassen Drag. 33 mit Stempeln aus der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts. Dazu passt eine Münze Traians, emittiert 99–100, aus dem untersten Fundkomplex.

Interessant ist ein Blick auf die Resultate der makrobotanischen Untersuchungen¹⁴. In den sechs Proben kamen 17 verkohlte und 281 unverkohlte Reste zum Vorschein, von denen fast alle bestimmbar waren. Entgegen allgemeiner Erwartung kam in der Probe aus dem untersten, in dauernassem Milieu liegenden Fundkomplex nur ein Pflanzenrest zum Vorschein. Fast 90% der Reste stammen aus den Proben über der «Kadaverschicht», sind also erst mit der Verfüllung in den Schacht geraten (Abb. 2, ④). Typischerweise gibt es darunter nur wenige Getreidereste; Brombeeren, Holunder und Ruderalpflanzen deuten auf eine Art Hinterhof-Milieu, das heute noch vertraut anmutet. Offenbar hat man den Brunnenschacht mit Material verfüllt, welches sich in der vermutlich *wenig begangenen Zone* zwischen der jüngeren Hangstützmauer und dem Bad angesammelt hatte oder dort im Laufe der Zeit deponiert worden war. Das Fehlen von Makroresten in den unteren Schichten zeigt, dass man den Brunnen während der Betriebszeit *sauber gehalten* hat. Und im Gegensatz zu anderen Brunnen in Augst wurden hier weder Fäkalien noch pflanzliche Abfälle eingefüllt.

Die Befunde erlauben es, den Vorgang der Verfüllung etwas näher zu umreissen: Die Zerstörung des Bades muss der Brunnenverfüllung vorausgegangen sein, denn bis zu unterst lag Bauschutt aus diesem Gebäude in den Füllschichten; auch im untersten Fundkomplex tauchte noch ein Fragment eines Schuppenziegels¹⁵ auf. Und die feststellbaren Unterschiede bei den Verfüllschichten belegen klar einen willentlichen Akt: Der Brunnenschacht war unbrauchbar geworden und wurde als Abfalldeponie benützt. Neben den in allen Fundkomplexen in grosser Menge vertretenen Siedlungsabfällen (Keramik, Knochen) sind aus archäologisch-historischer Sicht die Beimengungen von besonderem Interesse. Ohne Besonderheiten sind die Einfüllungen unter- und oberhalb der «Kadaverschicht» (Abb. 2, ⑥, ④). Die «Kadaverschicht» (Abb. 2, ⑤) selbst enthielt neben der Massierung von Tierknochen, die sich tatsächlich als Kadaver oder Teile davon herausstellten, auch Bauschutt, aber eher weniger Siedlungsabfall. Es scheint so, als habe man die Kadaver gegen oben mit einer neutralisierenden Schicht abschliessen wollen. Mit Schicht 3 (Abb. 2) ist der umfangreichste Teil der Verfüllung bezeichnet, in dem die Menschenknochen, Tierkadaver, die rund 6000 Münzgussförmchen und einige speziell schöne Architekturfragmente als «Beimengungen» lagen. Beim Einfüllen gelangte das Material nicht nur in den Schacht, sondern auch in das Brunnenhaus, wo es teilweise die Oberfläche des entstehenden Schuttkegels bildete. So ist auch der Fund



Abb. 5: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Unterste Partie der Ausmauerung des Brunnenschachtes mit Blick in eine der vier «Ecken». Solange die Ausgrabungsarbeiten andauerten, war das Wasser trüb; hielt man einen Moment inne, konnte entlang des Schachtrandes das Einfließen von klarem Wasser beobachtet werden.

eines oberflächlich liegenden menschlichen Schädels von 1999 zu erklären. Darüber lag als letzter Teil der Verfüllung eine Mischung aus Bautrümmern und Siedlungsabfällen (Abb. 2, ②). Nicht mehr mit dem anthropogenen Teil der Verfüllung hat der oberste Teil der Schachtfüllung zu tun (Abb. 2, ①): Es handelt sich um ein humoses und homogenes, im Laufe der Zeit in den zerfallenden Schacht eingeschwemmtes und eingebrochenes Material mit verhältnismässig wenigen Funden darin.

Am Baubefund des Brunnens finden sich zwei Auffälligkeiten. Zum einen weist der oberhalb des Brunnenhauses liegende Teil des Schachtes mit 100–120 cm einen deutlich geringeren Durchmesser auf als der unterhalb liegende (140–150 cm; Abb. 2). Die 1999 teilweise erfasste Baugrube des oberen Schachtteils, einer der spätesten Bodeneingriffe im Areal überhaupt, zeigt, dass man den Brunnen im Zusammenhang mit dem Bau der Gewölbedecke neu aufgemauert hat, sei es, weil der Brunnen ursprünglich nicht an die Oberfläche gereicht hat, sei es, weil sich das wegen des Gewölbeeinbaus nicht umgehen liess. Die unterschiedlichen Durchmesser bezeugen die Zweiphasigkeit der Schachtausmauerung zusätzlich, obwohl in der Ausmauerung an kei-

14 Für die sofortige Bestimmung der Proben und den prompten Bericht danke ich Marlies Klee und Orsolaya Dalnoki vom Botanischen Institut der Universität Basel (Prof. S. Jacomet). Der Bericht ist der Dokumentation beigelegt. Ich stütze mich bei meinen folgenden Ausführungen darauf.

15 Zu diesem bisher einzigartigen Dachziegeltyp, der nur an diesem Badegebäude nachgewiesen werden konnte, siehe H. Sütterlin, Ausgrabungen im Areal der E. Frey AG (Grabung 1998.60). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 57–69 bes. 68–69 Abb. 16 und 17.

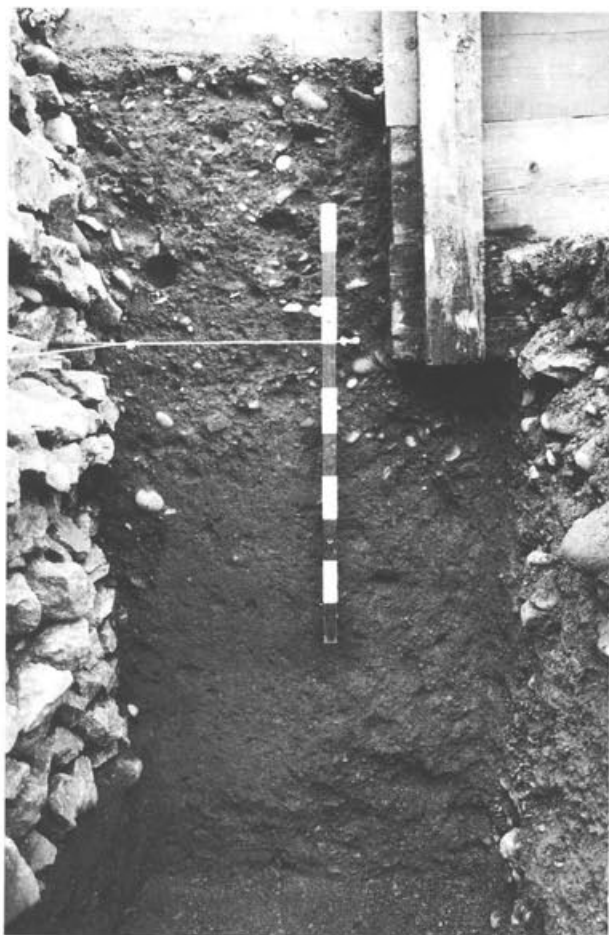


Abb. 6: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Profil quer zum Tunnel (Abb. 1, 2). Links angeschnitten die Tunnelwand, von der die «Aussenseite» (gegen den Berg liegende Seite) sichtbar ist. Im unteren Teil ist die Baugrube des Tunnels als schmaler, dreieckiger, dunkler Keil erkennbar. Von Osten.

ner Stelle eine Fuge erkennbar ist. Zum zweiten zeigt der unterste Teil der Ausmauerung im Grundriss eine mehr rechteckige als runde Gestalt (Abb. 5). Möglicherweise hat man dort als «verlorene» Schachtschalung eine Art Holz-caisson eingebaut und diesen dann von innen ausgemauert. Auf jeden Fall war das Graben dieses Brunnens eine schwierige Arbeit: Der hier als gewachsener Boden auftretende Rheinschotter ist von geringer Standfestigkeit und erlaubte es wohl nicht, grosse Strecken ohne sofortige Ausmauerung abzugraben. Diese erfolgte übrigens durchgehend ohne die Verwendung von Mörtel.

Nachgrabungen beim Tunnelportal

(Abb. 1, 2, 3)

Um das schön gemauerte und an sich gut erhaltene Tunnelportal besser präsentieren zu können (vgl. Anm. 5), wurde entschieden, die in römischer Zeit nachträglich eingebauten Flankenmauern der Zugangsrampe abzubauen. Die Mauern waren seinerzeit sehr flüchtig ausgeführt wor-

den, und sie wären ohne umfangreiche Restaurierungsmassnahmen – die praktisch einem Neubau gleichgekommen wären – nicht zu erhalten gewesen. Indem wir sie entfernt haben, konnten die modernen Flankenmauern des Zugangs etwas weiter auseinander gestellt und der Zugang zum Tunnelportal offener gestaltet werden.

Nach dem Abbruch der Flankenmauern wurden die entstandenen Profile gereinigt und dokumentiert, wobei sich die willkommene Gelegenheit bot, einen weiteren für die Korrelation zwischen den Schichten rund um das Bad und jenen westlich der Häuser an der Fielienriedstrasse (Abb. 1) wichtigen Profilschnitt zu erstellen. Beidseits des Tunnelportals konnten ebenfalls schmale Profile quer zur Tunnelachse angelegt werden. Dabei zeigte sich nur an der Nordseite des Tunnels eine klare Baugrube (Abb. 6). An dieser Stelle – ca. einen Meter vom Portal entfernt – sieht man deutlich, dass der Tunnel nicht vollständig, sondern nur mit seinem unteren Teil in den Abhang eingegraben oder besser: eingeschnitten worden ist.

Anpassungsarbeiten an der südwestlichen Grabungsgrenze (Abb. 1, 4)

Der Bau des Besucherstegs entlang der südwestlichen Grabungsgrenze (vgl. Anm. 5) löste eine geringfügige Ausweitung des Grabungsareals aus. Dabei ergab sich die Gelegenheit, das westlich der älteren Hangstützmauer liegende Terrain – das heisst: den ursprünglichen Abhang des Kastelen-Hügels – nochmals mittels eines grossflächigen Profils zu schneiden. Die Unterkante der älteren Hangstützmauer wurde in einer Sondierung gefasst, um den Umriss der Baugrube dieser Mauer sowie Art und Verlauf der darüber liegenden Einfüllungen zu dokumentieren. Beim Präparieren des Profils zeigte sich übrigens die erwähnte In-



Abb. 7: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Rechts die ältere Hangstützmauer mit dem nachträglich vorgeblendeten Pfeiler, der neu freigelegt worden ist (Abb. 1, 4). Eine Reihe Steine mit schrägem Steinspiegel darin deutet einen Einzug an. Vorne der neu freigelegte Entlastungsbogen der jüngeren Hangstützmauer. Von Nordwesten.



Abb. 8: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Ein richtiggehendes Bodenfenster in die Vergangenheit: Vorn der Koffer für den neuen Belag im Werkhof, in der Mitte der freigelegte Abschnitt der römischen Fielenriedstrasse, dahinter das Violentried und ganz hinten links die Stützmauer des Forums. Rechts angeschnitten das zu dieser Zeit im Bau/in Restaurierung befindliche neue Freilichtareal mit Badegebäude und Brunnenhaus. Von Norden.

stabilität des Rheinschotters, der hier sehr hoch aufstösst: Schon starke Windstösse genügten, um die stark sandhaltigen Schichten ins Rutschen zu bringen und das Profil teilweise einstürzen zu lassen.

Mit der Erweiterung des Grabungsareals verbunden war die teilweise Freilegung eines weiteren der nachträglich vorgeblendeten Stützpfiler der älteren Mauer und die vollständige Freilegung eines bisher nur angeschnittenen «Entlastungsbogens» der jüngeren Hangstützmauer (Abb. 7). Es zeigte sich dabei, dass beide Mauerzüge gegen Südosten, gegen den so genannten Schneckenberg, wesentlich höher erhalten sind als innerhalb des 1997 bis 2000 untersuchten Areal.

Untersuchungen an der Fielenriedstrasse

(Abb. 1, 5)

Der flächenmässig umfangreichste Teil der vierten Grabungskampagne war die Folge der Anpassungsarbeiten im Werkhof-Areal der Firma E. Frey AG. Ausgerechnet während der kältesten Tage des Jahres 2000 wurde im südlichen Teil der bestehende Belag abgeräumt (niedrigste Temperatur bei -12°C). Unter diesem lag ein dünner Kieskoffer, darunter folgten die römerzeitlichen Strukturen. Innerhalb des abgeräumten Areal kamen die 1998 nur in einer Sondierung gefasste östliche Hausfront (MR 154) der Häuser zwischen Strasse und Bad zutage, dann die Fielenriedstrasse selbst und an deren Ostseite der Strassengraben, die Portikusmauer (MR 171) und die Frontmauer der östlichen Häuserzeile (MR 168; vgl. Abb. 1). Insgesamt mussten Befunde auf einer Fläche von rund $12\text{ m} \times 12\text{ m}$ dokumentiert werden (Abb. 8). Die Intervention beschränk-

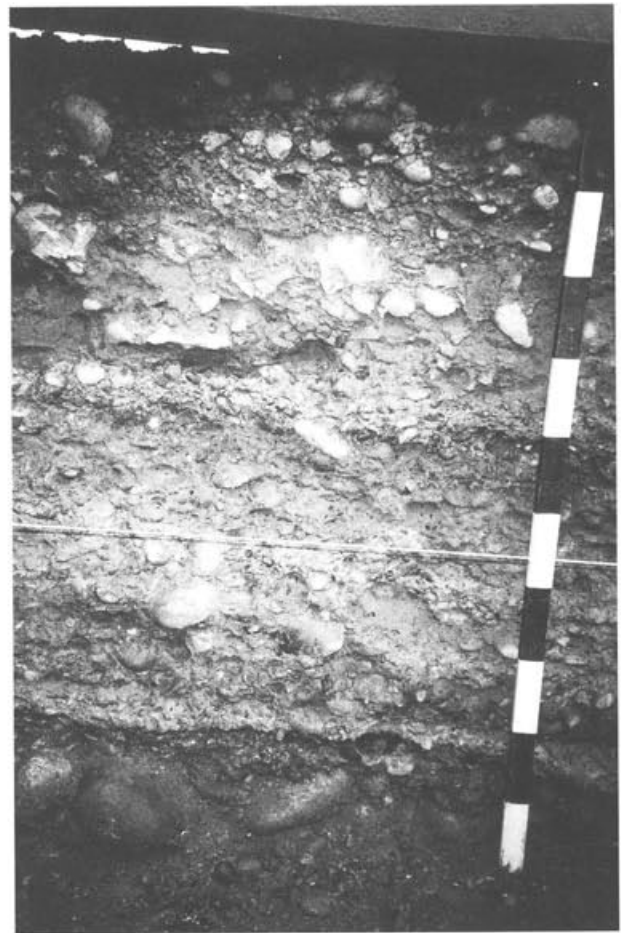


Abb. 9: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Ausschnitt aus dem südlichen Profilschnitt durch die Fielenriedstrasse. Die Strasse ist an dieser Stelle im Laufe der Zeit weit mehr als einen Meter mächtig aufgeschüttet worden. Von Nordosten.

te sich aber weitgehend auf das oberflächliche Präparieren der Befunde – eine grossflächige Untersuchung in die Tiefe kam nicht in Frage. Eine Ausnahme bildete ein Profilschnitt durch die Strasse, der wegen einer geplanten Fundamentmauer für die Südseite der neuen Abstellhalle ohnehin ausgehoben und für unsere Zwecke lediglich etwas verlängert werden musste, bis zur Frontmauer der westlichen Häuserzeile (MR 154)¹⁶. Weitere tiefer reichende Eingriffe betrafen die Fundamentlöcher für die Hallenstützen, von denen ein Teil in die bereits untersuchte Fläche von 1997/98 zu liegen kam (vgl. Anm. 3). Bei sieben Fundamentlöchern wurden Strukturen angeschnitten, die zum Innern der Häuser westlich der Fielenriedstrasse gehören. In einem der Löcher kam eine mehrphasige Herdstelle zutage, in einem anderen ein Zerstörungshorizont – ein bisher einmaliger

16 Planum und Profil sind farbig abgebildet in: J. Rychener, Was ist Archäologie? Annäherung an einen Traum. Augster Mush. 27 (Augst 2001) Abb. 31–32.

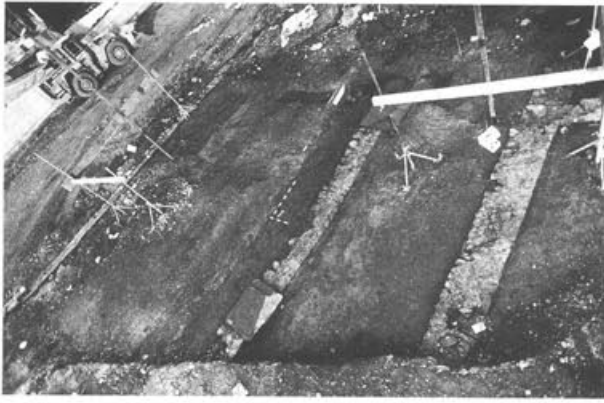


Abb. 10: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Der freigelegte Ausschnitt der Fienriedstrasse (linke Bildhälfte). Rechts aussen die Frontmauer der östlichen Häuserzeile (MR 168), es folgt die Portikusfläche, anschliessend die Portikusmauer (MR 171) und der als dunkler Streifen (schräg in der Bildmitte) erkennbare Strassengraben. Daran anschliessend die moderne Verfüllung des 1995 gezogenen Kabelgrabens (Grabung 1995.81). Ganz links die fleckige Oberfläche der Strasse. Von Südosten.



Abb. 11: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Die Oberfläche der Fienriedstrasse zwischen Portikusmauer (MR 171, rechts) und Mauer der westlichen Häuserzeile (MR 154, ganz links). Auf der Portikusmauer MR 171 die nördliche der beiden freigelegten Basen für eine Portikussäule, ein sorgfältig behauener, grosser Quader aus rotvioletterm Sandstein (rechte obere Bildecke). Gut erkennbar der Strassengraben (Abb. 12), der unmittelbar an die Portikusmauer anschliesst, daneben das etwas hellere Band der modernen Störung (Grabung 1995.81). Von Süden.

Befund in diesem Areal, da die Schuttschichten beim Anlegen des Werkhofs fast vollständig abgestossen worden sind.

Mit einem weiteren tiefer gehenden Sondierschnitt wollten wir abklären, ob der lange Abwasserkanal des Bades (Abb. 1) unter der Strasse hindurch verlief oder ob das Wasser anderweitig abgeleitet worden war. Leider konnte der Schnitt nicht so weit ausgedehnt werden, dass die Frage jetzt zweifelsfrei zu beantworten ist. Immerhin: Wäre der Kanal in gleicher Richtung weiter verlaufen wie im ausgegrabenen Areal, hätte er in unserem Schnitt zum Vorschein kommen müssen. Es ist möglich, dass der Kanal rechtwinklig unter der Strasse hindurchgeführt wurde (dann liegt er ausserhalb des Schnittes) oder dass der Kanal an der Strassenkante endet und das Wasser entlang von MR 154 Richtung Norden geleitet wurde. Denn merkwürdigerweise fand sich an dieser Strassenseite keine Portikus, sondern ein breiter, aber seichter, mit bräunlichem Material verfüllter Graben. Dies würde aber bedeuten, dass die im Kanal abgeführten Wassermengen nicht allzu gross gewesen sein können.

Die beiden Schnitte innerhalb der Strasse zeigten mehrfach erneuerte, äusserst kompakte Kiesbeläge, die der Bedeutung dieser Verkehrsachse angemessen sind (Abb. 9). Zwischen den Mauern MR 154 und MR 171 beträgt die Distanz rund 8 m (Abb. 1); als eigentliche Fahrbahnbreite standen rund 6,5 m zur Verfügung (Abb. 10 und 11).

Die Bauart der Portikusmauer MR 171 entspricht dem Üblichen. Innerhalb der Grabungsfläche konnten zwei massive Sandsteinblöcke als Basen für die Portikussäulen dokumentiert werden (Abb. 11, rechts oben). Hart an der Westseite verlief der mit Steinen eingefasste und mit grausandigem Material verfüllte Strassengraben (Abb. 12). Die Portikus weist eine Breite von gut 2 m auf. Keine Besonderheiten zeigt die Hausfront MR 168 (Abb. 1). Zu erwähnen



Abb. 12: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Detailaufnahme des oberflächlich freigelegten Strassengrabens. Links am oberen Bildrand der in Abbildung 11 sichtbare Steinblock, vorn gut erkennbar die strassenseitige Einfassung des Grabens durch unregelmässig eingebrachte kleinere Steine. Von Westen.

ist jedoch, dass dort, wo in Abbildung 1 die Mauern 171 und 168 gegen Norden abbrechen, sich Hinweise auf eine Zufahrt in einen Hof fanden: Die Fortsetzung von MR 171 liegt nämlich wesentlich tiefer, und es handelt sich mehr um ein oben waagrecht abgeschlossenes Fundament, auf dem ausserdem grossflächig Mörtel aufgetragen war, vermutlich ein Hinweis auf eine einstmals vorhandene Schwelle aus Stein oder Holz. MR 168 ist mit der gegen Osten wegführenden Mauer über Eck verbunden; die Fortsetzung von MR 168 ist stumpf an diese Ecke angeschlossen. Wie bei MR 171 handelt es sich eher um ein oben abgeschlossenes Fundament als um den Rest einer aufgehenden Mauer.

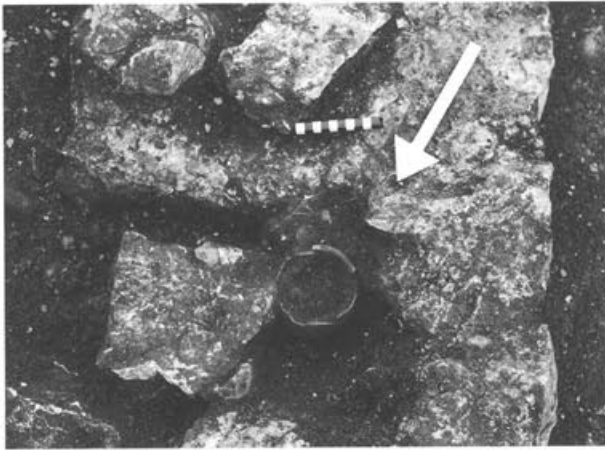


Abb. 13: Augst BL, E. Frey AG (Grabung 2000.60). Das in Mauer 168 (Abb. 1) deponierte Gefäss, ein Glanztonbecher, mit der auf Höhe des Halses dazugelegten Münze (emittiert 112–114).

Zuletzt sei noch ein Befund vorgestellt, der uns wieder einmal einen kleinen Einblick in die religiöse Alltagswelt erlaubte: In MR 168 war bereits in antiker Zeit von Osten (vom Innern des Hauses her) ein Hohlraum, eine unregelmässige Nische, ausgebrochen worden. Darin wurde ein Glanztonbecher deponiert und daneben eine Münze¹⁷ gelegt. Die Nische ist mit einem der herausgebrochenen Mauersteine wieder teilweise verschlossen worden (Abb. 13).

Die sekundär in die Mauer eingebrochene Nische spricht eher gegen ein Bauopfer, denn das hätte man wahrscheinlich während der Errichtung der Mauer eingebaut. Vielleicht handelt es sich um eine Weihgabe an die Hausgötter, die von einem der Hausbewohner niedergelegt worden ist. Der braun-humose, leider fundleere Inhalt des Gefässes wurde auch auf makrobotanische Reste hin durchsucht; es kam jedoch nichts zum Vorschein. Dass der hübsche Befund und das Gefäss überhaupt erhalten geblieben sind – nur wenige Zentimeter unter dem Belag des Werkhofs! – kommt einem kleinen Wunder gleich.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:
Zeichnung Constant Clareboets.
- Abb. 2:
Zeichnung Markus Schaub.
- Abb. 3; 8–13:
Fotos Hans-Peter Bauhofer.
- Abb. 4:
Foto Jürg Rychener.
- Abb. 5:
Foto Walter Rudin.
- Abb. 6; 7:
Fotos Germaine Sandoz.

17 Die Münze (Inventarnummer 2000.60.E04256.2) wurde von Markus Peter bestimmt als Dupondius des Traian, Rom 112–114; RIC II 288, 626. Geringe Zirkulationsspuren, schwach korrodiert (A 2/2, K 2/2). 180°, max. 28,4 mm, 12,29 g.

Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000.58 in Augusta Raurica

Markus Schaub

Zusammenfassung

Das gemeinsame museumspädagogische Projekt 2000 der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig, wurde im selben Areal wie letztes Jahr durchgeführt. Unweit des Osttores auf der Innenseite der antiken Stadt konnten Jugendliche, Familien und Erwachsene das professionelle Ausgraben unter fachlicher Anleitung erlernen. Das erste Mal wurde auch ein Pilotprojekt mit drei Schulklas-

sen aus den Kantonen Baselland, Basel-Stadt und aus Süddeutschland durchgeführt. Untersucht wurde der Westteil mit Strassenanschluss eines auf der Nordseite der Osttorstrasse liegenden Gebäudes.

Schlüsselwörter

Architektur, Augst/BL, Befestigung/Stadtmauer, Befestigung/Tor, Bildung und Vermittlung, Eisen/Schlacken, Museumspädagogik, Oberstadt, Osttor, Osttorstrasse, Römische Epoche, Südost-Vorstadt.

Einleitung

Didaktische Projekte in der Art von Publikumsgrabungen wurden in Augusta Raurica bisher in den Jahren 1992¹, 1999² und 2000 durchgeführt. Das museumspädagogische Projekt stand wieder unter der gemeinsamen Trägerschaft der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig (Abb. 1).

Die Grabungsfläche befand sich – wie letztes Jahr – rund 25 m westlich des Osttores innerhalb der antiken Stadt (Abb. 2) und in der nördlichen Randbebauung der Osttorstrasse, welche von Augusta Raurica nach Vindonissa und weiter in die Gebiete der oberen Donau und Raetien führte (Abb. 3).

Die Teilnehmer konnten unter fachlicher Anleitung³ das professionelle Ausgraben erlernen. Waren es im Jahre



Abb. 2: Augst (Grabung 2000.58). Übersichtsplan von Augusta Raurica. Das museumspädagogische Projekt 2000 der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig befindet sich rund 25 m westlich des Osttores innerhalb der antiken Stadt. M. 1:20 000.

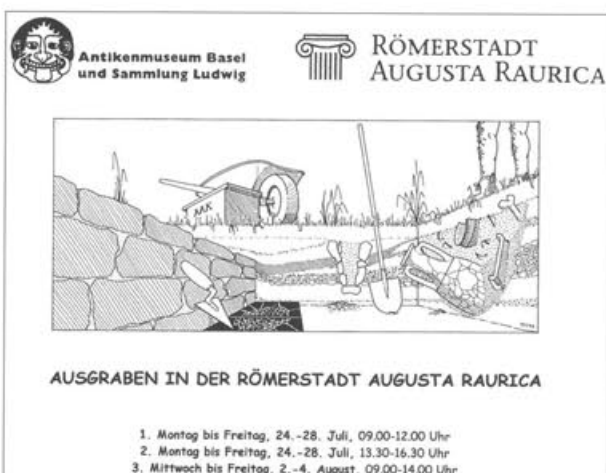


Abb. 1: Augst (Grabung 2000.58). Ausschnitt aus dem Informations- und Flugblatt für die Publikumsgrabung des Jahres 2000. Oben: Logos der gemeinsamen Trägerschaft für dieses museumspädagogische Projekt.

1. A. R. Furger/P.-A. Schwarz u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 5–36 bes. 10 und 21 sowie Unterlagen der Grabung 1992.52 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.
2. M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 1999.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 71–81; A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 5–42 bes. 23 f.; A. R. Furger, Museumspädagogik auf neuen Wegen. Arch. Deutschland 3/2000, 54–55 sowie C. Aitken, Kinderarbeit in Augusta Raurica: Pickeln und Schaufeln bei sommerlicher Hitze. Augusta Raurica 2000/2, 13–15.
3. Leitung: Jacqueline Furrer, Laurent Gorgerat, Ruedi Jaberg, Anne-Käthi Wildberger (Agorá, museumspädagogische Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig) sowie Catherine Aitken und Markus Schaub (Römerstadt Augusta Raurica).

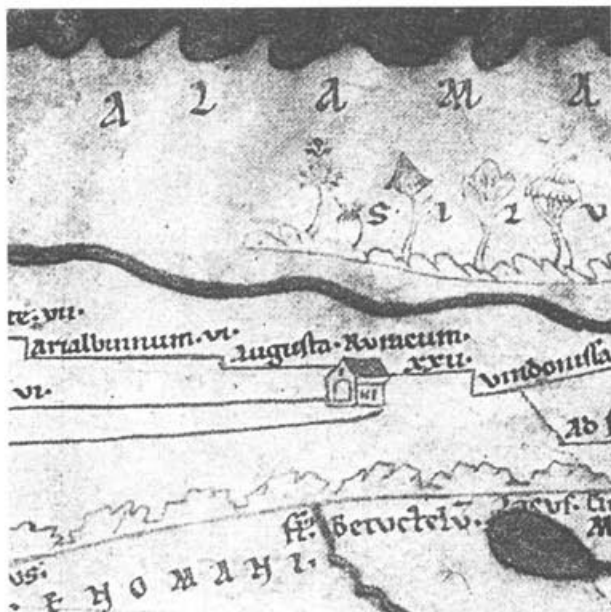


Abb. 3: Augst (Grabung 2000.58). Ausschnitt aus der Peutinger-Karte (mittelalterliche Kopie einer römischen Strassenkarte aus der 1. Hälfte des 5. Jahrhunderts). In der Mitte der Abbildung befindet sich Augusta Rauricum (Augusta Raurica, Augst/BL – Kaiseraugst/AG) mit der Ortsvignette. Rechts führt die Strasse nach Vindonissa (Windisch bei Brugg/AG) und links nach Ariabunnum bei Basel. Der von rechts nach links fließende breite Fluss oberhalb von Augusta Rauricum ist der Rhein. Darüber ist der Schwarzwald, stilisiert als Hügelzug mit unterschiedlichen Bäumen, dargestellt. Am oberen Rand des Ausschnittes befindet sich das Gebiet Alamannia.



Abb. 4 Augst (Grabung 2000.58). Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Gruppe des museumspädagogischen Projektes 2000.

1992 ausschliesslich Jugendliche, so wurde das Projekt 1999 ausgedehnt auf Jugendliche, Familien und Erwachsene. Im Jahre 2000 wurde im Sinne eines Pilotprojektes das Angebot noch einmal erweitert und drei Schulklassen aus den Kantonen Baselland⁴, Basel-Stadt⁵ und aus Wehr-Öflingen

(Deutschland)⁶ die Möglichkeit der Teilnahme an einer Projektwoche angeboten.

Alle an der Publikumsgrabung teilnehmenden Personen (Abb. 4) bekamen durch die Arbeit im Feld (Abb. 5 und 6) einen tiefen Einblick in die archäologische Ausgrabungs-, Forschungs- und Dokumentationstätigkeit (Abb. 7)⁷, der das Verständnis für diesen Zweig der Wissenschaft verstärken und fördern soll.

Befunde

Die Grabung 2000.58 befand sich im Anschluss an die letztjährige Grabung 1999.58 in der Randbebauung nördlich der Osttorstrasse und teilweise im Areal dieser Strasse (Abb. 8).

Der von Norden in die Grabungsfläche hineinführende Steg wurde nicht abgetragen, da in den beiden untersuchten Flächen westlich der Mauer 15 und im Westteil des Grabungsareals keinerlei Strukturen mehr vorhanden waren. Das Schichtpaket, welches durch den Pflug und die Erosion gestört und undifferenzierbar durchmischt ist, befand sich direkt auf dem gewachsenen Boden: ein weiterer Hinweis auf die Terrassierung des Geländes auf der Innenseite des Osttores in römischer Zeit⁸.

Von den beiden aufgrund von Luftaufnahmen vermuteten Mauern⁹, deren Verlängerung etwa in den Westbereich der Grabung führen, wurden im Jahre 2000 keine Hinweise gefunden (vgl. Abb. 8, links).

Mauern 9 und 49

Als neue Erkenntnis zur lokalen Baugeschichte wird hier auf das Verhältnis der beiden Mauern 9 und 49 hingewiesen (Abb. 9): Die ältere Strassenbegrenzungsmauer 9 war nach ihrem Teilabbruch in flavischer Zeit (etwa um 80 n. Chr.) wohl nur noch lokal als Trennmauer zwischen Stras-

4 Fritz Schaffner, Kantonale Realschule Reigoldswil, mit der Klasse 1 Real, 6. Schuljahr.

5 Jürg Weber, mit der Klasse 3. Orientierungsschule Basel, 7. Schuljahr.

6 Hansjörg Bisswurm, Grund- und Hauptschule mit Werkrealschule Wehr-Öflingen, mit der 6. Klasse.

7 Die Schulklassen hatten während ihrer Projektwoche auch die Möglichkeit, hinter die Kulissen der Restaurierungswerkstatt zu sehen und Fragen zu stellen (Auskunftspersonen: Maria-Luisa Fernández, Franziska Lengsfeld, Detlef Liebel, Christine Pugin und Maya Wartmann).

8 Vgl. dazu Schaub (Anm. 2) 77.

9 Vgl. A. R. Furger/P.-A. Schwarz/U. Müller/W. Hürbin/E. Oxé, Hauptabteilung Augusta Raurica. Jahresbericht 1989. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 5–23 bes. 10 f. mit Abb. 7–8.



Abb. 5: Augst (Grabung 2000.58). Jugendliche und Erwachsene präparieren die Mauer 15 zur fotografischen und zeichnerischen Dokumentation. Unten im Bild wird die Mauer 9 vorbereitet. Blick gegen Norden.

se und überbaubarem Gebiet vorhanden¹⁰. Ausserhalb des Osttores blieb ihre Funktion erhalten, innerhalb der Stadt – mindestens vom nördlichen Osttorturm bis zur Publikumsgrabung (über den Bereich von Mauer 15) – hatte man sie um die Zeit des Torbaus (um 80 n. Chr.) abgebrochen. Anhaltspunkte, ob die Mauer 9 weiter westlich unserer Grabung ebenfalls abgebrochen war, oder – wie ausserhalb des Osttores – auch später noch als Trennmauer funktionierte, fehlten am westlichen Grabungsrand: Alle stratigraphischen Hinweise im Zusammenhang mit der Mauer 9 waren nachantik erodiert oder durch die landwirtschaftliche Tätigkeit (Pflug!) zerstört (Abb. 10). Ein Beweis für den antiken Abbruch der Mauer 9 bis knapp über das westliche Ende von Mauer 15 wurde in Schicht 5 von Profil 1 gefunden (Abb. 10,5): Die Schicht führt auf die abgebrochene Mauer 9 und ist also später¹¹.

Die im Vergleich zur Mauer 9 (Abb. 10,4) sehr hoch liegende Mauer 49 (Abb. 10,12) war nur noch in den untersten Fundamentlagen erhalten. Durch die Lage im Einflussbereich des Pfluges fehlten jegliche anschliessenden Horizonte, so dass aufgrund der Stratigraphie keine Verbindung zwischen den beiden Mauern hergestellt werden konnte. Die Untersuchungen während des Abtrages zeig-



Abb. 6: Augst (Grabung 2000.58). Schülerinnen aus Reigoldswil/BL beim Präparieren der Fläche mit dem in Zweitverwendung als Galgenstein genutzten Mörtel (vgl. auch Abb. 13 und 14).



Abb. 7: Augst (Grabung 2000.58). Neben der Ausgrabungstätigkeit wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch im wissenschaftlichen Zeichnen und Dokumentieren der Befunde unterrichtet. Hier sind zwei Schülerinnen aus Wehr-Öflingen/D am Zeichnen der Mauer 15 (unter Mithilfe eines Gitternetzes). Blick gegen Südwesten.

10 M. Schaub (mit einem Beitr. v. B. Rütli), Das Osttor und die Stadtmauer von Augusta Raurica (Grabung 1993.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 73–132 bes. 75 ff. und 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 bes. 75, 78 und 90 ff. sowie 107 f. mit Zeitabschnitt 3: Mitte 1. Jahrhundert bis flavisch.

11 Vgl. auch Fotos Nr. 114–116, Originaldokumentation der Grabung 2000.58 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

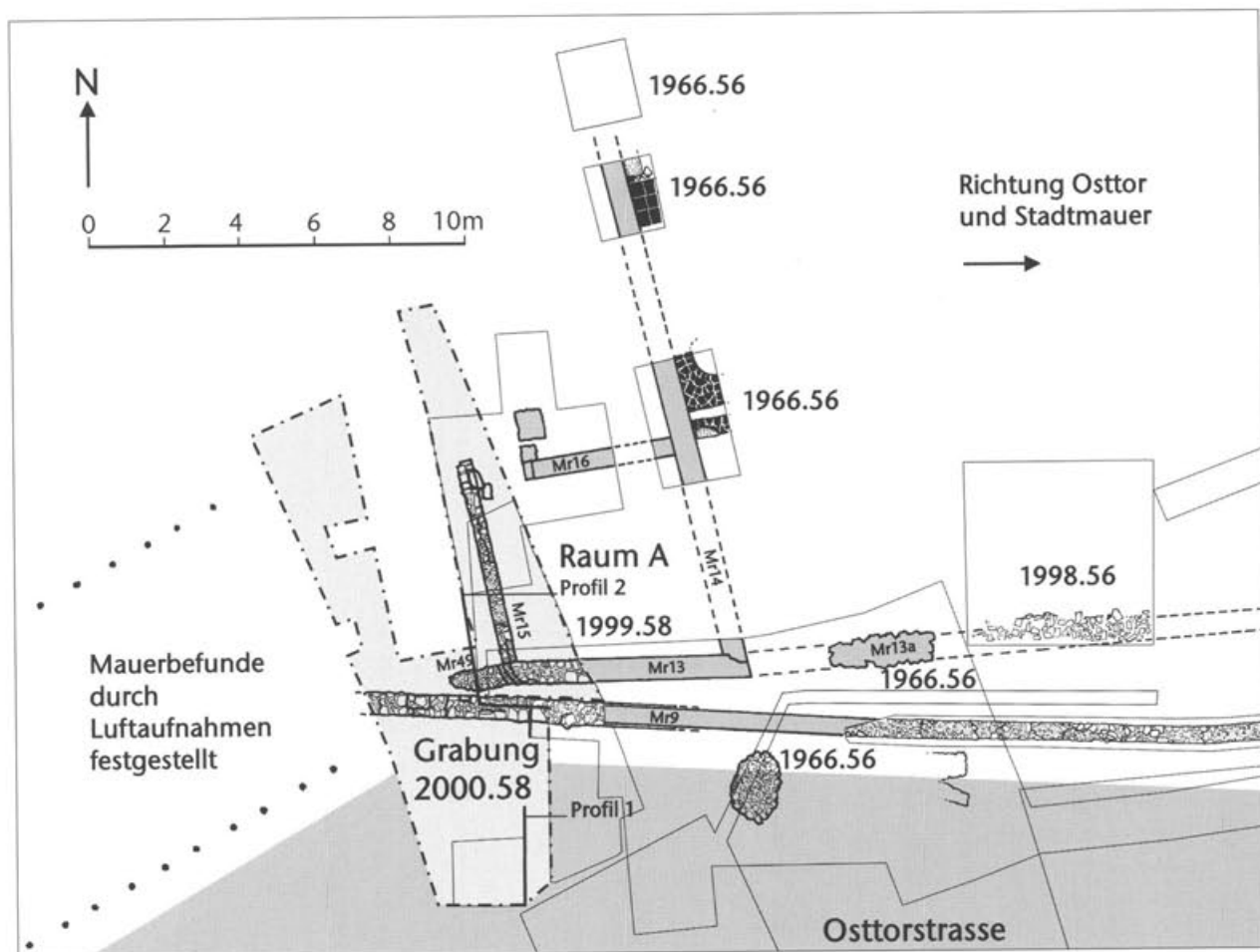


Abb. 8: Augst (Grabung 2000.58). Die Grabungsfläche (hellgrau) auf der Nordseite der Osttorstrasse. Die oberen Schichten auf der Westseite von Raum A sowie diejenigen über den Mauern 13 und 15 waren schon letztes Jahr aufgedeckt worden. Dunkelgrau: die römische Osttorstrasse. M. 1:200.



ten jedoch klar eine Rücksichtnahme des Fundamentes von Mauer 49 auf das schon bestehende Fundament von Mauer 9 (Abb. 8 und 9). Im Gegensatz zur nördlichen Fundament-Aussenflucht der im rechten Winkel zur Mauer 15 stehenden Mauer 49 hatte man die südliche Aussenflucht dieses Fundamentes auf ihrer Westseite der Richtung von Mauer 9 angepasst, d. h. die Fundament-Südflucht von Mauer 49 ist gewinkelt.

Das Fundament der Mauer 49 hatte eine erhaltene Gesamtlänge von rund 1,2 m. Die Steinlagen des westlichen Abschlusses zeigten, dass die Mauer – trotz moderner Störung durch den Pflug usw. – kaum wesentlich länger gewesen sein kann.

Da alle Hinweise zu Gehhorizonten fehlen, bleibt vorläufig offen, in welchem Verhältnis die beiden Mauern 9 und 49 zu den westlichen, aufgrund von Luftaufnahmen vermuteten Mauerbefunden stehen (vgl. Abb. 8).

◀ Abb. 9: Augst (Grabung 2000.58). Mehrere Mauern auf engstem Raum: In der Bildmitte die letzten Reste der rund 1,2 m langen Mauer 49; links die ältere Mauer 9; unten Mauer 13; rechts anstossend Mauer 15. Blick gegen Westen.

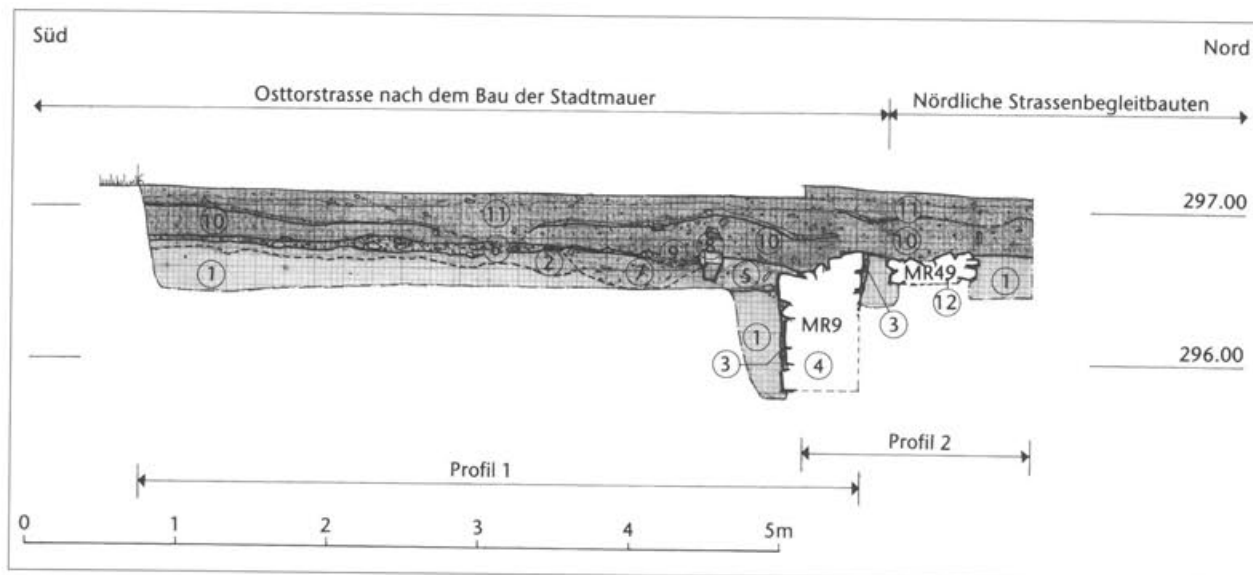


Abb. 10: Augst (Grabung 2000.58). Profil 1 und 2. Zur Lage vgl. Abb. 8. M. 1:50.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Gewachsener Boden. Lehmiges Material mit wenigen kleinen Kieselchen und vereinzelt feinem mergeligem Juraschotter. 2 Verschmutzte oberste Schicht des gewachsenen Bodens. An der Oberkante möglicherweise erste bescheidene Gehhorizonte aus der Zeit vor dem Bau der Stadtmauer. Schichtgrenze nach unten nicht klar fassbar. 3 Mauergruben zum Bau der Mauer 9; senkrechter minimaler Aushub für das Fundament ist in diesem lehmigen Material problemlos herzustellen. 4 Mauer 9. Vor dem Bau der Stadtmauer und des Osttores wohl als Begrenzung errichtete Trenn- und Stützmauer (vgl. Text). 5 Vermischtes umgelagertes Material, das auf die abgebrochene Mauer 9 (beim Bau des Osttores um 80 n. Chr.) führt, also später als diese Mauer ist. 6 Letzte Reste der wohl durch Erosion und landwirtschaftliche Bearbeitung gestörten Osttorstrasse. In diesem Abschnitt be- | <ol style="list-style-type: none"> stehend aus Kies, etwas (meist gerundeten) Kalksteinsplittern, feinem Bauschutt und vereinzelt Schlackenstücken. 7 Strassengraben(?). Sandig-lehmiges Material mit etwas Humusanteil und wenig feinteiligem Schutt. 8 Hochkant gestellter Kalkstein; evtl. als Begrenzung des Strassengrabens gegen die nördliche Überbauung. 9 Wahrscheinlich von der Osttorstrasse (Schicht 6) abgeschwemmtes (und verpflügtes?) Material. 10 Nachantikes bis frühneuzeitliches Material. Leicht (durch landwirtschaftliche Bearbeitung?) mit Schutt vermischt. 11 Grasnarbe und humoses, leicht mit feinteiligem Schutt vermishtes Material, das bis in die Mitte der 1990er Jahre tief gepflügt wurde. An der Unterseite örtlich noch unzersetzter Stallmist (Dünger). 12 Mauer 49. Dieses kurze Mauerstück (vgl. Text) wurde nach dem Abbruch von Mauer 9 errichtet. |
|--|---|

Mauer 15

Die bei der Grabung 1999.58 gemachte Beobachtung, wonach die Mauer 15 an die Mauer 13 stösst und demnach etwas später errichtet worden sei¹², bestätigte sich im Jahre 2000 an der Unterkante von Mauer 15. Denn obschon die Fundament-Unterkante dieser Mauer etwas tiefer als diejenige der älteren Mauer 13 liegt, wurde die Mauer 15 später errichtet¹³. Wie schon bei anderen in Augusta Raurica beobachteten Maueranschlüssen festgestellt wurde, war auch beim späteren Fundamentaushub von Mauer 15 gegen die Mauer 13 ein Erdkeil stehen gelassen worden, um ein Ausbrechen des früher erstellten Fundamentes 13 zu verhindern¹⁴ (vgl. auch Abb. 9, Unterkante der Mauer 15).

Raum A

Die im letzten Jahr geäusserte Vermutung, bei Raum A eine Terraintstufe vorzufinden¹⁵, hat sich nun beim weiteren

Abtiefen während der Grabung 2000.58 bestätigt. Beim Nordende von Mauer 15 (im Winkel mit der Mauer 16) war seit der Sondierung im Jahre 1966 bekannt, dass sich hier der hintere Eingang in den Raum befand¹⁶.

Im Innenbereich des Eingangs wurden nun bei der Publikumsgrabung – tiefer als die schon bekannte Türkonstruktion – Hinweise auf (von Nord nach Süd in Raum A) abwärts führende Stufen gefunden (Abb. 11). Die gesamte

- 12 Vgl. Schaub (Anm. 2) 74 und 76 mit Abb. 9 Phase c.
- 13 Vgl. u. a. auch Fotos Nr. 168 und 183, Originaldokumentation der Grabung 2000.58 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.
- 14 Vgl. z. B. denselben Befund beim Anschluss des Turmfundamentes an die Stadtmauer beim Osttor in: Schaub (Anm. 10) 86 mit Abb. 22 und Anm. 66.
- 15 Siehe Anm. 8.
- 16 Vgl. L. Berger (mit Arbeitsgruppe Seminar Ur- u. Frühgesch. Univ. Basel), Die Grabungen beim Augster Osttor im Jahre 1966. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1985, 6–105 bes. 23 und 26 mit Abb. 10 sowie Gesamtplan (Beilage). Siehe auch Abb. 8 in: Schaub (Anm. 2) 75.



Abb. 11: Augst (Grabung 2000.58). Im Vordergrund: Mauer 9. Rechts Mitte: Mauer 13. Rechts oben: Mauer 15 und der Eingang mit den Hinweisen auf die Stufen. Links oben: Mauer 49. Im Winkel der Mauern 13 und 15 befindet sich der Raum A (vgl. auch Abb. 8). Blick gegen Nordwesten.

Konstruktion beim nördlichen Eingang in Raum A lässt sich versuchsweise wie in Abbildung 12 rekonstruieren.

Im Gebäudewinkel der Mauern 13 und 15 wurden auf demselben Horizont ein Mörtser aus Sandstein¹⁷ und das Fragment einer Eisenkette¹⁸ gefunden (Abb. 13). Der mit zwei Zapfen versehene Mörtser besitzt eine antike Bruchstelle, das Fragment fehlte. Dies und andere Hinweise (Fundlage usw.) machen eine Zweitverwendung als Unterlagsstein wahrscheinlich. Der nach dem Bruch nicht mehr brauchbare Mörtser wurde als Drehpfanne eines beweglichen hölzernen Galgens, mit dem z. B. ein Kessel über eine Feuerstelle geschwenkt werden konnte, weiter verwendet. Hinweise auf eine Feuerstelle bildeten u. a. auch das mit viel Holzkohle durchsetzte Material in unmittelbarer Umgebung.

Das in etwa 20 cm Entfernung vom Mörtser gefundene Kettenfragment bestand noch aus rund einem Dutzend 8-förmigen Kettenglieder von je etwa 4 cm Länge. Diese Funde und Befunde lassen sich zu der in Abbildung 14 rekonstruierten Situation ergänzen.

Funde

Wie schon die vorangegangenen Publikumsgrabungen gezeigt hatten, gruben die Teilnehmenden (ausschliesslich interessierte Jugendliche und Erwachsene ohne archäologische Praxis!) sehr sorgfältig und zur vollen Zufriedenheit des Leitungsteams.

Entdeckt wurden die für Augster Verhältnisse üblichen Funde (Keramik, Knochen usw.) und das für die Osttorregion ebenfalls charakteristische Schlackenmaterial der flavischen «Industrieschicht» einer grossflächigen Eisenverarbeitung in der Südvorstadt von Augusta Raurica¹⁹.



Abb. 12: Augst (Grabung 2000.58). Rekonstruktionsversuch des nördlichen Eingangs in Raum A. Blick gegen Nordwesten.

- 1 Mauer 15. Westlicher Abschluss von Raum A.
- 2 Bodenhöhe nördlich ausserhalb von Raum A.
- 3 Türschwelle auf vorkragender Kalksteinplatte aufliegend.
- 4 Aussparung in Mauer 15 für den hölzernen Türleibungspfosten.
- 5 Treppentritt auf Kalksteinplatte mit Ziegelunterlage aufliegend.
- 6 Bodenhöhe innerhalb des Raumes A.

Stellvertretend für alle Kleinfunde soll hier kurz ein Objekt vorgestellt werden, welches alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Publikumsgrabung speziell faszinierte und immer wieder zu längeren Diskussionen Anlass bot: Am 19. Juni 2000 wurde ein Spielwürfel aus Knochen gefunden (Abb. 15)²⁰. In seinem Aufbau entspricht er den modernen Würfeln unserer Spiele, d. h. die Summe der jeweils gegenüberliegenden Seiten ergibt ein Total von 7 Punkten²¹. Die Seitenlängen des Würfels betragen rund 1,5 cm.

¹⁷ Inv. 2000.58.E04460.4 in Abtrag 2.003.

¹⁸ Inv. 2000.58.E04460.2 in Abtrag 2.003.

¹⁹ Literaturhinweise zur flavischen Schlackenschicht: Schaub/Furger (Anm. 10) 79 f. mit Anm. 22–27.

²⁰ Inv. 2000.58.E04460.5 in Abtrag 2.003 (im selben Abtrag: Sandsteinmörtser [Abb. 13], Eisenkettenfragment Gürtelschnalle, Fragment eines Schlangentopfes).

²¹ Vgl. z. B. M. Fitta, Spiele und Spielzeug in der Antike. Unterhaltung und Vergnügen im Altertum (Darmstadt/Stuttgart 1998) 108 ff. (über Glücksspiele); 110 ff. (über Würfelspiele) und bes. 112 (über die Summe der gegenüberliegenden Würfelseiten); E. Schmid, Beinerner Spielwürfel von Vindonissa. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1978 (1980) 54–81.

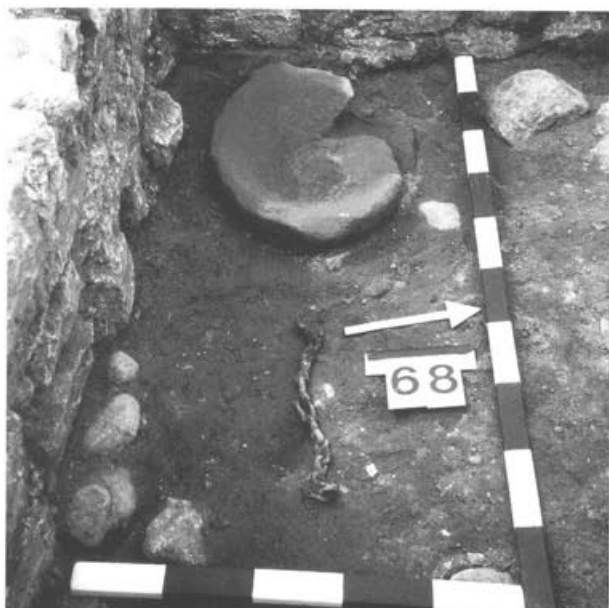


Abb. 13: Augst (Grabung 2000.58). Mörser aus Sandstein mit antiker Bruchstelle. In Zweitverwendung als Unterlage eines beweglichen Galgens genutzt, mit dem ein Kessel über das Feuer geschwenkt werden konnte (Abb. 14). Östlich davon das Fragment einer Eisenkette. Links: Mauer 13. Oben: Mauer 15. Blick gegen Westen.



Abb. 14: Augst (Grabung 2000.58). Rekonstruktionsversuch der Befundsituation auf Abbildung 13. Blick gegen Süden an die Abschlusswand des Raumes A. Dahinter befindet sich die Osttorstrasse.

Die Punkte auf den Seitenflächen waren jeweils durch Einritzung zweier konzentrischer Kreise (grösserer Durchmesser ca. 3 mm) mit Zentrumspunkt gemacht worden. Würfel werden in Augusta Raurica bei Grabungen immer wieder gefunden²².

Was diesen Würfel nun speziell auszeichnet, ist die Bearbeitung seiner Seitenflächen: Drei Seiten sind flach geschliffen, und zwar diejenigen mit den hohen Punktzahlen 4, 5 und 6. Die anderen drei Seiten mit den tiefen Punktzahlen 1, 2, und 3 hat man im Endzustand leicht gewölbt belassen. Beim Spiel ist nun die Wahrscheinlichkeit, dass der Würfel nach dem Wurf auf einer flachen Seite liegen bleibt, ungleich grösser, als dass er auf einer leicht gerundeten Seite hält. Das heisst, er bleibt vorwiegend auf den hohen Zahlen 4, 5 und 6 liegen und zeigt also öfters mit den tieferen Punktzahlen 1, 2 und 3 nach oben. Dies war nun sicher so geplant und wird kaum Zufall sein. Es drängt sich also der Verdacht auf, dass es sich hier um einen gezinkten Würfel handelt, mit dem gezielt tiefe Punktzahlen erreicht werden sollten. In Abbildung 16 ist die Häufigkeit der gewürfelten Zahlen bei 200 Handwürfen dargestellt. Obwohl diese Statistik nur eine Tendenz aufzeigen kann, wird doch klar ersichtlich, welchen Einfluss die spezielle Bearbeitung der Seitenflächen dieses Würfels auf das Ergebnis der Punktzahlen hat. Aufgrund der beim genauen Hinsehen doch etwas auffälligen Seitenrundungen ist anzunehmen, dass der Würfel eher bei Spielen mit dem Würfelbecher²³ und wohl weniger bei Würfeln aus der Hand zum Einsatz kam (Abb. 17).

Manipulationen und Betrügereien konnten auch durch andere Eingriffe an Würfeln vorgenommen werden. So wurden etwa Gewichte aus Blei in die Würfel eingebaut, welche dann dank der ungleichen Gewichtsverteilung eher auf die bestimmte Ziffer zu liegen kamen und somit die gewünschte Zahl nach oben zeigte²⁴.

Die Begeisterung für das Würfelspiel bei den Römern zog sich quer durch alle Gesellschaftsschichten: vom Sklaven über den Mittelstand bis zum Kaiser²⁵. Und dies, obwohl die Würfelspiele als reine Glücksspiele – im Gegensatz z. B. zu den Brettspielen – eher einen schlechten Ruf genossen und sogar zeitweise vom Staat versucht wurde, die Spielleidenschaft mit Reglementen massiv einzuschrän-

22 S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie. Forsch. Augst 27/1 (Augst 1998) 147; 229 f. und 376 mit Tafel 24 sowie Band 27/2 78 f. – Zum Würfelspiel allgemein vgl. z. B. auch K.-W. Weeber, Alltag im Alten Rom: ein Lexikon (Zürich 1995) 412 f. (s. v. Würfelspiel).

23 Vgl. u. a. Weeber (Anm. 22) 413 mit Abbildung sowie Fitta (Anm. 21) 108 und 118 jeweils mit Abbildungen.

24 Zu Betrügereien und Manipulationen vgl. u. a. Fitta (Anm. 21) 116 f. und 118 sowie Weeber (Anm. 22) 413.

25 Siehe Fitta (Anm. 21); Weeber (Anm. 22) sowie über die Begeisterung und die Leidenschaft der verschiedenen Kaiser zum Würfelspiel: A. Demandt, Das Privatleben der römischen Kaiser (München 1996) 49 ff.; 65; 75; 95; 146; 185; 218 und 222.

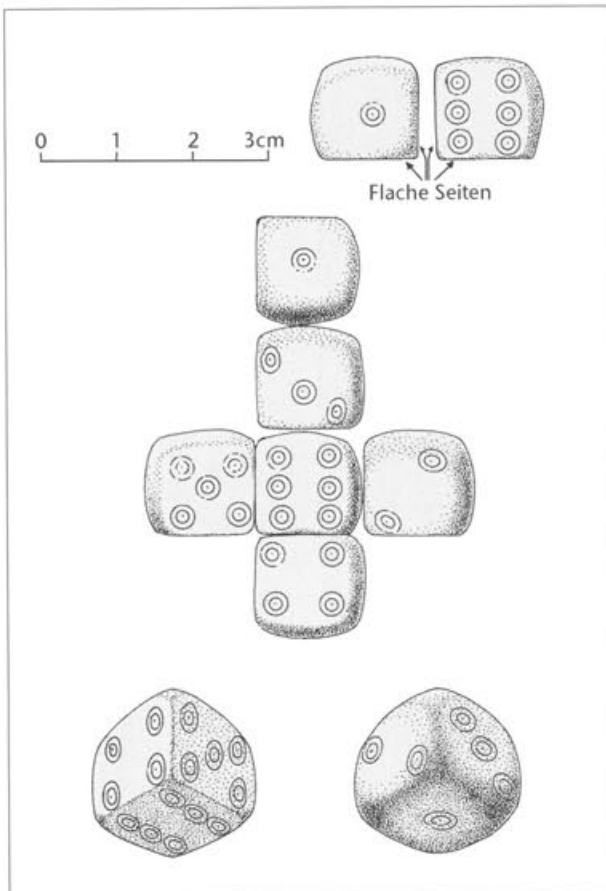


Abb. 15: Augst (Grabung 2000.58). Würfel aus Knochen (Inv. 2000.58. E04460.5). Die drei Seiten mit den tiefen Punktzahlen 1, 2 und 3 sind leicht gewölbt belassen worden (vgl. unten rechts); die drei Seiten mit den hohen Punktzahlen 4, 5 und 6 sind flach bearbeitet (vgl. unten links). Aufgrund dieser speziellen Bearbeitung zeigt der Würfel beim Spiel öfters die tieferen Punktzahlen (Abb. 16), könnte also dem Falschspiel gedient haben. M. 1:1. Perspektive unten: o. M.

ken. Bei vielen Gelegenheiten wurde gewürfelt: beim Zusammensitzen in den Schenken, in den Thermen, bei Gastmählern und Festanlässen sowie bei unzähligen weiteren Zusammenkünften. Damals wie heute wurde immer wieder auch um hohe Einsätze gewürfelt, es gab verrufene Falschspieler aus den untersten Gesellschaftsschichten aber auch unter den Kaisern²⁶, und schon damals wurde das Glücksspiel verurteilt, weil es zu Raufereien, Armut und Verwahrlosung der Jugend führe. Und immer wieder wurde auf die negative Vorbildfunktion hingewiesen. Hier stellvertretend ein Zitat vom Satiriker Juvenal (ca. 60–135 n. Chr.): «Hat am riskanten Würfelspiel der Alte Freude, so spielt auch sein kleiner Erbe, der noch das Kinderamulett trägt, und schüttelt dasselbe Rüstzeug in seinem kleinen Würfelbecher.»²⁷

Ergebnisse der Publikumsgrabung 2000

Die Grabung 2000.58 brachte die folgenden neuen Erkenntnisse zur lokalen Baugeschichte: Raum A war von

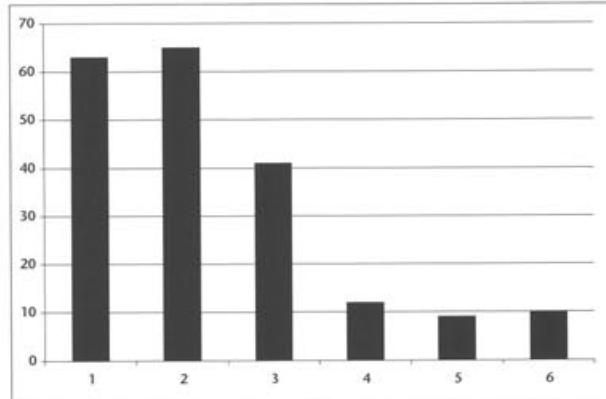


Abb. 16: Augst (Grabung 2000.58). Verteilung der einzelnen Punktzahlen bei 200 Handwürfen (X-Achse: Punktzahl des Würfels, Y-Achse: Häufigkeit der gewürfelten Zahl).



Abb. 17: Augst (Grabung 2000.58). Bild aus einer taberna in Pompeji. Über dem Mann links mit dem Würfelbecher steht: «Ich bin draussen». Über dem Spieler rechts: «Nicht drei, die zwei ist gefallen». Das Spielbrett haben sich die beiden Männer ganz einfach auf die Knie gelegt.

Norden durch mindestens zwei abwärts führende Treppentufen zugänglich (Abb. 12 und 18,①). Die schon 1999 postulierte Terrainstufe im Bereich von Raum A konnte damit nachgewiesen werden. An der Westseite dieses Raumes hatte man mit Hilfe eines Sandsteinmörser, der nach einem antiken Bruch in Zweitverwendung als Galgenstein diente, einen Kessel (?) über eine Feuerstelle schwenken

²⁶ Vgl. z. B. Demandt (Anm. 25).

²⁷ Juvenal 14, 4–5; zitiert nach Fitta (Anm. 21) 110.

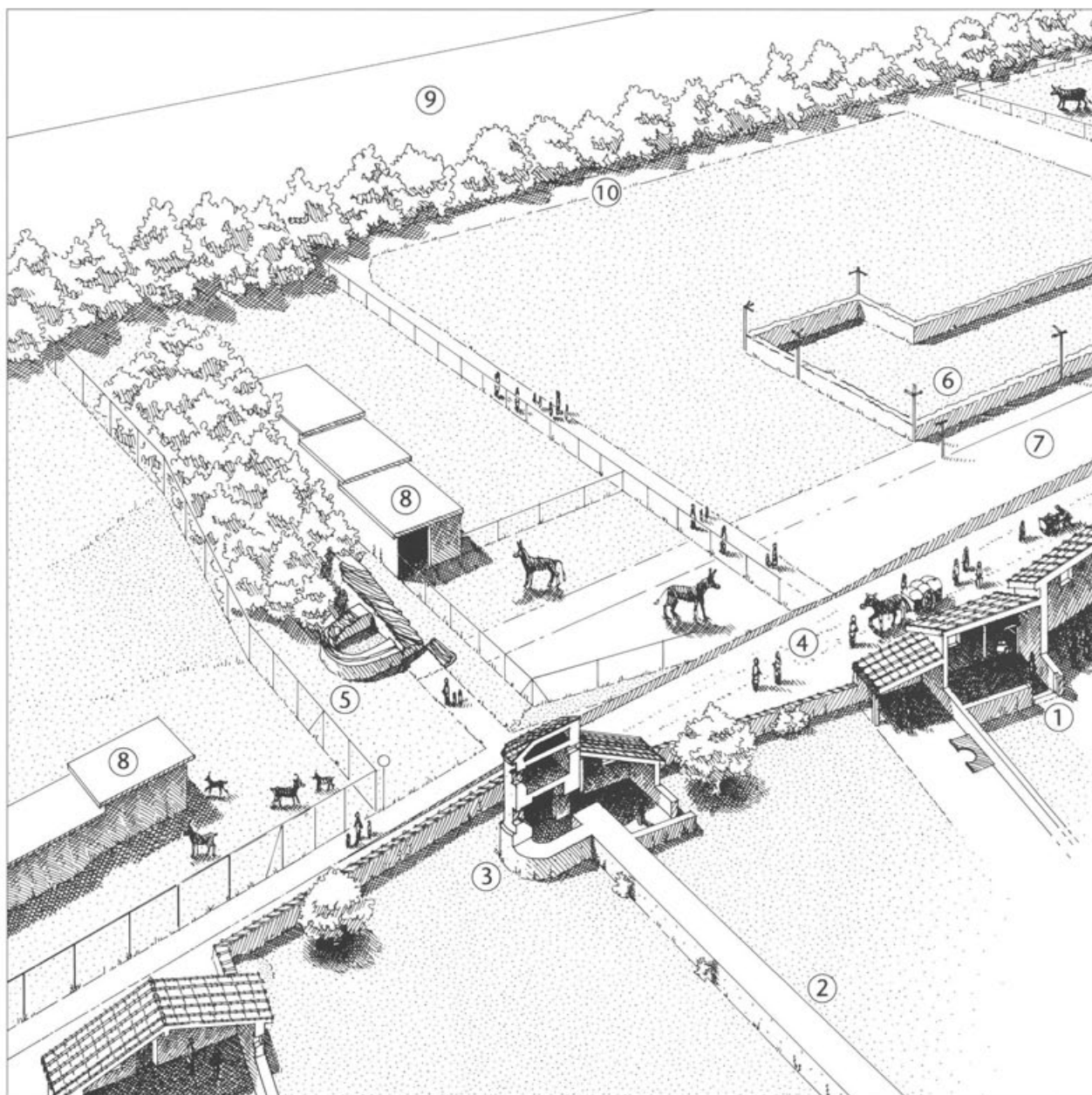


Abb. 18: Augst (Grabung 2000.58). Osttorareal. Nördlich der die Zeichnung diagonal teilenden Osttorstrasse (im Bild unten) ist die antike Situation in einem Rekonstruktionsversuch dargestellt; südlich (im Bild oben) der Osttorstrasse zeigt sich der heutige Zustand mit dem «Römischen» Haustierpark und den Gebäuden für die Infrastruktur sowie den restaurierten römischen Mauern. Blick gegen Südwesten.

- 1 Grabungsfläche im Jahre 2000 und Rekonstruktionsversuch (mit Eingang, beweglichem hölzernem Galgen und Kessel usw.; vgl. Abb. 14)
- 2 Stadtmauer, heute überdeckt und von Büschen und Bäumen überwachsen. Die Stadtmauer von Augusta Raurica wurde jedoch nie fertiggestellt.
- 3 Osttor-Nordturm. Das um 80 n. Chr. errichtete Osttor wurde noch während der Bauzeit zweimal redimensioniert. Der monumental geplante Eingang wurde schliesslich durch eine relativ bescheidene, nicht überwölbte Toranlage ersetzt. Später, nach Aufgabe der Wehrfunktion, errichtete man an der Innenseite der Stadtmauer (rechts des Torturms) ein Gebäude.
- 4 Osttorstrasse von Augusta Raurica in Richtung Vindonissa (links aussen im Osten). Innerhalb der römischen Stadt ist die Strasse noch im Boden konserviert (heute oberflächlich sichtbar gemacht: ⊕), ausserhalb der Toranlage verlieren sich ihre Spuren allmählich durch nachantike Erosion.
- 5 Osttor-Südturm, im heutigen konservierten und restaurierten Zustand.
- 6 Didaktische Markierung der antiken Gebäudefluchten mit Profilstangen und Hecken auf der Südseite der ehemaligen Osttorstrasse. Die Fluchten basieren auf Luftaufnahmen, auf welchen sich die antiken Strassen- und Mauerfluchten abzeichnen.
- 7 Moderne Markierung der römischen Osttorstrasse im Gelände über der antiken Strasse.
- 8 Ökonomie- und Infrastrukturgebäude des «Römischen» Haustierparks.
- 9 Autobahn Basel–Zürich.
- 10 Weg entlang der Autobahn zum Amphitheater (rechts 800 m ausserhalb des Bildausschnitts). Auf halbem Weg dorthin ist der «Römische Geschichtspfad» eingerichtet.

können (Abb. 13 und 14). Ob diese Anlage gewerblichen Zwecken diene oder zum Kochen genutzt wurde, muss offen bleiben.

Als weiteres Ergebnis wurde die schwach fundierte und durch ihre Lage im Pflugbereich stark gestörte Mauer 49 vollständig untersucht (Abb. 8). Ein Zusammenhang mit den durch Luftaufnahmen vermuteten Mauern weiter westlich konnte nicht nachgewiesen werden. Möglicherweise bringt die Publikumsgrabung des Jahres 2001, welche an dieses Areal anschliessen wird, mehr Klarheit.

Als besonderer Einzelfund ist ein Würfel zu erwähnen (Abb. 15), der aufgrund seiner Form dem Falschspiel gedient haben könnte, da er wegen seiner speziellen Bearbeitung nach einem Wurf öfters die tieferen Punktzahlen zeigt.

In der Abbildung 18 wird mit einem Rekonstruktionsversuch die römische Bebauung auf der Nordseite der Osttorstrasse (unteres Bilddrittel) der heutigen Situation auf der Südseite der ehemaligen Strasse gegenübergestellt. Damit kann das neue didaktische Projekt der Römerstadt – die Visualisierung der antiken Gebäudefluchten mit Profilstangen, Hecken und Kofferung im Bereich der ehemaligen Osttorstrasse²⁸ – verdeutlicht werden. Denn noch sind die Büsche zu klein, um im Gelände problemlos als Symbol für geschlossene Hauswände interpretiert zu werden.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Herausgegeben von der Römerstadt Augusta Raurica und der Agorá, der museumspädagogischen Abteilung des Antikenmuseums Basel und Sammlung Ludwig. Zeichnung: Markus Schaub.

Abb. 2; 8; 10; 15; 16; 18:

Zeichnungen Markus Schaub.

Abb. 3:

Aus: R. Häberlein (Hrsg.), Die Peutinger-Karte. Mittelalterliche Kopie einer römischen Strassenkarte (Stuttgart 1990). Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (Plan Nr. 365.93.001).

Abb. 4:

Fotograf unbekannt.

Abb. 5–7; 9; 11; 13:

Fotos Markus Schaub.

Abb. 12; 14:

Fotos und Rekonstruktionszeichnungen Markus Schaub.

Abb. 17:

Aus: Fitta (Anm. 21) 118.

28 D. F. Offers, «Hecken und Römerwege» im Schwarzwacker (2000. 902). In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 5–42 bes. 40 f. Abb. 45 (in diesem Band).

Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2000

Urs Müller

(mit Beiträgen von Rolf Glauser und Lukas Grolimund und unter Mithilfe von Clara Saner)

Zusammenfassung

In der Unterstadt von Augusta Raurica wurden anlässlich von Rettungsgrabungen im Osten im Gebiet Allmendgasse/Heidemurweg Teile der antiken Randbebauung entlang der Lunastrasse (2000.08) und im NW Teile der Streifenparzellen in Region 18,A (2000.12) mit der Einmündung der Navalisstrasse in die Höllochstrasse (2000.05) gefasst. Hier fanden sich eine Geschosspitze, Knochen- und Geweihhalbfabrikate und auch Fertigprodukte wie Würfel und Spielsteine. – Im südwestlichen Vorfeld des Castrum Rauracense wurden Reste einer Ofen- oder Heizanlage gefunden (2000.01). – Weitere Lehmabbau-

gruben wurden im Gebiet Römerweg (2000.07), jedoch nicht im Gebiet Junkholz (2000.10) und auch nicht «Im Kaisergarten» (2000.16) gefasst. – Ein weiterer Schnitt konnte durch die römische Überlandstrasse, die Vindonissastrasse, westlich des Schafbaumwegs gezogen werden (2000.02).

Schlüsselwörter

Augusta Raurica, Geschosbolzen/Pfeilspitze, Hausbau/Keller, Kaiseraugst AG, Römische Epoche, Strassen.

Allgemeines

Obwohl laut Bundesstatistik im Juni 2000 eine grosse Zahl von Wohneinheiten leer stand, wurden in Kaiseraugst im Jahre 2000 über 30 neue Einheiten erstellt.

Die erfolgten Rettungsgrabungen in Kaiseraugst konzentrierten sich primär auf die Unterstadt von Augusta Raurica. Im Osten konnte mit einer römischen Randbebauung die – bisher nur vermutete – Lunastrasse nachgewiesen werden (2000.08). Im Gebiet Friedhofstrasse wurde neu die Einmündung der Navalisstrasse in die Höllochstrasse (2000.05) gefasst, und in der Region 18,A konnten Teile zweier Streifenhäuser, wovon eines mit zwei römischen Kellern ausgestattet war, freigelegt werden (2000.12). In diesen Häusern fand sich eine grössere Zahl von Knochen- und Geweihhalbfabrikaten sowie einzelne Knochenartefakte (Spielwürfel, Spielsteine).

Im Gebiet Im Liner/Römerweg konnten die Beobachtungen zum Lehmabbau in römischer Zeit ergänzt werden (2000.07), im Gebiet Junkholz hingegen waren keine Lehmabbaspuren fassbar (2000.10).

Schon fast bei der Einmündung in die moderne Landstrasse haben wir einen Schnitt durch die römische Überlandstrasse nach Vindonissa gezogen (2000.02). Es waren nur noch früheste Kofferungen erhalten, da auf demselben Trasse ehemals ein moderner Feldweg geführt worden war.

Um die mit den Bauherrschaften vereinbarten Zeitpläne einzelner Projekte einhalten zu können und den Budgetrahmen der Notgrabungen Kaiseraugst nicht überschreiten zu müssen, mussten flächenweise Abträge maschinell erfolgen. Dies bedeutet allerdings einen Verlust an Substanz sowohl beim Fundmaterial als auch bei den Detailbefunden. Neben den Feldarbeiten wurde an der weiteren Erschliessung der Dokumente alter Grabungen gearbeitet.

Einige wichtige antike Denkmäler in Kaiseraugst – die Rheinthermen, die Ziegelbrennöfen Liebrüti und das rö-

mische Gewerbehaus Schmidmatt – wurden unter kantonalen Denkmalschutz gestellt.

Personelles

Elisabeth Bleuer führte als aargauische Kantonsarchäologin die Oberaufsicht über die Ausgrabungen und unterstützte die Grabungstätigkeit mit all ihren Möglichkeiten. Die Stammequipe (Rolf Glauser, Lukas Grolimund, Clara Saner und Urs Müller) wurde temporär von Zsuzsanna Pal und Josef Schelbert unterstützt. Regula Aubert arbeitete an der Archivierung und Franziska Lengsfeld, Konservierungen und Ruinendienst, restaurierte die Funde.

Gabriela Clareboets löste Lucie Häring-Hohler beim Waschen des Fundmaterials ab. Die Firma Ernst Frey AG stellte wiederum die Ausgräber José-Manuel Dias Lourenco, Antonio de Matos Cruz, Albino Portelinha Martins und Eduardo Dos Santos Baptista. Verena Vogel inventarisierte mit Ursula Waldmeier, Römermuseum Augst, das Kaiseraugster Fundmaterial. Markus Peter bestimmte die Münzen. Allen sei für ihr Engagement und ihren Einsatz gedankt.

Berufserfahrungstage bei den Ausgrabungen Kaiseraugst haben Luca Criscione (DMS Muttentz), Aurelia Doppler (Rudolf Steiner Schule Muttentz), Florence Lager (Restauratorenschule La Chaux-de-Fonds), Demian Lienhard (Bezirksschule Baden) und Ruth Mienert (Bezirksschule Muri) absolviert.

Öffentlichkeitsarbeit

Am «Tag des Denkmals», dem 10. September 2000, führte die Grabungsequipe (Rolf Glauser, Lukas Grolimund und



Abb. 1: Kaiseraugst AG, Lage der Flächengrabungen (*): 2000.02, 2000.04, 2000.05, 2000.07, 2000.08, 2000.12; der Sondierung (■): 2000.16 sowie der Baubegleitungen (●): 2000.01, 2000.03, 2000.10, 2000.11, 2000.13, 2000.14. M. ca. 1:7000.

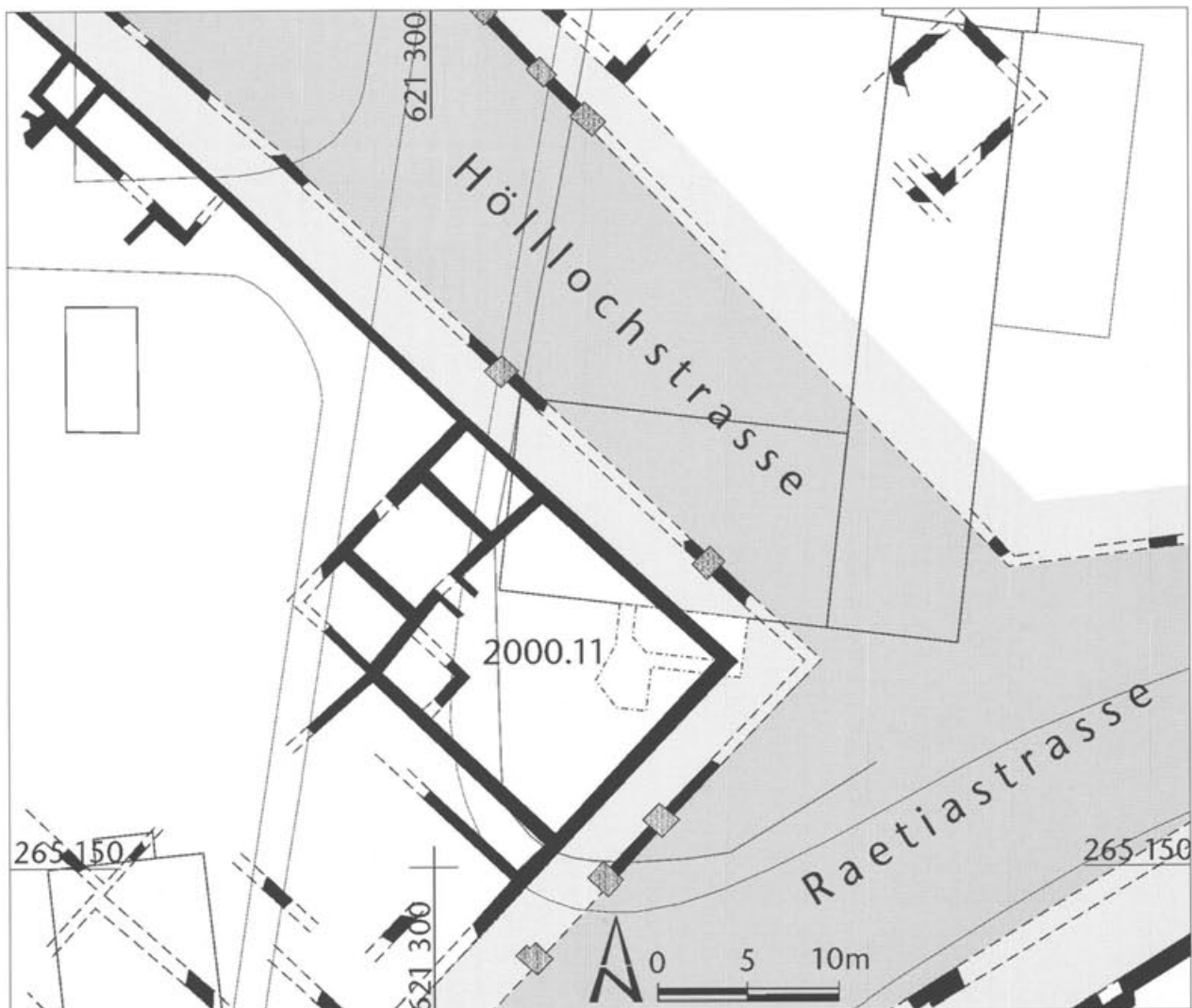


Abb. 5: Kaiseragst AG, Wintergarten Gewerbepark Natterer, Landstrasse (Baubegleitung 2000.11, weisse Fläche). Situation M. 1:400.

2000.06 Kaiseraugst – Kiesabbaufläche Hohlandschaft

Lage: Hohlandschaft, Hard, Region 13; Parz. 418 und 419.

Koordinaten: 623 550/265 550.

Anlass: Abhumusieren als Vorbereitung für Kiesabbau.

Fläche: diverse Augenscheine.

Grabungsdauer: 23.06.–03.07.; 21./22.08.2000.

Fundkomplexe: Keine Fundkomplexe vergeben, da nur vereinzelt kleine gerollte Ziegelfragmente.

2000.10 Kaiseraugst – Überbauung Junkholz 2. Etappe

Lage: Junkholzweg/Wurmisweg, Region 14; Parz. 348 (Abb. 1).

Koordinaten: 622 060/265 175.

Anlass: Neubau Mehrfamilienhaus.

Fläche: nur Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: Januar 2000.

Fundkomplexe: Keine Funde und Befunde.

Kommentar: Es konnten keinerlei Hinweise auf Lehmab-

baugruben beobachtet werden. Offenbar befinden wir uns schon zu nahe am anstehenden Kies.

2000.11 Kaiseraugst – Wintergarten Gewerbepark Natterer, Landstrasse (Lukas Grolimund)

Lage: Landstrasse, Region 17,D; Parz. 246 (Abb. 1 und 5).

Koordinaten: 621 315/265 160.

Anlass: Anbau eines Wintergartens.

Fläche: 26 m² Baubegleitung.

Grabungsdauer: 21.–23.08.2000.

Fundkomplex: E03733.

Kommentar: Bei den Aushubarbeiten für einen Wintergartenanbau an die Südfassade des ehemaligen Büro- und Werkhofgebäudes der Firma Helfenstein & Natterer konnte ein römischer Mauerzug gefasst werden. Es handelt sich um eine seit der Grabung 1931.02 bekannte Gebäudemauer



Abb. 6: Kaiseraugst AG, Garage Kalt, Friedhofstrasse (Baubegleitung 2000.13). Situation M. 1:1000.

eines römischen Eckhauses an der Kreuzung Raetia-/Höllochstrasse gegenüber dem römischen Gast- und Gewerbehauus Schmidmatt (Abb. 5)². Beobachtungen zu frühmittelalterlichen Gräbern³ wurden keine gemacht.

2000.13 Kaiseraugst – Garagenbau Kalt, Friedhofstrasse (Lukas Grolimund)

Lage: Friedhofstrasse/Bündtenweg, Region 16,D; Parz. 170 (Abb. 1 und 6).

Koordinaten: 621 060/265 415.

Anlass: Neubau einer Doppelgarage.

Fläche: Aushubbegleitung 90 m².

Grabungsdauer: 08./09.11.2000.

Fundkomplexe: E03877–E03878.

Kommentar: Beim Aushub der Streifenfundamente für eine Doppelgarage konnte auf der Parzelle 170 die Westkante der Höllochstrasse gefasst werden (Abb. 6). Im Profil umfasst der Strassenschnitt eine Dicke von maximal 40 cm. Nur die zwei obersten Schichten können als Strassenschotterung angesprochen werden. Die beiden unteren Schichten mit einer Stärke von 30 cm sind als Planien unter dem eigentlichen Strassenkörper zu betrachten.

Ein westseitiger Strassengraben ist nicht vorhanden. Ein einzelner flacher Sandsteinquader – 2,5 m vom Strassenkoffer entfernt – lässt auf Überreste einer Portikus schliessen.

Nach den bekannten Aufschlüssen der nördlichen Bereiche der Höllochstrasse wäre hier ein besserer Erhaltungszustand zu erwarten gewesen⁴. Möglicherweise verursachte aber die Bewirtschaftung des Geländes mit Reben⁵ die schlechte Erhaltung der römischen Befunde.

2000.14 Kaiseraugst – Velounterstand Roche, Wurmisweg

Lage: Wurmisweg, Region 19,F; Parz. 101 (Abb. 1).

Koordinaten: 622 650/265 420.

Anlass: Bau eines Velounterstands.

Fläche: nur Aushubbegleitung.

Grabungsdauer: 17.10.2000.

Kommentar: Keine Fundkomplexe vergeben, da Befund negativ.

Sondierungen/Vorabklärungen

2000.16 Kaiseraugst – Sondierung Im Kaisergarten, Junkholzweg

Lage: Junkholzweg, Region 14; Parz. 351 (Abb. 1 und 7).

Koordinaten: 622 200/265 200.

Anlass: Sondierung bei Auflage eines neuen Gestaltungsplanes.

Fläche: 52 m langer Sondierschnitt.

Grabungsdauer: 03.–07.11.2000.

Fundkomplex: E03879.

Kommentar: Es konnten keine Hinweise auf Gräber oder Lehmabbaugruben gefunden werden.

Flächengrabungen

2000.02 Kaiseraugst – Lagerhalle STL AG, Landstrasse (Lukas Grolimund)

Lage: Gebesenacker, Region 22; Parz. 390, 753 (Abb. 1 und 8–10).

Koordinaten: 622 950/265 560.

Anlass: Neubau Bürogebäude mit Lagerhalle.

2 U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1983. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7, 1987, 243–265 bes. 243 ff. Abb. 2–12 (Grabung 1983.01); U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1984. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 7, 1987, 267–289 bes. 267 ff. Abb. 1 und 3–11 (Grabung 1984.01).

3 Planarchiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst, Grabung 1931.02, Zeichnungsnummer 8001: FMA-Gräber liegen über den römischen Mauern.

4 Vgl. unten, Grabung 2000.05, mit Abb. 12–15.

5 Vgl. die Michaeliskarte 1837–1843: Reben wurden auf dieser Parzelle wohl bis in die erste Hälfte des 20. Jhs. gepflanzt. Im Grabungsprofil ist hier der «Reduktionshorizont» nicht vorhanden; ebenso gibt es sehr wenig schuttigen Humus unter der aktuellen Humusschicht und dieser ist feinschuttig: Es ist denkbar, dass in diesem Gebiet durch das Entfernen der Rebstöcke die römischen Kulturschichten massiv gestört wurden. Gewiss hat auch der Gartenbau während zweier Generationen die Stratigraphie gestört.



Abb. 7: Kaiseraugst AG, Überbauung Im Kaisergarten, Junkholzweg, (Sondierung 2000.16). Situation M. 1:3000.

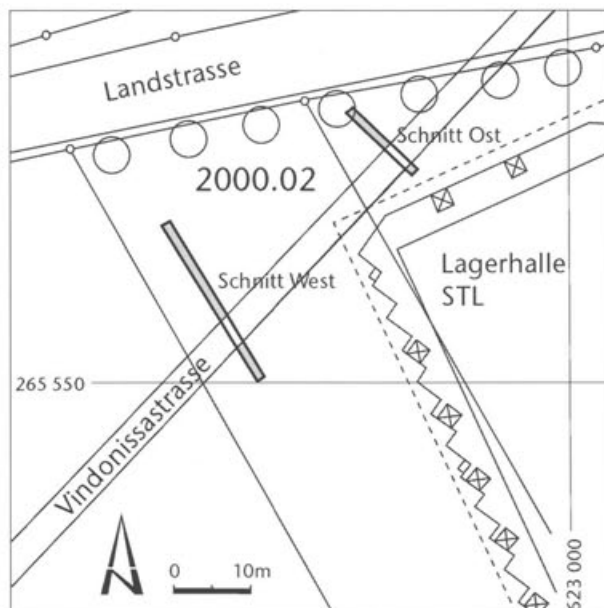


Abb. 8: Kaiseraugst AG, Lagerhalle STL, Landstrasse (Grabung 2000.02). Situation M. 1:1000.

Fläche: 83 m² Sondierflächen.

Grabungsdauer: 14.04.–18.05.2000.

Fundkomplexe: D07741–D07745.

Kommentar: Der Neubau einer Lagerhalle ermöglichte einen weiteren Einblick in die römische Überlandstrasse (Vindonissastrasse⁶) von Augusta Raurica nach Vindonissa (Abb. 8). Im östlichen Schnitt ist die römische Strasse wegen den Erdbewegungen beim Bau der modernen Landstrasse zerstört.

Im westlichen Schnitt – auf offenem Feld – konnte die römische Strasse noch gefasst werden. Im Bereich des Ackerhumus (Abb. 9,1) sind die oberen 20–30 cm der römischen Strasse verpflügt, im Zentrum der römischen Strasse besteht eine grosse Störung durch das Wegbaggern des ehemaligen Feldweges, welcher auf der Vindonissastrasse angelegt worden war (Abb. 9,2)⁷.

Der Aufbau der römischen Strasse

Auf dem gewachsenen Boden (Abb. 9,13) zeichnet sich der Unterbau der Strasse in einer Breite von rund 20 m als Kies-/Schotterhorizont ab (Abb. 9,12). Dieser Unterbau (Bautrassee) ist im Norden als untiefer Graben ausgebildet, welcher während der Grundanlage der Strasse als Entwässerungsgent haben mag.

Auf der folgenden Lehmplanie (Abb. 9,11) ist der Unterbau des Strassendamms (Abb. 9,10) ausgeformt. Er trägt eine Festigung aus Kiesel und Kalksinter (Abb. 9,8). Nach einer südseitigen Terrainangleichung (Abb. 9,7) wird der erste kompakte Strassenkoffer aus Kies (Abb. 9,6) angelegt. Ein zweiter Kieskoffer (Abb. 9,5) bildet den obersten Belag des Strassendamms mit einer Fahrbahnbreite von ca. 5,5 m.

Der unterste Humus nördlich der Strasse (Abb. 9,4)

kann als römischer Humus angesprochen werden; der darüber liegende (Abb. 9,3) beinhaltet bereits verpflügten Strassenkies.

Da der Strassenkörper hier als Damm angelegt wurde, sind keine Strassengräben notwendig⁸.

6 Moderne Bezeichnung der römischen Überlandstrasse.

7 Vgl. K. Stehlin, Bibliographie von Augusta Raurica und Basilia. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 10, 1911, 38–180 bes. 103 Pos. 129: Correspondenz von J. J. Schmid an Ferdinand Keller (Archiv der antiquarischen Gesellschaft in Zürich, No. 82. 1838. Oct. 22): «... Vor circa 8 Jahren wurde im Banne von Kaiseraugst eine quer über das Feld bis zum Augster Stich laufende Erhöhung, der Pfaffenweg, verebnet; es zeigte sich, dass dies eine römische Strasse war ...»; (No. 83. 1838. Oct. 20): «Die Erhöhung des Pfaffenweges fieng einige hundert Schritt jenseits des Violenbachs an und gieng beinahe bis an die Landstrasse nach Rheinfelden.» – Bei der von uns gefassten Störung handelt es sich vielleicht um Spuren der erwähnten Einebnung.

8 Vgl. G. Lassau, Die Grabung 1994.13 im Gräberfeld «Im Sager». Ein Vorbericht. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 79–90 bes. 81 f. Abb. 4,4–9: In diesem Bereich ist die Vindonissastrasse nicht als Damm angelegt, wird jedoch beidseitig von einem Graben eingefasst (eigentliche Fahrbahnbreite: 5,5–6,0 m); ferner R. Glauser, 1995.13 Kaiseraugst. In: U. Müller u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1995. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 89–105 bes. 94 f.: Der Strassenschnitt von 1995 durch die Vindonissastrasse liegt ca. 700 m östlich der Grabung 1994.13; wir finden dort den analogen Aufbau der Vindonissastrasse wie in Grabung 2000.02 (Abb. 9), nämlich als Strassendamm ohne Strassengräben. Die Breite der Fahrbahn beträgt bei der Grabung 1995.13 ebenfalls rund 5,5 m.

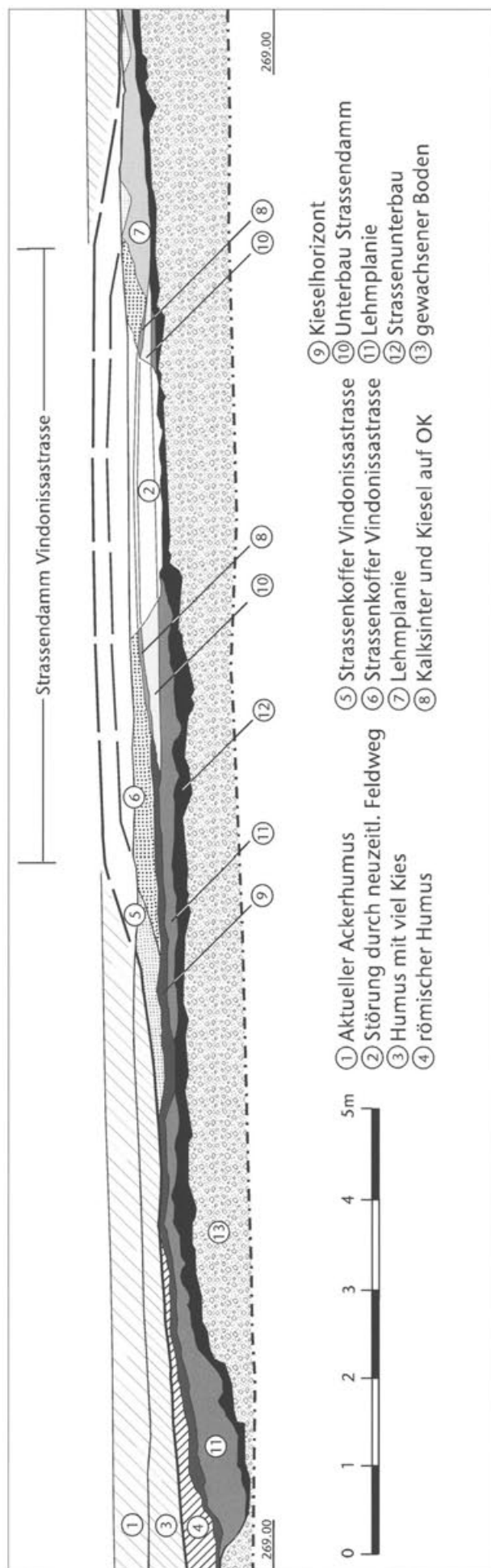


Abb. 10: Kaiseraugst AG, Lagerhalle STL, Landstrasse (Grabung 2000.02). Blick von Westen auf die freigelegte Kalksinter-Oberfläche (Abb. 9,8) und auf das Negativ der Störung durch den Feldweg.

◀ Abb. 9: Kaiseraugst AG, Lagerhalle STL, Landstrasse (Grabung 2000.02). Schematischer Schnitt durch die Vindonissastrasse. M. ca. 1:60, 50% überhöht.

2000.04 Kaiseraugst – EFH Sommer, Friedhofstrasse (Rolf Glauser)

Lage: Friedhofstrasse, Region 16,C; Parz. 481 (Abb. 1 und 11).

Koordinaten: 620 985/265 330.

Anlass: Neubau Einfamilienhaus.

Fläche: 130 m².

Grabungsdauer: 17.–28.07.; 03.–07.08.2000.

Fundkomplexe: E03718–E03728.

Kommentar: Die Befunde unserer Grabung sind ziemlich bescheiden und nicht sehr aufschlussreich (Abb. 11). Zusammen mit den umliegenden Altgrabungen zeigt sich uns hier in der nordwestlichsten Unterstadt immer noch ein sehr fragmentarisches Bild. Gut fundierte Mauern, bis zu zwei Meter mächtige Schichten (Grabung Hungerbühler 1978.01; Abb. 11) sowie einlagige Fachwerkfundamente auf dem gewachsenen Kies (Grabung Friedhofweg 1973.04) finden wir unmittelbar nebeneinander. Die Frage nach der Existenz und der genauen Lage der römischen Strassenkreuzung Hafenstrasse/Glasstrasse konnten wir nicht beantworten; unsere Grabung lag knapp ausserhalb dieser Zone.

Geologischer Befund aus vorrömischer Zeit: Einen ca. 6 m breiten Graben im lehmigen Kies (C-Horizont) interpretieren wir als postglazialen Bachlauf oder Rheinmäander.

Römerzeit: Ausser ein paar fundarmen Gruben und einem Mauerraubgraben liegen keine weiteren Befunde vor. Irgendwann im dritten oder vierten Jahrhundert wurde diese Mauer (MR 1; Abb. 11) vermutlich abgebrochen und das Fundament ausgeraubt. Zurück blieb eine schuttige Planie. Darüber entstand Humus, welcher sich durch landwirtschaftliche Tätigkeiten mit dem Schutt darunter vermischte.

Neuzeit: Der darüber liegende, im Gebiet der Nordwest-Unterstadt typische, reine Ackerhumus fehlt hier, weil die-

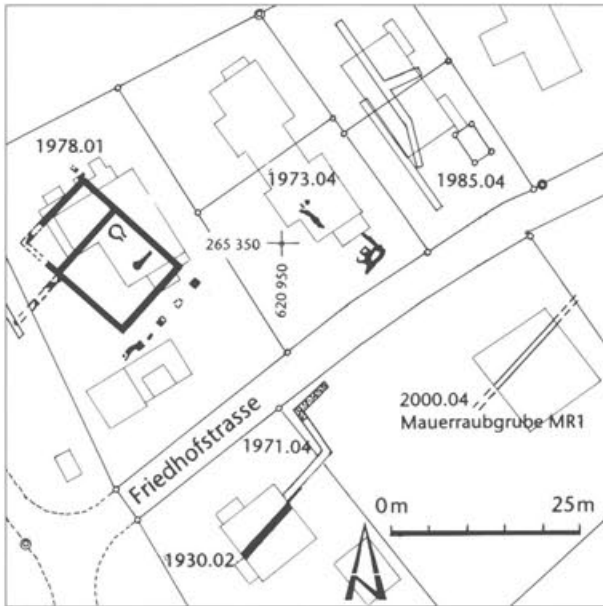


Abb. 11: Kaiseraugst AG, EFH Sommer, Friedhofstrasse (Grabung 2000.04). Situation M. 1:1000.

se und die westlich angrenzende Parzelle ab 1973 nach vorherigem Abhumusieren als Bauschuttdeponie zwischen-genutzt worden sind.

2000.05 Kaiseraugst – EFH Müller-Gwerder, Friedhofstrasse (Lukas Grolimund)

Lage: Friedhofstrasse, Region 18,A; Parz. 153 (Abb. 1; 12–15 und 22).

Koordinaten: 621 140/265 375.

Anlass: Neubau Einfamilienhaus.

Fläche: 170 m².

Grabungsdauer: 10.08.–28.09.2000.

Fundkomplexe: E03729–E03732; E03755–E03771; E03773–E03782; E03785.

Kommentar: Die Grabung 2000.05 in der NW-Unterstadt fasst die Einmündung der römischen Navalis⁹ in die Höllochstrasse (Abb. 1 und 15). Die Höllochstrasse verläuft als zentrale Hauptachse der NW-Unterstadt von der Raetiastrasse gegenüber dem Gast- und Gewerbehause Schmidmatt zum Rheinufer und führt dort über Brücken auf die Insel Gwerd und das rechtsrheinische Gebiet. Die Navalisstrasse verbindet als Querstrasse die Höllochstrasse mit der Ärztstrasse¹⁰.

Die Grabungsbefunde lassen folgende fünf Bauphasen unterscheiden:

Bauphase 1: Der Verlauf der Höllochstrasse (Abb. 12,1: ①) und der Navalisstrasse (Abb. 12,1: ②) wird im gewachsenen Boden (Lehm) ausgeformt. Die Höllochstrasse erhält einen stabilen Unterbau aus Bollensteinen (Abb. 12,1: ③), die Navalisstrasse wird nur punktuell mit Bollensteinen stabilisiert.

Das Abstichniveau der Fundamentgruben (Abb. 12,1: ④) des Eckgebäudes liegt rund 60 cm unter der Oberkante der Strassen. Der Portikusbereich wird erst durch Bauplanien an das Eckgebäude gebildet: Das Eckgebäude MR 1/MR 2 wird zusammen mit der Anlage der Strassen errichtet.

Die Bedeutung der Gruben G 1 und G 2 ist nicht bekannt; bei den Gruben G 3 und G 4 handelt es sich wohl um verfüllte kleinere Senken.

Bauphase 2: Der erste feine Kieskoffer ist auf der Hölloch- (Abb. 12,2: ①) und Navalisstrasse (Abb. 12,2: ②) eingebracht, die Strassenkanäle (Abb. 12,2: ③) sind ausgeprägt¹¹. Der Portikus-Randbereich zur Navalisstrasse hin ist mit einer steinigen Planie (Abb. 12,2: ④) besonders gefestigt¹². Balkengräben¹³ (Abb. 12,2: ⑤) in der ältesten sandigen Portikusplanie (Abb. 12,2: ⑥) über den Bauplanien sind Spuren einer ersten Bodennutzung.

Das Gebäude MR 1/MR 2 ist im Grabungsbereich als Innenraum anzusprechen, wahrscheinlich mit einem Holzboden ausgestattet. Die erste Bodennutzung liegt auf dem Niveau der Portikus in der Bauphase 2, eine wahrscheinliche Erneuerung liegt im Bereich der Bauphase 3.

Bauphase 3: Die Hölloch- (Abb. 12,3: ①) und Navalisstrasse (Abb. 12,3: ②) erfahren eine weitere Aufkofferung, die Strassenkanäle (Abb. 12,3: ③; 15) sind voll ausgebildet. Die erhaltenen Fassungen aus Kalk- und Bollensteinen – teilweise auch kleinere Steinplatten – können als Hinterfüllungen von Holzwandungen¹⁴ interpretiert werden. Der Portikusbereich wird in der Höhe durch weitere sandige Planien (Abb. 12,3: ④) dem neuen Strassenniveau angepasst. Sandsteinquader (Abb. 12,3: ⑤) dienen als Fundamente der Stützen. Boden und Stützen der Portikus sind als Holzkonstruktion anzunehmen¹⁵.

9 Moderne Benennung der römischen Strassen.

10 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. – M. Schaub schlägt die Navalisstrasse als durchgehende Querverbindung Richtung Osten bis in die Silberschatzgasse vor.

11 Die Südostwange des Kanals entlang der Navalisstrasse ist durch eine dreilagige Trockenmauer definiert.

12 Siehe unten, Interpretation Festigung Bauphase 3 (Abb. 12,3: ⑥ und ⑦).

13 Zwei Balkengräben im Nordwestprofil lassen auf einen Unterzug für den Holzboden schliessen.

14 Sowohl die Steine als auch die Platten sind durchlässig gefügt; ohne zusätzliche Auskleidung würden bei grösserem Wasserfluss insbesondere die sandigen Portikusplanien unterspült und ausgeschwemmt werden.

15 Die Sandsteinquader auf sandigem Grund sind nicht auf grosse Lasten ausgelegt. Ein eigentlicher kompakter Gehbelag in der Portikus in Form von Kieseln oder gestampftem Lehm konnte in keinem Bauzustand festgestellt werden.

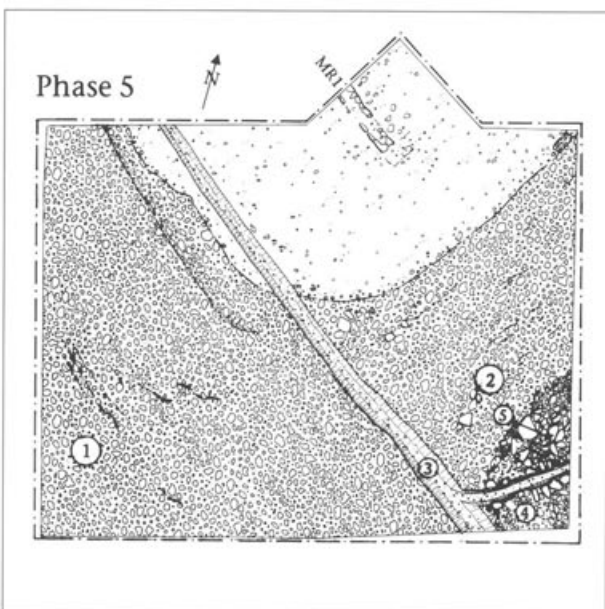
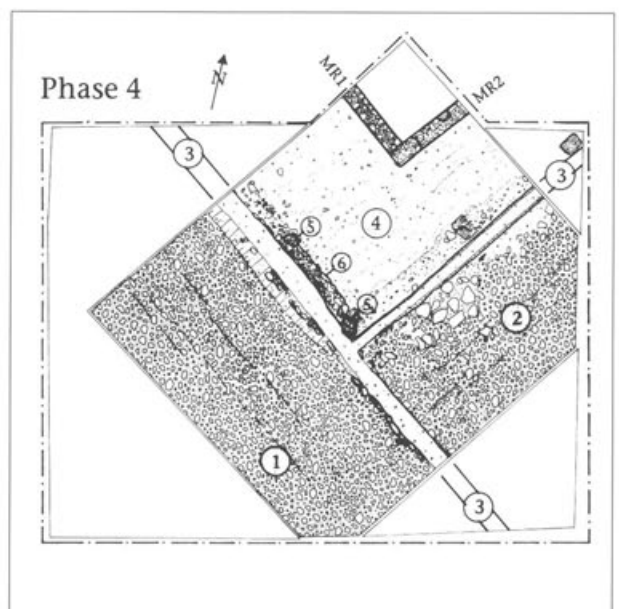
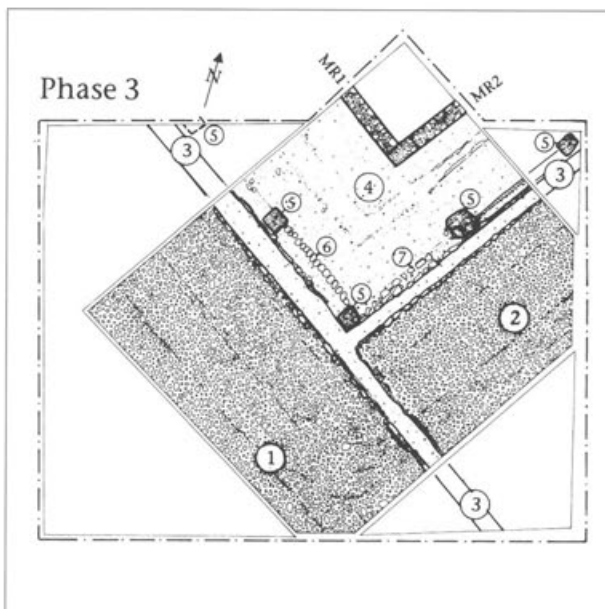
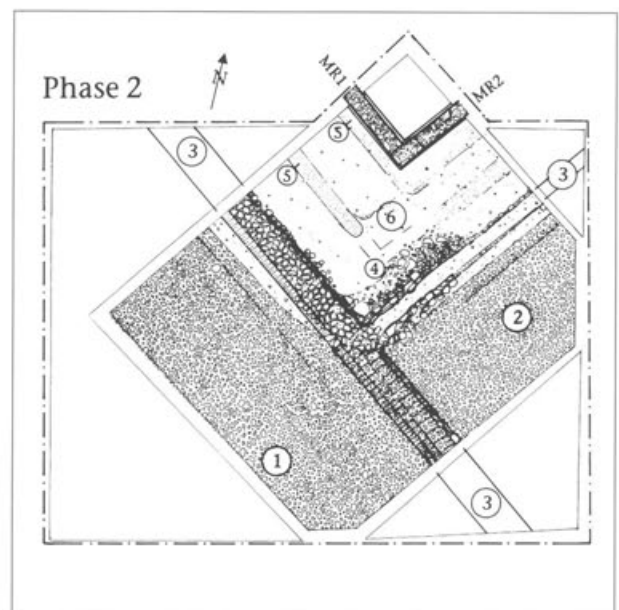
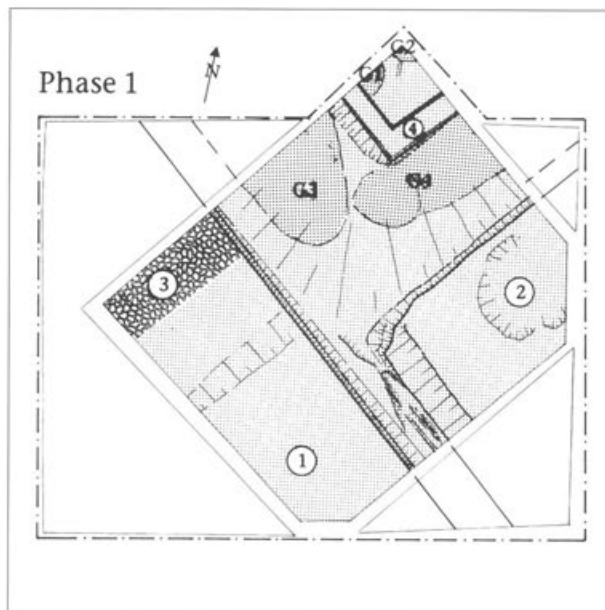


Abb. 12: Kaiseraugst AG, EFH Müller-Gwerder, Friedhofstrasse (Grabung 2000.05). Bauphasen 1–5. M. 1:200.

Die Ränder der Portikus weisen im Eckbereich eine Festigung aus Bollensteinen (Abb. 12,3: ⑥) bzw. eine zwei-reihige Steinsetzung (Abb. 12,3: ⑦) auf. Diese Strukturen dienten wohl als Auflager für Holzbretter eines Fussgängersteiges über die Strassenkanäle im Bereich der Strassenkreuzung¹⁶. Abbildung 13 zeigt eine Visualisierung dieses Bauzustandes aufgrund des Grabungsbefundes.

16 Hinweise für Überdeckungen im Fahrbereich der Strasse sind nicht vorhanden. Auch hier sind Holzbretter zur Überbrückung des schmalen Kanals denkbar und dürften kaum archäologische Spuren hinterlassen haben.

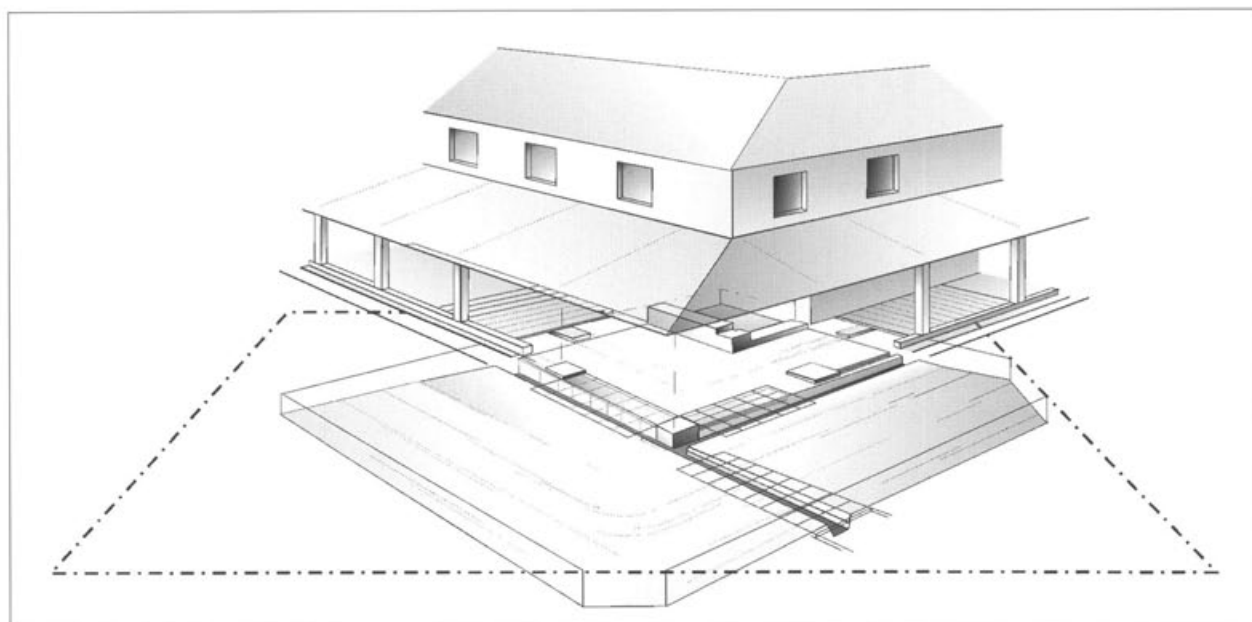


Abb. 13: Kaiseraugst AG, EFH Müller-Gwerder, Friedhofstrasse (Grabung 2000.05). Rekonstruktion der Bauphase 3.

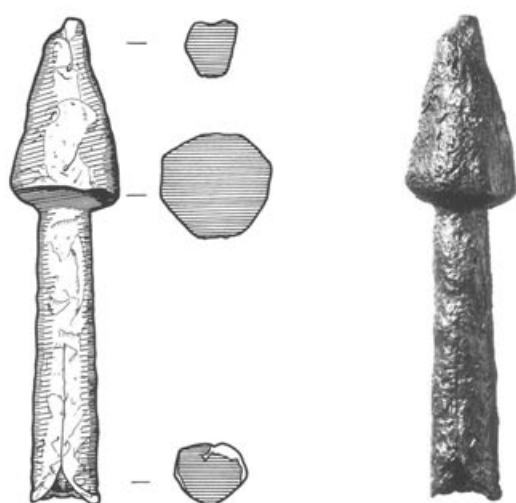


Abb. 14: Kaiseraugst AG, EFH Müller-Gwerder, Friedhofstrasse (Grabung 2000.05). Eiserner Geschossbolzen Inv. 2000.05.E03785.1. Länge 6,5 cm. M. 1:1.

Bauphase 4: In dieser Bauphase haben die Hölloch- (Abb. 12,4: ①) und Navalisstrasse (Abb. 12,4: ②) weitere Ausbesserungen und Aufkofferungen erfahren. Das Kanalsystem (Abb. 12,4: ③) bleibt ausgebessert weitgehend im alten Zustand bestehen. Die Portikus ist durch Planien (Abb. 12,4: ④) leicht erhöht worden. Neue, qualitativ schlechtere Sandsteinfundamente (Abb. 12,4: ⑤) ersetzen die verkippten Sandsteinquader des idealen Bauzustandes; eine geschüttete Mauer (Abb. 12,4: ⑥) stabilisiert den Eckbereich des Strassenkanals der Höllochstrasse¹⁷.

Bauphase 5: Nach Abbruch des Eckgebäudes MR 1/MR 2 (der Mauerstutt ist im Gebäudeinnern ausplaniert; Abb. 12,5) ist der Verlauf der römischen Strassen (Abb. 12,5: ①/②) noch vorhanden – mit gröberer Aufschotterung und

nicht mehr im strengen Verlauf der ursprünglichen Quartierplanung. Der Graben entlang der Höllochstrasse ist nur noch als Entwässerungsrinne ausgeprägt (Abb. 12,5: ③). Durch die Erhöhung des Niveaus der Navalisstrasse drängt sich die Verschiebung der Entwässerung nach Süden auf: In einem Steinnest aus gröberen Kalksteinen (Abb. 12,5: ④) ist eine Kanalrinne aus zwei Trockenmauern gefasst und mündet in die Entwässerungsrinne der Höllochstrasse. Von der Unterkante dieser Struktur (Abb. 12,5: ⑤) stammt der Fund eines Geschossbolzens (Abb. 14)¹⁸.

Die Bauphasen 1–3 zeigen einen gezielten Aufbau der Quartierstrassen (vgl. Abb. 15) in der NW-Unterstadt auf, in der Tradition des frühen, markanten Eckgebäudes MR 1/MR 2. Im Laufe des Auf- und Ausbaues des Quartiers ist auch mit unbebauten Grundstücken, Holzbauten und verschiedenen Umbauten zu rechnen¹⁹. Die dürftigen Ausbesserungen der Portikus in der Bauphase 3 scheinen bereits Zerfallerscheinungen des Quartiers anzudeuten, welche in der Bauphase 5 offensichtlich werden. Wie lange die Höllochstrasse als durchgehende Hauptachse in der Unterstadt Bestand hatte, werden weitere Untersuchungen zeigen müssen.

17 Entspricht wahrscheinlich auch der Interpretation für Bauphase 3 (Abb. 12,3: ⑥ und ⑦).

18 Inv. 2000.05.E03785.1, der Geschossbolzen ist frühestens der Bauphase 4 zuzuordnen.

19 Vgl. die Bauphasen der benachbarten Grabung 2000.12 (s. unten mit Abb. 23).

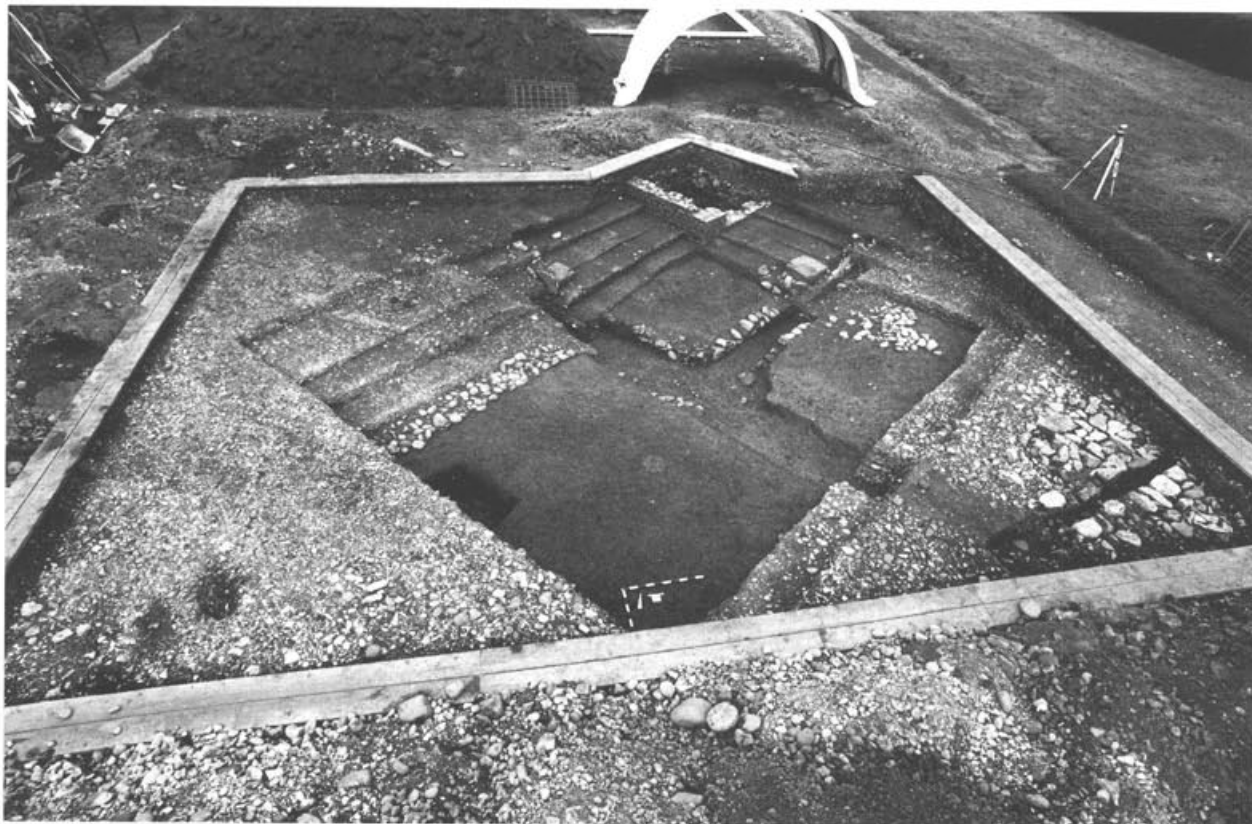


Abb. 15: Kaiseraugst AG, EFH Müller-Gwerder, Friedhofstrasse (Grabung 2000.05). Übersicht von Süden auf die Grabung: links die Treppenprofile der Höllochstrasse; oben in der Bildmitte die Portikus zwischen Hausecke (Mauerwinkel ganz oben) und der Strassenkreuzung; rechts die Navalisstrasse. Rechts oben liegt das Kanälchen, unter dessen Steinpackung der Geschossbolzen lag (Abb. 14).

Die Datierung des keramischen Fundmaterials bewegt sich im Bereich von 50 bis 250 n. Chr.²⁰, bei der Grabung 2000.05 wurden keine vorrömischen²¹ oder mittelalterlichen Strukturen erfasst.

2000.07 Kaiseraugst – Überbauung Römerweg Etappe Ost, Westzeile (Lukas Grolimund)

Lage: Römerweg, Region 14; Parz. 360 (Abb. 1 und 16–17).

Koordinaten: 622 300/265 030.

Anlass: Reihenhäuserüberbauung.

Fläche: 400 m².

Grabungsdauer: 25.04–05.05.2000.

Fundkomplexe: D07728–D07740.

Kommentar: Im Lehmabbaugebiet zwischen dem Osttor von Augusta Raurica und dem Gräberfeld Im Sager konnte östlich des Römerwegs in einem 7,0 m × 57,0 m grossen Streifen ein zusätzlicher Aufschluss über die römischen Lehmgruben gewonnen werden. Die untersuchte Fläche liegt zwischen den Grabungen 1999.07 und 1999.13 (Abb. 16)²².

Im untersuchten Feld sind (nebst kleineren unregelmässigen Gruben²³) langgezogene Abbaugruben erfasst worden. Die regelmässigen Gruben lassen sich anhand des Profilschnittes in vier verschiedene Abbauschübe (Abbaufelder)

unterscheiden. Die Tiefe der Gruben beträgt hier bis maximal 1,0 m, der Abbau folgt auch hier der im Norden auslaufenden abbauwürdigen Lehmschicht (Abb. 17)²⁴.

Drei neuzeitliche Drainagen dienten zur Entwässerung des Ackerbodens.

20 Keramikdatierung durch Verena Vogel: keine typologisch einheitlichen Fundkomplexe; im Bereich des Mauerabbruches innerhalb der Mauern MR 1 und MR 2 reicht die Datierung bis etwa 300 n. Chr.

21 Vgl. P. Gutzwiller, Das Urnengrab einer Frau am Biretenweg in Kaiseraugst 1992.08. In: U. Müller u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 109–133 bes. 128–131 Abb. 40–43 (bronzezeitliches Grab in der NW-Unterstadt).

22 L. Grolimund, 1999.07 Kaiseraugst – Römerweg, Überbauung Baugesellschaft Römerstrasse. In: U. Müller u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 97–118 bes. 109 ff. – Der Befund in der Grabung 2000.07 fügt sich in die Situation der Grabungen 1999.07 und 1999.13 ein (Abb. 16).

23 Die unregelmässigen Gruben finden sich hier am nördlichen Rand des flachgründig-auslaufenden Lösslehm-Schwemmkegels.

24 Proben des anstehenden Lehmes für naturwissenschaftliche Analysen stehen zur Verfügung.

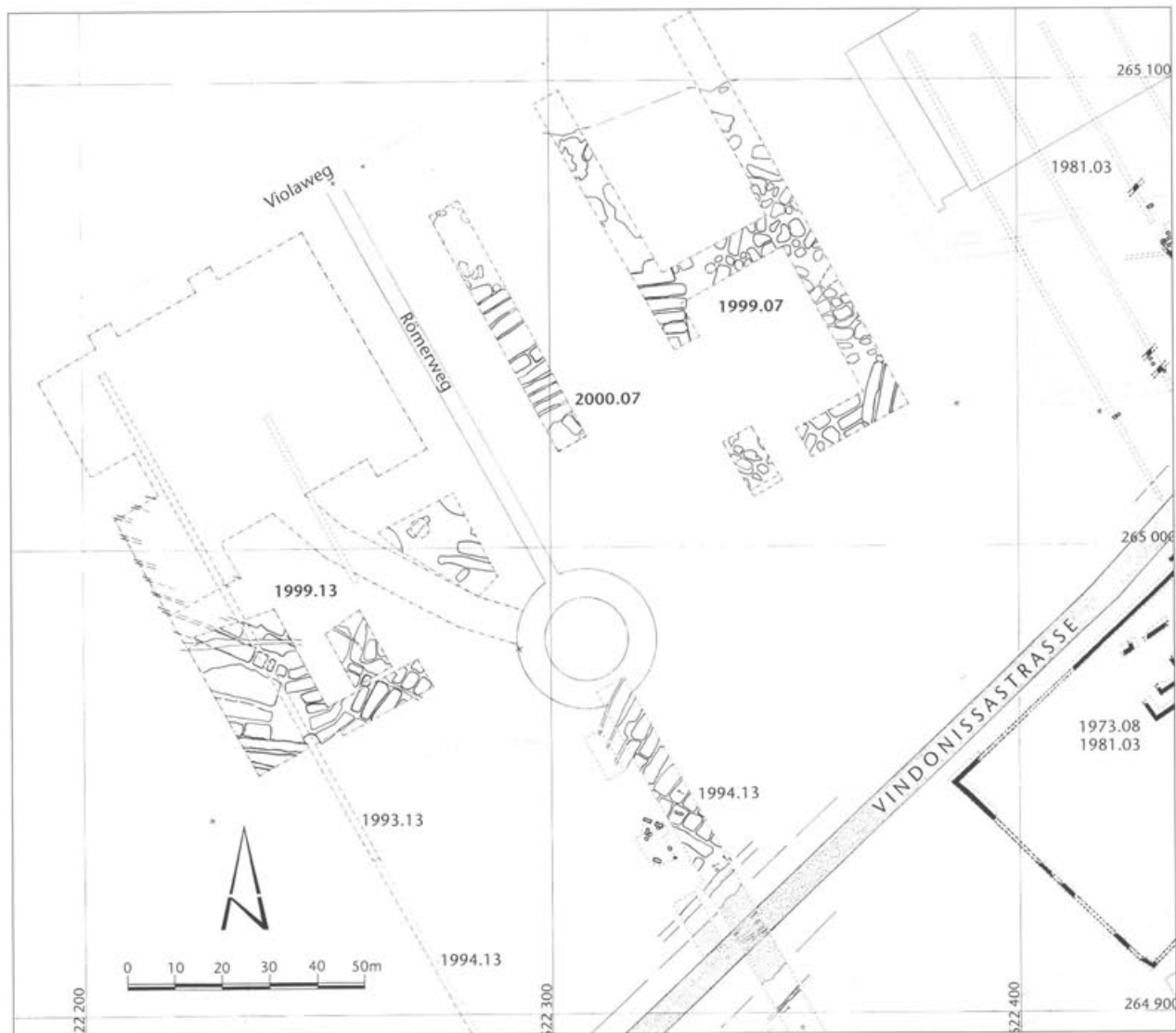


Abb. 16: Kaiseraugst AG, Überbauung Römerweg Etappe Ost, Westzeile (Grabung 2000.07). Lehmabbaugruben im Gebiet Sager/Römerweg (Grabungen 1999.07, 1999.13, 2000.07). Situation M. ca. 1:1500.

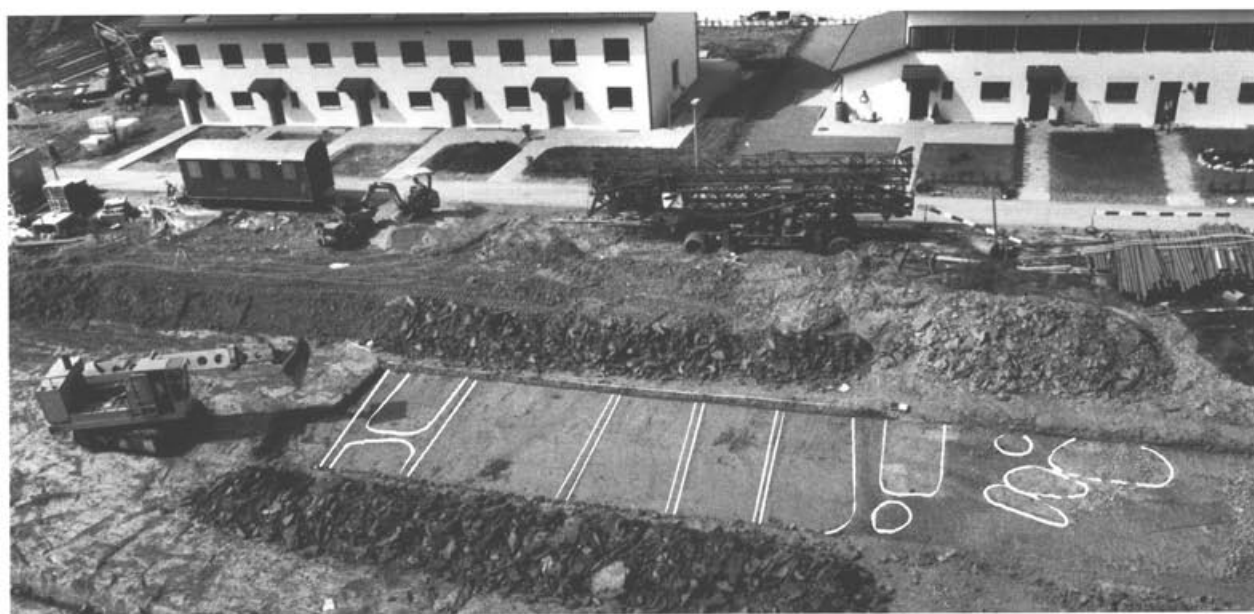


Abb. 17: Kaiseraugst AG, Überbauung Römerweg Etappe Ost, Westzeile (Grabung 2000.07). Blick von Osten auf die Umriss der römischen Lehmabbaugruben während des Baggerabtrags.

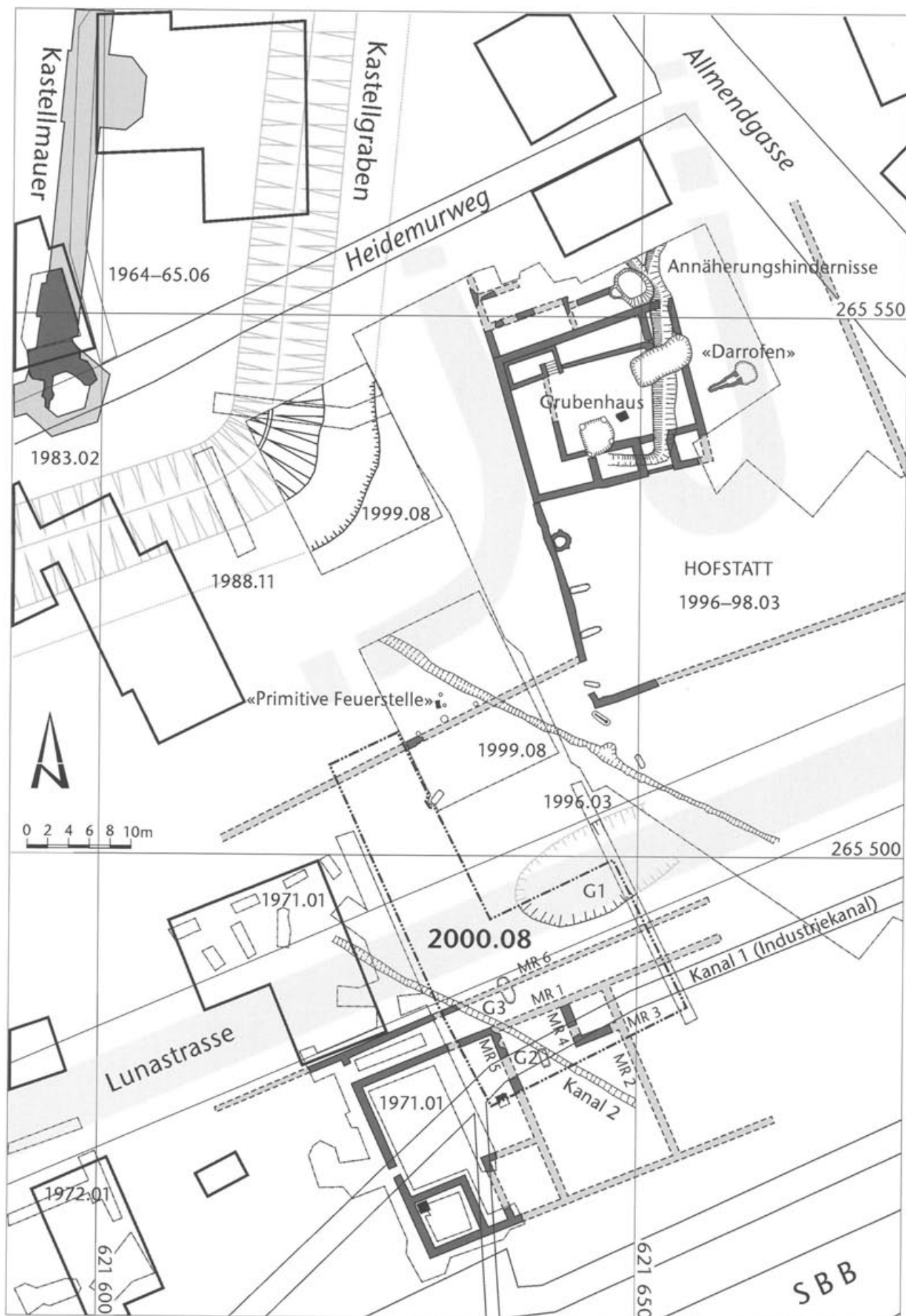


Abb. 18: Kaiseraugst AG, Hans Bolinger AG, Überbauung Allmendgasse (Grabungen 2000.08, 1999.08, 1998.03, 1997.03). Links oben ist gerade noch die Südostecke des Castrum Rauracense zu sehen. Situation M. 1:500.

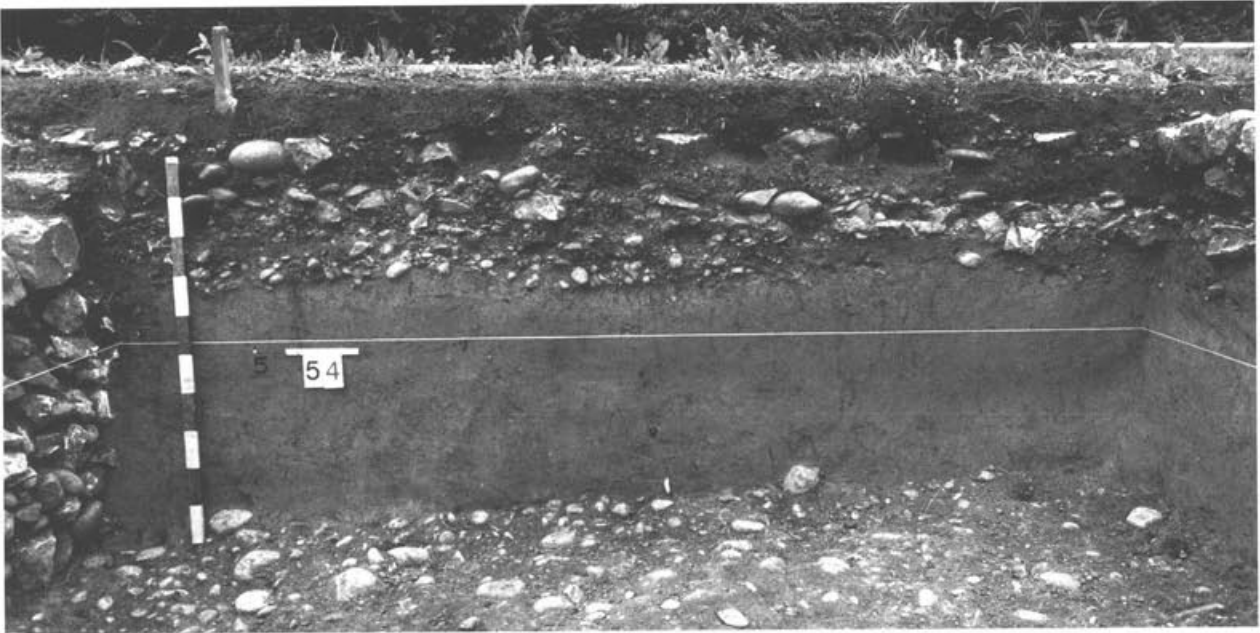


Abb. 19: Kaiseraugst AG, Doppelhaus Süd Hans Bolinger AG, Überbauung Allmendgasse (Grabung 2000.08). Grabungsrand West, links die Gebäudeaussenmauer 1 im Anschnitt, die Spuren des Portikusbelags der Lunastrasse und rechts die Portikusmauer 6 wiederum angeschnitten (vgl. Abb. 18).

2000.08 Kaiseraugst – Hans Bolinger AG, Doppelhaus Süd, Überbauung Allmendgasse (Rolf Glauser)

Lage: Allmendgasse/Heidemurweg, Region 21,D; Parz. 126 und 974 (Abb. 1 und 18–20).

Koordinaten: 621 640/265 490.

Anlass: Neubau Doppelhaus.

Fläche: 300 m².

Grabungsdauer: 08.06.–17.07.; 08.–12.12.2000.

Fundkomplexe: D07746–D07750; E03681–E03717.

Kommentar: Haus C, das südlichste in der Reihe der drei Doppelhäuser, welche die Überbauung Allmendgasse nach Westen abschliessen, war die letzte Etappe unserer mehrjährigen Kampagne (Abb. 18, unten). Zusammenfassend können wir Folgendes festhalten:

Erstes Jahrhundert: Im Bereich der Hofstatt handelt es sich im Wesentlichen um die Bauzustände Holzbau und Steinbau²⁵. In unserer Grabung können der Kanal 2²⁶ und die lange Grube G 1²⁷ dieser Periode zugerechnet werden. Ob es sich bei der Grube G 2 um ein Grab handelt, können wir mangels Skeletts nicht mit Sicherheit entscheiden.

Mittlere Kaiserzeit: In den Beginn dieser Periode fällt sehr wahrscheinlich der Bau der Lunastrasse mit Portikus (Abb. 19) und unseres Gebäudekomplexes (Mauern 1–6, Abb. 20). Im Gegensatz zum Bereich der Hofstatt²⁸ können wir hier keine Umbauten nachweisen. Bemerkenswert ist, dass keine Neuerschliessung der Hofstatt von der Lunastrasse her stattgefunden hat.

Kastellzeit: Ob die Mauern 1, 2 und 6 schon beim Bau des Castrums oder erst später ausgebaut worden sind, müssen wir offen lassen²⁹. Weitere Befunde dieser Periode haben wir in unserer Grabung nicht vorgefunden.



Abb. 20: Kaiseraugst AG, Doppelhaus Süd Hans Bolinger AG, Überbauung Allmendgasse (Grabung 2000.08). Blick von Norden auf den Winkel Mauern 1/5, vorne die Gebäudeaussenmauer zur Portikus der Lunastrasse, hinten die Störung durch den Industriekanal.

25 U. Müller/L. Grolimund u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1998. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 113–135 bes. 117 ff.

26 Um 50–150 n. Chr., Wasserleitung?

27 Die Funktion der Grube ist unbekannt; die beiden untersten FK der Verfüllung (E03691 und E03692) werden in die Zeit um 80–150 n. Chr. datiert.

28 Abb. 18, Mitte. Zu den Umbauten der Hofstatt s. Müller/Grolimund (Anm. 25) 121.

29 Das inventarisierte Fundmaterial lässt hier keine Aussagen zu (FK E03686: uneinheitliches, zeitlich vermischtes Material).

Spätantike/Frühmittelalter: Im Zeitraum um 400–800 n. Chr. war das *Castrum Rauracense* wohl ein lokales Verwaltungszentrum. Wie lange der Kastellgraben, die Annäherungshindernisse usw. (Abb. 18) noch unterhalten worden sind, wissen wir nicht. Die «primitive Feuerstelle»³⁰ kann, u. a. zusammen mit der Datierung der Raubgrubenverfüllung des Südtors³¹, ein Indiz für die Aufgabe des *Castrum Rauracense* um das 7. Jahrhundert n. Chr. sein. Ob dies in direktem Zusammenhang mit der Verlegung des Bischofssitzes nach Basel steht, bleibt vorläufig noch offen³². Der «Darrofen», das Grubenhaus³³ und die «primitive Feuerstelle» belegen jedoch eindeutig Siedlungsaktivitäten ausserhalb des Kastellgrabens in diesem Zeitraum. In unserer Grabung ist diese Periode durch Funde in den obersten Schichten vertreten, eindeutige Strukturen konnten wir jedoch keine fassen.

Neuzeit: Während der folgenden Jahrhunderte wird unser Gelände rein landwirtschaftlich genutzt³⁴. 1888 wurde in der Rinau die Cellulosefabrik gegründet und in diesem Zusammenhang ist auch der «Industriekanal» im Süden des Geländes zu sehen (Abb. 18, Kanal 1).

2000.12 Kaiseraugst – EFH Wettstein, Friedhofstrasse (Rolf Glauser)

Lage: Friedhofstrasse, Region 18,A; Parz. 1115 (Abb. 1 und 21–27).

Koordinaten: 621 145/265 375.

Anlass: Neubau Einfamilienhaus.

Fläche: 195 m².

Grabungsdauer: 01.09.–31.10.2000.

Fundkomplexe: E03753–E03754; E03783–E03784; E03786–E03876.

Kommentar: Wegen des Baus eines Einfamilienhauses hatten wir erneut die Gelegenheit, einen weiteren Ausschnitt der NW-Unterstadt zu ergraben (Abb. 21). Die Baugrube liegt ca. 20 m nördlich der Einmündung der römischen Navalis- in die Höllochstrasse (Abb. 22)³⁵. Wir befinden uns also mitten in den Innenbebauungen von mindestens drei «Parzellen» der Region (Unterstadt-Insula) 18,A.

Mögliche Spuren und Funde aus der Bronzezeit³⁶ oder aus der Zeit des frühen Militärlagers³⁷ haben wir nicht vorgefunden. Offenbar hat hier vor der planmässigen Erschliessung der Unterstadt keine Siedlungstätigkeit stattgefunden. Dies könnte in Zusammenhang stehen mit der schwach ausgeprägten Hangkante, die südlich obgenannter Kreuzung beginnt und sich nach Westen zunehmend ausprägt³⁸. Vielleicht gibt es hier auch eine Terrasse analog zu den anderen leicht erhöhten, vermuteten vorrömischen Siedlungsplätzen wie Kastelen-, Schönbühl- und Sichelensporn.

Bauphasen der mittleren Kaiserzeit: Bauphase 1 (Abb. 22 und 23,1): Gleichzeitig oder wohl kurz nach der Realisierung des Unterstadt-Strassenrasters sind zuerst³⁹ die Mauern 5 und 14/15⁴⁰ errichtet worden. Die Mauern 5, 14 (Grabung 2000.12) und 2 der Grabung 2000.05 bilden eine mögliche Querunterteilung in der Längsrichtung der In-

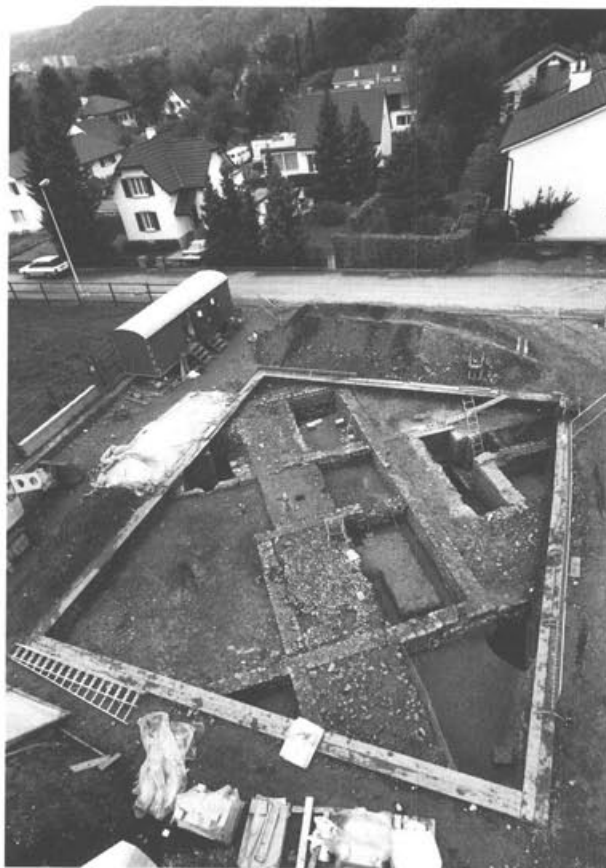


Abb. 21: Kaiseraugst AG, EFH Wettstein (Grabung 2000.12), Grabungsübersicht von Süden.

30 Müller u. a. (Anm. 22) 113 ff.

31 Müller u. a. (Anm. 22) 107 Anm. 16–18.

32 R. Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Arch. u. Mus. 41 (Liestal 2000) 281 ff. (bes. Kap. 6.2.2).

33 Müller/Grolimund (Anm. 25) 122 f.

34 R. Glauser in: Müller u. a. (Anm. 22) 115 Anm. 37.

35 Siehe oben Grabung 2000.05 mit Abb. 12–15.

36 100 m südsüdöstlich von unserer Grabung haben wir 1992 unter der Höllochstrasse eine Graburne aus der späten Bronzezeit ausgegraben, bisher der einzige In-situ-Befund dieser Epoche aus Augusta Raurica: Müller u. a. (Anm. 21) und bes. Gutzwiller (Anm. 21); P. Gutzwiller, Stein- und bronzezeitliche Funde aus Augst und Kaiseraugst. In: R. Ebersbach/A. R. Furger/M. Martin/F. Müller/B. Rütli (Hrsg.), MILLE FIORI. Festschr. Ludwig Berger. Forsch. Augst 25 (Augst 1998) 51–59.

37 E. Deschler-Erb/M. Peter/S. Deschler-Erb (mit Beitr. v. A. R. Furger/U. Müller/S. Fünfschilling), Das frühkaiserzeitliche Militärlager in der Kaiseraugster Unterstadt. Forsch. Augst 12 (Augst 1991); E. Deschler-Erb, Ad arma! Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica. Forsch. Augst 28 (Augst 1999) bes. 80 ff. Abb. 96.

38 Siehe oben Grabung 2000.04 mit Abb. 11; zur späten Besiedlung grosser Teile des Unterstadtareals s. auch A. R. Furger, Die urbanistische Entwicklung von Augusta Raurica vom 1. bis zum 3. Jahrhundert. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 29–38 bes. 31 und 34.

39 Die relative Chronologie der Mauern bezieht sich einzig auf die Maueranstösse.

40 Dieser Eckverbund bildet mit den Mauern MR 1/2 der Grabung 2000.05 eine mögliche «Privatparzelle».

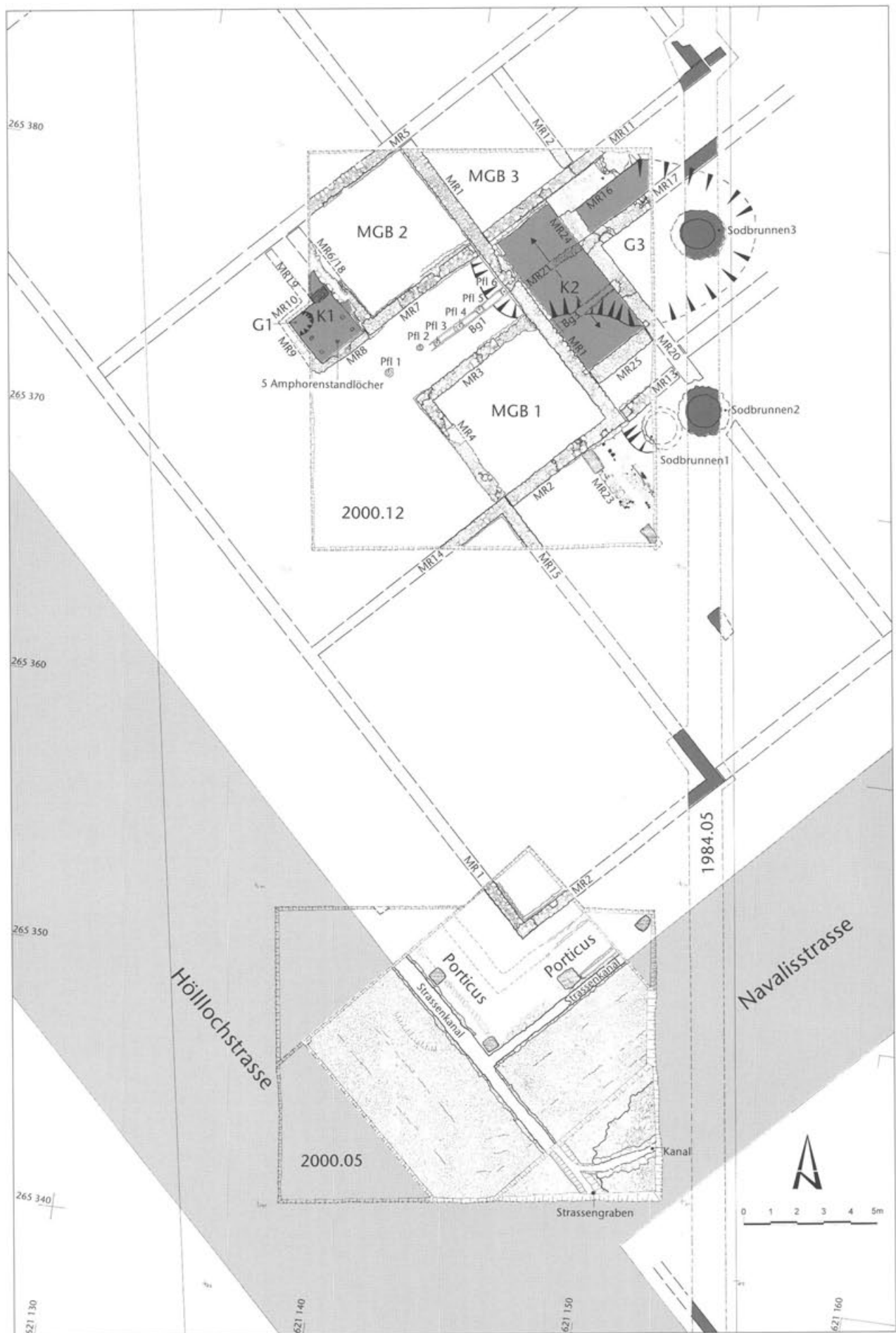


Abb. 22: Kaiseraugst AG, (Grabungen 2000.05: EFH Müller-Gwerder und 2000.12: EFH Wettstein). Übersichtsplan M. 1:200.

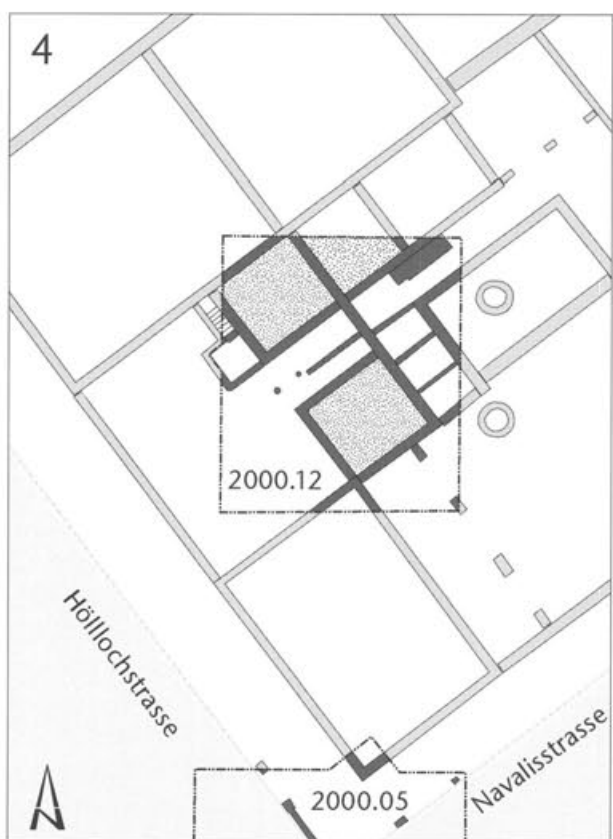
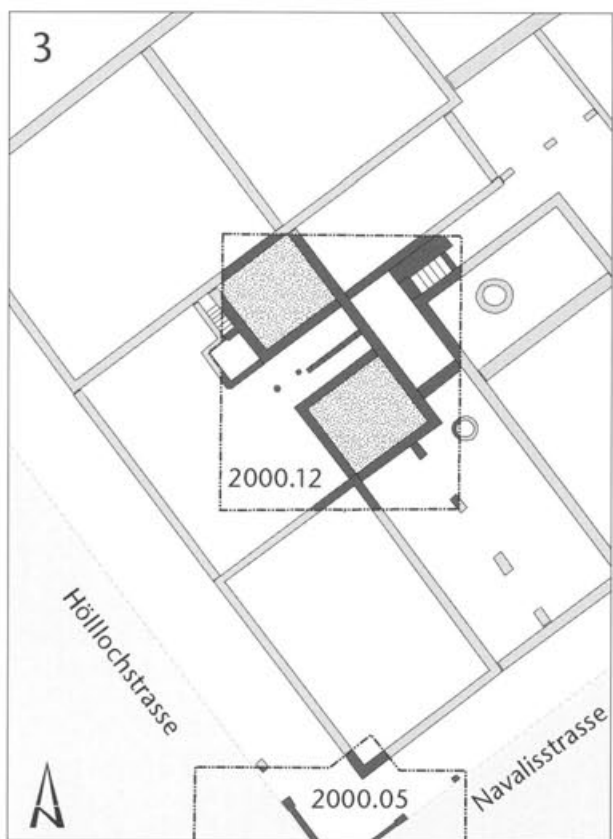
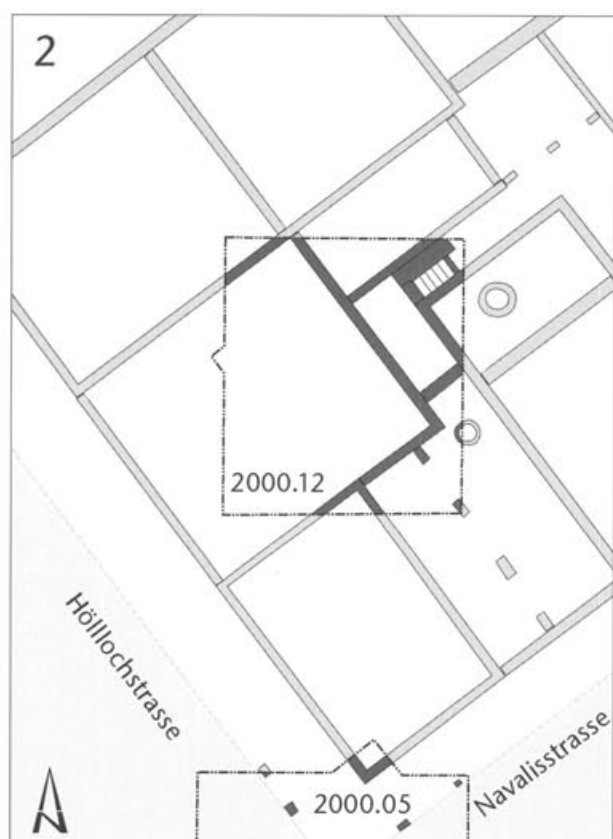
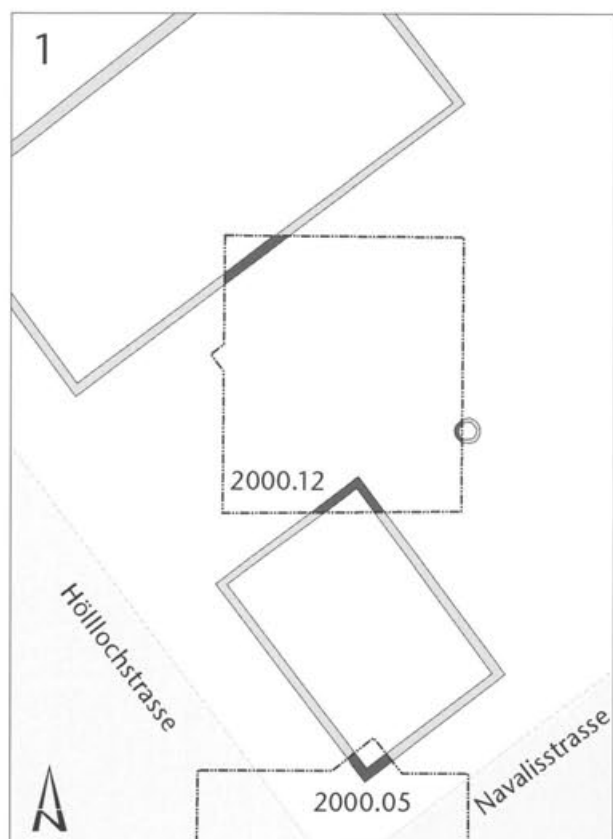


Abb. 23: Kaiseraugst AG, EFH Wettstein (Grabung 2000.12), Bauphasen 1–4.



Abb. 24: Kaiseraugst AG, EFH Wettstein (Grabung 2000.12), Blick von NE in den ausgeräumten Keller 2 (Abb. 22,K 2).

sula 18 der ursprünglich vorgenommenen Parzellierung für den Verkauf an Private(?). Es ist damit zu rechnen, dass nicht alle Grundstücke gleichzeitig veräußert und einige über Jahrzehnte brach gelegen oder landwirtschaftlich genutzt worden sind.

Bauphase 2 (Abb. 22 und 23,2): Zuerst ist die Grube G 3 ausgehoben und mindestens im Bereich des Kellers K 2 (Abb. 24) auch Plattenkalk abgebaut worden (zur Lokalisierung von Keller und Grube s. Abb. 22). Zweck dieser Grube war möglicherweise, Wasser für den Sodbrunnen 3 zu sammeln (Kanalisationsgraben 1984.05), oder es handelte sich dabei um eine Massnahme zur Trockenlegung des Kellers⁴¹. Anschliessend erstellte die antike Bauequipe die Fundamente von Mauer 1 und Mauer 11 mindestens auf der Länge des Kellers und dessen Treppenaufgang⁴². Dann wurde die Grube G 3 bis zur Höhe des geplanten Kellerbodens aufgefüllt, die Mauern 17, 20, 24 und etwas später 16 und 25 auf etwa 1,5 m über den Kellerboden aufgemauert. Nun ist das Gelände ausserhalb des Kellers und des Abgangs auch aufplaniert⁴³ und die Mauern fertig gestellt worden. Wir vermuten im Keller einen Bretterboden, der vor dessen Aufgabe herausgenommen wurde⁴⁴.

Bauphase 3 (Abb. 22 und 23,3): In diese Phase gehören vor allem die beiden Räume MGB 1, 2 und der Keller 1 mit den Mauern 3, 4, 6–10, 18, 19 (Abb. 22). Mit einiger Wahrscheinlichkeit kann angenommen werden, dass unser Ensemble in einem Guss gebaut worden ist. Ob dies auch für Raum MGB 3 mit Mauer 12 gilt, müssen wir vorläufig offen lassen. Die Räume 1 und 2 haben klassische Mörtelgussböden mit einem einlagigen Kalksteinunterbau. Der Mörtelguss darüber war nur noch in Form von kleinen Kieselchen vorhanden, der Kalk hat sich wohl in den letzten paar Jahrhunderten aufgelöst, wenn nicht schon in der Spätantike. Im Raum MGB 1 können wir den Eingang in Form einer ausgeraubten Schwelle in Mauer 3 in der Nordecke klar nachweisen. Die Tür führt in einen korridorartigen Bereich, der sich in den südwestlich davon ge-



Abb. 25: Kaiseraugst AG, EFH Wettstein (Grabung 2000.12), Balkengraben mit Pfostenlochreihe – wohl Konstruktionsreste einer Treppe ins Obergeschoss (vgl. Abb. 27: Bildmitte oben).

legenen Hof öffnet. Den Balkengraben BG 1 mit den Pfostenlöchern Pfl 3–6 (Abb. 22) interpretieren wir als Reste einer Treppenkonstruktion ins Obergeschoss (Abb. 25). Möglicherweise war der ganze Korridorbereich mit einem Holzboden überdeckt und ermöglichte so auch den Zugang in den Raum über MGB 2. Der relativ kleine Keller 1 (Abb. 22,K 1 und 26)⁴⁵ wird durch eine steile und schma-

41 Der Kellerboden liegt knapp über der Oberkante des anstehenden Plattenkalks. Das im Boden versickernde Regenwasser folgt hier der natürlichen Felsoberfläche bis zur nächsten Kluft oder – in unserem Fall – unter dem Kellerboden hindurch in die Grube G 3, was wahrscheinlich auch die Absicht der damaligen Baumeister war.

42 Der unterste Teil der im Eckverband stehenden Mauern 1 und 11 (Abb. 22) ist einhäufig an die Felsabbaukante gestellt (die NW-Seite von MR 11 und SW-Seite von MR 2 stehen hier auf der natürlichen Felsoberfläche).

43 Bauhorizonte Aufgehendes MR 17/20/25 (= Grabungsdokumentation: P 9.012/.014/.054+.055 [d. h. Profile 012 und 014, Schichten 054 und 055]).

44 In Profil 6 ist kein Lehm Boden oder Nutzungshorizont erkennbar.

45 Ob man vom Hof oder vom Raum MGB 2 her den Keller 1 betrat, können wir nicht nachweisen, ebensowenig, wo der Zugang zu Letzterem lag.



Abb. 26: Kaiseraugst AG, EFH Wettstein (Grabung 2000.12), Blick von Osten in Keller 1 mit Schräge, Wandnische und Ansatz des Treppenaufgangs (Abb. 22, K 1).

le Treppe von Nordwesten betreten. Sowohl die untere Türöffnung als auch die beiden Wandnischen waren mit Holzbrettern ausgefacht, was die Negativabdrücke der Holzmaserung und Nuten im noch vorhandenen Mörtel belegen. Fünf Amphorenstandlöcher, die Grube G 1 (Funktion unbekannt) und eine Sandsteinschwelle mit Bearbeitungsspuren für die Ausfachtung vervollständigen unser Ensemble. Abbildung 27 zeigt einen Rekonstruktionsvorschlag dieser Bauphase.

Bauphase 4 (Abb. 22 und 23,4): Wie schon angedeutet, ist vor der Verfüllung des Kellers 2 (Abb. 24) alles wieder verwendbare Material wie Bodenbretter, Türschwellen und -gewände, Treppenstufen usw. ausgebaut worden. Anschlies-

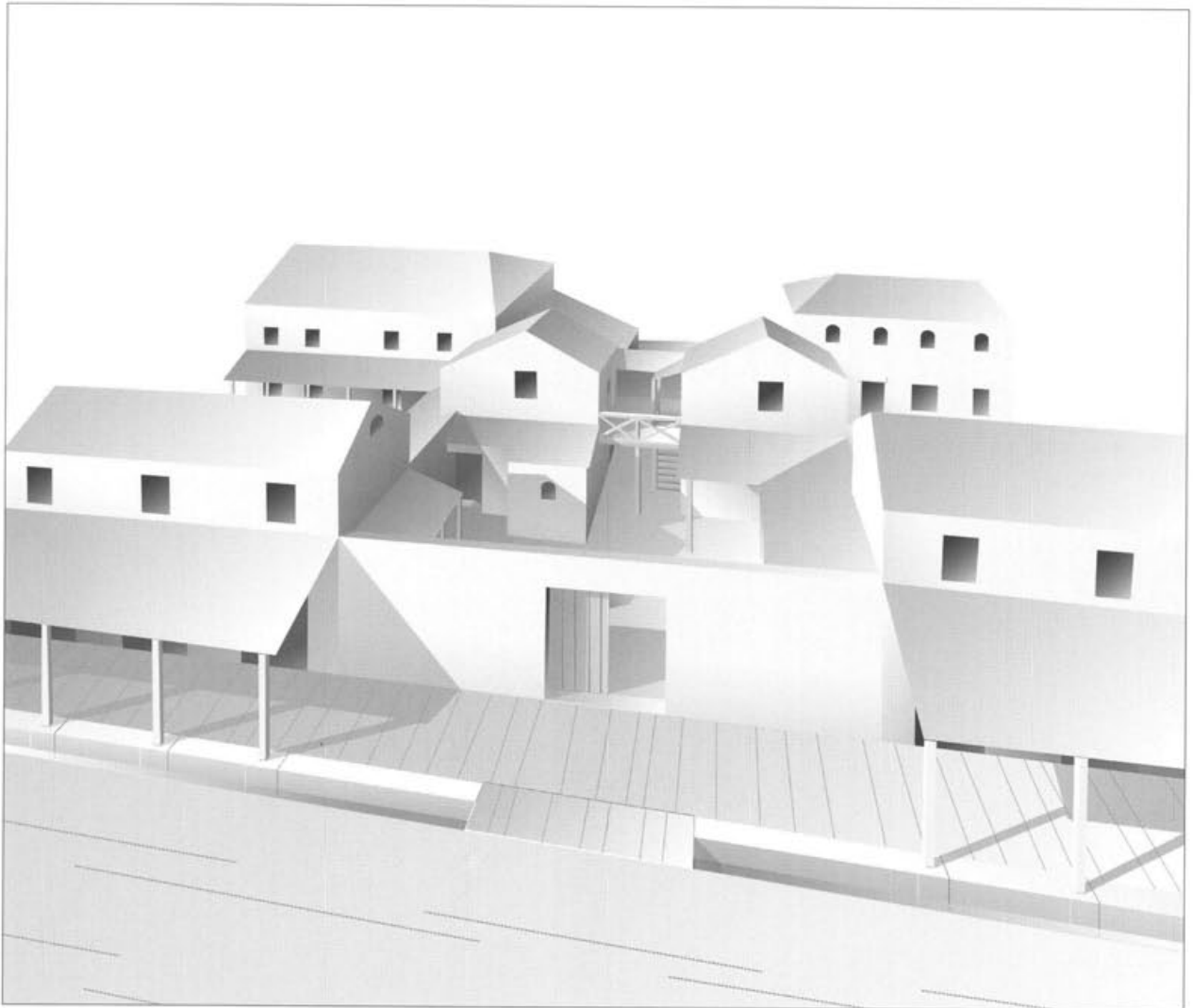


Abb. 27: Kaiseraugst AG, EFH Wettstein (Grabung 2000.12), Rekonstruktionsversuch. Blick nach NE (im Vordergrund die Höllochstrasse; vgl. Abb. 22).

send wurde der ausgeschlachtete Kellerraum aufgefüllt⁴⁶. Später ist der «neue» Raum mit Mauer 21 und Balkengraben BG 3 in drei kleine Kammern unterteilt worden⁴⁷. Neu hinzugekommen ist auch Mauer 13 mit einem etwas dürftigen Fundament. Auf jeden Fall ist vor dem Bau von Mauer 13 der Sodbrunnen 1 aufgegeben und verfüllt worden⁴⁸. Sehr wahrscheinlich ist der Sodbrunnen 2 (Kanalisationsgraben 1984.05; Abb. 22) dessen Ersatz.

Spätantike bis Neuzeit: Über der gesamten Grabungsfläche liegen zwei Schuttschichten, eine Gröbere (eigentlicher Mauerabbruch) und eine etwas Feinere⁴⁹. Letztere ist typisch für den Schichtaufbau über den römischen Mauerkrönen in Kaiseraugst rund um das Castrum und wurde an anderen Stellen⁵⁰ schon hinreichend dokumentiert und diskutiert. In unserer Grabung ist sie auffallend dünn. Darüber liegen ein «Reduktionshorizont» und der aktuelle Humus.

Fundmaterial: Auch in dieser Grabung fanden wir Knochen- und Hornhalbfabrikate nebst Fertigprodukten aus Bein (Würfel, Spielsteine, Löffel).

Vereinzelt datiert die Keramik⁵¹ im Bereich der Überdeckung und des obersten Mauerschutts bis um 270/300. Die Keramik, die den eigentlichen Steinstrukturen zuzuordnen ist, datiert von der 2. Hälfte des 1. bis ins späte 2. Jahrhundert. Vereinzelt liegen im bzw. auf dem Schutt Münzen des 4. Jahrhunderts.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:
Plan Constant Clareboets.
- Abb. 2; 3; 6–8; 11:
Pläne Clara Saner.
- Abb. 4; 25:
Fotos Lukas Grolimund.
- Abb. 5; 16:
Pläne Lukas Grolimund.
- Abb. 9; 12; 13:
Zeichnungen Lukas Grolimund.
- Abb. 10; 19:
Fotos Clara Saner.
- Abb. 14:
Foto Ursi Schild, Zeichnung Clara Saner.
- Abb. 15; 17; 20; 21:
Fotos Rolf Glauser.
- Abb. 18; 22; 23:
Pläne Rolf Glauser.
- Abb. 24; 26:
Fotos Zsuzsanna Pal.
- Abb. 27:
Zeichnung Rolf Glauser.

46 Bemerkenswert ist hier die Schicht P 6.011: lehmiger Sand, grau, mit relativ viel Keramik (FK E03849); vielleicht handelt es sich hier um eine Verschmutzung während einer Verfüllungspause.

47 Ob damals auf MR 25 eine weitere Fachwerkwand stand (4. Kammer), können wir nicht belegen.

48 Siehe Grabungsdokumentation: P 9.027 = Bauhorizont zu MR 13.

49 In Profil 10 zwischen MR 14+15 auch grob.

50 Müller u. a. (Anm. 22) 115 Anm. 37.

51 Verena Vogel danken wir für die Datierung des keramischen Fundmaterials.

Wie antike Strukturen das heutige Ortsbild von Kaiseraugst prägen

Urs Müller

Zum Europäischen Tag des Denkmals am 10. September 2000

Zusammenfassung

Anhand des Ortsbilds von Kaiseraugst wurde am Europäischen Tag des Denkmals (10. September 2000) gezeigt, wie eine historische Baute, das spätrömische Kastell, die Struktur des heutigen Ortskerns bestimmt. Im Verlauf der Geschichte kommt es immer wieder zu Verlagerungen des Siedlungszentrums, bis schliesslich die Hauptgasse, die heutige Dorfstrasse, die alte Kastellhauptachse wieder aufnimmt. Ein monumentaler Bau im 4. Jahrhundert lässt lokal das heutige Strassen-

sennetz vom vorgegebenen Schema abweichen. An der Stelle der Kastelltores West, Süd und Ost tradieren öffentliche Bauten die Bedeutung dieser Orte im Dorfkern. Auf die Methode des Inventars schützenswerter Ortsbilder der Schweiz (ISOS) wird hingewiesen.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Befestigung/Kastellmauer und Kastellgraben, Bestattungen/Gräberfeld, Denkmalpflege, ISOS, Kaiseraugst/AG, Ortsbild.

Am Europäischen Tag des Denkmals bot die Equipe der Ausgrabungen Kaiseraugst Führungen im Zentrum von Kaiseraugst zum Thema «Das Dorf im spätrömischen Kastell» an. Es wurde ein Einblick in die Geschichte und in die wirtschaftliche Entwicklung des Ortes vermittelt. Ein besonderes Augenmerk galt den nicht immer erkennbaren Nachwirkungen römischer Strukturen auf das heutige Ortsbild (Abb. 1).

Trägerin des Europäischen Tags des Denkmals in der Schweiz ist die NIKE (Nationale Informationsstelle für Kulturgüter-Erhaltung). Der Leitgedanke für das Jahr 2000 lautete: «Ein Denkmal steht nie allein – Häuser, Strassen und Plätze im Dialog». Die NIKE ist ein Verband schweizerischer Fachorganisationen. Hierzu gehört neben archäologisch und kunsthistorisch tätigen Gruppierungen auch das Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS), das sich speziell mit Ortsbildinventarisierung beschäftigt.

Das Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) ist seit mehr als fünfundzwanzig Jahren in Arbeit und als Aufnahme und Bewertung des Siedlungsbestandes eines ganzen Landes – als Dokumentation sämtlicher Ortsbilder der Schweiz – eine Pionierleistung. Es umfasst sämtliche Dauersiedlungen mit mehr als zehn Hauptbauten. 6000 untereinander vergleichbare Ortsaufnahmen in 2929 Gemeinden sind erfasst. Das Inventar unterscheidet Ortsbilder von lokaler, regionaler und nationaler Bedeutung und arbeitet mit einer Methode¹, die mit den Inventaren der eidgenössischen und kantonalen Denkmalpflege- und Planungsstellen koordinierbar ist. ISOS umfasst Alt und Neu, überschreitet die Grenze zwischen Siedlung und Landschaft, wertet und bildet ein Arbeitsinstrument, um Entscheidungen für eine harmonische Weiterentwicklung der Ortschaften transparent zu machen².

*Kaiseraugst, ein Ortsbild von nationaler Bedeutung*³: Das Inventar (ISOS) scheidet *schützenswerte Gebiete* (G 1: Ortskern des ehemaligen Bauernorfes Kaiseraugst), *schützenswerte Baugruppen* (B 0.4: Bahnhofgruppe Anfang 20. Jh.), *schützenswerte Einzelelemente* (E 1.1.1: christkatholische Pfarrkirche) sowie *schützenswerte Umgebungszonen* bzw. U-Richtungen (U-Ri: Rheinufer) aus.

Als *Aufnahmekategorien* gelten die ursprüngliche Substanz, die ursprüngliche Struktur oder der spezifische Charakter von Bauten und Freiräumen mit ausgeprägten epochenspezifischen oder regionaltypischen Merkmalen als Ganzheit.

Das Dorf wird hinsichtlich der räumlichen und architekturhistorischen Qualitäten und anderer besonderer Bedeutungen für das Orts-

bild (wichtige topographische Lage, Zeuge einer Entwicklungsphase) untersucht. Daraus wird das *Erhaltungsziel* abgeleitet – sei es der Substanz, der Struktur oder nur des Charakters. Die Analyse umfasst den Grundplan mit der Gebietsausscheidung, den Beschrieb der Siedlungsentwicklung und Hinweise auf spezielle Sachverhalte (archäologische Befunde, E 1.0.9: Rheinthermen) und Störfaktoren (E 1.0.7: Turnhalle 1962 an empfindlicher Stelle).

Abschliessend wird das Ortsbild im regionalen Vergleich im Hinblick auf Lage, räumliche und architekturhistorische Kriterien bewertet. Der Vergleich findet im Raster: Stadt, Kleinstadt, verstädtertes Dorf, Dorf, Weiler oder Spezialfall statt. Zusätzliche Qualitäten – archäologische, geschichtliche, typologische und volkskundliche Werte – werden miteinbezogen.

Ein Ortsbild setzt sich zusammen aus dem Erscheinungsbild raumwirksamer Elemente, den Freiräumen sowie deren gegenseitige Zuordnung durch die Grundstruktur und ihrem Bezug zur Landschaft. Wir unterscheiden gewachsene und geplante Anlagen. Als Typen kennen wir etwa das Haufendorf, bei dem sich einzelne Schalen um einen zentralen Kern bilden und stufenweise in die Landschaft eindringen. Das Strassendorf entwickelt sich dagegen linear entlang einer Verkehrsachse; allenfalls entstehen parallel zur Hauptachse langgezogene Nebenstrassen. Einen Gegensatz zu diesen gewachsenen Strukturen bilden die streng geplanten Anlagen wie z. B. Karlsruhe/D mit dem barocken Schloss und den einzelnen Strassen, die wie Strahlen auf diesen «Punkt» zuführen, oder der strenge Kern des Städtchens Neunkirch/SH.

1 S. Heusser-Keller/W. Stutz, Methode des Bundesinventars: Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS). In: Ortsbild – Inventarisierung, aber wie? Methoden dargelegt am Beispiel von Beromünster. Veröff. Inst. Denkmalpfli. ETHZ 2 (Zürich 1976) bes. 177–243.

2 S. Heusser, ISOS. In: Europäischer Tag des Denkmals 2000 (Zeitung zum 9./10. September 2000, Hrsg. NIKE) (Bern 2000) 39.

3 Am 10. September 2000 wurde eine Kurzfassung der Inventarisierung durch ISOS zu Kaiseraugst abgegeben.



Abb. 1: Kaiseraugst AG, Flug-Senkrechtaufnahme des Ortskerns (Süden ist oben). Im SW (rechts oben) ist die Kastellmauer als Einfassung des Grünplatzes beim Schulhaus erkennbar.

Eine Siedlung verdankt ihre Entstehung meist verschiedenen Umständen: Sie kann Verkehrsknotenpunkt, Markort, Sitz der Verwaltungszentrale einer Gebietskörperschaft, Grenzort oder rein wirtschaftlich bedingt Standort wichtiger Rohstoffe oder Produktionsbetriebe sein. So wie sich das Wirtschaften ihrer Bewohner verändert, so ändert sich auch das Erscheinungsbild einer Siedlung: Es werden neue Quartiere oder Ortsteile angefügt, es entstehen neue Subzentren, ältere Quartiere verlieren ihre Bedeutung, wichtige Produktionsbetriebe verschwinden und neue Erwerbstätigkeiten der Bewohner manifestieren sich.

Der Kern von Kaiseraugst hingegen verdankt seinen Standort und seine Struktur der römischen Stadt AUGUSTA RAURICA, wo schon seit Beginn unserer Zeitrechnung eine Strasse vom römischen Zentrum – auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Augst gelegen – zur heutigen Kursschiffanlegestelle bzw. zu einem antiken Rheinübergang (Brücke, zeitweise Fähre/Schiff?) führte. Das Zentrum von Augusta Raurica entstand auf der letzteiszeitlichen Rheinniederterrasse am Schnittpunkt der Süd nordverbindung vom Grossen St. Bernhard durchs Mittelland und über den Hauenstein mit der Westostverbindung von Gallien durch die Burgundische Pforte, linksrheinisch durch das Hochrheintal hinauf Richtung Bözberg/Vindonissa und weiter an die obere Donau und nach Rätien bzw. über die Bündner Alpenpässe Julier/Maloja⁴. In jüngerer römischer Zeit führte

eine Verbindung nordwärts auch rechtsrheinisch über Weil am Rhein Richtung Strassburg (Argentorate)⁵. Noch heute zeichnet das Autobahndreieck im Süden der Römerstadt diesen Verkehrsknotenpunkt nach. Die geplante Autobahnspange bei Rheinfelden (Verbindung der deutschen Hochrheinautobahn mit der schweizerischen A2/A3) vollzieht eigentlich nur nach, was in römischer Zeit schon einmal mit der Verbindung über die Insel Gwerd bestanden hat⁶.

In der Spätantike verlagerte sich das Zentrum der Römersiedlung an den Rhein und wird von einer mächtigen Befestigungsmauer umfasst, es entsteht das Kastell CASTRUM RAURACENSE (Abb. 2 und 3). Die römische Reichsgrenze ist mittlerweile an den Hochrhein zurückgenom-

4 L. Berger (mit einem Beitr. v. Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶) 27.

5 M. Martin, Die römische Zeit am rechten Rheinufer zwischen Augst und Kembs. In: Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz (Hrsg.), Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern 47. Löss und das rechtsrheinische Vorland von Basel (Mainz 1981) 64–91.

6 Berger (Anm. 4) 29 und 33 f.



Abb. 2: Kaiseraugst AG, Plan des Ortskerns mit Angabe der archäologischen Strukturen (schwarz). – 1 Gasthof «Adler»; 2 Gemeindeverwaltung und Turnhalle; 3 Schulhaus; 4 ehemaliger Gasthof «Löwen»; 5 Gasthof «Sonne»; 6 sog. «Kaserne»; 7 Haus mit eingebautem Steinturm; 8 Fährweg (Obere Tränkgasse); 9 Dorfkirche; 10 Haus Dorfstrasse 30; 11 Mittlere Tränkgasse. – Hellgrau: durchs Kastell verursachtes modernes Wegnetz (Rheinuferweg, Fährweg, Heidemurweg, Fuchslotz); hellmittelgrau: Ergänzungen zum Kastellmauergrundriss; grau: bestehende Bauten; etwas abgedunkelt: im Text erwähnte Bauten 1–11; dunkelgrau: moderne Strassen, wo sie deckungsgleich mit den römischen sind. M. ca. 1:2000.

men worden. Dem Umstand, dass die spätantike Kirche⁷ (Kaiseraugst war Bischofssitz⁸) innerhalb des alten Mauergevierts stand, verdanken wir, dass auch der Kernbereich der frühmittelalterlichen Siedlung innerhalb der Mauern

schofssitz in Basel war sie – vorbehaltlich eines nicht mehr nachweisbaren Vorgängerbaus in Basel – die bestausgestattete Kirche der Region.»; ebd. Abb. 112 weist Reto Marti nach, dass die Kastellkirche Kaiseraugst in der Region signifikant die grösste Schiffslänge aufwies und der Raum im goldenen Schnitt proportioniert ist (vgl. auch Abb. 113).

- 8 Nach Marti (Anm. 7) 295, könnte der in der Konzilliste von Sedica (343/344) erwähnte *Iustinianus* identisch sein mit dem *episcopus Iustinianus Rauracorum* oder *Rauricorum* im Bischofskatalog von Köln. – Wenn auch die Verlässlichkeit und Echtheit dieser Konzillisten angezweifelt wird, besteht doch der Baubefund einer relativ grossen frühchristlichen Kirche, zu der Reto Marti meint (S. 193): «... Der einzige spätantike christliche Kultbau der Region ... ist Kaiseraugst, der wohl noch im 4. Jh. über einem älteren, womöglich schon kultisch genutzten Profanbau errichtet worden sein dürfte. Wenn nicht die Kastellkirche, so war es der darunter «umgenutzte» Profanbau, der dem schriftlich erwähnten Bischof Iustinianus als Versammlungsraum gedient haben könnte.»

7 R. Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Arch. u. Mus. 41A (Liestal 2000) 190: «... Ausgangspunkt für die frühmittelalterliche Kirchenlandschaft der Nordwestschweiz war ohne Zweifel die Bischofskirche in Kaiseraugst. Bis zum Bau des Hatto-Münsters am neuen Bi-



Abb. 3: Kaiseraugst AG, Flugaufnahme des Dorfes von Norden mit Ergänzung der Kastellmauer und den wichtigsten antiken Strassen. Süden ist oben.

blieb. Das zugehörige Gräberfeld «Kaiseraugst-Gstalten»⁹ liegt südlich bzw. südöstlich, leicht erhöht auf einer Terrasse, und hat sich aus dem kleinen spätromischen Gräberfeld «Kaiseraugst-Stalden/Schanz»¹⁰ Richtung Osten weiterentwickelt. So findet eine Schwerpunktbildung im Ostteil des ehemaligen Kastells statt.

Im Hochmittelalter gruppiert sich das Dorf um die Kirche, die über der spätantiken steht (Abb. 4,1), und strahlt durch das ehemalige Kastellwesttor und durch die Allmendgasse aus (Abb. 4, links). Zu dieser Zeit wird die Ostmauer und mit ihr das römische Tor abgebrochen, ausgebaut und u. a. als Steinbruch für den Aufbau der Stadt Basel benutzt¹¹. Bei archäologischen Interventionen und Bauanalysen konnten an verschiedenen Stellen mittelalterliche Befunde festgestellt werden: Ein hochmittelalterliches Grubenhaus wurde beim Bau von Alterswohnungen am Rhein freigelegt (Grabung 1968.01). Die Bauanalyse der Liegenschaft Schmid am Lindenweg erbrachte einen unterkellerten spätmittelalterlichen Turmspeicher¹², der in das Wohnhaus von 1577 integriert ist. Auch verschiedene mittelalterliche Grubenhäuser (Grabungen Schmid 1990.02¹³ und Füchter 1998.03¹⁴) konnten entlang der Allmendgasse freigelegt werden. Offenbar entwickelte sich die Ortschaft nach Osten über den Kastellgrundriss hinaus ent-

- 9 Sog. Jüngere Kastellnekropole: Berger (Anm. 4) 226 f. Abb. 226–229; M. Martin, Das spätromisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 5B u. 5A (Derendingen 1976 u. 1991).
- 10 Sog. Ältere Kastellnekropole: Berger (Anm. 4) 225 f. Abb. 225; R. Laur-Belart, Spätromische Gräber aus Kaiseraugst. In: W. Drack (Hrsg.), Beiträge zur Kulturgeschichte. Festschr. Reinhold Bosch (Aarau 1947) 137–154 Taf. 11.
- 11 Diese Vermutung äussert P. Frey, Mittelalterliche Siedlungsfunde in Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 231–262 bes. 261. – Nach K. Stehlin, Bibliographie von Augusta Raurica und Basilia. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 10, 1911, 38–180 bes. 52 Pos. 46 ist in der Cosmographie von Sebastian Münster in der Ausgabe von 1598 bezeugt, dass «viele Steine und Säulen nach Basel geführt und der Stadt zur Zier an Gebäuden verwendet wurden»; ferner nennt K. Stehlin (55 f. Pos. 60) ein Rathsprotocoll von 1711. Oct. 31: «..., dass ein grosses Stuck Mauern entdeckt worden sei, welches mit einem sehr schönen Kütt überzogen, und dabei einen Canal von sehr grossen Steinen, die zu Thür- und Fenstergestellen zu gebrauchen wären ...». – Dass Steinmaterial aus Augst nach Basel geliefert worden war, ist aus verschiedenen Zeiten belegt.
- 12 Frey (Anm. 11) 232 f.; 260–262.
- 13 U. Müller, Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1990. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 247–258 bes. 249 f.
- 14 Allerdings wird dieses Grubenhaus schon dem Frühmittelalter zugeordnet. Vgl. L. Grolimund in: U. Müller u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1998. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 113–135 bes. 122. Dies bedeutet, dass schon im Frühmittelalter einzelne Pfostenkonstruktionen entlang der Verbindung zum Gräberfeld entstanden.

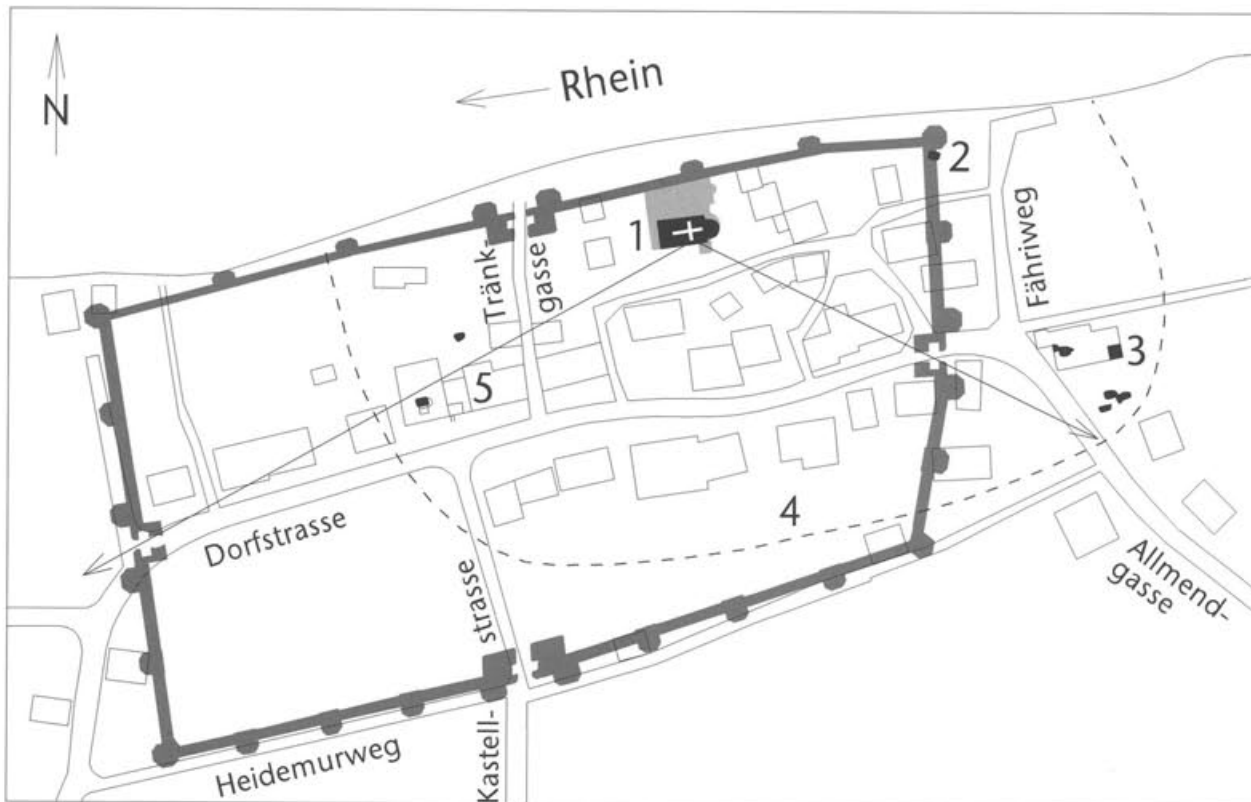


Abb. 4: Kaiseraugst AG, Plan des Dorfs um 1830 mit den wichtigsten Strassenamen und der Kastellmauer (dunkelgrau). – 1 Kirchenbezirk (hellgrau); 2 Grabenhaus; 3 mittelalterliche Gehöfte (nach Frey [Anm. 11]); 4 Bereich der mittelalterlichen Siedlung; 5 Gasthof «Adler». M. 1:2500.

lang der Ausfallstrasse, der heutigen Allmendgasse (Abb. 4, rechts unten).

Es fällt nun auf, dass auch heute unmittelbar neben dem ehemaligen Osttor das Gasthaus «Sonne» und das Gebäude, das im Volksmund «Kaserne»¹⁵ (Abb. 5) genannt wird, liegen und somit den Torcharakter und die spezielle Bedeutung dieser Stelle im Ort tradieren.

In der frühen Neuzeit scheint der Ausbau des Raumes der Dorfstrasse das heutige Ortsbild definitiv strukturiert zu haben (Abb. 1: entlang der Strasse in der Bild-Längsachse): Es entstanden die geschlossenen, z. T. leicht versetzten traufständigen Häuserreihen entlang der Dorfhauptachse (Abb. 6). Diese dominieren das heutige Ortsbild; wohl damals entstand auch eine Verlagerung der Aktivitäten vom Kirchenbezirk (Abb. 7 und 11) in diese Zone. Die Kastell-W-E-Achse erlangte ihre Bedeutung zurück, und das dörfliche Leben kehrte in die teils stattlichen Bauten der Fischer und Bauern ein. Erwähnt sei beispielsweise das Bauernhaus mit der spätbarocken Stichbogenbefensterung (Abb. 8)¹⁶, auf das die Gasse aus dem Kirchenbezirk zu führt. In dieser Zeit ist der vorderösterreichische Ort Kaiseraugst wirtschaftlich stark mit dem Rhein verbunden. Die Kaiseraugster stellten während Generationen den Obmann der Rheingenossenschaft¹⁷, eine Vereinigung bzw. das gemeinsame und ausschliessliche Unternehmen aller Fischer, Flösser und Schiffer am Hochrhein. Der Rhein war Einnahmequelle, Hauptverkehrsachse und Zollstation. Erst

im späten 19. Jahrhundert, im jungen Bundesstaat, wurden die Vorrechte der Rheingenossen aufgehoben.

Im Gegensatz zum durch den Kastellgrundriss historisch bedingten Strassenraum von Kaiseraugst hat sich Basel-Augst – das heutige Augst/BL – als Aufreihung ab der Zollstelle zwischen Vorderösterreich und der alten Eidgenossenschaft (heutige Brücke über die Ergolz) entwickelt. Hier führte die Landstrasse Basel–Zürich durch, und Gaststätten sowie Kleingewerbe reihten sich vor der Grenze auf.

15 «Dieser spätgotische Mauerbau weist an einem Fenstergewände die Jahreszahl 1597 auf, das vermutliche Baudatum. ... Aufgrund der Dreigeschossigkeit und der ungewöhnlichen Grösse kann eine obrigkeitliche Funktion (Meierhaus?) angenommen werden. Im Volksmund wird das Gebäude als Kaserne bezeichnet. Hier sollen im Dreissigjährigen Krieg Soldaten untergebracht worden sein.» (Zitat aus E. Hunziker, Kurzinventar der Kulturgüter der Gemeinde Kaiseraugst [erarbeitet von der Denkmalpflege im Rahmen des Projektes Kurzinventarisierung der Kulturgüter im Kanton Aargau] 1996, Inv.-Nr. 913).

16 Hunziker (Anm. 15) Inv.-Nr. 914.

17 A. Senti, Mittelalter und Neuzeit. In: R. Laur-Belart u. a., Geschichte von Augst und Kaiseraugst. Quellen u. Forsch. Gesch. u. Landeskd. Kt. Baselland 4 (Liestal 1962¹, 1976²) 38–139 bes. 79 f.



Abb. 5: Kaiseraugst AG, sog. «Kaserne» von 1597 beim ehemaligen Osttor. Blick von SW. Rechts der Fährweg, der den östlichen Kastellgraben nachzeichnet.



Abb. 6: Kaiseraugst AG. Blick von W in die Dorfstrasse, die neuzeitliche Hauptgasse und alte Kastellhauptachse.



Abb. 7: Kaiseraugst AG. Blick von W in den Kirchenbezirk, das hochmittelalterliche Zentrum.



Abb. 8: Kaiseraugst AG. Blick von NNW auf das Haus Dorfstrasse 30 mit spätbarocker Stichbogenfensterung, ein Beispiel eines stattlichen Wohnhauses an der Hauptachse.

Auch war der Besitzer des Gasthofs Adler über längere Zeit Gemeindeammann. Schon in römischer Zeit war an dieser Stelle der Schnittpunkt der frühkaiserzeitlichen Strassenachse an den Rhein mit der späteren Kastell-W-E-Achse. Die im Mauerwerk des Scheunenanbaus als Spolie gefundene römische Weihung an die Kreuzweggöttinnen¹⁸ könnte schon auf diesen Umstand hinweisen. Ein altes Foto (Abb. 9) zeigt, wie noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts dieser Strassenraum auch nach Westen durch Bauernhäuser und das «Sprützhüsli» abgeschlossen war.

Im 19. Jahrhundert entstand die Eisenbahnlinie durch das Fricktal (Inbetriebnahme 1875). Die Bahn löste den Rhein als Transportweg ab. Erst seit der Mediation (1803) gehört Kaiseraugst zur Schweiz. Danach erlangte der heutige Gasthof «Adler» seine besondere Bedeutung im Ort, wurde er doch zur zentralen Station, wo die Postkutsche hielt und später (1840) das Postbüro eingerichtet wurde.

18 Ob dieser Altar für die Deae Quadriviae tatsächlich im 2./3. Jh. an dieser Kreuzung stand, lässt sich schwer nachweisen. Vgl. M. A. Speidel, Ein Altar für die Kreuzweggöttinnen aus Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 281–282. – Ich halte heute auch als ursprünglichen Standort die Kreuzung der römischen Überlandstrasse (Raetiastrasse) mit der exakt Nord-Süd verlaufenden Fielenriedstrasse/Castrumstrasse für möglich.



Abb. 9: Kaiseraugst AG. Abschluss des Dorfraumes nach Westen mit «Sprützhüsli» (Mitte) und «Jakobli-Haus» (rechts), frühes 20. Jahrhundert.



Abb. 10: Kaiseraugst AG. Flugaufnahme aus den 1930er Jahren, als der alte Dorfkern noch weitgehend durch die Kastellmauer gefasst war. Im Osten (rechts) ist noch die heute völlig verschwundene Zellulosefabrik zu erkennen. Norden ist oben.



Abb. 11: Kaiseraugst AG. Blick von Süden in den Hinterhofbereich des Kirchenbezirks.

Am Übergang vom 19. ins 20. Jahrhundert herrschte Aufbruchstimmung. An der Dorfhauptachse wurde das erste Gebäude der Munizipalgemeinde, das Schulhaus – damals auch Sitz des Gemeindeschreibers – errichtet (Abb. 2,3). Ein weiterer öffentlicher Bau, das Gasthaus «Löwen» (Abb. 2,4), später mit Saalanbau und Metzgerei, folgte und übernahm die Richtung der früh- bis mittelkaiserzeitlichen Achse an den Rhein; auch hier entstand bei einem weiteren Kastelltor, dem Südtor, eine Gastwirtschaft. Der SW-Quadrant des Kastells wird allmählich angefüllt: Eine Flugaufnahme aus den 1930er Jahren zeigt, wie sich das Kastellmauergeviert zu füllen beginnt und die Struktur des Kastells formgebend für das Dorfbild bleibt (Abb. 10). Teile der Kastellmauer sind ja auch immer oberirdisch sichtbar geblieben.

Um die Mitte des 20. Jahrhunderts greift der öffentliche Bereich der Munizipalgemeinde über die Dorfstrasse in den NW-Quadranten hinüber, und die Gemeindeverwaltung und eine Turnhalle werden errichtet (Abb. 2,2). Diese Bauten zeichnen als Querriegel räumlich die Funktion des Westtors nach. Andere zentrale Funktionen werden ausgelagert (z. B. die Post), Einfamilienhausquartiere entstehen ausserhalb des alten Mauergeviertes, etwa in den Äusseren Reben, und, südlich der Landstrasse, grosse Mehrfamilienhausüberbauungen – damals noch im freien Feld.

Ein Ortsbild wird belebt durch die Abfolge und den Rhythmus der Räume (Plätze, Vorplätze) und durch die Enge und Weite der Gassen und Strassen und deren Führung. Spannung entsteht durch schmale Durchgänge, die zwischen den Häusern an den privaten Hinterhöfen und Gärten vorbeiführen.

Dominant für das Kaiseraugster Ortsbild ist die alte Kastell-W-E-Achse, die heutige Dorfstrasse (Abb. 1). Aber auch die früh- bis mittelkaiserzeitliche Achse an den Rhein ist im Ort erkennbar: einerseits als heutige Kastellstrasse, die beim ehemaligen Kastellsüdtor leicht nach NW abbiegt, andererseits als (Mittlere) Trängasse, die zur heutigen Kurschiffanlegestelle weiterführt. Die leichte Biegung der heu-



Abb. 12: Kaiseraugst AG. Das Wirtshauschild des Gasthofs «Adler» weist in die vorderösterreichische Vergangenheit.

tigen Kastellstrasse beim ehemaligen Südtor ist wahrscheinlich auf den Bau eines monumentalen Gebäudes¹⁹ im 4. Jahrhundert an dieser Stelle zurückzuführen. Auch im Ostteil des Dorfes gibt es eine Stelle, wo der Verlauf der antiken Kastellmauer das heutige Wegnetz bestimmt: So führt der Heidemurweg entlang der noch sichtbaren Kastellmauer, und eine Fussgängerverbindung führt auf der nicht mehr erkennbaren Ostmauer nach Norden zur Hauptachse, der Dorfstrasse (Abb. 4). Vom Restaurant «Sonne» (Abb. 2,5) sticht der Fährweg (Obere Trängasse) hinunter zur Anlegestelle der Fähre und zeichnet den östlichen Kastellgraben nach (Abb. 11).

Ein Ortsbild lebt auch von der Durchbildung einzelner Fassaden und von Kleinobjekten wie Brunnen, Wegkreuzen oder Wirtshauschildern, welche die Plätze und Vorplätze «möblieren». So erinnert noch heute der Doppel-

¹⁹ U. Müller (mit Beitr. v. R. Glauser/L. Grolimund), Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 97–118 bes. 105 mit Grundriss Abb. 8 und 108 mit Visualisierung Abb. 13.

adler am Gasthof Adler an die vorderösterreichische Vergangenheit von Kaiseraugst (Abb. 12).

Auch der Bezug zur umgebenden Landschaft gestaltet ein Ortsbild: Durch die Einführung der Eisenbahn und den Bau des Flusskraftwerks verliert das Dorf den Rhein als Haupterwerbsquelle. Ein künstlicher Stausee schafft eine technische Kulturlandschaft, die als Erholungsgebiet neue Qualitäten erlangt.

Schlussfolgerungen: Wenn wir nun die Entwicklung des Ortsbilds von Kaiseraugst betrachten, so stellen wir fest, dass es immer wieder Verlagerungen der Zentren gibt: von der römischen Stadt auf der südlichen Anhöhe hinunter an den Rhein ins Kastell, vom Kastellzentrum zum Kirchenbezirk und durch eine Erweiterung nach Osten über das Mauergeviert hinaus. In der Neuzeit wird der Strassenraum der alten W-E-Hauptachse wieder neu aufgenommen, und die Schnittstelle der früh- bis mittelkaiserzeitlichen Achse zum Rhein mit der Kastellhauptachse erhält mit dem Gasthof Adler wiederum eine zentrale öffentliche Funktion.

Im Gegensatz zu einem reinen Strassendorf wie die Nachbargemeinde Basel-Augst ist eine historische Struktur, von der Teile immer sichtbar geblieben sind, der Grund für die dominante Hauptachse des Dorfkerns von Kaiseraugst. Auch tradieren öffentliche Bauten an den Stellen der alten Kastelltore im Westen, Osten und Süden die Bedeutung dieser Orte²⁰.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Flugaufnahme Otto Braasch vom 29.04.1990, Archiv Römerstadt Augusta Raurica.

Abb. 2:

Plan Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

Abb. 3:

Aus: A. Gasser, Der Kaiseraugster Silberschatz. Materialien für Lehrkräfte, Kinder und Jugendliche. Augster Bl. Römerzeit 10 (Augst 2000) Abb. 32 (Flugaufnahme Roger Humbert, zeichnerische Ergänzung Markus Schaub).

Abb. 4:

Nach Frey (Anm. 11) Abb. 27.

Abb. 5–8; 11; 12:

Fotos Ursi Schild.

Abb. 9:

Aus: Dorf- und Kulturkommission der Einwohnergemeinde Kaiseraugst (Hrsg.), Kaiseraugst – wie's damals war. Bilder der Erinnerung (Kaiseraugst 1989) Abb. S. 117 oben (Reproduktion B. Zimmermann, Rheinfelden).

Abb. 10:

Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (Fotoarchiv Ernst Frey).

20 Hans Sütterlin danke ich für Durchsicht und Diskussion meines Manuskripts.

Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2000

Thomas Hufschmid, Georg Matter und Markus Horisberger

Zusammenfassung

Im Jahre 2000 erfolgte erstmals eine umfassende fotografische Dokumentation des auf dem Gelände des Theaters befindlichen Abwasserkanals. Mindestens die Überwölbung weist zwei verschiedene Phasen auf, die sich auch bautechnisch voneinander unterscheiden. Im Südost-Vomitorium konnten Bauabklärungen und Sondagen vorgenommen werden, die zu einem besseren Verständnis der Grabungsaufnahmen aus den 1920er Jahren führten. Reste eines antiken Bodenniveaus, wie sie die alten Aufzeichnungen erhoffen liessen, konnten in diesem Zusammenhang allerdings nicht gefasst werden. Im dritten Rang von Keil 1 und Keil 4 führten wir kleine Sondagen zur Abklärung der Lage möglicher Vomitorien durch. Mauerreste der hier vermuteten Vomitorien liessen sich keine nachweisen. Entweder lagen die Vomitorien von Rang drei einst über der heutigen Erhaltungshöhe des Monuments oder die Erschliessung dieses Teils des Theaters ist über ein uns bisher noch nicht näher bekanntes Zugangssystem erfolgt. Eine Serie von Sondagen im Eingangsbereich zum Südost-Vomitorium und im daran anschliessenden Teil der Peripherie hat zum Teil hoch interessante Baubefunde geliefert. Im Eingangsbereich fanden sich Spuren einer Reparatur an den Umfassungsmauern und der Hinweis, dass eine ganze, die Umfassungsmauern zusammenbindende Quermauer einst vollständig ersetzt worden sein muss. Der Sachverhalt, dass der oberste

Stützpfeiler neben dem Südost-Vomitorium (MR 194), analog zu seinem Pendant im Norden, nachträglich angebaut respektive eingezahnt worden ist, liess sich durch einen weiteren Baubefund und die im Grabungsprofil erkennbare Baugrube des Pfeilers erhärten.

Die Sanierungsarbeiten konzentrierten sich im Berichtsjahr in drei Bereichen. An der Peripherie in Keil 1 wurden die oberen, vom Frost zum Teil sehr stark beschädigten Mauerpartien restauriert, wo nötig wurde ein Teil der alten Restaurierungen ersetzt. Beim Südost-Vomitorium erfolgte auf den im letzten Jahr durchgeführten Abbruch des 1940/41 rekonstruierten Sandsteinbogens im Mündungsbereich der Neuaufbau des Bogens unter Berücksichtigung der jüngsten bauhistorischen Erkenntnisse. Die neue Rekonstruktion ist durchgehend in Werksteintechnik, ohne jegliche Mörtelbindung ausgeführt. Im Weiteren wurden die Arbeiten an der Sitzstufenrekonstruktion im untersten Rang vorangetrieben. Hier konnte die erste Etappe mit dem Aufbau der untersten fünf Stufenreihen abgeschlossen werden.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Bautechnik, Forschung/Bauforschung, Konservierungen/Restaurierungen, Öffentliche Bauten/Theater, Römische Epoche, Sanierungsarbeiten, Wasserversorgung/Abwasserleitungen.

Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2000

(Thomas Hufschmid und Georg Matter)

Dokumentation des Nordabschnitts des Abwasserkanals (Abb. 1,1)

Zu Beginn des Jahres 2000 konnten wir erstmals eine umfassende fotografische Dokumentation des antiken Abwasserkanals, der unter dem Theater durchführt, vornehmen. Wie bereits seit längerem bekannt, wurde der Kanal ursprünglich zur Entwässerung des Amphitheaters erbaut und in Zusammenhang mit der Errichtung des jüngeren szenischen Theaters umgebaut oder erweitert¹. Die beiden Bauphasen lassen sich vorwiegend im Bereich der Gewölbe ablesen. Der ältere, noch zum Amphitheater gehörende Abschnitt weist ein Tonnengewölbe auf, das überwiegend aus grob zugehauenen, plattigen Buntsandsteinen besteht (Abb. 2). Das Gewölbe ist mit wenig Mörtel über einem einfachen Lehrgerüst errichtet worden. Eine sorgfältig versetzte Reihe von dreieckigen bis rhombischen Sandsteinen im Gewölbescheitel sorgt nebst der bescheidenen Mörtelbindung für eine sichere Verkeilung der einzelnen Steine, so dass eine solide Konstruktion entsteht, die dem Druck der darüber aufgeschütteten Sedimente zu widerstehen vermag (Abb. 3). Ganz anders präsentiert sich

die Überdeckung des umgebauten Kanalabschnitts. Das beim Bau des jüngeren szenischen Theaters gegen Süden erweiterte Gewölbe besteht nicht aus eigentlichen Keilsteinen, sondern aus einem mit Kalkbruchsteinen durchsetzten Betonguss (*opus caementitium*), der auf eine Gewölbeschalung aufgebracht worden ist. Die Negativabdrücke der nach Fertigstellung des Gewölbes wieder entfernten 5–30 cm breiten Schalungsbretter haben sich bis heute perfekt im Kalkmörtel erhalten (Abb. 4). Aufgrund der unterschiedlichen Bauweise zeichnet sich die Baufuge, welche die beiden Gewölbeabschnitte voneinander trennt, sehr deutlich ab. Die Fuge verläuft schräg durch das Gewölbe, parallel zur Podiumsmauer des Amphitheaters (Abb. 5; Lage: Abb. 1,1).

Die Wangenmauern unterhalb des Gewölbes bestehen bei beiden Kanalabschnitten aus Kalkstein-Kleinquaderwerk (*opus vittatum*) und weisen ein recht einheitliches Erscheinungsbild auf. Das Gleiche gilt auch für den Kanalboden, der auf der ganzen Länge aus grossen Buntsandsteinblöcken gefügt ist (Abb. 2 und 4). Möglicherweise ist der gesamte

1 Zur Zusammenfassung der Baugeschichte des Abwasserkanals vgl. L. Berger (mit einem Beitrag von Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998⁶) 189 f.

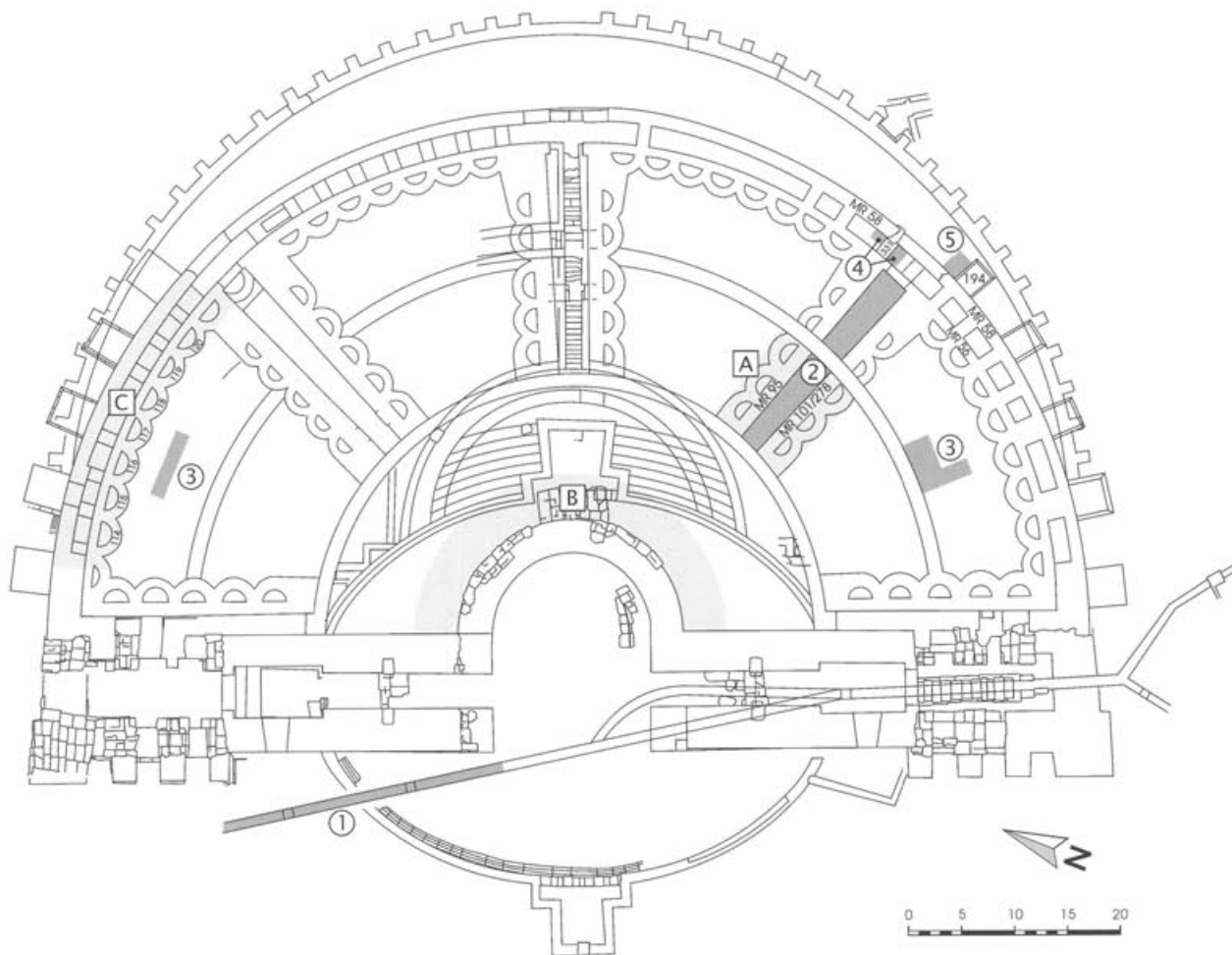


Abb. 1: August, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Lageskizze ca. M. 1:700.

- 1 Nordabschnitt des Abwasserkanals (Abb. 2–5)
- 2 Südost-Vomitorium (Fläche 18; Abb. 6–7)
- 3 Keil 1 und Keil 4, dritter Rang (Flächen 20 und 21; Abb. 8–10)
- 4 Eingangsbereich des Südost-Vomitatoriums (Fläche 18; Abb. 11–12)
- 5 Umfassung – Sondierung an Stützpfeiler MR 194 (Fläche 19; Abb. 13–14)
- A Sanierungsbereich Südost-Vomitorium (Abb. 15–27)
- B Erster Rang, Auffüllung und Rekonstruktion der Sitzstufen; 1. Etappe (Abb. 28–30)
- C Sanierungsbereich Keil 1, Peripherie und Entlastungsbögen (Abb. 31).

untere Kanalteil bereits mit dem Bau des Amphitheaters als Teil von dessen Entwässerungssystem entstanden². Zwei kaminartige Einstiegschächte, einer im älteren, einer im jüngeren Gewölbeabschnitt, gewährleisteten in antiker Zeit den Zugang zum Kanalsystem, um periodisch notwendige Reinigungs- und Unterhaltsarbeiten durchführen zu können (Abb. 3 und 4).

Sondagen und Baudokumentation im Südost-Vomitorium (Abb. 1,2)

Lage: Grabung 2000.55, Fläche 18.

Anlass: Abklärungen zu den Bodenniveaus und zur Bauweise des Vomitatoriums.

Dauer: 17.08.1999–20.07.2000 (Nachtrag: 03.–10.01.2001).

Fundkomplexe: E01128–E01137; E01144–E01147; E01152–E01156; E01158–E01160; E01162–E01164; E01166;

E01172–E01179; E01182; E01185–E01194; E01196–E01199; E01210–E01211; E01213; E01228–E01229; E01232; E01234; E01296–E01298; E01300.

Durch den Abbruch der schadhafte, 1940/41 von Rudolf Laur-Belart rekonstruierten Sandsteinkonstruktion im Mündungsbereich zur Cavea war es möglich, die heute noch er-

2 Gemäss jüngsten, im Detail noch nicht überprüften Überlegungen scheint der Kanal bereits zur Zeit des Amphitheaters schräg durch die Arena Richtung Süden gezogen zu haben. Darauf deutet die Einheitlichkeit der Wangenmauern und der Bodenplatten aus Buntsandstein. Der Umbau zur Zeit des jüngeren szenischen Theaters würde sich dann lediglich auf eine Erweiterung des Gewölbes erstrecken.



Abb. 2: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Nordabschnitt des Abwasserkanals. Blick von Süden mit älterem Gewölbeabschnitt aus plattigen Buntsandsteinen. Boden aus grossen Buntsandsteinblöcken.



Abb. 3: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Nordabschnitt des Abwasserkanals. Blick in den Einstiegschacht des älteren Gewölbeabschnitts. Der Aufbau des Gewölbes aus radial gestellten Sandsteinquadern und einem Schlussstein von dreieckiger Form ist sehr gut erkennbar. Am oberen Bildrand die originale Deckelplatte aus Buntsandstein.



haltene Bausubstanz am Westende der Mauern 95 und 101/278 zu untersuchen (Abb. 6). Aufgrund der Grabungsdokumentation von Karl Stehlin war bekannt, dass noch 1927 verschiedene Spuren der Mündungskonstruktion, zu- meist in Form von Negativabdrücken einstmals vorhandener Steinquader, erhalten geblieben sind³. Die von uns nach Entfernen der Rekonstruktion von 1940/41 noch angetroffenen Baubefunde waren allerdings ernüchternd. Durch die moderne Rekonstruktion sind annähernd alle im frühen 20. Jahrhundert noch sichtbaren Konstruktionsspuren am Mauerwerk zerstört worden. Von den diversen Quader-

3 K. Stehlin, Theater zu Augst – Band 2, Ausgrabungen von 1907–1935, 70 f. (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 3c bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

◀ Abb. 4: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Nordabschnitt des Abwasserkanals. Blick von Süden in den jüngeren Gewölbeabschnitt mit deutlich erkennbaren Negativabdrücken der Schalungsbretter. Im Zentrum ist ein zweiter, zur jüngeren Phase gehörender Einstiegschacht zu erkennen. Boden aus grossen Buntsandsteinblöcken.



Abb. 5: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Nordabschnitt des Abwasserkanals. Fuge zwischen älterem Sandstein- und jüngerem Kalkgussgewölbe.

abdrücken, die K. Stehlin an der südlichen Vomitoriumswange fassen konnte, war keine Spur mehr vorhanden. Einzig an der nördlichen Wange hat sich in Mauer 95 noch vage der unterste Rest eines Quadernegativs erhalten. Ein deutliches, horizontal verlaufendes Niveau, bestehend aus einer Mörtelschicht mit darüber liegendem Buntsandsteinstaub, belegt, dass die Mündungszone einst aus grossen Buntsandsteinblöcken errichtet war (Abb. 6).

Da im Nordost-Vomitorium nachweislich zwei unterschiedliche Bodenniveaus existiert haben, galt es im Weiteren mittels einer Serie von gezielt gelegten Sondagen zu überprüfen, ob auch im Südost-Vomitorium ein älteres, tiefer gelegenes Gehniveau vorhanden ist⁴. Die erwähnten Aufzeichnungen von K. Stehlin liessen diesbezüglich einiges erwarten, erwähnt er doch unter dem 30. Juli 1927 einen Mörtelboden, der auf einer Unterlagsschwelle aufliegt und in Richtung Peripherie absinkt⁵. Auch in Bezug auf diese Fragestellung wurden wir enttäuscht. Was K. Stehlin in seinen Aufzeichnungen als Mörtelboden anspricht, hat sich in der Fläche als stellenweise bis 20 cm mächtiger, mehrschichtiger Bauhorizont erwiesen, der sich über die gesamte Länge des Vomitoriums erstreckt (Abb. 7). Um bezüglich der Nichtexistenz eines älteren Bodenniveaus Gewissheit zu erlangen, haben wir zusätzlich am Fuss der Schwelle der inneren Peripheriemauer (MR 56) eine Sondierung bis in 2,5 m Tiefe vorgenommen, die belegt, dass im Unterschied zum Nordost-Vomitorium beim Südost-

Vomitorium keine ältere Schwelle vorhanden ist. Was die Stratigraphie im Südost-Vomitorium anbelangt, so hat sich gezeigt, dass unter dem erwähnten Paket von Mörtel- und Bauhorizonten vorwiegend sandig-lehmige, oft mit Kies, vereinzelt auch mit Bauschutt durchsetzte Füllschichten anzutreffen sind. Die Sedimente müssen während der Bauzeit des jüngeren szenischen Theaters abgelagert worden sein, wohl als Aushubmaterial, das anderweitig im Theater beim Ausschachten von Fundamentgräben angefallen ist. Die Füllschichten zogen in der Regel in allen Profilen an die frei aus Kleinquaderwerk aufgemauerten Vomitoriumswangen. Obwohl wir stellenweise 2,0–2,5 m tief sondierten, erreichten wir nirgends das grubengemauerte Fundament, geschweige denn eine Fundamentsohle⁶.

4 Stehlin (Anm. 3) 43; 50; 65; zusammenfassend Th. Hufschmid, Das Theater. In: Berger (Anm. 1) 89 f. – Die dort zum Südost-Vomitorium gemachten Aussagen bezüglich eines älteren Gehniveaus sind nun entsprechend zu revidieren.

5 Stehlin (Anm. 3) 67.

6 Bei Sondagen im Nordost-Vomitorium im Jahre 1997 konnten wir die Fundamentsohle der Südwanne des Vomitoriums erreichen. Die Mauer besass hier ein ca. 80 cm mächtiges, in Grube gemauertes Fundament aus locker in Kalkmörtel geworfenen Kieselwacken. Die Fundamentoberkante lag bei 287,40 m ü. M. Im Südost-Vomitorium konnten wir aus Sicherheitsgründen nirgends tiefer als bis 289,90 m ü. M. graben.

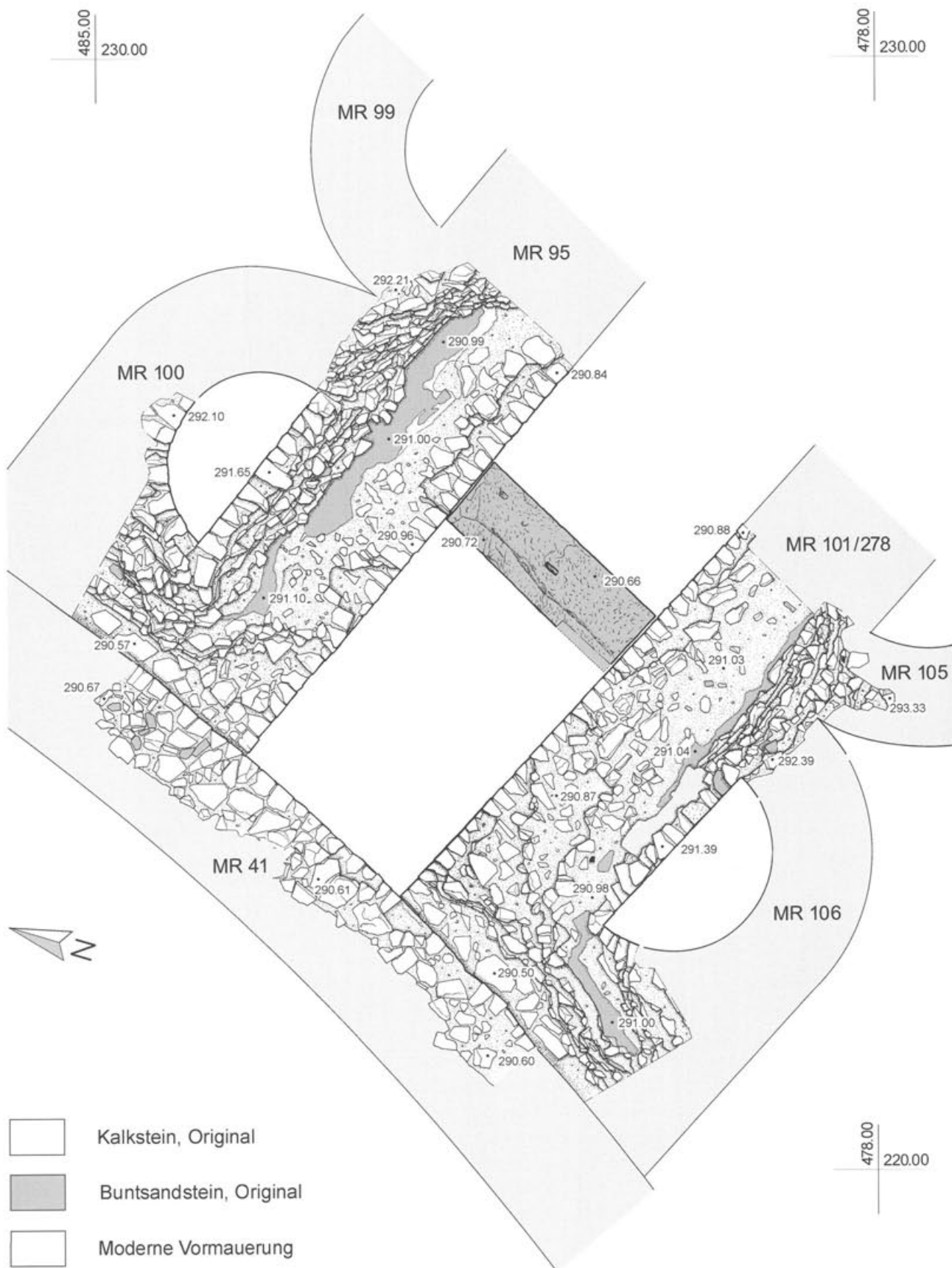


Abb. 6: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Südost-Vomitorium (Abb. 1,2). Steingerechte Aufsicht auf die freigelegten Mauerzüge des Mündungsbereichs mit der in situ liegenden Unterlagsschwelle. Schwach erkennbar letzte Spuren von Quadernegativen. M. 1:50.

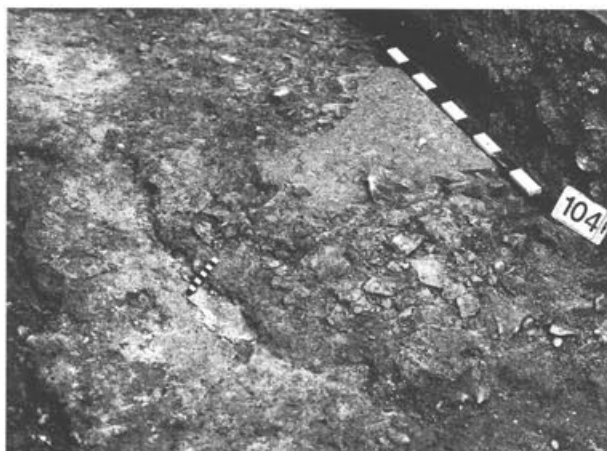


Abb. 7: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Südost-Vomitorium. Bauhorizonte im Vomitorium. Über einem Kalkmörtelniveau liegt eine Schicht von Muschelkalkabschlägen, die beim Zurichten von Handquadrern angefallen sind. Darüber der Rest eines Horizontes aus Ziegelschrottmörtel.

Keil 1 und Keil 4, dritter Rang (Abb. 1,3)

Lage: Grabung 2000.55, Flächen 20 und 21.

Anlass: Abklärung von Vomitorien im dritten Rang des Dritten Theaters.

Dauer: 11.05.–14.12.2000.

Fundkomplexe: E01215–E01225; E01226–E01227; E01263; E01275–E01277; E01292.

Anlässlich der Fertigstellung der Aufmauerungen im Keil 1 des jüngeren szenischen Theaters musste sich das Bauhütententeam unter anderem mit der Ausgestaltung der Entlastungsbögen MR 114–MR 120 auseinandersetzen. Im Gestaltungskonzept der Theatersanierung ist vorgesehen, die Entlastungsbögen an der Aussenseite der Keile 1–4 nach Möglichkeit soweit aufzumauern, dass sie die Funktion einer Brüstung übernehmen können. Damit soll die Sicherheit der Besucherinnen und Besucher im Bereich der steil abfallenden Mauerabbrüche an der Peripherie des Theaters gewährleistet werden. Im Zusammenhang mit der Diskussion um möglicherweise vorhandene Vomitorien im dritten Zuschauerrang war vorgängig die Frage abzuklären, ob die geplante Aufmauerung sich mit dem antiken Zugangssystem zu den Zuschauerrängen vereinbaren lässt.

Obschon archäologisch bislang nicht nachgewiesen, geht der aktuellste Rekonstruktionsversuch des Grundrisses des Dritten Theaters von Vomitorien im dritten Rang aus, die über Treppenhäuser im Umgang zwischen den Umfassungsmauern erschlossen worden sind⁷. In Analogie zu anderen, besser erhaltenen römischen Theatern wird dabei eine Position dieser Vomitorien in den Mittelachsen der Keile 1–4 vorgeschlagen. Dies würde bedingen, dass die jeweils mittleren Entlastungsbögen an der Peripherie der Keile 1–4 nicht bis unter die *Summa Cavea*, sondern nur bis unter die Eingangsschwellen der postulierten Vomitorien aufgemauert waren. Die heutige Erhaltungshöhe

des originalen Mauerwerks der mittleren Entlastungsbögen an der Peripherie der Keile 1–4 liesse somit auf die minimale Höhe dieser Eingangsschwellen schliessen. Anhand eines theoretisch rekonstruierten Schnittes durch die *Cavea* des Dritten Theaters kann ausserdem deutlich gemacht werden, dass das Gelniveau in den postulierten Vomitorien im dritten Rang aufgrund architektonischer Sachzwänge nicht sehr viel höher als dieses, anhand der Erhaltungshöhen der Entlastungsbögen erschlossene Minimalniveau gelegen haben könnte. Wenn man also von einer Rekonstruktion ausgeht, bei der die Vomitorien im dritten Rang in den Mittelachsen der Keile 1–4 münden, so müssten die geplanten Brüstungen jeweils in der Mittelachse des Keils einen Einschnitt aufweisen, der den Durchgang vom postulierten Treppenhause zum postulierten Vomitorium darstellt.

Diese Überlegungen bildeten den Ausgangspunkt für die Sondagen im dritten Rang der Keile 1 und 4; zumal eine Überprüfung der heutigen Erhaltungshöhen der Auffüllungen im dritten Rang des 1., 3. und 4. Keils vermuten liess, dass die Fundamente der radial verlaufenden Vomitoriumswangen noch archäologisch nachweisbar sein müssten.

Um diese vermuteten Fundamente zu fassen, wurde in Keil 1 ein rund 5 Meter langer und 1 Meter breiter, parallel zur zweiten Diazomamauer MR 52 verlaufender Schnitt angelegt (Abb. 8). Von einem Ausgangsniveau von 298,90 m ü. M. aus wurde in homogenen, sandig-lehmigen, mit Kies und einzelnen grösseren Geröllen durchmischten Sedimenten rund 1 Meter abgetieft. Aufgrund ihres Charakters können diese Schichten mit grosser Wahrscheinlichkeit als originale Auffüllung des 3. Ranges angesprochen werden. Es fand sich jedoch keine Spur der Mauerfundamente des vermuteten Vomitoriums.

Vergleichbare Beobachtungen liessen sich auch in der Sondage in Keil 4 machen. Aufgrund des Pflanzenbewuchses in diesem Keil konnte der Schnitt nicht an der Stelle mit der höchsten Erhaltung angelegt werden, sondern wurde, gegen die Orchestra hin verschoben, an die zweite Diazomamauer MR 233 geführt. Im Unterschied zur Sondage in Keil 1 (vgl. Abb. 1,3) konnte hier eine fast ausschliesslich aus Abbruchschutt (Kalksteinbruchstücke, Mörtelschutt) bestehende Auffüllung nachgewiesen werden. In den Profilen liess sich erkennen, dass dieses beim Bau des dritten Ranges eingebrachte Material offenbar etappenweise, in ca. 30–40 cm dicken Lagen, horizontal ausplaniert wurde (Abb. 9). Im Zuge der Sondierung wurde ausserdem die originale Mauerkrone der zweiten Diazomamauer MR 54 in ihrer ganzen Breite freigelegt.

⁷ Hufschmid (Anm. 4) 87–89 mit Abb. 69.



Abb. 8: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Keil 1, dritter Rang (Abb. 1[links],3). Feld 159 von Westen.



Abb. 9: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Keil 4, dritter Rang (Abb. 1[rechts],3). Profil 223 von Südwesten, links am Bildrand die zweite Diazomamauer MR 233. Erkennbar die horizontalen Lagen der aus Abbruchschutt bestehenden Auffüllung des dritten Ranges.

Als Resultat dieser Sondagen im dritten Rang von Keil 1 und 4 lässt sich festhalten, dass sich *keinerlei Hinweise* auf die postulierten Vomitorien fanden. Die Rekonstruktion des Grundrisses des jüngeren szenischen Theaters muss demnach bezüglich der Zugänge im dritten Rang der Keile 1 und 4 korrigiert werden⁸. In der Konsequenz dieser Ergebnisse wurde die eingangs erwähnte Aufmauerung der Entlastungsbögen als durchgehende Brüstung ausgestaltet (Abb. 10).

Eingangsbereich des Südost-Vomitoriums (Abb. 1,4)

Lage: Grabung 2000.55, Fläche 18.

Anlass: Abklärung Bauphasen/Grundriss des Dritten Theaters.

Dauer: 23.08.–06.12.2000.

Fundkomplexe: E01244; E01246–E01251; E01278–E01279; E01281–E01282.

Im Rahmen der archäologischen Untersuchungen im Eingangsbereich des Südost-Vomitoriums (siehe auch unten) wurden zwischen der inneren und äusseren Umfassungs-

mauer (MR 56 und MR 58) zwei Sondierungen angelegt. Die eine (Feld 163) lag unmittelbar südwestlich der Quermauer MR 331, die andere (Feld 166) schloss direkt nordöstlich dieser Mauer an. Wie bereits aufgrund der Baubefunde im Eingangsbereich des Nordost-Vomitoriums vermutet werden konnte⁹, erbrachten die diesjährigen Sondagen einen aufschlussreichen Baubefund, der einmal mehr deutlich macht, dass die erhaltene Bausubstanz des jüngeren szenischen Theaters nicht *einen* homogenen Bau, sondern vielmehr einen komplexen Baukörper mit verschiedenen Umbauten und/oder Reparaturen darstellt.

8 Der Befund darf jedoch nicht so interpretiert werden, dass grundsätzlich keine Vomitorien im dritten Rang existiert haben. Nach wie vor sind verschiedenste architektonische Lösungen für derartige Zugänge denkbar.

9 Th. Hufschmid (mit einem Beitrag von M. Horisberger), Das römische Theater von Augst. Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 93–110 bes. 102 f. mit Abb. 20 und 21.



Abb. 10: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Keil 1, dritter Rang. Aufmauerung der Entlastungsbögen MR 114–MR 120 als durchgehende Brüstung.

Quermauer MR 331 wurde offenbar nachträglich zwischen die beiden Umfassungsmauern MR 56 und MR 58 eingebaut, nachdem eine ältere Quermauer, die sich an denselben Stellen befunden hat, abgerissen worden ist. Diese ältere Quermauer stand ursprünglich in einem Mauerverband mit den Umfassungsmauern, ihre vormalige Existenz wird durch die ausgebrochenen Mauerquader der Verzahnung in den Mauerschalen der Umfassungsmauern MR 56 und MR 58 belegt¹⁰. Einzelne Mauerquader der jüngeren Quermauer MR 331 zahn in die Ausbrüche der älteren Quermauer ein, in der Regel stossen sie aber stumpf gegen die Umfassungsmauern (Abb. 12).

Am besten lässt sich der freigelegte Mauerbefund anhand der Innenansicht an die äussere Umfassungsmauer MR 58 illustrieren (Abb. 11). Die im Schnitt dargestellte

10 Ein entsprechender Befund einer abgerissenen Quermauer, die mit der inneren und äusseren Umfassungsmauer im Verband stand, wurde bereits 1997 im Eingangsbereich des Nordost-Vomitoriums beobachtet: Hufschmid (Anm. 9) 103 mit Abb. 20.

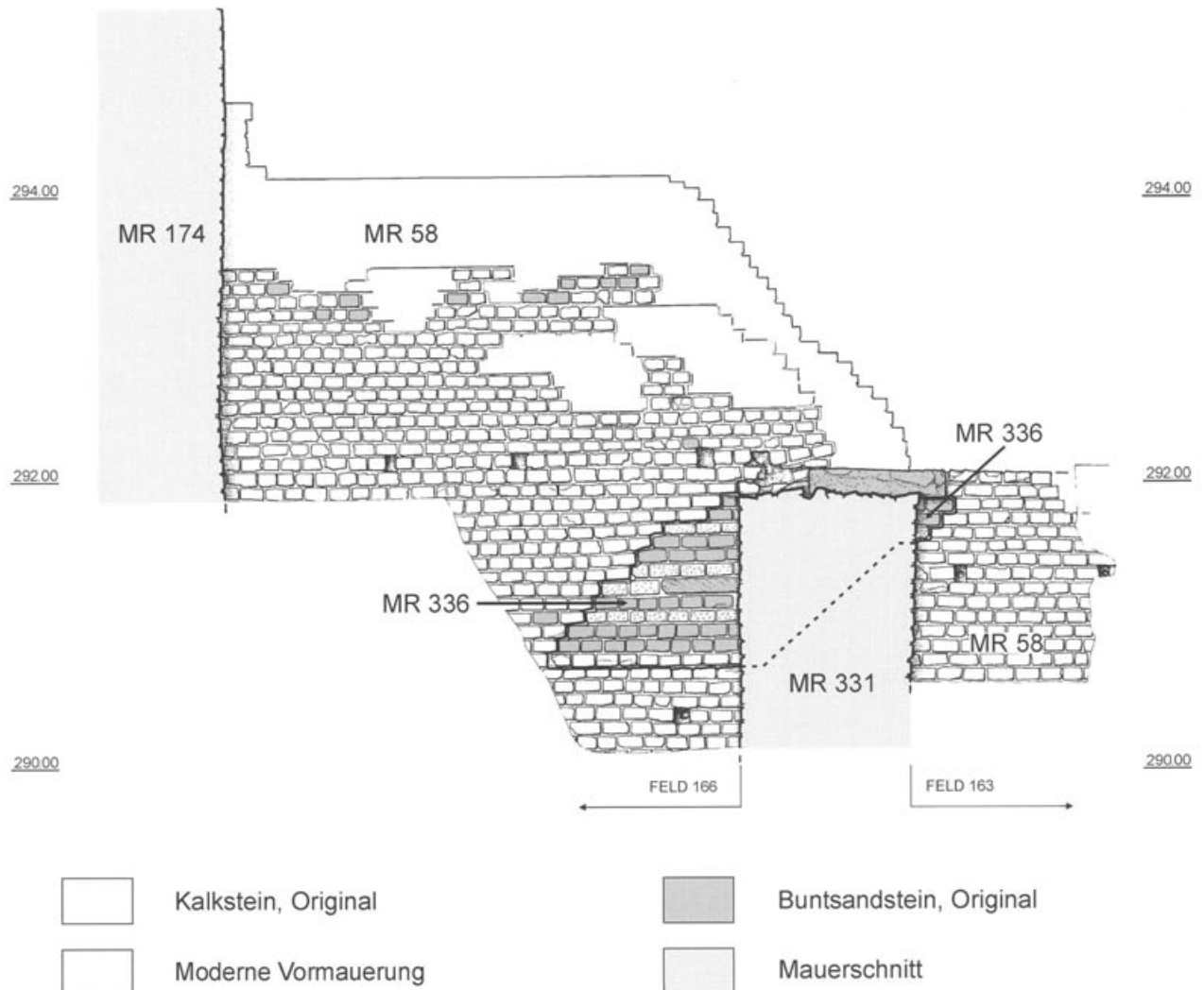


Abb. 11: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Eingangsbereich des Südost-Vomitoriums. Innenansicht an die Umfassungsmauer MR 58. Die mit Buntsandstein- und Tuffquadern ausgeführte Reparatur MR 336 läuft vermutlich hinter der im Schnitt dargestellten Quermauer MR 331 durch (die unterbrochene Linie entspricht dem vermuteten Verlauf der Reparatur im nicht einsehbaren Bereich). M. 1:50.



Abb. 12: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Eingangsbereich des Südost-Vomitoriums, Feld 163 (vgl. Abb. 11). Blick von Westen. Rechts die Umfassungsmauer MR 58, links die stumpf anstossende Quermauer MR 331. Im Mauerwinkel unter dem Sandsteinquader in MR 58 ist der Ansatz der Reparatur MR 336 erkennbar.

Zu einem unbekannten Zeitpunkt nach dem Bau der jüngeren Quermauer MR 331 scheint ein Schaden an der Umfassungsmauer MR 58 dazu geführt zu haben, dass an deren innerer Mauerschale eine Reparatur (MR 336) vorgenommen werden musste. Aufgrund seiner Lage lässt sich vermuten, dass dieser Schaden durch statische Kräfte in Zusammenhang mit einer Bogenkonstruktion des Vomitoriumseingangs entstanden ist¹¹. Damit die Reparatur MR 336 hinter dem Ansatz der jüngeren Quermauer MR 331 durchgezogen werden konnte, mussten auch aus der Quermauer MR 331 einzelne Mauerquader bzw. Mauerpartien ausgebrochen und nachträglich wieder repariert werden.

Wie schon im Eingangsbereich des Nordost-Vomitoriums¹² lassen sich also auch hier im Eingangsbereich des Südost-Vomitoriums nachträgliche bauliche Modifikationen am Baukörper des jüngeren szenischen Theaters nachweisen. Ob bzw. inwieweit diese Befunde in einem Zusammenhang stehen, lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht sagen. Derartige Zusammenhänge werden erst mit der Übersicht über die Gesamtheit der Baubefunde im Rahmen der Gesamtauswertung allenfalls aufgezeigt werden können.

Umfassung – Sondierung an Stützpfeiler MR 194 (Abb. 1,5)

Lage: Grabung 2000.55, Fläche 19.

Anlass: Abklärung Bauphasen/Grundriss des Dritten Theaters.

Dauer: 19.09.–20.12.2000.

Fundkomplexe: E01252–E01262; E01264–E01265; E01267–E01268; E01270–E01274.

Bereits im Jahre 1999 wurde an der Südwestseite des Stützpfeilers MR 194 eine Sondierung zur Abklärung des Verhältnisses zwischen Pfeiler und Umfassungsmauer des jüngeren szenischen Theaters MR 58 angelegt. Der dabei beobachtete Baubefund liess vermuten, dass dieser Stützpfeiler MR 194 – analog zum östlichsten Stützpfeiler MR 193 an der nördlichen Peripherie¹³ – nachträglich an die Umfassungsmauer MR 58 angebaut worden ist¹⁴. Anhand einer deutlich erkennbaren Fuge in MR 58 ist ersichtlich, dass die südwestliche Mauerschale des Stützpfeilers MR 194 in die Umfassungsmauer MR 58 eingezahnt wurde, nachdem einzelne Mauerquader aus der äusseren Schale der Umfassungsmauer ausgebrochen worden sind (Abb. 13, links [1999.55]).

Im Berichtsjahr 2000 ergab sich nun im Zuge der Untersuchungen im Eingangsbereich des Südost-Vomitoriums die Gelegenheit, an der Nordostseite des Stützpfeilers MR 194 im Mauerwinkel zwischen Pfeiler und Umfassung zu sondieren und diesen Baubefund zu überprüfen (Abb. 13, rechts [2000.55]). Insgesamt wurde eine Fläche von 2 m × 1,5 m, ausgehend vom heutigen Niveau auf ca. 292,20 m ü. M., bis auf ein Niveau von 290,10 m ü. M. untersucht. Die Angaben zur Schwellenhöhe des Südost-Vomitoriums, erhaltene Fugenstrich-Reste an den Stützpfeilern MR 194 und MR 195 sowie die Abarbeitungen an den Sandsteingurtquadern des Stützpfeilers MR 194 liessen bereits im Vorfeld der Sondierung darauf schliessen, dass nicht mehr mit Gehnniveaus zum jüngeren szenischen Theater zu rechnen war. Sie sind in diesem Bereich durch spätere Eingriffe bereits zerstört worden. Abgesehen von den obersten, gestörten Schichten sind die im Rahmen der Sondierung abgebauten Sedimente also entweder vor oder aber während der Konstruktion des jüngeren szenischen Theaters abgelagert worden. Beim Abbau wurde in der Fläche entlang der Mauerschale des Stützpfeilers MR 194 eine 30–

11 Die Gewändekonstruktion des Vomitoriumseingangs setzte auf dem Sandsteinquader auf, der in der Flucht der Quermauer MR 331 in der Umfassungsmauer MR 58 verbaut ist (vgl. Abb. 12). Zur Statik von Bogen- und Gewölbekonstruktionen vgl. den Beitrag von M. Horisberger, unten 146 ff.

12 Hufschmid (Anm. 9) 103 mit Abb. 20.

13 Hufschmid (Anm. 9) 100 f. mit Abb. 15.

14 Th. Hufschmid/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 127–144 bes. 140.

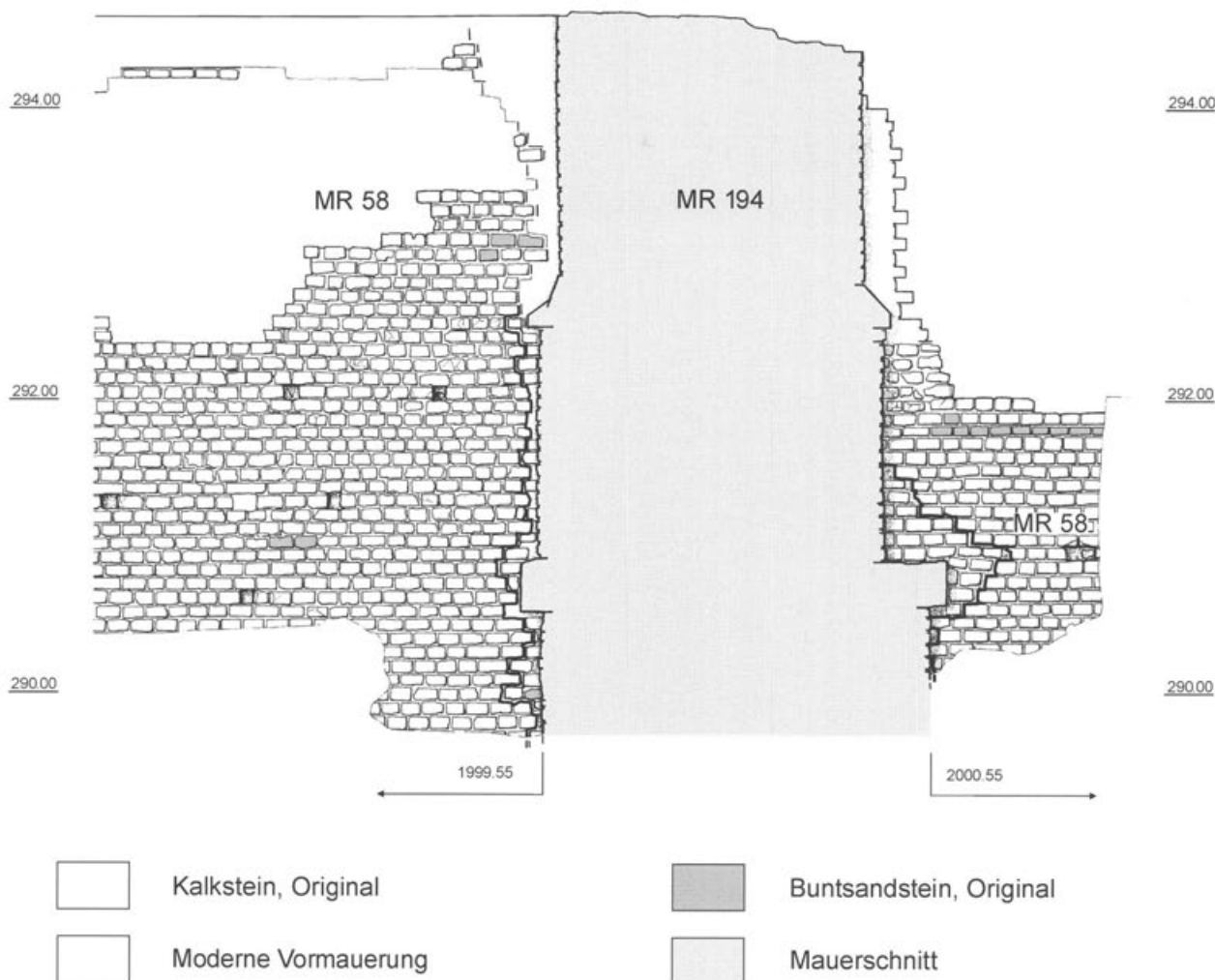


Abb. 13: Augst, Theatersanierung (Grabung 1999.55 und 2000.55). Umfassung im Bereich des Stützpfilers MR 194 (Abb. 1,5). Aussenansicht an die Umfassungsmauer MR 58. Rechts und links des im Schnitt dargestellten Stützpfilers MR 194 die beim Anbau des Pfeilers entstandenen Fugen in der Mauerschale der Umfassungsmauer MR 58. M. 1:50.

40 cm breite Grabenstruktur beobachtet. Diese manifestierte sich dann auch deutlich im Schichtprofil an den Pfeiler, eine Interpretation als Baugrube des Stützpfilers erscheint deshalb wahrscheinlich. Die Baugrube durchschlägt die Planieschichten, die an die Umfassungsmauer MR 58 ziehen, woraus sich eine relativchronologische Abfolge von Umfassungsmauer, Planieschichten und Stützpfiler ableiten lässt – eine Abfolge, welche dem im letzten Jahr an der Südwestseite des Pfeilers beobachteten Mauerbefund entspricht. Der nachträgliche Anbau des Stützpfilers MR 194 an die bereits bestehende Umfassungsmauer MR 58 liess sich in der diesjährigen Sondierung erneut auch am Mauerbefund belegen. Analog zur Situation auf der Südwestseite ist auch nordöstlich des Pfeilers MR 194 eine deutliche Fuge in der Schale der Umfassungsmauer MR 58 erkennbar, welche durch die Wiederverblendung des Mauerausbruchs für den an MR 58 angebauten Pfeiler MR 194 entstanden ist (Abb. 13 und 14).

Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2000

(Markus Horisberger)

Arbeiten am Südost-Vomitorium (Abb. 1,A)

Die Sanierung des Südost-Vomitatoriums muss aus baustatischen und technischen Gründen in mehreren Etappen durchgeführt werden. Bereits in den Jahren 1998 und 1999 wurden die Wangenmauern im Ostteil durch Einbauen von Injektionsankern stabilisiert und anschliessend die ausbauchenden originalen Mauerschalen verfestigt. Im Zuge der folgenden Arbeiten wurde auch die aus den Jahren 1940–1941 stammende Rekonstruktion am Mündungsbereich des Vomitatoriums in die *Cavea* bis auf das Betongewölbe abgebaut (Abb. 15 und 16).

Mit dem 1999 getroffenen Entscheid, das Betongewölbe zu belassen und zu sanieren, mussten auch Lösungen für die *Neugestaltung des Mündungsbereiches* gesucht werden.



Abb. 14: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Umfassung im Bereich des Stützpfilers MR 194. Blick von Osten. Rechts die Umfassungsmauer MR 58, links der später angebaute Stützpfiler MR 194. In der Mauer- schale von MR 58 ist die beim Anbau des Stützpfilers entstandene Fuge erkennbar (vgl. Abb. 13).



Abb. 15: Augst, Theatersanierung (Grabung 1998.55). Westteil des Südost- Vomitoriums vor der Freilegung. In der Bildmitte ist der gereinigte Mün- dungsbereich mit der Rekonstruktion von 1940/41 gut erkennbar.



Abb. 16: Augst, Theatersanierung (Grabung 1999.55). Westteil des Südost- Vomitoriums nach der Freilegung.

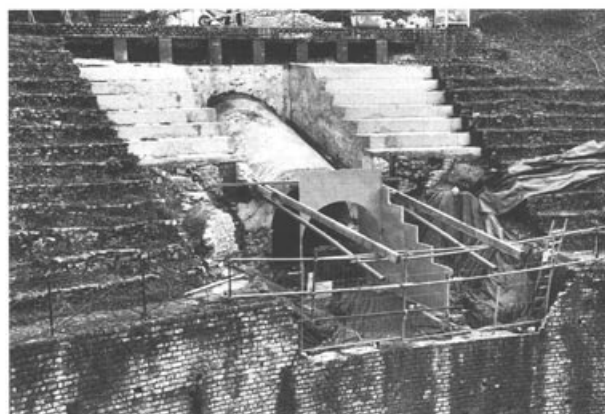


Abb. 17: Augst, Theatersanierung (Grabung 1999.55). Westteil des Südost- Vomitoriums mit Bauvisier für den zu ergänzenden Mündungsbereich.

den. Die beim Abbruch der Rekonstruktion geborgenen Steinblöcke erwiesen sich zum grossen Teil als 1940/41 umgearbeitete, von anderen Baugliedern der Theaterruine stammende Grabungsfunde und standen auf Grund ihres schlechten Erhaltungszustandes nicht mehr zur Verfügung. Im Herbst 1999 wurde die vom Bauhüttenteam unter Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse vorgeschlagene Rekonstruktion in mörtelloser Werksteintechnik mit Unterstützung der Experten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege beschlossen und in der Folge im Berichtsjahr ausgeführt (Abb. 17 und 23–27).

Da die Errichtung eines Bogens in mörtelloser Steinbautechnik heute nicht mehr zu den alltäglichen Bauaufgaben gehört, soll an dieser Stelle etwas näher auf diese selten gewordene Bauweise eingegangen werden.

Grundsätzliche Bemerkungen

Viele der monumentalen Baudenkmäler der Antike wurden in der so genannten Werksteintechnik errichtet. Man baute diese Gebäude aus massiven Steinblöcken mit feinem Fugenschluss ohne Mörtelbett auf und verband die

einzelnen Stücke mit in Blei vergossenen Klammern und Dübeln untereinander. Oft wurde – wie auch am Augster Theater – eine Art Mischbauweise angewendet, indem wichtige, tragende Bauteile sowie repräsentative Bauglieder aus massiven Steinblöcken gefügt (*«grand appareil»*) und das

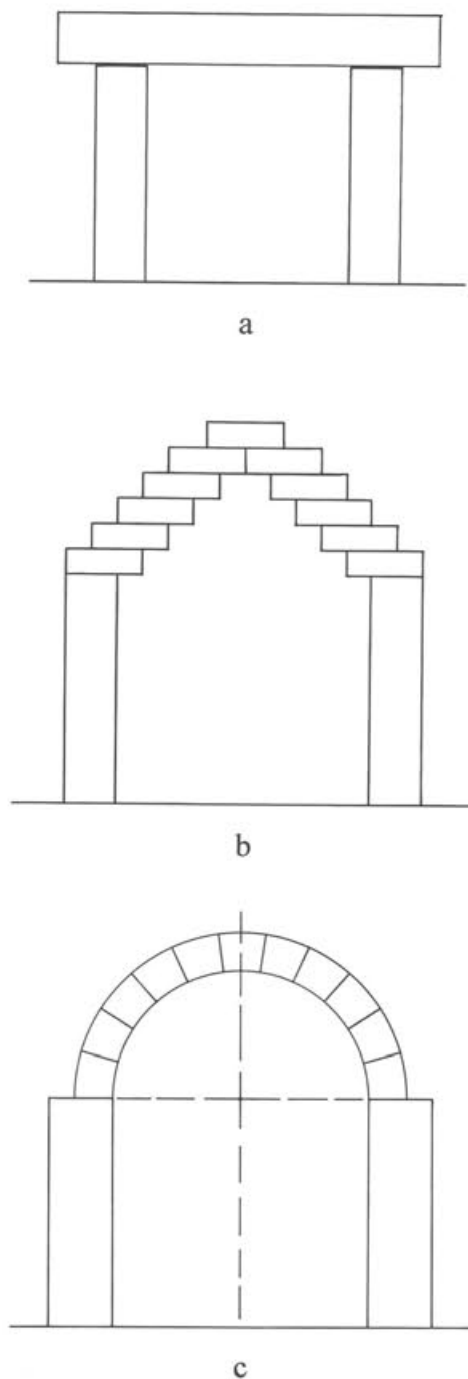


Abb. 18: Schematische Skizzen zur Entwicklung des Keilsteingewölbes.

- a Steinbalken
- b Kraggewölbe («Falsches Gewölbe»)
- c Keilsteingewölbe.

übrige Mauerwerk mit kleinen Steinquädrchen und Mörtel (*«petit appareil»*) gemauert wurden¹⁵.

Stein eignet sich von seinen Materialeigenschaften her sehr gut für die Aufnahme von Druckkräften, kann aber nur sehr wenig Zugspannung aushalten. Aus diesem Grund ergibt sich beim Bauen mit dem Werkstoff Stein die Aufgabe, die das Gefüge des Steins zerstörenden Zugkräfte weitgehend in Druckkräfte umzuwandeln.

Zu den einfachsten und ursprünglichsten Möglichkeiten zur Herstellung einer belastbaren Verbindung zweier Auflager gehört der Steinbalken (Abb. 18,a). Der Balken wird hauptsächlich auf Biegung beansprucht. Aus diesem Grund lassen sich damit je nach Gesteinsart höchstens 3 bis 3,5 Meter Spannweite überbrücken. Das Balkenprinzip wurde im griechischen Tempelbau mit den Baugliedern Säule und Architrav angewandt.

Wollte man Verbindungen aus Stein bauen, die leichter waren und gleichzeitig die Spannweiten vergrössern, so war dazu eine andere Technik notwendig. Sie ist so einfach, dass sie auch heute noch von jedem Kind «erfunden» wird, wenn es im Spiel mit Bauklötzen einen Zwischenraum überbrücken will. Das Prinzip besteht darin, dass ein Stein über den anderen vorgeschoben, das heisst vorgekragt, wird, und zwar nur soweit, dass er nicht abkippen kann. Durch gegenseitigen Druck der Werksteine und durch ihre Verzahnung im Mauerverband lassen sich auf diese Art stabile Verbindungen herstellen (Abb. 1,8b). Beispiele für diese «Kragtechnik» bzw. das «Falsche Gewölbe» sind die mykenischen Kuppelgräber und die nuragischen Burgen auf Sardinien.

Eine Weiterentwicklung dieser Kragsteingewölbe ist das «Echte Gewölbe». Dabei handelt es sich um ein bogenförmiges Tragwerk aus radial geschichteten Steinen, deren Fugen alle auf einen Mittelpunkt bezogen sind. Die einzelnen Werksteine müssen dabei keilförmig bearbeitet, gewissermassen «geschnitten», werden, weshalb man auch von Gewölben mit Steinschnitt oder Fugenschnitt spricht (Abb. 18,c). Das Gewölbe muss von beiden Seiten her, in der Regel über einer behelfsmässigen Stützkonstruktion, dem «Lehrgerüst», Stein für Stein aufgebaut werden und wird erst dann tragfähig, wenn der «Schlussstein» eingesetzt ist. Zur Erklärung der Funktion des Gewölbes und seiner Glieder kann die Vorstellung helfen, dass die einzelnen Steine infolge ihres Gewichtes wechselweise aufeinander einwirken. Vom Schlussstein ausgehend nehmen dabei von Stein zu Stein sowohl die senkrecht wirkende Last als auch der seitwärts wirkende Schub zu. Die Resultierende aus beiden Kräften weicht aber vom Gewölbescheitel zum Auflager hin immer mehr von der horizontalen in die vertikale Richtung ab. Die untersten Steine des Bogens, die sogenannten «Kämpfer», übertragen also jeweils die senkrechte Last und den waagrechten Schub einer Gewölbehälfte auf die Seitenwände. Die Ableitung des Horizontalschubes durch die Widerlagermauern in den Boden ist das eigentliche statische Problem des Gewölbebaues (Abb. 19).

In römischer Zeit wurde diese Wölbtechnik beim Bau von Basiliken, Brücken und Aquädukten bis zur Perfektion weiterentwickelt¹⁶. Darüber, wie die Römer ihre Gewölbe

15 J.-P. Adam, *La construction romaine: matériaux et techniques* (Paris 1984¹, 1989²) 111 ff. und 137 ff.

16 Vgl. H. Reuther, *Römische Wölbkunst*. *Antike Welt* 2, 1971/3, 21–29; Adam (Anm. 15) 173 ff.

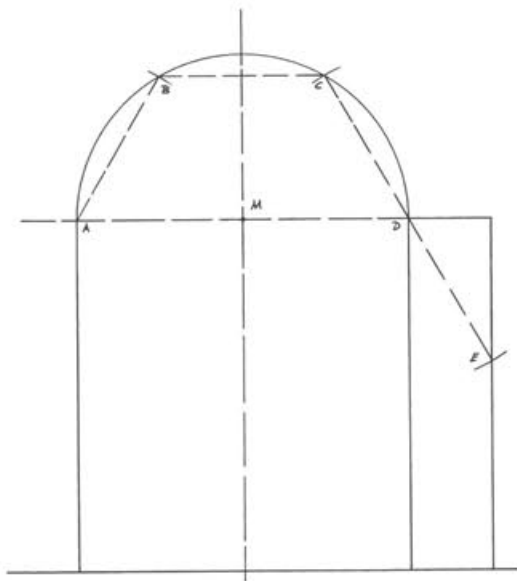


Abb. 19: Möglichkeit zur grafischen Ermittlung der Mauerstärken bei Keilsteingewölben.

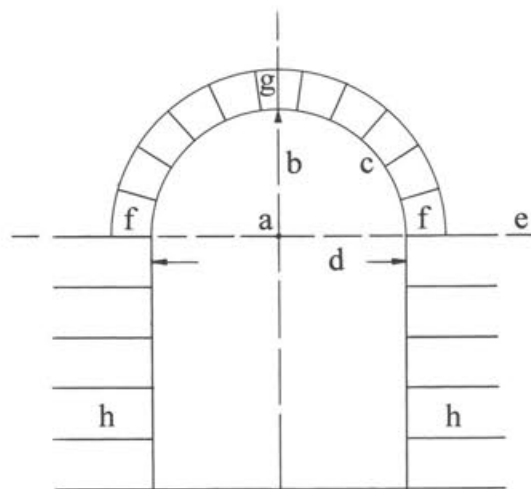


Abb. 20: Keilsteingewölbe. Schematische Darstellung mit Benennung der einzelnen Bauglieder.

- a Mittelpunkt
- b Bogenhöhe
- c Bogenleibung
- d Spannweite
- e Kämpferlinie
- f Bogenanfänger
- g Schlussstein
- h Wangenmauern.

konstruktionstechnisch und statisch geplant haben, ist wenig bekannt. In Analogie zum Mittelalter darf man wohl davon ausgehen, dass handwerkliche und baumeisterliche Erfahrung im Laufe der Zeit mit zunehmender Zahl der ausgeführten Bauten wuchs und weitergegeben wurde, wobei sich spätere Generationen tagtäglich von der Tragfähigkeit der bereits bestehenden Gewölbe überzeugen konnten. Die Entwicklung der Wölbtechnik gipfelt im Bau der Kathedralen des Mittelalters. Den Baumeistern der Gotik war es durch die Erfindung der Strebebögen und der Strebepfeiler gelungen, den starken Horizontalschub der Gewölbe mit einem Minimum an Steinmaterial aufzufangen und in den Boden abzuleiten.

Der Werkriss

Das Bauen in mörtelloser Werksteintechnik verlangt eine ganz besondere Planung und Arbeitsteilung. Bei der Ausarbeitung und Realisierung eines Entwurfes kommt dem «Werkriss» eine ganz wichtige Bedeutung zu. Auf einem ebenen Platz in der Nähe des Werkplatzes, dem «Reissboden», werden die Detailpläne für komplizierte, mehrteilige Bauglieder im Massstab 1:1 aufgezeichnet, «aufgerissen». Sie sind die verbindlichen, millimetergenauen Ausführungspläne. Aufgrund dieser Pläne werden die Werksteinlisten, das heisst die Auflistung aller benötigten Steinblöcke mit ihren Massen und mit Angabe ihrer jeweiligen Lage im Mauerverband, erstellt. Diese Unterlagen dienen als Grundlage zur Organisation aller weiteren Arbeiten, beginnend mit der Auslese und der Bestellung des Roh-

materials im Steinbruch, über die Zuteilung der zu bearbeitenden Blöcke an die Steinmetzen auf dem Werkplatz, die Qualitätskontrolle aller ausgearbeiteten Werkstücke bis zum Versetzen am Bauwerk. Für schwierig einzumessende Steinflächen oder für Profilierungen werden Schablonen in Originalgrösse direkt auf dem Werkriss angefertigt. Früher verwendete man dazu vermutlich Holzbretter, heute nimmt man meist Zinkblech oder verzugsfreie Kunststoffolie in stabiler Dicke. Die Risszeichnungen beruhen auf geometrischen Konstruktionsprinzipien und nicht auf Berechnungen. Deshalb ist die traditionelle, übersichtliche Planung auf dem Reissboden mit Hilfe von Richtlatte, Rechtem Winkel und Zirkel auch heute noch rationell.

Versetztechniken

Während der Aufbau bei Balkenverbindungen durch wechselseitiges Anheben mittels Hebelkraft (oder bei Kraggewölben über speziell zu diesem Zweck aufgeschüttete Rampen) möglich ist, wird beim Errichten eines echten Gewölbes ein Kran benötigt. Die einzelnen, fertig bearbeiteten und darum sehr stossempfindlichen Bogensteine müssen möglichst schon in ihrer richtigen Schräglage von oben her auf das Lehrgerüst abgesenkt und eingepasst werden können.

Im Laufe der Jahrhunderte wurden viele verschiedene Techniken und Hilfsmittel zur Aufhängung der Steinblöcke am Kranseil erfunden. Die Entwicklung reicht von einfachen Hanfseilen über geschmiedete Eisenzangen und mehrteilige Metallvorrichtungen bis zum modernen Vakuumhebergerät. An antiken Werkstücken lässt sich auf-

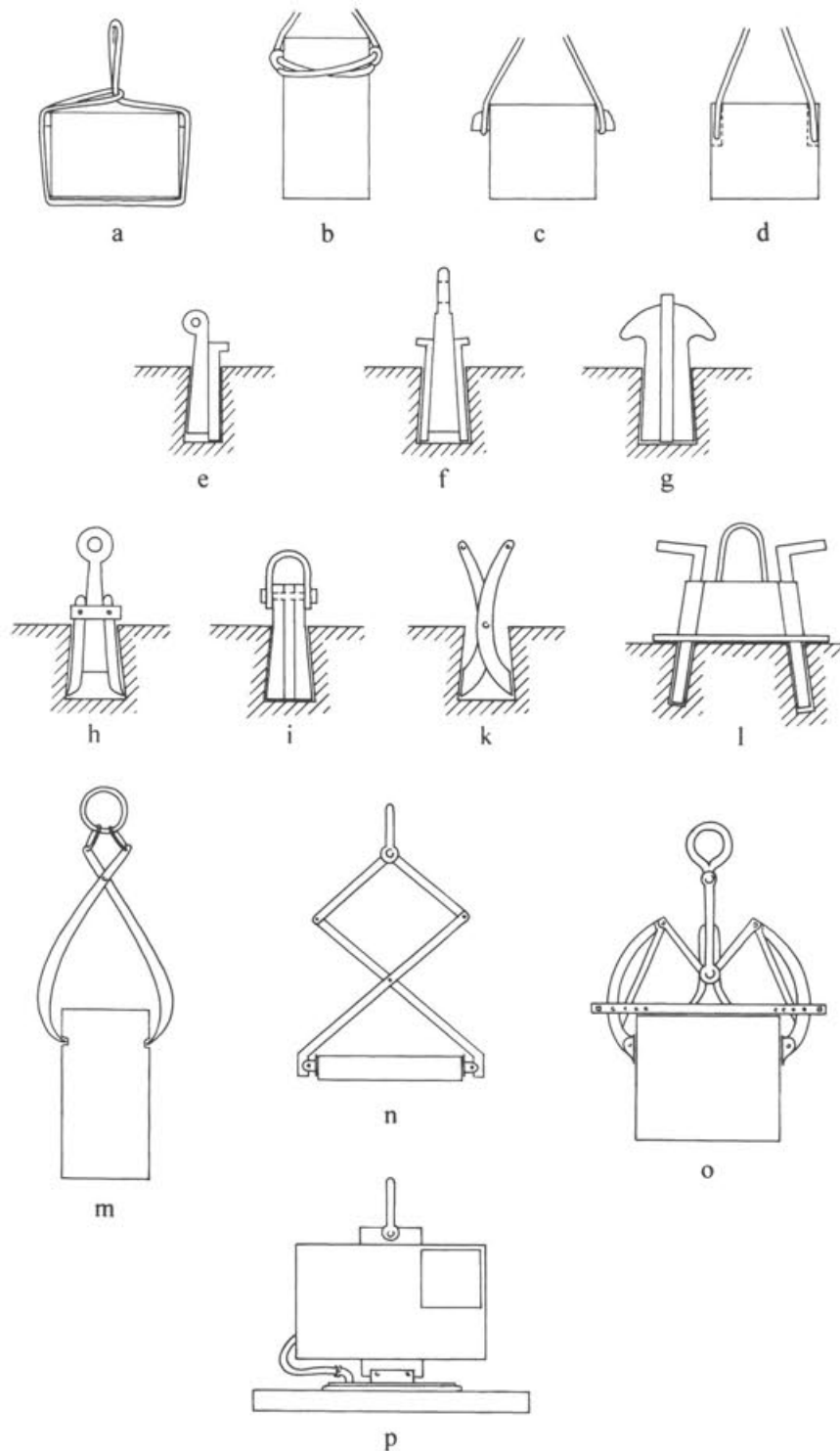


Abb. 21: Verschiedene antike, historische und neuzeitliche Möglichkeiten zum Befestigen von Werksteinen am Kranseil.

- | | | | |
|---|---|---|--|
| a | Das Kranzttau, gebildet mit einer Rundschlaufe | h | Spezialform des Grossen Wolfes, so genannter «Wolfsrachen», bestehend aus sieben gebrauchsfertig zusammengebauten Einzelteilen |
| b | Befestigung hochformatiger Steinblöcke mit verschlaufte Seilen | i | Spezialform des Grossen Wolfes, bestehend aus fünf Einzelteilen |
| c | Seilbefestigung an am Werkstück vorstehenden Bossen | k | Verkehrt wirkende Hebezange |
| d | Seilbefestigung, das Seil wird durch im Werkstück eingetiefte, U-förmige Nuten geführt | l | Weiterentwicklung des Grossen Wolfes, 3-teilig. Die Öffnungen im Steinblock können zeitsparend, maschinell eingebohrt werden |
| e | «Einfacher Wolf» aus Schmiedeeisen, bestehend aus einem schwalbenschwanzförmigen Teil mit Öse zur Befestigung des Kranseils und einer Beilage | m | Hebezange aus Schmiedeeisen, so genannte «Teufelskrallen» |
| f | «Grosser Wolf» aus Schmiedeeisen, bestehend aus einem schwalbenschwanzförmigen Mittelteil mit Ring und zwei Beilagen | n | Hebeschere für Platten |
| g | Spezialform des Grossen Wolfes mit parallelem Mittelteil und zwei konischen Seitenstücken | o | Verstellbare Hebeschere |
| | | p | Modernes Vakuumhebegerät. |

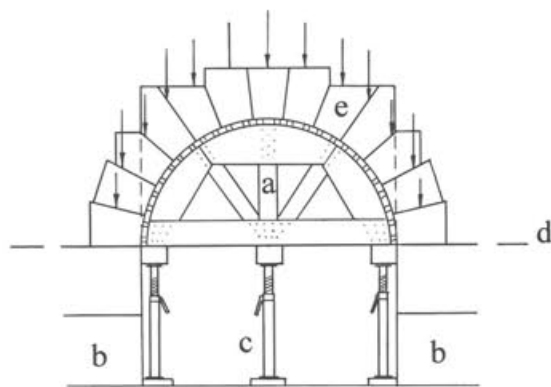


Abb. 22: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Schematische Skizze zum Aufbau des Keilsteinbogens im Südost-Vomitorium. o. M.

- a Lehrgerüst
- b Wangenmauern
- c Absenkbare Stützen
- d Kämpferlinie
- e Keilsteine mit Markierung (Pfeile) der jeweiligen Aufhängpunkte.

grund der erhaltenen Spuren noch heute ablesen, welche Methode jeweils angewendet wurde (Abb. 21)¹⁷.

Die Rekonstruktion des Gewölbes an der Vomitoriumsmündung

Vorarbeiten

Dimension und Bauart des ehemaligen Gewölbes sowie die Grösse der untersten Steinschichten konnten aufgrund von Beobachtungen an den erhaltenen Überresten und durch arbeitstechnische Überlegungen weitgehend bestimmt werden (s. oben mit Abb. 6). Der Steinschnitt, das heisst der genaue Verlauf der Fugenlinien und die Art der Verzahnung der einzelnen Blöcke zum stabilen Mauerverband, wurde – wie seit alters her gewohnt – in einem Werkriss festgehalten. Als Reissboden diente uns der nahe gelegene, asphaltierte Augster Turnplatz. Für die Stirnseiten der Keilsteine und für alle Flächen mit radialem Kantenverlauf wurden Schablonen aus Kunststoffolie geschnitten. Unsere Steinliste umfasste 51 zu bearbeitende Werkstücke.

Das Bearbeiten der Rohblöcke

Das Rohmaterial stammt aus den Vogesen, genauer aus der Carrière de Rothbach. In diesem in der Nähe von Strassburg gelegenen Steinbruch werden Rohblöcke von bis zu 30 Tonnen Gewicht mit modernster Wasserstrahltechnik kostengünstig aus dem Sandsteinmassiv herausgeschnitten und im Betrieb vor Ort je nach Kundenwunsch weiterverarbeitet. Im Interesse niedriger Herstellungskosten wollten wir möglichst alle später unsichtbaren Flächen maschinell bearbeiten lassen. Da normalerweise alle Rohblöcke aus Sicherheitsgründen mit etwas Übergrösse, dem

«Wegzoll», bestellt und geliefert werden und da die heute geltenden Masstoleranzen beim maschinellen Sägen und Zufräsen von Steinblöcken für die mörtellose Bauweise zu gross sind, war eine sehr enge Zusammenarbeit mit den Fachleuten im Steinbruch notwendig. Die Endbearbeitung, das heisst vor allem die handwerkliche Bearbeitung aller Sichtflächen und sämtlicher Keilsteine, erfolgte in der Augster Theaterbauhütte durch unseren Steinmetz Gregor Bucher.

Die Aufbauarbeiten

Die Wangenmauern im Mündungsbereich des Südost-Vomitatoriums sind durch die dahinter liegenden Auffüllungen der beiden Keile 3 und 4 gut abgestützt (Abb. 23). Da die Ableitung der Schubkräfte in den Baugrund also kein Problem darstellte, konnten die bis zu 2,5 Tonnen schweren Wangenblöcke bis zur Höhe der Kämpferlinie wie grosse Bauklötze ohne zusätzliche Verklammerungen aufeinander geschichtet werden. Zum Schutz der empfindlichen Steinkanten wurden 1 Millimeter dicke Bleifolien streifenweise in die Lagerfugen eingelegt. Als Hebezeug benutzten wir eine Weiterentwicklung des schon seit römischer Zeit bekannten, so genannten «Wolfes» (Abb. 21, I) und für horizontal zu versetzende, oben liegende Stücke ein direkt am Kranhaken befestigtes, benzinbetriebenes Vakuumhebezeug. Die Zwischenräume zwischen Quader-Rekonstruktion und bestehendem Mauerwerk wurden dem Baufortschritt folgend geschlossen. Anschliessend wurden die bis auf den Schlussstein vorbereiteten Bogensteine über einem aus Holz gebauten, später absenkbaaren Lehrgerüst (Abb. 22, a) wechselweise von beiden Seiten her zum Bogen zusammengebaut. Alle Keilsteine mussten möglichst genau in der ihrer späteren Position innerhalb des Bogens entsprechenden Schräglage am Kran hängen. Bereits bei der Planung auf dem Werkriss war deshalb der Aufhängepunkt für jeden Block durch Eintragen der vertikal verlaufenden Schwerlinie bestimmt worden (Abb. 22: Pfeile). In die nach dem Versetzen aller Bogensteine verbliebene keilförmige Lücke am Scheitelpunkt des Bogens (Abb. 24) wurde nun der Schlussstein genau eingepasst und mit einem Holzstössel etwas eingetrieben (Abb. 25). Zum Schutz der Steinkanten wurden auch in die radial verlaufenden Fugen zwischen den Gewölbesteinen Bleistreifen eingelegt. Damit waren alle Einzelteile des Bogens kraftschlüssig miteinander verbunden. Der wie immer spannende Zeitpunkt des Absenkens und Zerlegens des Lehrgerüsts war gekommen (Abb. 26). Eine erste Belastungsprobe erhielt das neuerstellte Gewölbe bereits beim anschliessenden Aufbau der darüber liegenden, ebenfalls massiven Sitzstufen aus Sandstein (Abb. 27).

17 Adam (Anm. 15) 44 ff.



Abb. 23: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion des Werksteinbogens am Mündungsbereich des Südost-Vomitoriums. Aufnahme nach dem Versetzen der Wandblöcke und der beiden ersten Bogensteine.

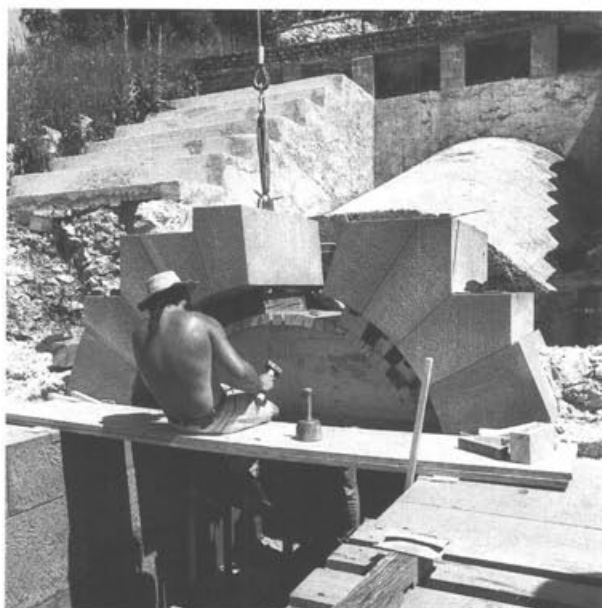


Abb. 24: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion des Werksteinbogens am Mündungsbereich des Südost-Vomitoriums. Der Bogen wird Stein für Stein über dem Lehrgerüst aufgebaut. Im Vordergrund Gregor Bucher beim Absenken und Einrichten eines Keilsteins.



Abb. 25: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion des Werksteinbogens am Mündungsbereich des Südost-Vomitoriums. Der Schlussstein wird vorsichtig in die Lücke am Scheitelpunkt des Bogens eingeschoben.



Abb. 26: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion des Werksteinbogens am Mündungsbereich des Südost-Vomitoriums. Aufnahme nach dem Entfernen des Lehrgerüsts. Im Hintergrund die mit Bitumenfolie wasserdicht isolierte Betontonne.

Zum Abschluss wurde die Oberfläche der Betontonne und des angrenzenden Sitzstufenbereiches (Abb. 23, oben) durch Verschweißen einer Bitumenfolie wasserdicht isoliert (Abb. 26 und 27). In einer nächsten Etappe, nach erfolgter Austrocknung des darunter liegenden Mauerwerks, sollen die Unterseite der Betontonne und die originalen Partien der Wangenmauern fertig saniert werden.

Rekonstruktion der Sitzstufen im ersten Rang (Abb. 1,B)

Auch die Auffüllung und die Rekonstruktion der Sitzstufen im unteren Zuschauerrang werden in mehreren Etappen durchgeführt. Nach den geleisteten Vorbereitungsarbeiten der beiden letzten Jahre konnte nun mit dem eigentlichen Aufbau der Sitzstufen im *Cavea*-Bereich begonnen werden.

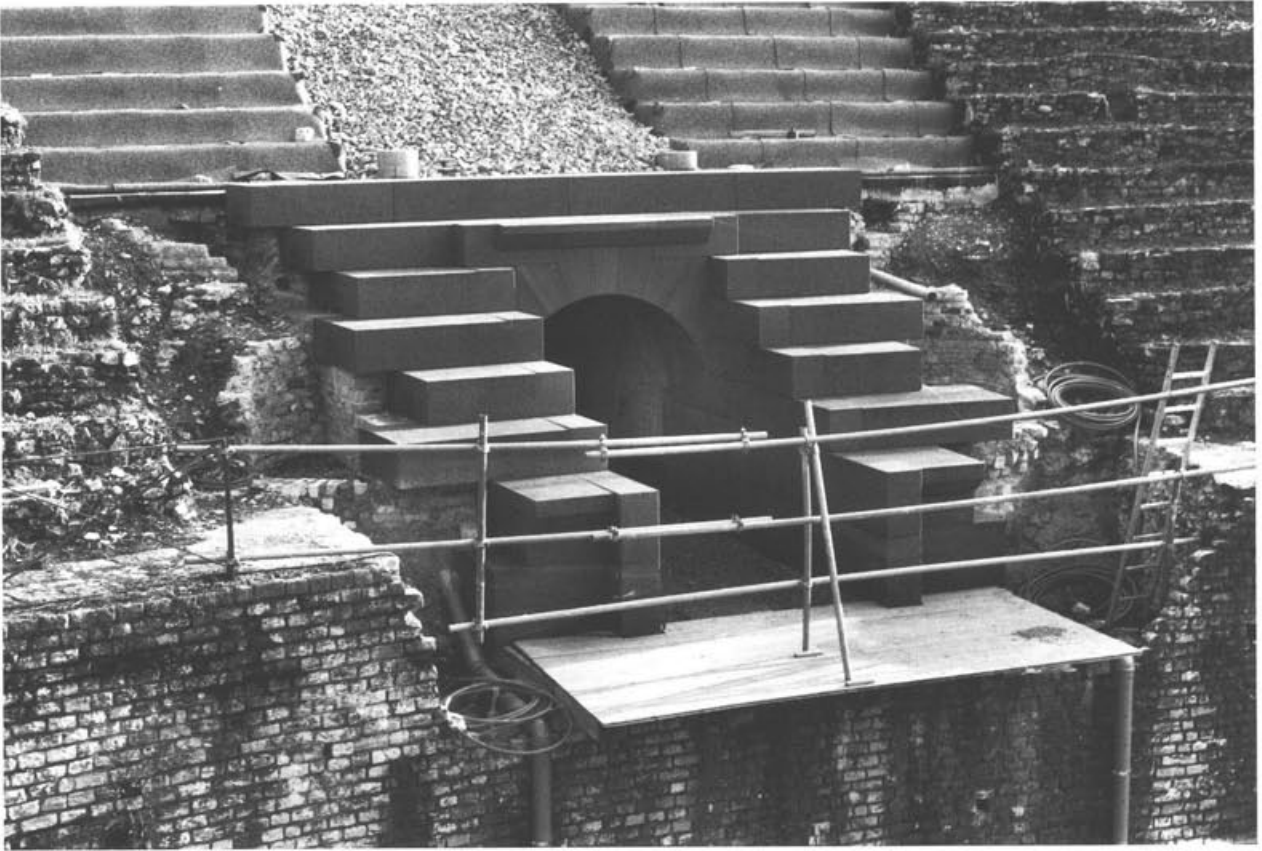


Abb. 27: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion des Werksteinbogens am Mündungsbereich des Südost-Vomitoriums. Stand nach Abschluss der Arbeiten im Herbst 2000.



Abb. 28: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion der Sitzstufen im 1. Rang des Theaters (Abb. 1,B). Aufnahme im Frühsommer 2000, während dem Betonieren der Treppenfundamente.

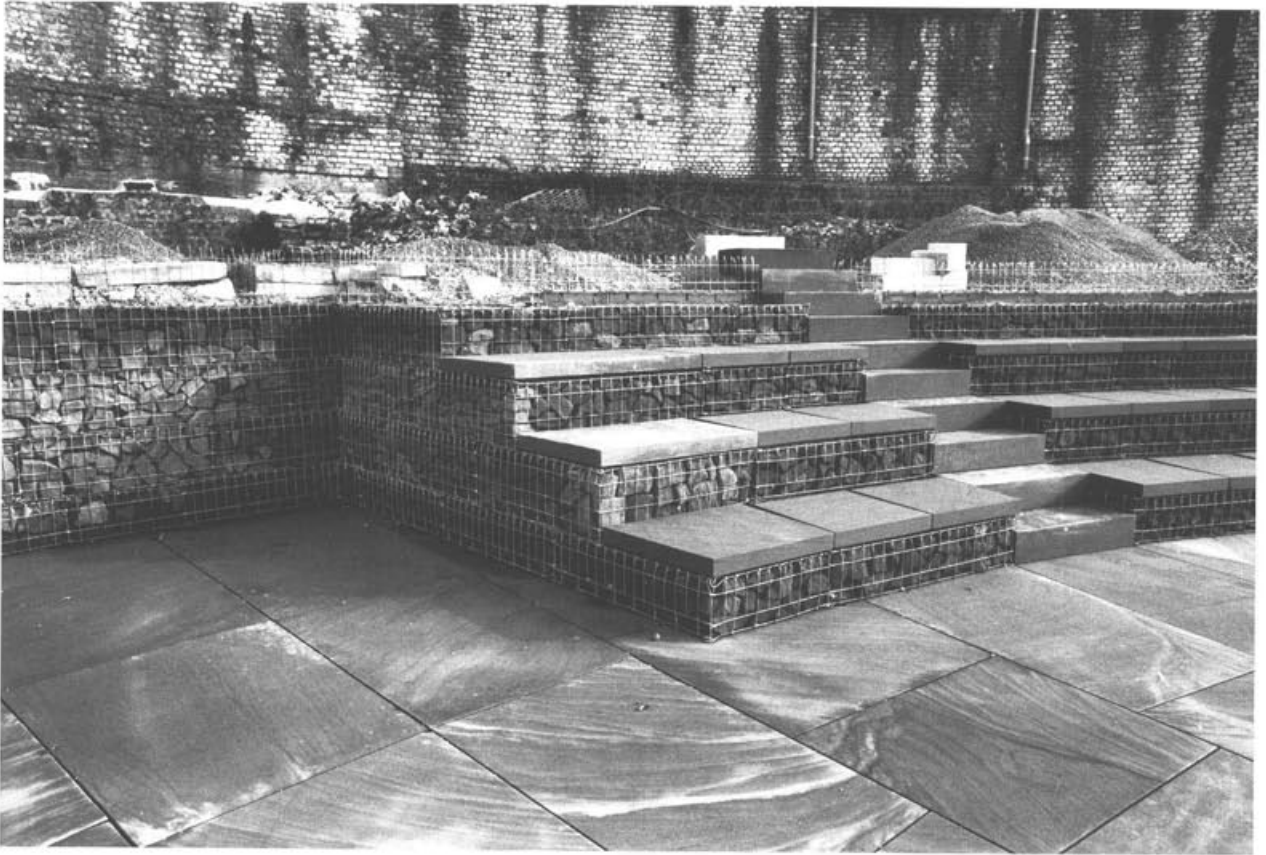


Abb. 29: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion der Sitzstufen im 1. Rang des Theaters (Abb. 1,B). Blick auf die Drahtschotterkörbe mit aufgesetzten Abdeckplatten aus Sandstein.

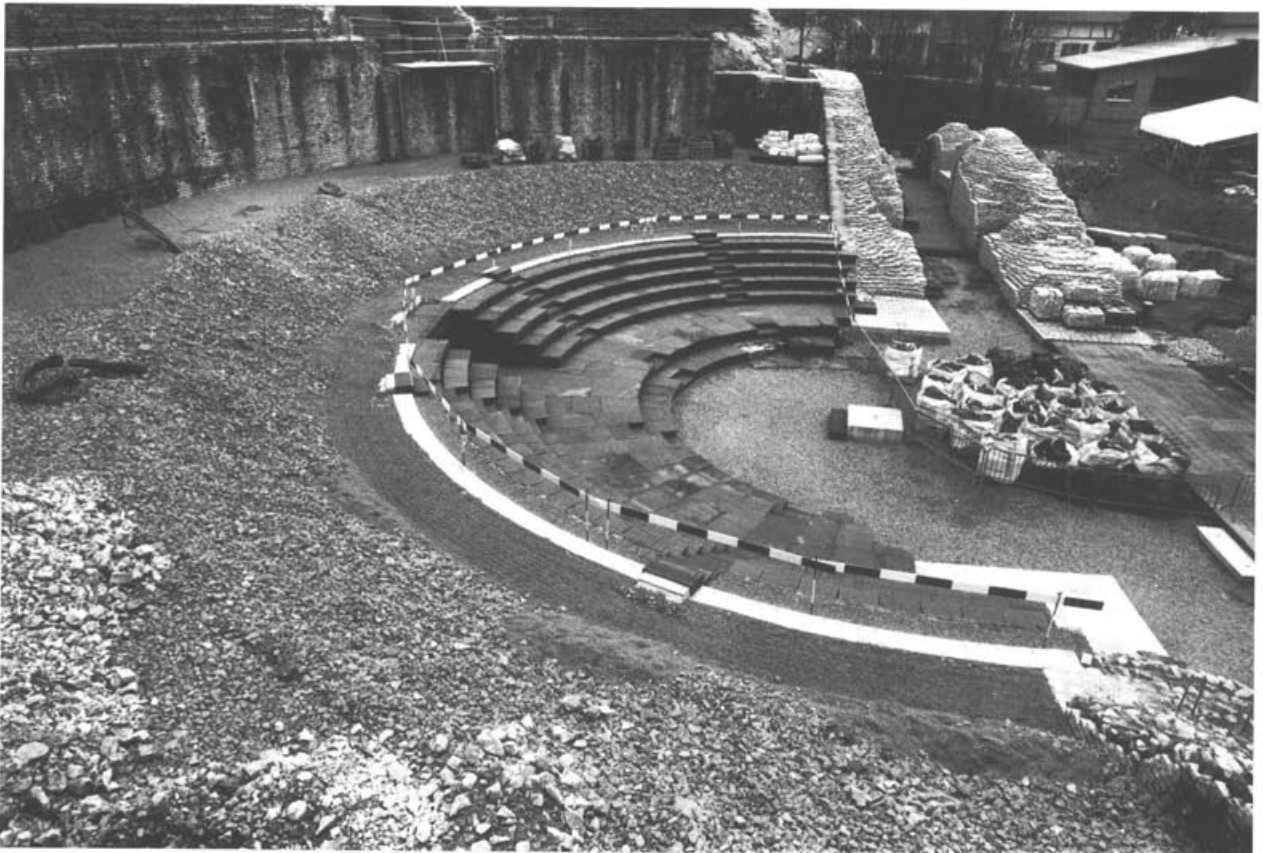


Abb. 30: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Rekonstruktion der Sitzstufen im 1. Rang des Theaters (Abb. 1,B). Stand der Arbeiten nach Beendigung der ersten Ausbautetappe.



Abb. 31: Augst, Theatersanierung (Grabung 2000.55). Aussenmauern im Keil 1 (Abb. 1,C). Übersicht von Nordwesten nach Abschluss der Sanierungsarbeiten im Spätherbst.

Im Verlauf der Bausaison 2000 wurden die ersten fünf Sitzstufenreihen eingebaut (Abb. 28–30). Damit sind die erhaltenen Strukturen der ersten beiden Theaterbauten bereits unter den Auffüllmassen verschwunden. Insgesamt wurden etwa 1000 Kubikmeter Schottermaterial lagenweise eingebracht und verdichtet (Abb. 30).

Konservierung der Peripheriemauern in Keil 1 (Abb. 1,C)

Ein weiterer Schwerpunkt unseres Bauprogramms 2000 war die Konservierung der Peripheriemauern in Keil 1. Bereits im Jahr 1997 waren aus Sicherheitsgründen die unteren Mauerpartien durch Erhöhen der vorgelagerten Stützpfeiler und durch Auffüllungen am Fuss der Peripheriemauer konsolidiert worden. Nach der Montage eines überdeckten Arbeitsgerüsts wurden die Schäden an den oberen Zonen des MauerSystems genauer einsehbar. Während die zum Teil noch originalen Mauerschalen der Entlastungsbogen weitgehend intakt waren, zeigten die meisten modernen Vormauerungen Spuren fortschreitenden Zerfalls. Steinmaterial und Fugmörtel waren stark zerklüftet und vor allem im Bereich der Mauerkronen in ihrer Substanz zerstört. Im Verlauf des Winterhalbjahres 1999/2000 mussten deshalb diese Partien grossflächig ausgespitzt werden.

Das folgende Ausmauern der Fehlstellen durch eine 6-köpfige Maurergruppe erstreckte sich bis in den Spätherbst (Abb. 31). Ende Oktober konnte das Arbeitsgerüst abgebaut und am nächsten Einsatzort, den Aussenmauern in Keil 2, wieder errichtet werden.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Zeichnung und digitale Bearbeitung Thomas Hufschmid.

Abb. 2–5; 7–10; 12; 14–17; 23–31:

Fotos Ines Horisberger.

Abb. 6; 11; 13:

Feldaufnahmen Ursula Wilhelm und Eva Weber; Reinzeichnungen und digitale Bearbeitung Ines Horisberger.

Abb. 18–22:

Zeichnungen Markus Horisberger.

Olus und Fuscinus II – Die verschollene Gens Fuscia

Bruno W. Häuptli

Zusammenfassung

In einer Reihe von Inschriften liess sich die in den Handbüchern bisher fehlende Gens Fuscia nachweisen. Dies ermöglichte eine neue Deutung der Augster Grabchrift auf Olus und Fuscinus: Deren Vater trug statt des Cognomens Fuscus wahrscheinlich den in verschiedensten Gegenden des Römerreichs zu verschiedenen Zeiten verbreiteten und in verschiedenen Sozialschichten vertretenen Gentilnamen Fuscus, der dann auch auf die Söhne anzuwenden wäre (Olus Fuscus und Fuscus Fuscinus). Dass es sich bei diesen römischen Bürgern nicht um eine genuin römische Familie, sondern um romanisierte Kel-

ten handelt, legt der Gesamtbestand der Inschriftenfunde nahe. Die Aussprache des Namens hat, wie die älteste Inschrift zeigt, mit langem u zu erfolgen.

Schlüsselwörter

Agnomina, Augst/BL, Augusta Raurica, Cognomina, Epigraphik, Freigelassene, Gentilicia, Grabmäler, Inschriften, Kelten, Lateinische Lautlehre, Praenomina, Prosodie, Römische Epoche, römische Namen, Römisches Recht (Namenrecht), Sozialgeschichte.

Die kürzlich durchgeführte Untersuchung der Inschrift des Augster Kindergrabes für Olus (Aulus) und Fuscinus führte zu dem Ergebnis, dass der Auftraggeber des Grabsteins aufgrund seines Namens als Freigelassener oder als römischer Vollbürger zu betrachten sei und seine früh verstorbenen Söhne demnach das volle römische Bürgerrecht besessen haben müssen¹.

Nach Abschluss der Studie konnte noch kurz vor der Drucklegung in einer Fussnote auf zwei Inschriften hingewiesen werden, die für die Deutung der Inschrift neue Resultate liefern können². Vergewärtigen wir uns nochmals die Inschrift:

OLV(s) * AN(norum) * XII
ET * FVSCINVS * AN(norum) *
XVI * FVSCI * FILI
H(ic) * S(iti) * S(unt)

Die verlängerten Formen des I erscheinen an drei Stellen. Davon ist die erste als prosodische Länge gesichert. Die Langform bei *Fuscinus* würde einem I mit Längezeichen, dem so genannten Apex, entsprechen³. Demgegenüber weist das Stamm-i von *fili(i)* die zu erwartende Kürze auf⁴, ebenso die drei als Zahlzeichen verwendeten I. Anders liegt der Fall bei der Endung von *Fusci* und, davon zu unterscheiden, bei der Endung von *fili(i)*. Hier besteht nämlich ein feiner sprachgeschichtlicher Unterschied. Die auf i endenden maskulinen Wortstämme der o-Deklination behalten die Verdoppelung des i im Nominativ Plural ausnahmslos bei, ohne zu kontrahieren⁵. Wir können also die epigraphische Form, wenn man von orthographischer Unsicherheit absieht, eindeutig als doppeltes i lesen, also *fili(i)*.

Als doppeldeutig in doppeltem Sinn hingegen stellt sich die Form *Fusci* heraus. Zieht man die beiden epigraphisch eben gesicherten Möglichkeiten in Betracht, sowohl Länge wie Doppel-i, dazu noch allenfalls kontrahiertes i, könnte sowohl *Fusci* wie *Fuscii* gemeint sein. Der Name des Vaters könnte somit nicht nur, wie bisher angenom-

men, Fuscus, sondern auch Fuscus lauten. Damit nicht genug. Schon die Form *Fusci* hätte auf den Nominativ *Fuscus* führen können, da im Altlatein die auf i auslautenden Wortstämme im Genitiv regelmässig kontrahiertes i aufweisen, was durch metrische Texte gesichert ist⁶. Erst seit Varro (116–27 v. Chr.) ist bei i-Stämmen der Genitiv mit Doppel-i geläufig, doch nicht als Bewahrung oder Rückbesinnung auf eine alte Form, sondern als hyperkorrekte, pseudohistorische Analogbildung, die sich allmählich mindestens literarisch durchsetzt. Noch Ovid bewahrt in den auf 12–16 n. Chr. datierten Briefgedichten *Ex Ponto* die metrisch gesicherte Kurzform des Genitivs von *sacrificium*⁷: Pont. 3, 2, 57 *sacrifici genus est*⁸.

Für das Verständnis der Inschrift würde dies bedeuten, dass möglicherweise nicht das Cognomen Fuscus, sondern das Gentilicium des Vaters und damit, falls die Regeln der *tria nomina* eingehalten wurde, wonach das Gentilicium

1 Häuptli 2000.

2 Häuptli 2000, 231 Anm. 3 «Als Nominativ zu *Fusci* wäre grundsätzlich auch *Fuscus* möglich, vgl. CIL V 1818 M. *Fuscus Licus C. Fuscus Balbus*; CIL V 7862a.»

3 Der Akut (Apex) steht öfters als Längezeichen auf frühen Inschriften: CIL I² 1578 Póllíó; CIL I² 1843 Póla, vgl. Häuptli 2000, 232 mit Anm. 12; 242 mit Anm. 153.

4 Allerdings weist die Blandus-Inschrift (Walser 1980, 218 f. Nr. 217 mit Abb.) auch bei *fil-* die Verlängerung auf, was vielleicht als provinzielle Ungenauigkeit zu verstehen ist.

5 Leumann 1977, 425 «Die altlateinische Kontraktion [im Genitiv] steht im scharfen Gegensatz zur gleichzeitigen Nichtkontraktion von -ii im Nom. pl. mask.»

6 Leumann 1977, 424 f. Plautus, Merc. 784 *flagiti* (als Versschluss eines iambischen Senars).

7 M. Platnauer, *Latin Elegiac Verse. A study of the metrical usages of Tibullus, Propertius and Ovid* (Cambridge 1951) 69. Versform: Anfang eines daktylischen Hexameters.

8 Aufgrund dieser Mehrdeutigkeit ergeben sich für die Datierung der ins 1. Jh. n. Chr. datierten (vgl. Häuptli 2000, 231 mit Anm. 6) Inschrift keine neuen Anhaltspunkte.

vererbt wird, auch das Gentilicium der beiden Söhne erhalten wäre. Die ergebnislos verlaufende Konsultation der Standardwerke, RE, PIR und Wilhelm Schulze⁹ schien eine solche Lösung allerdings von vornherein auszuschließen, da diese kein Gentilicium Fuscus verzeichnen¹⁰.

Ein Zufallsfund war Anlass, das ganze Inschriften-Corpus mit Hilfe der seit jeher sorgfältig angelegten Indices zu überprüfen. Das Ergebnis sind elf auf zehn Monumenten erhaltene Belege für diese bisher übersehene Gens Fuscus und ihre späten Nachläufer. Die Funde sind sowohl zeitlich als auch sozial und geografisch weit gestreut¹¹:

1. Rom (Museo Capitolino). Weihinschrift.
CIL VI 130 *Pro s(alute) imp(eratoris) Caes(aris) M(arc) Antoni Gratiani pii felicitis Aug(usti) et Tranquillinae Sabinae Aug(ustae) ... Fuscus Crescentio de s(uo) ex v(oto) p(osuerunt)* (241 n. Chr.).
2. Baetica (?; Villamartin, Andalusien). Grabinschrift.
CIL II 1370 *Fusciae Cypares M. Clodi <Se>nicae*.
3. Dacia (Cibinium: Sibiu, Rumänien; Wien, Nationalbibliothek). Grabinschrift.
CIL III 1615 *D. M. C. Censorio C. fil(io) Sereno Fl(avia) Solva c(enturioni) leg(ionis) XIII Gem(inae) M. Fuscus Successus Censorius Fortunatus h(eredes) f(ieri) c(uraverunt)*.
4. Noricum (Bedaum: Kloster Seeon, Oberbayern). Grabinschrift.
CIL III 5584 *Fuscus Proculi f(ilia) Secunda obi(it) ann(is) XXX. H(ic) s(ita) e(st). Heredes pudenti matri fecerunt*.
5. Noricum (Virunum: Mariasaal bei Klagenfurt). Grabinschrift.
CIL III 11516 *Fuscus Citata Exs(citati?) f(ilia) sibi viva f(ecit)*.
6. Gallia Cisalpina (Glemona: Gemonia, Friaul). Grabinschrift.
CIL V 1818 *M. Fuscus C. f. Licinus Peregrinator C. Fuscus C. f. Balbus v(ivi) f(ecerunt) sibi et suis*.
7. Gallia Cisalpina (Pedo, Alpes maritimae: Borgo S. Dalmasio, Piemont). Weihinschrift.
CIL V 7862a *M. Fuscus Secundus decur(io) Quirina deo Marti Leucimalaco v(otum) s(olvit) l(ibens) l(aetus) m(erito)*.
8. Mauretania Caesariensis (Altava: Ouled-Mimoun, Algerien). Grabinschrift.
CIL VIII 9862 *D. M. s(acrum) Fuscus Aemilia, qui (sic) vixit an(nis)¹² XXQ (= XXV) et disc(essit) X Kal. Octo(bris). Pater fecit a(nno) p(roconsulari) CCLXIII (= 22. September 302 n. Chr.)*.
9. Gallia Narbonensis (Nemausus: Nîmes). Grabinschrift.
CIL XII 3499 *Caesoniae Horaeae M. Fuscus Nedyms coniugi karissimae*.
10. Belgica (Mediomatricum: Metz). Grabinschrift.
CIL XIII 4378 *D. M. Fuscus Cens<or>ino*.

Die Funde verteilen sich auf das Zentrum Rom, auf Piemont und Friaul, auf Bayern, Österreich, Saarland, Provence, Andalusien und die Randgebiete Algerien und Rumänien. In

zwei Fällen handelt es sich um Weihinschriften, die auf ein Gelübde zurückgehen, von dem zum einen Kaiser Gordian III., wenn auch nur kurze Zeit, profitierte¹³, zum anderen der keltische Gott Leucimalacus¹⁴ zu Ehren kam. Die übrigen sind Grabmonumente, die in vier der zehn Fälle Frauen gelten und die in zwei Fällen, wie das öfters vorkam, bereits zu Lebzeiten errichtet wurden.

Chronologisch lassen sich drei nicht besonders fest umrissene Gruppen unterscheiden: republikanische, frühkaiserzeitliche (darunter die meisten nicht näher bestimmbar) und spätkaiserzeitliche. Die beiden Grabinschriften, die in die spätere Kaiserzeit gehören, enthalten eine genaue Datierung: Die Inschrift aus Mauretania ist, wie dort häufig, mit der Jahreszählung der 40 n. Chr. von Kaiser Caligula gegründeten Provinz¹⁵ versehen und hält zudem das genaue Todesdatum fest (22. Sept. 302)¹⁶; die Weihinschrift aus Rom gilt «der Gesundheit» Gordians III. und seiner im Mai 241 bei der Heirat zur Augusta erhobenen Gattin Tranquillina Sabina und ist nach unten durch das Todesdatum des Kaisers (Frühjahr 244) bestimmt¹⁷. Dass seit dem 2. Jahrhundert n. Chr. das klassische Namenssystem durch die inflationäre Verbreitung aristokratischer Namen an Freigelassene zerfällt und die Namen frei wählbar werden¹⁸, ist aus diesen späten Inschriften leicht ablesbar: Fuscus Crescentio, obschon Mitglied des Stabs der kaiserlichen Garde, begnügt sich trotz des offiziellen Cha-

9 W. Schulze, Zur Geschichte lateinischer Eigennamen. Abhandl. Kgl. Ges. Wiss. Göttingen, Phil.-hist. Klasse 5,5 (Göttingen 1904; Reprints Berlin 1933, 1966; Hildesheim 1991, mit einer Berichtigungsliste von O. Salomies).

10 Die Liste springt in PIR² III (1943) 234 direkt von Fuscus Nr. 598 zu den verschiedenen Kombinationen mit dem Cognomen Fuscus Nr. 599 ff.

11 Die Liste ist mit Ausnahme der Inschrift aus Rom nach der Publikation im CIL geordnet.

12 Zum Gebrauch des Ablativs *annis* für die Zeitdauer statt des Akkusativs Szantyr 1965, 41; 148; vgl. CIL VIII 9856–9861 und öfters, also nicht *annos*, wie P.-A. Schwarz, Bemerkungen zur sog. Magidunum-Inschrift. In: P.-A. Schwarz/L. Berger (Hrsg.), *Tituli Rauracenses* 1. Testimonien und Aufsätze. Forsch. Augst 29 (Augst 2000) 164 in anderem Zusammenhang vorschlägt.

13 Gordian III. starb 244 nach kurzer Krankheit oder wurde von seinem Nachfolger vergiftet, Kienast 1996, 195.

14 Wie oft werden in der Römerzeit keltische Götter mit römischen identifiziert. Mars Leucimalacus ist dreimal bezeugt. Von keltischen Göttern, die mit Mars identifiziert wurden, sind nicht weniger als 75 verschiedene Namen bekannt, vgl. Heichelheim, Mars: RE XIV/2 (1930) 1940–1957.

15 W. Huss, Mauretania: NP 7 (1999) 1050.

16 Zu der um 39 Jahre nach unten verschobenen Jahreszählung der im Jahr 40 n. Chr. gegründeten Provinz Mauretania vgl. CIL VIII/2 p. 1062.

17 Kienast 1996, 195.

18 H. Rix, Personennamen: NP 9 (2000) 628. Die Inflation aristokratischer Namen beginnt mit der Freilassung und der Erteilung des Bürgerrechts an über 10 000 Sklaven durch Cornelius Sulla um 80 v. Chr., die «Cornelii», W. Eder, Cornelius I 1: NP 3 (1997) 168.

rakters der Inschrift mit zwei Namen, die Verstorbene aus Mauretanien kombiniert zwei Gentilicia auf -ius, wovon das eine (Aemilia) patrizische Herkunft vorspiegelt. Für Inschriften der frühen Kaiserzeit, wie das für Olus und Fuscinus zutrifft, lassen sich daraus keine Schlüsse ziehen, da man in dieser späten Epoche nicht mehr von einer Gens Fuscia sprechen kann.

Genauer datierbar ist auch die Grabinschrift aus Dakien, die einem offenbar in Trajans Dakerkriegen (101–107 n. Chr.) umgekommenen Centurio der Legio XIII Gemina Martia gilt. Diese Legion war im Zusammenhang mit Unruhen im Heer 92/93 n. Chr. von Domitian nach Pannonien verlegt worden und war, wie der Inschrift zu entnehmen ist, vorübergehend in Flavia Solva¹⁹ stationiert²⁰. Hier findet sich sowohl beim Verstorbenen wie bei den beiden Erben noch das klassische Namenssystem mit Praenomen, Gentilicium und Cognomen, wie es auch in den Zeugnissen aus Sibiu, Gemonia, Metz und in der Weihinschrift aus San Dalmazzo vertreten ist, in diesem letzten Beispiel besonders vollständig mit Nennung der Filiation und mit der seit 122 oder 121 v. Chr. amtlich geforderten Angabe der Tribus, was bei einem Mitglied der provinziellen Oberschicht – Fuscus Secundus gehörte dem Stadtrat an (*decurio*) – nicht erstaunt²¹. In dieselbe Gruppe dieser wohl frühkaiserzeitlichen Inschriften dürfte auch die lakonische Grabschrift aus Metz, die einen Fuscus Censorinus verzeichnet, einzureihen sein.

Auffällig durch seine sprachliche Form ist das Familiengrab aus Gemonia, das gleich zwei Träger des Namens Fuscus nennt, Fuscus Licinus Peregrinator und Fuscus Balbus. Dieses früheste Zeugnis für die Gens Fuscia, oder damals noch Fouscia, fällt in republikanische Zeit. Die altertümliche Orthographie konserviert den indogermanischen Diphthong ou, der sich, wie bereits aus den Inschriften der Scipionengräber in Rom hervorgeht, im Lauf der altlateinischen Epoche zu langem u wandelt²². Die historische Schreibweise wird aber noch längere Zeit, bis etwa 90 v. Chr., beibehalten, wie viele Inschriften zeigen: *iouisit* für *iussit*²³, *Fouria* für *Furia*²⁴, ferner *noutrix*, *poublicom*, *ioudex*, *iourare*, *Loucina*²⁵. Die klassische Dreiteiligkeit des Namens liegt auch hier vor, wobei im einen Fall ein Agnomen hinzutritt, das an eine Berufsbezeichnung, etwa «Handelsreisender», anklingt²⁶. Der Verwandtschaftsgrad der beiden vorsorglichen Stifter lässt sich zwar nicht mit Sicherheit bestimmen, doch da sie für ein gemeinsames Grab zusammenspannen und beide das gleiche Praenomen des Vaters nennen, liegt es nahe, dass sie trotz der verschiedenen Cognomina Brüder waren, auch wenn die Verschiedenheit der Vornamen, hier Marcus und Gaius, zur Unterscheidung von Brüdern ursprünglich genügt und die freie Wahl verschiedener Cognomina innerhalb der gleichen Familie erst in einer späteren Epoche üblich wurde²⁷.

Die Cognomina der Fuscii sind teils typisch stadtrömisch, teils zeigen sie deutlich nichtrömische Herkunft an. Der Beiname Balbus, «Stotterer», ist in Rom auch im Patriziat verbreitet²⁸, während der Beiname Licinus kelti-

sche Herkunft nahe legt²⁹, so dass wir davon ausgehen können, dass die in Gemonia ansässigen Fuscii romanisierte Kelten waren. Auf andere Herkunft weist der Beiname Nedyms, bei Homer Epitheton des Hypnos, das den tiefen Schlaf bezeichnet³⁰. Hier handelt es sich um einen nach Nîmes versprengten romanisierten Griechen, den ehemaligen Sklaven eines Fuscus, der seinen ursprünglichen Namen als Cognomen trägt, und Griechin war auch seine Frau, Freigelassene eines Caesonius, mit dem ursprünglichen Namen Horaea, «die Schöne». Ehemalige Sklavin eines in Andalusien ansässigen Fuscus war auch die mit einem Marcus Clodius Seneca verheiratete (?) Griechin Fuscia Cypares³¹. Die Inschrift aus dem Kloster Seon, die mit

19 Zur Lokalisierung des zeitweiligen Legionsstandorts Flavia Solva in Noricum vgl. CIL III p. 649.

20 J. B. Campbell, Legio: NP 7 (1999) 20.

21 Doer 1937, 54–56 (122 oder 121 v. Chr.); H. Volkmann, Tribus: Der Kleine Pauly V (Stuttgart 1975) 951 (123 v. Chr.).

22 Frühestes Beispiel für den Lautwandel ist die Inschrift für Cornelius Scipio Barbatus, Konsul 298 v. Chr., in der, nach gängiger Meinung, erst später von seinem berühmten Enkel Scipio Africanus angelegten Scipionengruft: CIL I² 7 *Lucius* statt *Loucius*. Zur umstrittenen Datierung ausführlich R. Wachter, Altlateinische Inschriften (Bern 1987) 301–341, der entschieden für eine frühe Datierung gegen 250 v. Chr. eintritt.

23 CIL X 5807.

24 CIL VI 8267. Zur Länge des Stamms von *Furia* vgl. Häuptli 2000, 242.

25 Pfister 1977, 70; Leumann 1977, 61 und 69 f. *Iuno* dagegen enthält ursprüngliches langes, monophthongisches u.

26 In ThLL X/1, 1303 wird *peregrinator* im genannten Sinn als Berufsbezeichnung aufgefasst.

27 Das bekannteste Beispiel sind die mit drei verschiedenen Beinamen ausgestatteten Gebrüder Seneca, die zwischen 5 v. Chr. und 5 n. Chr. geboren wurden: Novatus, Seneca und Mela, vgl. Häuptli 2000, 235.

28 PIR² I (1933) 350 f. Kajanto 1965, 240. Der Name ist aus nahe liegenden Gründen schon im griechischen Sprachbereich als «Battaros» bezeugt, García-Ramón, Personennamen 625. Körperliche Gebrechen, ehemalige Spitznamen, wurden nicht selten zu Cognomina: Pansa = Plattfuss, Flaccus = Krüppel u. ä. Vgl. Häuptli 2000, 234; H. Rix, Personennamen: NP 9 (2000) 628.

29 Holder, AcS 2, 209–212 hat den keltischen Ursprung des Namens wahrscheinlich gemacht: Eine keltische Inschrift mit diesem Namen stammt aus Autun, lateinische Inschriften aus Auxerre, Langres, Troyes, vgl. Meyer 1942, 414. Der Name erscheint verschiedentlich als Cognomen in der Form Licinus, PIR² V (1987) 68; davon abzuleiten ist die der stadtrömischen Aristokratie zugehörige Gens Licinia, Doer 1937, 110 ff. Zur Zeit des Augustus war ein keltischer Freigelassener namens Licinus wegen seines Reichtums sprichwörtlich. Als angeblich lateinisches Wort ist *licinus* singular im erweiterten Kommentar des Servius zu Vergil, Georg. 3, 55 erwähnt und bezeichnet Rinder «mit aufwärts und nach hinten gerichteten Hörnern», (*boves*) *licini*, *qui cornua sursum versus reflexa habent*, ThLL VII/2, 1372. K. L. Elvers, Licinus: NP 7 (1999) 179 («etruskischer Herkunft», wohl irrtümlich).

30 z. B. Homer, Ilias 2,2. Zur Verwendung von Adjektiven als Personennamen im Griechischen vgl. García-Ramón, Personennamen 624.

31 Der Name ist wohl von κύπερος oder κύπαρος, «Zypergras», abgeleitet. Zur Verwendung von Pflanzennamen als Personennamen im Griechischen vgl. García-Ramón, Personennamen 625.

Fuscia Secunda auch deren Vater Fuscus Proculus³² bezeugt, gibt zwar keinerlei Hinweis auf fremde Herkunft, ebenso wenig die Grabschrift aus Mariasaal für eine Fuscia Citata, die «Aufgeweckte», mit dem entsprechenden, aus der Abkürzung zu erschliessenden Vatersnamen Excitatus³³, doch ist die Verwendung von Doppelnamen für Frauen bereits Anzeichen einer jüngeren Entwicklung³⁴.

Kehren wir zur Augster Inschrift zurück, für welche die vorgeführten Zeugnisse eine neue Deutung erlauben. Falls mit dem Patronymikon tatsächlich das *nomen gentile* Fuscus gemeint ist, wären, und dafür spricht einige Wahrscheinlichkeit, alle drei Typen der römischen Namengebung auf der Grundlage des römischen Bürgerrechts festgehalten, da die Formulierung zu einer Zeit erfolgte, in der das römische Namenssystem noch intakt war³⁵: Das Praenomen Olus³⁶ (Aulus) diente als Rufname³⁷ für den jüngeren, das Cognomen Fuscinus als Rufname für den älteren Sohn, das Gentilicium bezeichnet ausser dem Vater auch seine Söhne, deren Namen vollständiger Olus Fuscus und Fuscus Fuscinus lauteten. Wenn wir von römischen Bürgern sprechen, gilt es allerdings ein nahe liegendes Missverständnis auszuräumen³⁸. Wir meinen damit die rechtliche Stellung innerhalb des römischen Imperiums, nicht aber die ethnische Zugehörigkeit. Wie Ernst Meyer seinerzeit in einem grundlegenden Aufsatz zum Verhältnis von Kelten und Römern festgestellt hat³⁹, lässt sich aufgrund der in der Schweiz gefundenen Inschriften überraschenderweise kein einziger Fall eines hier heimisch gewordenen Römern nachweisen, vielmehr dominierte nach wie vor die keltische Bevölkerung. So wird es sich bei den Fuscii in Augst, auch wenn bei der Namengebung nichts darauf hindeutet, durchaus, wie bei den Fuscii in Gemonia, um romanisierte Kelten handeln⁴⁰.

Die altertümliche Grabschrift aus Gemonia lehrt uns aber auch, wie wir die Namen auszusprechen haben: entgegen unserer Gewohnheit bei der Lautfolge -usc- mit langem u⁴¹. Die Römer reagierten nämlich sehr empfindlich auf falsche Prosodie, wie Cicero im *Orator* berichtet⁴²: «Das ganze Theater schrie laut, wenn in einem Vers eine Silbe zu kurz oder zu lang war, obschon die breite Masse weder Versfüsse kennt noch irgendwelche Versmasse erfasst noch begreift, was nicht stimmt, noch weshalb, noch wogegen etwas verstösst, doch hat uns bei den Tönen die Natur selbst das Urteilsvermögen über alle Längen und Kürzen wie über hohe und tiefe Töne in die Ohren gelegt.»

Literatur

- CIL: Corpus Inscriptionum Latinarum. Hrsg. von der Preussischen Akademie der Wissenschaften (Berlin 1889 ff.).
 Doer 1937: B. Doer, Die römische Namengebung. Ein historischer Versuch (Stuttgart 1937; Reprint Hildesheim 1974 = Untersuchungen zur römischen Namengebung, Diss. Berlin 1937).
 García-Ramón, Personennamen: J. L. García-Ramón, Personennamen, II. Griechenland: NP 9 (2000) 623–626.

- 32 Proculus war ursprünglich Praenomen, Kajanto 1965, 176.
 33 Kajanto 1965, 248 gibt eine Reihe von Beinamen ähnlicher Bedeutung: Citus, Excitatus, Incitatus, Agilis, Celer, Rapidus, Velox, unter deren Trägern Sklaven wie Konsuln zu finden sind. Der Name des Vaters der Citata, abgekürzt als Exs. (xs orthographisch für x), lässt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit zu Excitatus ergänzen.
 34 Frauen tragen gewöhnlich nur das Gentilicium in femininer Form, vgl. Doer 1937, 202 ff. Da Schwestern den gleichen Namen führen, sind Verwechslungen bei Historikern unvermeidlich. So verwechselt Tacitus, ann. 4,44 und 12,64 die beiden Töchter des Antonius, Antonia maior und minor.
 35 Die einzige begründete Datierung ins 1. Jh. n. Chr. gibt aufgrund der Schriftzüge («volle O und N») R. Laur-Belart, Eine Grabinschrift aus Augst. Ur-Schweiz 11, 1947, 43.
 36 Die unvollständige Form der Namen auf -us, die Laur-Belart (Anm. 35) zur Vermutung einer keltischen Wurzel veranlasste, ist keineswegs ungewöhnlich, wie man bisher annahm. Bisher war nur ein vereinzelt Beispiel nachgewiesen (Hauptli 2000, 234 Anm. 10); der Wegfall von auslautendem -s ist aber sehr häufig. Die folgenden Beispiele stammen aus dem grammatikalischen Index CIL III Suppl. 2 p. 2573 (in Auswahl): 7449 Apollodoru, 1761 Casianu, 7466 Demetriu, 7475 Fau(s)tu, 835 filiu, 2020 Firmu, 7449 Iuliu, 9885 Primu, 4171 Secundu, 11240 Ulpia, aber auch anno(s), quiqui(s), mile(s) usw. Zu erinnern ist an die auf flüchtiger Aussprache beruhende Nichtberücksichtigung von auslautendem -s in der Versdichtung, wofür Catull, carm. 116, 8 *dabi(s) supplicium* das jüngste Beispiel darstellt (um 60 v. Chr.). Die Inschriften widerspiegeln dagegen die ungebrochene Weiterführung der volkstümlichen Phonetik.
 37 Zum Problem der Rufnamen oder Individualnamen vgl. Hauptli 2000, 235 f.
 38 Das Missverständnis stellte sich rasch ein: Laut dem Zeitungsbericht in der *Basellandschaftlichen Zeitung* vom 14.11.2000 unter dem Titel «Grabstein für zwei Römerjungen» wurde angeblich «nachgewiesen, dass Olus und Fuscinus höchstwahrscheinlich zwei Brüder aus Rom waren», dass es sich folglich bei den Toten um «echte Römer», nicht «um Einheimische, gewissermassen um frühe Baselbieter, gehandelt haben könnten».
 39 Meyer 1942, besonders 410–415.
 40 Zur rein äusserlichen Angleichung keltischer Namen an die römische Namengebung mit Pseudo-Gentilnamen, z. B. Rhenicius Regalis als Sohn eines Rhenicus, CIL XIII 11548, Walser 1980, 254 f. Nr. 235 mit Abb., vgl. Meyer 1942, 413.
 41 Die deutsche Aussprache kürzt in solchen Fällen; so wird auch *Etruscus* regelmässig falsch mit kurzem u ausgesprochen.
 42 Cicero, orat. 173 *In versu quidem theatra tota exclamant, si fuit una syllaba aut brevior aut longior; nec vero multitudo pedes novit nec ullos numeros tenet nec illud, quod offendit, aut cur aut, in quod offendat, intellegit, et tamen omnium longitudinum et brevitatum in sonis, sicut acutarum graviumque vocum, iudicium ipsa natura in auribus nostris collocavit.*

- Hauptli 2000*: B. W. Hauptli, Olus und Fuscinus – zwei «Sklaven» in Augst, Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 231–243.
- Holder, AcS*: A. Holder, Alt-celtischer Sprachschatz (Leipzig 1896–1913; Nachdruck Graz 1961–1963).
- Kajanto 1965*: I. Kajanto, The Latin cognomina. Commentationes Humanarum Litterarum 36,2 (Helsinki 1965; Reprint Rom 1982).
- Kienast 1996*: D. Kienast, Römische Kaisertabelle. Grundzüge einer römischen Kaiserchronologie (Darmstadt 1996²).
- Leumann 1977*: M. Leumann, in: M. Leumann/J. B. Hofmann/A. Szantyr, Lateinische Grammatik, 1: Lateinische Laut- und Formenlehre. Handbuch der Altertumswissenschaft II/2,1 (München 1977).
- Meyer 1942*: E. Meyer, Römisches und Keltisches in der römischen Schweiz. Zeitschr. Schweizer. Gesch. 22, 1942, 405 ff.
- NP*: Der neue Pauly. Enzyklopädie der Antike, hrsg. von H. Cancik u. a. (Stuttgart/Leipzig 1996 ff.).
- Pfister 1977*: R. Pfister, in: F. Sommer, Handbuch der lateinischen Laut- und Formenlehre. Eine Einführung in das sprachwissenschaftliche Studium des Lateins, 1. Einleitung und Lautlehre (Heidelberg 1977).
- PIR²*: E. Groag u. a., Prosopographia Imperii Romani (Berlin 1933 ff.²).
- RE*: G. Wissowa (Hrsg.), Pauly's Realencyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft (Stuttgart 1894 ff.).
- Szantyr 1965*: A. Szantyr, in: M. Leumann/J. B. Hofmann/A. Szantyr, Lateinische Grammatik, 2: Lateinische Syntax und Stilistik. Handbuch der Altertumswissenschaft II/2,2 (München 1965).
- ThLL*: Thesaurus Linguae Latinae (Leipzig 1900 ff.).
- Walser 1980*: G. Walser, Römische Inschriften der Schweiz, für den Schulunterricht ausgewählt, photographiert und erklärt. Teil 2: Nordwest- und Nordschweiz (Bern 1980).

Veränderung der Körpergrösse von Haustieren aus Fundstellen der Nordschweiz von der Spätlatènezeit bis ins Frühmittelalter

Guido Breuer, André Rehazek und Barbara Stopp¹

Zusammenfassung

Am Ende der Spätlatènezeit und in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung hat sich die Grösse der Haustiere in auffälliger Weise verändert. Mit dem vorliegenden Bericht soll diese Entwicklung für die Region Nord-/Nordwestschweiz aufgezeigt werden. Da die Grössenveränderungen des Rindes bereits Gegenstand einer früheren Untersuchung waren, wird das Augenmerk hier besonders auf die übrigen Haustiere, d. h. auf Schwein, Schaf, Ziege, Pferd und Huhn, gerichtet. Ausgewertet werden die Daten aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik (Lt D1), Basel-Münsterhügel (Lt D2), Augst/Kaiseraugst (Augusta Raurica, 1.–3. Jh. n. Chr.), Schleithelm-Brüel SH (6./7. Jh.) und Berslingen SH (6.–9. Jh.).

Alle hier besprochenen Haustierarten haben von der Spätlatènezeit bis ins 3. Jahrhundert n. Chr. deutlich an Grösse zugenommen. Dies ist unserer Meinung nach sowohl auf einen Import von grossgewachsenen Tieren und anschliessende Einkreuzung in den einheimischen Bestand als auch auf bessere Ernährungs- und Haltungsbedingungen der Haustiere in der römischen Landwirtschaft zurückzuführen. Gegen Ende der römischen Epoche setzte eine gegenläufige Grössenentwicklung ein, deren Beginn wir im Gebiet der heutigen Schweiz

noch nicht genau erfassen können, die aber dazu führte, dass die Haustiere – mit Ausnahme des Pferdes – im Frühmittelalter wieder etwa jene Grösse erreichten, die sie noch am Ende der Spätlatènezeit hatten.

Beim Vergleich mit anderen europäischen Ländern zeigt sich, dass die Grössenentwicklung bei den hier untersuchten Tierarten in der Nord-/Nordwestschweiz stärker ausgeprägt war als in den germanischen und britannischen Provinzen. Sie ist etwa gleich einzustufen wie jene im gallischen Raum, erfolgte aber in unserer Region mit einer zeitlichen Verzögerung. Die Grössenentwicklung der Haustiere scheint daher stark vom Zeitpunkt und von der Intensität der Romanisierung der untersuchten Gebiete abhängig zu sein. Ausserdem dürften die regional unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten die Grössenentwicklung zusätzlich beeinflusst haben.

Schlüsselwörter

Haustiere, Osteometrie, Spätlatènezeit, Römische Zeit, Frühmittelalter, Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, Augst, Kaiseraugst, Augusta Raurica, Schleithelm-Brüel, Berslingen.

Einleitung und Fragestellung

Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht die Frage, in welcher Weise sich die Grösse und Wuchsform verschiedener Haustiere von der Spätlatènezeit über die Römerzeit bis ins frühe Mittelalter verändert hat. Zu den hier untersuchten Tierarten gehören das Hausschwein (*Sus domesticus*), die kleinen Hauswiederkäuer Schaf und Ziege (*Ovis aries*, *Capra hircus*) sowie das Haushuhn (*Gallus domesticus*). Ausserdem wird in kurzer Form auf die Grössenveränderung beim Hauspferd (*Equus caballus*) eingegangen. Das Hausrind (*Bos taurus*) wird nur am Rande erwähnt, weil auf diese Tierart bereits im Rahmen einer früheren Untersuchung eingegangen wurde².

Fundstellen

Der vorliegende Bericht beschränkt sich auf den Raum Nord-/Nordwestschweiz. Ausgewertet wurden die osteometrischen Daten aus den spätlatènezeitlichen Siedlungen Basel-Gasfabrik (Lt D1) und Basel-Münsterhügel (Lt D2), aus der römerzeitlichen Stadt Augusta Raurica (1.–3. Jh. n. Chr.) und aus den frühmittelalterlichen Siedlungen Schleithelm-Brüel SH (6./7. Jh. n. Chr.) und Berslingen SH

(6.–9. Jh. n. Chr.). Eine Beschreibung der Fundstellen findet sich bei Breuer u. a. (1999) und Rehazek (2000).

Methode

Berechnung der Widerristhöhe

Die Körpergrösse von Haustieren wird üblicherweise durch die Widerristhöhe ausgedrückt. Zu ihrer Berechnung werden die Längenmasse ganz erhaltener Röhrenknochen mit entsprechenden skeletteilspezifischen Umrechnungsfaktoren multipliziert. Die errechneten Werte vermitteln einen Eindruck von der Grösse der untersuchten Haustiere. Diese Methode ist zwar mit verschiedenen Ungenauigkeiten behaftet³, hat aber den Vorteil, dass die meist wenigen vollständig erhaltenen Skelettelemente zusammengefasst und als Gesamtheit ausgewertet werden können. In vielen

1 Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel, Abteilung Archäobiologie, Petersgraben 9–11, CH-4051 Basel.

2 Breuer u. a. 1999.

3 s. dazu von den Driesch/Boessneck 1974.

Fällen aber sind der Berechnung der Widerristhöhe durch die geringe Zahl verfügbarer Längenmasse Grenzen gesetzt. Insbesondere beim Hausschwein sind solche Masse in der Regel selten, da die Schweine meist zu einem Zeitpunkt geschlachtet werden, in welchem ihr Wachstum noch nicht abgeschlossen ist und somit der vollständige, beidseitige Epiphysenfugenverschluss bei vielen Skelettelementen noch nicht erfolgt ist.

Berechnung von Grössenindizes

Mit der Berechnung von Widerristhöhen werden lediglich die Längenmasse der Röhrenknochen ausgewertet, nicht aber die Breiten- und Tiefenmasse. Diese sind jedoch für die Beurteilung der *Wuchsform* von Tieren wichtig, da sie durch das Körpergewicht massgeblich beeinflusst werden. Eine für jedes einzelne Skelettelement durchgeführte Massanalyse eignet sich vor allem bei Vorliegen sehr grosser Fundserien. Ist aber die Zahl der verfügbaren Einzelmasse vergleichsweise gering, ist es auf diese Weise oft nicht möglich, zu aussagekräftigen Ergebnissen zu gelangen. Für solche Fälle bietet sich die Auswertung mittels Grössenindizes an⁴. Diese Methode hat den Vorteil, dass die Abmessungen verschiedenster Skelettelemente in der Weise umgeformt werden, dass sie als Gesamtheit ausgewertet und mit den entsprechenden Daten anderer Fundstellen bzw. Kulturen verglichen werden können. Dadurch wird es möglich, auch bei kleineren Fundbeständen zu repräsentativen Datenmengen zu gelangen.

Für die Berechnung der Grössenindizes werden alle verfügbaren Breiten-, Tiefen- und Kurzknochenmasse des Extremitätenskeletts verwendet, d. h. jene Masse, die besonders durch das Gewicht eines Tieres beeinflusst werden. Demzufolge sind die Grössenindizes im Wesentlichen als Ausdruck des Körpergewichts bzw. der Wuchsform eines Tieres zu verstehen. Als Bezugsgrösse wird das Skelett eines *Standardindividuums* verwendet. Die einzelnen Grössenindizes werden als Differenz zwischen dem logarithmierten Messwert und dem ebenfalls logarithmierten Standardwert ermittelt:

$$\log \text{Messwert} - \log \text{Standardwert} = \text{Grössenindex (LSI)}.$$

Die Anwendung der Grössenindexmethode setzt im Grunde genommen voraus, dass die Körperproportionen der metrisch auszuwertenden Tiere jenen des verwendeten Standardindividuums entsprechen oder zumindest ähnlich sind⁵. Tierknochen aus archäologischen Fundmaterialien werden dieser Bedingung natürlich nur bedingt gerecht, da sie aus einer heterogen zusammengesetzten Population stammen, deren Individuen sich unter anderem durch ihr Geschlecht, ihr Alter und ihre Konstitution voneinander unterscheiden, weshalb ihre Körpermasse und -proportionen natürlicherweise eine gewisse Variabilität aufweisen.

Ergebnisse

Hausschwein (*Sus domesticus*)

Körpergrösse

Die Methode der Widerristhöhenberechnung bei Hausschweinen ist eher umstritten. Da die Schweine in der Regel relativ jung geschlachtet wurden, sind im archäologischen Material kaum vollständig erhaltene Röhrenknochen ausgewachsener Tiere zu finden. Das bedeutet, dass für die Widerristhöhenberechnung meist nur die distalen Extremitätenknochen (*Talus*, *Calcaneus*, *Metapodia*) zur Verfügung stehen, deren Epiphysen, soweit vorhanden, früh mit der Diaphyse verwachsen. Somit ist mit einem nicht unbedeutenden Anteil von Knochen subadulter Tiere zu rechnen. Ausserdem ergeben die von M. Teichert (1969) für die Metapodien ermittelten Umrechnungsfaktoren erfahrungsgemäss zu grosse Widerristhöhen. Dies hängt damit zusammen, dass die frühgeschichtlichen Hausschweine im Verhältnis längere Metapodien hatten als die für die Ermittlung der Umrechnungsfaktoren verwendeten Tiere⁶.

Die angesprochene Problematik zeigt sich auch im Material der hier untersuchten Fundstellen. Die anhand der Metapodien errechneten Werte liegen um mehrere Zentimeter über jenen, die anhand der Fusswurzelknochen ermittelt wurden (Abb. 1, Tabelle 1). Da wir die Widerristhöhen aber in erster Linie zu Vergleichszwecken verwenden, ist diese Differenz nicht von Belang, umso mehr als sie über alle Fundstellen bzw. Zeitperioden hinweg etwa gleich bleibt. Ungeachtet dessen zeigt sich nämlich, dass die Widerristhöhe der Hausschweine ab der Spätlatènezeit bis ins 3. Jahrhundert fast kontinuierlich zugenommen hat; erst ab diesem Zeitpunkt scheinen die Hausschweine wieder kleiner geworden zu sein. Allerdings muss mit Blick auf die teilweise sehr kleine Datengrundlage mit gewissen zufallsbedingten Abweichungen gerechnet werden, beispielsweise was die Resultate der Fundstelle Basel-Münsterhügel anbelangt, auf deren Interpretation wir deshalb verzichten.

Zusammenfassend betrachtet waren die Hausschweine im römischen Augst/Kaiseraugst im Mittel etwa 7 cm bzw. 10% grösser als jene aus der Spätlatènezeit. Die durchschnittliche Widerristhöhe beläuft sich für Basel-Gasfabrik auf 67,7 cm (70,3 cm)⁷, für Augst/Kaiseraugst auf 74,1 cm

4 s. Uerpmann 1979; Meadow 1984; Uerpmann 1990; Meadow 1999.

5 Meadow 1999, 291.

6 s. von den Driesch/Boessneck 1974, 341–342.

7 Die in Klammern gesetzten Werte betreffen die Berechnung anhand der Metapodien; s. auch Tabelle 1.

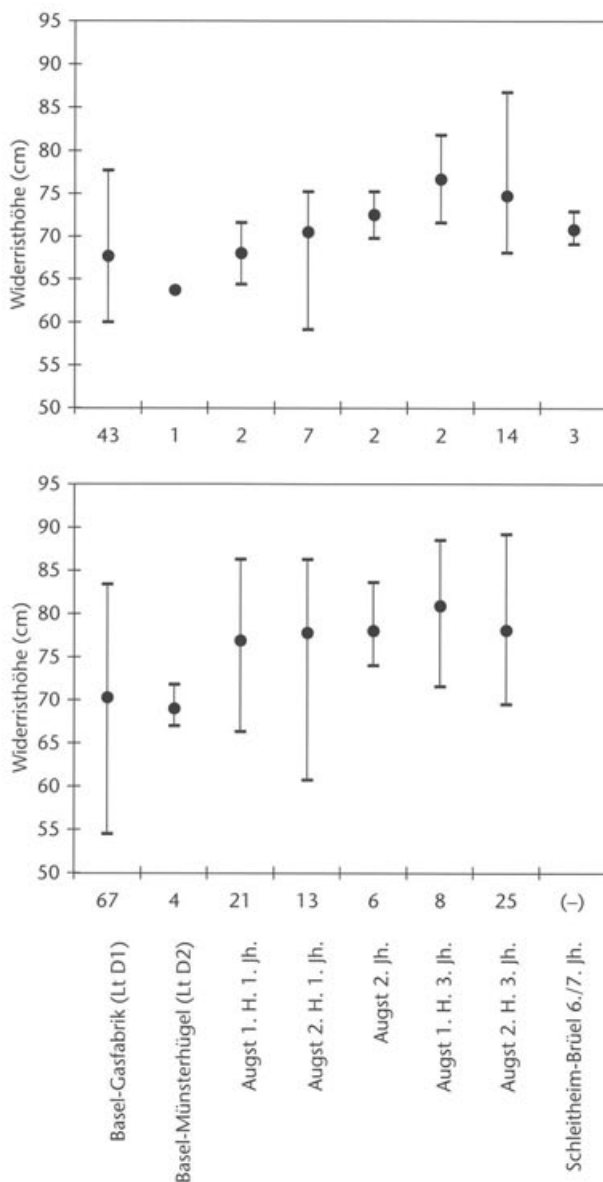


Abb. 1: Hausschwein (*Sus domesticus*), Mittelwerte, Minimal- und Maximalwerte der Widerristhöhen in den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, Augst/Kaiseraugst und Schleithem-Brüel. Oben: Berechnung anhand der Tarsalknochen; unten: Berechnung anhand der Metapodien. Die Zahl der Werte ist unterhalb der Abszisse angegeben.

(78,0 cm)⁸. Da in der Römerzeit nicht nur der Mittelwert, sondern auch die Extremwerte grösser sind als in der Spätlatènezeit, kann davon ausgegangen werden, dass die Hausschweine von Augusta Raurica insgesamt von grösserer Statur waren als jene aus Basel-Gasfabrik. Für das Frühmittelalter besitzen wir aus den untersuchten Fundstellen leider nur sehr wenige Daten. Diese deuten auf eine Abnahme der Körpergrösse der Hausschweine im Frühmittelalter hin.

Wuchsform

Als Standard für die Berechnung der Grössenindizes der Hausschweine haben wir das Skelett eines etwa drei Jahre alten, annähernd ausgewachsenen Wildschwein-Ebers (*Sus*

scrofa) verwendet⁹. Seine Abmessungen liegen im oberen Variationsbereich der im Fundgut nachgewiesenen Hausschweinknochen. Für die Wahl als Standardindividuum war allerdings nicht seine Grösse ausschlaggebend, sondern die Tatsache, dass seine Körperproportionen denjenigen der vor- und frühgeschichtlichen Hausschweine wesentlich besser entsprechen als die Proportionen der modernen Hausschweine.

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der anhand der Breiten- und Tiefenmasse des Extremitätenskeletts errechneten Grössenindizes. Das verwendete Standardindividuum wird mittels einer durch den Nullpunkt der Abszisse verlaufenden senkrechten Linie angezeigt. Auf Grund der Ergebnisse der statistischen Prüfung¹⁰ können wir davon ausgehen, dass die Grössenindizes in allen untersuchten Zeitabschnitten hinreichend normalverteilt sind. Das unregelmässige Verteilungsbild einzelner Histogramme dürfte daher in erster Linie mit den vergleichsweise kleinen Datenserien zu erklären sein, wenn auch andere Ursachen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Als wichtigstes Ergebnis ist festzuhalten, dass die Grössenindizes und somit die Breiten- und Tiefenmasse der Hausschweinknochen ab der Spätlatènezeit allmählich zunehmen (Abb. 2 und 3)¹¹. Die Entwicklung scheint in den ersten beiden Jahrhunderten unter römischem Einfluss am intensivsten verlaufen zu sein; ab dem 3. Jahrhundert zeichnet sich eine gewisse Abschwächung ab. Obwohl aus den hier untersuchten Fundstellen keine Daten für das 4. und 5. Jahrhundert vorliegen, können wir aufgrund von Literaturangaben vermuten, dass die Grösse der Hausschweine in diesem Zeitraum wieder abnahm. In diese Richtung deuten auch die Ergebnisse aus Schleithem-Brüel, erreichten doch die dortigen Hausschweine nur etwa die Grösse frühkaiserzeitlicher Tiere.

8 Zum Vergleich: Die Widerristhöhe heutiger Edelschweine beträgt durchschnittlich 103 cm bei männlichen und 93 cm bei weiblichen Tieren (Furger u. a. 1992, 8).

9 Inv.-Nr. BS 1446, Vergleichssammlung der Abteilung für Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel. Die Abmessungen aller verwendeten Standardindividuen sind auf Anfrage bei den Autoren erhältlich.

10 Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest.

11 In den Box-plots stellen die horizontalen Linien der Kästchen von unten nach oben das 25er-, das 50er- und das 75er-Perzentil dar. Die Kästchen umschliessen damit die zentral liegenden 50% der Daten. Zusätzlich werden durch feine horizontale Striche das 10er- und das 90er-Perzentil angegeben. 20% der Daten werden als Einzelwerte dargestellt, und zwar je die Hälfte am oberen und am unteren Ende der Verteilung. Das Standardindividuum wird durch die durch den Nullpunkt der Ordinate verlaufende Linie repräsentiert.

Die Kerben ermöglichen eine Beurteilung der Signifikanz der Unterschiede zwischen zwei Gruppen. Gibt es zwischen den Kerben zweier Boxen keine Überschneidung, so ist der Unterschied zwischen den beiden Gruppen statistisch signifikant; s. dazu Stahel 1995, 200; 211; 241–242.

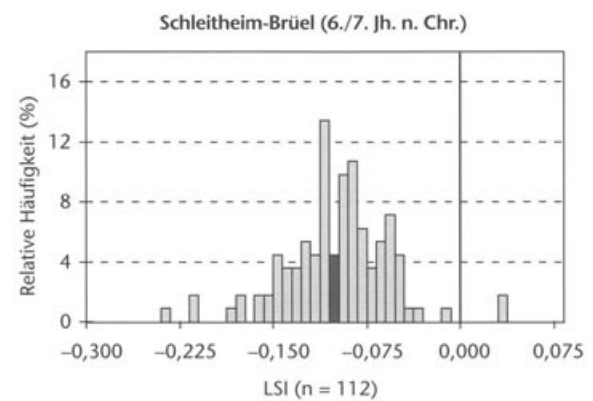
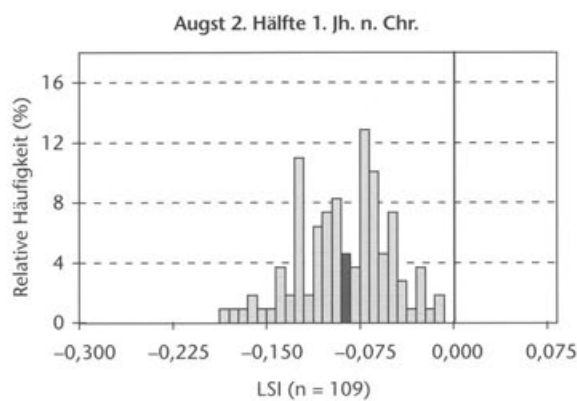
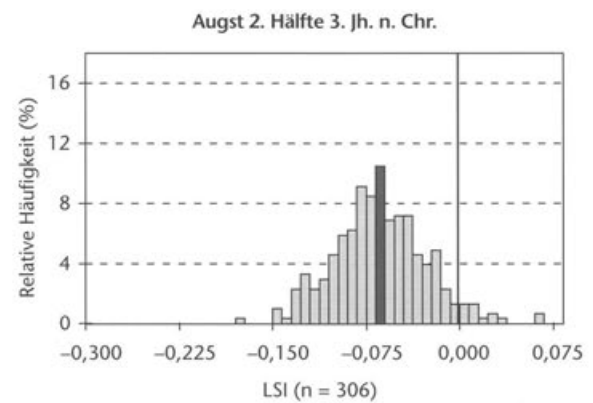
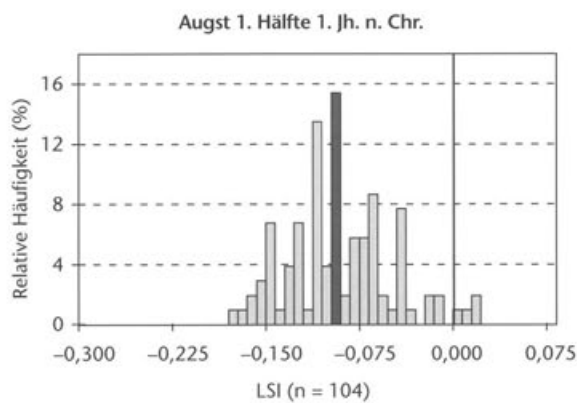
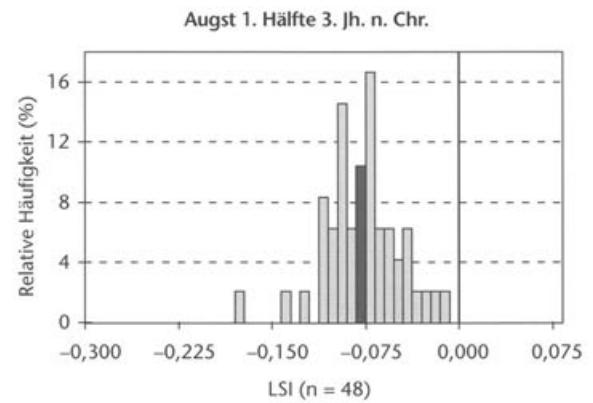
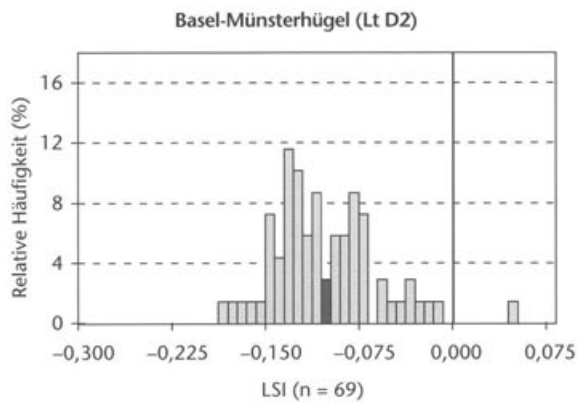
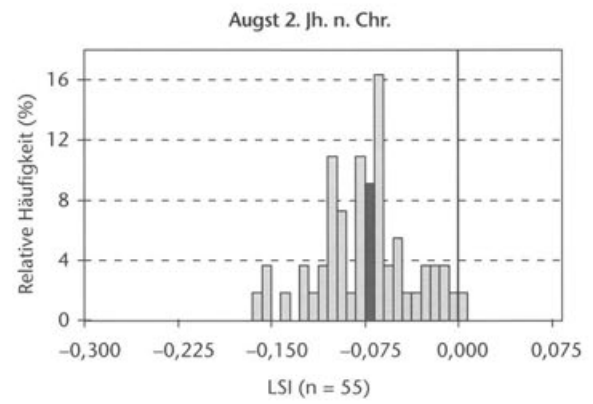
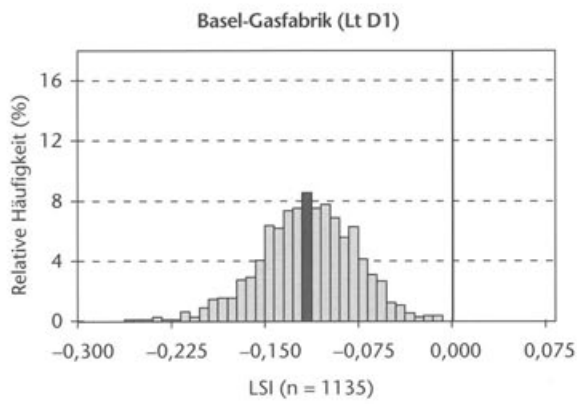


Abb. 2: Hausschwein (*Sus domesticus*), Verteilung der Grössenindizes aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, August/Kaiseraugst und Schleitheim-Brüel. Klassen, in welche die Mittelwerte fallen, sind durch stärkere Schattierung hervorgehoben. LSI = Grössenindex (logarithmic size index); n = Zahl der ausgewerteten Messstrecken. Weitere Erklärungen im Text.

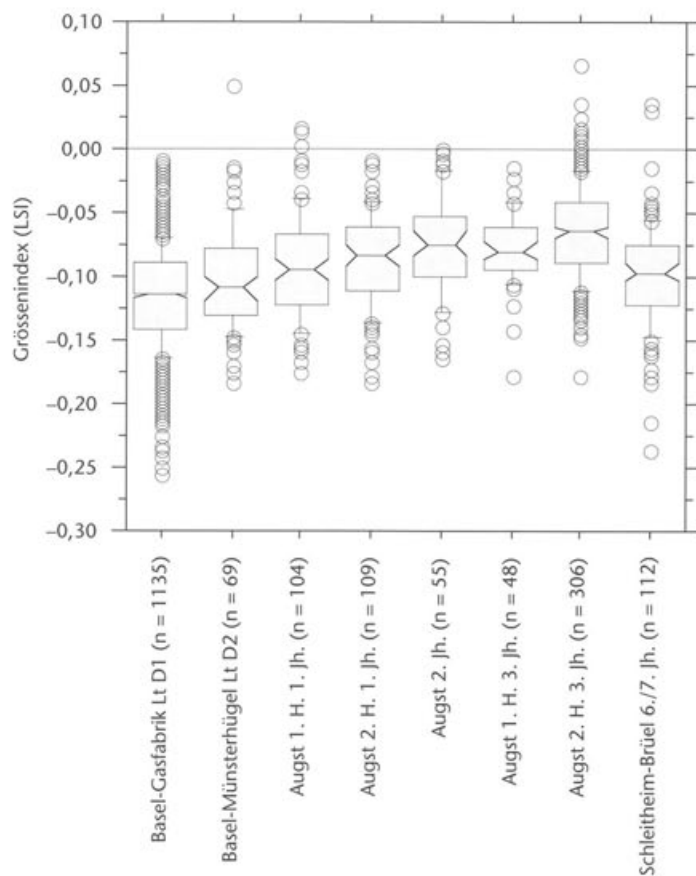


Abb. 3: Hausschwein (*Sus domesticus*), Box-plots der Grössenindizes aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, August/Kaiseraugst und Schleithem-Brüel. n = Zahl der ausgewerteten Messstrecken. Weitere Erklärungen im Text.

Zu diskutieren bleibt die Frage, inwiefern sich andere Faktoren wie beispielsweise das Geschlechtsverhältnis und die Altersstruktur auf das vorliegende Ergebnis ausgewirkt haben könnten. Um einen Einfluss des Alters mit Sicherheit auszuschliessen, müssten für die Berechnung von Grössenindizes nur diejenigen Knochenmasse verwendet werden, die von eindeutig als adult bestimmten Tieren stammen. Das würde bedeuten, dass nur jene Skelettelemente bzw. Gelenkenden ausgewertet werden könnten, deren Epiphysenfugenverschluss zu einem späten Zeitpunkt erfolgt. Dadurch würde insbesondere im Falle des Hausschweins die Zahl der auswertbaren Messstrecken so stark verringert, dass es nicht mehr möglich wäre, zu noch aussagekräftigen Ergebnissen zu gelangen. Aus diesem Grund werden hier auch jene Skelettelemente berücksichtigt, deren Epiphysenfugen sich zu einem früheren Zeitpunkt schliessen, obwohl damit zu rechnen ist, dass sich darunter auch solche von subadulten Tieren befinden. Allerdings spricht die Altersstruktur der Hausschweine in unseren Fundstellen gegen einen ursächlichen Zusammenhang mit der aufgezeigten Grössenveränderung, denn der Anteil ausgewachsener Schweine ist im römerzeitlichen Material deutlich kleiner als im spälatènezeitlichen, was sich eher in ei-

ner geringeren Körpergrösse äussern müsste als in einer Zunahme. Nicht auszuschliessen ist hingegen, dass das Ausmass der Grössenzunahme der Hausschweine aus diesem Grund unterschätzt wird.

Die in Abbildung 2 dargestellten Histogramme der Grössenindizes haben unter anderem zum Zweck, allenfalls vorhandene, auf das Geschlecht der Tiere zurückzuführende metrische Unterschiede aufzuzeigen. Nun mag es erstaunen, dass der Geschlechtsdimorphismus in den Histogrammen nicht zum Ausdruck kommt. Gerade die Fundserien mit grossem Datenumfang zeigen, dass sich die weibliche und die männliche Teilpopulation offenbar bezüglich der Abmessungen der Knochen relativ stark überschneiden. Das könnte damit zu erklären sein, dass die männliche Population vorwiegend durch jüngere Altersstadien vertreten ist, deren Masse nicht an jene ausgewachsener Eber heranreichen und sich daher mit den Abmessungen der weiblichen Tiere stärker überschneiden. Weil uns somit die Möglichkeit zur geschlechtsspezifischen Analyse der Abmessungen der Knochen fehlt, stellt sich die Frage, ob die festgestellte Grössenveränderung allenfalls auf eine Zunahme des Anteils männlicher Tiere zurückzuführen sein könnte. Das anhand der Kieferreste ermittelte Geschlechtsverhältnis beträgt für die Fundstelle Basel-Gasfabrik etwa 2 : 1 zugunsten der männlichen Tiere, für August/Kaiseraugst dagegen durchschnittlich 7 : 1. Da aber ein beachtlicher Anteil der männlichen Nachweise von Jungtieren stammt, deren Knochenmasse nicht in die metrische Auswertung einfließen, kann das Geschlechtsverhältnis in dieser Form nicht auf die untersuchten Datenserien übertragen werden. Ausserdem gibt es Hinweise, die eher gegen einen solchen Einfluss sprechen. Zum einen bleibt in August/Kaiseraugst das Geschlechtsverhältnis vom 1. bis ins 3. Jahrhundert weitgehend gleich, wogegen die Grösse der Hausschweine weiter ansteigt. Zum anderen nehmen der Mittelwert wie auch der Minimal- und Maximalwert der Grössenindizes etwa in gleichem Masse zu, was auf eine Veränderung des gesamten Hausschweinbestandes hindeutet. Andernfalls wäre wohl mit einem Anstieg des Mittelwerts zu rechnen, nicht aber mit einer Zunahme der Minima und Maxima.

Weiter stellt sich die Frage, ob die Grössenzunahme der Hausschweine mit der Einkreuzung von Wildschweinen zu erklären sein könnte. Zwar ist davon auszugehen, dass es hin und wieder solche Einkreuzungen gab, dass sie sogar gelegentlich zum Zweck einer Bestandesverbesserung gezielt herbeigeführt wurden, doch dürfte es sich dabei um allzu seltene Ereignisse gehandelt haben, als dass sich damit eine allgemeine Grössenzunahme wie die hier aufgezeigte erklären liesse.

Abschliessend bleibt zu prüfen, ob der Anstieg der Körpergrösse beim Hausschwein allometrisch, d. h. unter Beibehaltung der Körperproportionen, erfolgte. Das einzige Skelettelement, welches eine Beurteilung dieser Frage er-

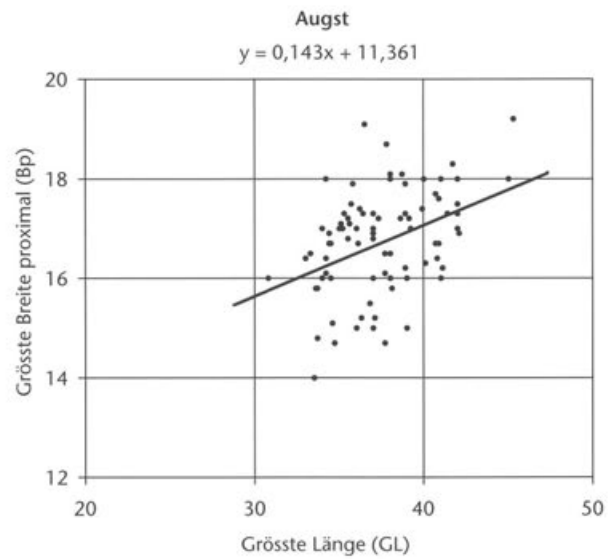
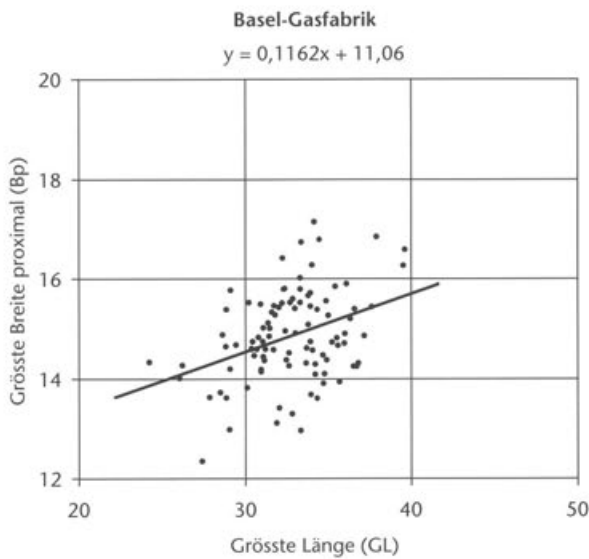


Abb. 4: Hausschwein (*Sus domesticus*), Zusammenhang zwischen der grössten Länge (GL) und der grössten proximalen Breite (Bp) der Phalanx 1 in den Fundstellen Basel-Gasfabrik und Augst/Kaiseraugst. Massangaben in Millimeter.

möglichst, ist der erste Zehenknochen (*Phalanx 1*), da nur dieser unversehrt in ausreichender Zahl vorkommt. Anhand des Zusammenhangs zwischen der Länge und der proximalen Breite dieses Skelettelements wurden Regressionsgeraden für das spätlatène- und das römerzeitliche Material berechnet (Abb. 4). Ein Unterschied in der Steigung der beiden Geraden ist zwar vorhanden, doch scheint uns dieser zu gering zu sein, als dass wir ihn im Sinne einer Wuchsformveränderung interpretieren möchten. Allerdings müssten für eine abschliessende Klärung dieser Frage weitere Skelettelemente und Messstrecken untersucht werden; das vorliegende Ergebnis vermag lediglich einen Anhaltspunkt zu geben. Immerhin spricht auch die Feststellung, dass sowohl Längen- als auch Breiten- und Tiefenmasse in etwa gleicher Grössenordnung zugenommen bzw. später wieder abgenommen haben, gegen eine Veränderung der Wuchsform in der damaligen Zeit. Es muss aber zweifellos in jüngerer Zeit – vielleicht erst mit dem Beginn einer modernen Rassezüchtung – eine solche gegeben haben, da die modernen Hausschweine andere Proportionen aufweisen als die frühgeschichtlichen.

Hausschaf (*Ovis aries*)

Körpergrösse

Für einen umfassenden Vergleich der Widerristhöhen der Hausschafe aus den hier vorgestellten Fundstellen ist unsere Datengrundlage vorläufig noch zu klein. Gut gesicherte Angaben lassen sich deshalb erst für die Spätlatènezeit (Lt D1) und für das 1. Jahrhundert n. Chr. machen (Abb. 5, Tabelle 2).

Die Schafe aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik erreichten Widerristhöhen zwischen 56,6 cm und 69,5 cm bei einem Mittelwert von 62,7 cm¹². In der

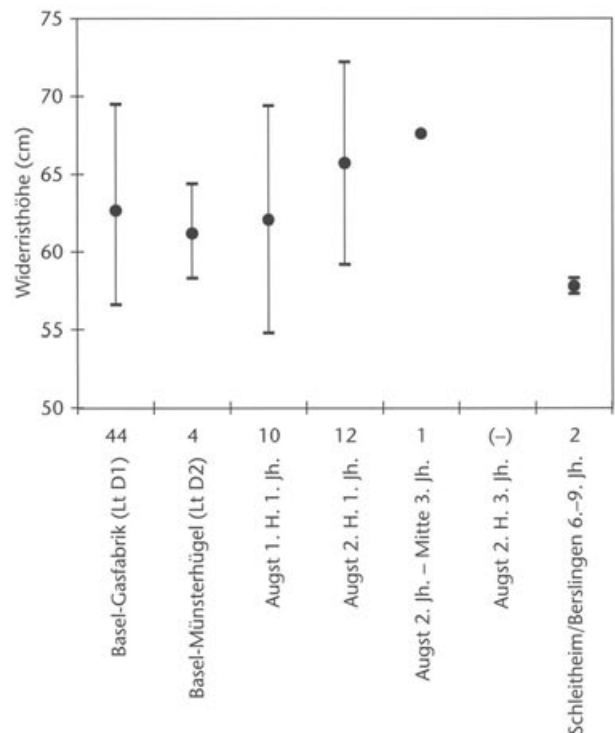


Abb. 5: Hausschaf (*Ovis aries*), Mittelwerte, Minimal- und Maximalwerte der Widerristhöhen in den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, Augst/Kaiseraugst und Schleitheim-Brüel/Berslingen. Die Zahl der Werte ist unterhalb der Abszisse angegeben.

gleichen Grössenordnung liegen die Werte für die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus Augst/Kaiseraugst (54,8–69,4 cm, Mittelwert 62,1 cm). In der zweiten Hälfte

¹² Widerristhöhenberechnung nach Teichert 1975.

des 1. Jahrhunderts scheinen die Widerristhöhen der Hausschafe um durchschnittlich 3 bis 4 cm zugenommen zu haben; sie betragen nun zwischen 59,2 cm und 72,2 cm bei einem Mittelwert von 65,7 cm¹³. Aus den übrigen Daten ergeben sich erst vage Hinweise auf die weitere Entwicklung. Demnach scheint die Grösse der Schafe im 2. Jahrhundert n. Chr. nochmals zugenommen zu haben. Hingegen waren die Tiere in den frühmittelalterlichen Siedlungen Schleithelm-Brüel und Berslingen mit Widerristhöhen von etwa 58 cm offenbar kleiner als jene aus der Spätlatènezeit.

Wuchsform

Die Standardmasse, welche für die Berechnung der Grössenindizes der Hausschafe verwendet wurden, stammen vom Skelett eines adulten männlichen Mufflons¹⁴. Anhand der Indizes lässt sich – wie schon anhand der Widerristhöhen – die Zunahme der Körpergrösse der Schafe in der Römerzeit deutlich aufzeigen (Abb. 6 und 7)¹⁵. Während aber der Anstieg der Widerristhöhe erst ab der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts erfolgte (s. oben), scheinen die Breiten- und Tiefenmasse, die sich in den Grössenindizes ausdrücken, bereits ab der Spätlatènezeit zugenommen zu haben. Das führt uns zur Vermutung, dass die Schafe aus der frühen Kaiserzeit zwar nicht grösser waren als jene aus der Spätlatènezeit, dass sie aber einen kräftigeren Körperbau hatten. Hinweise auf einen solchen Wuchsformunterschied ergeben sich auch aus dem Längen-Breiten-Verhältnis der Mittelhandknochen (*Metacarpalia*) (Abb. 8)¹⁶. Bei Knochenlängen unter etwa 130 cm scheinen die Mittelhandknochen der Schafe aus Augst/Kaiseraugst breiter zu sein als diejenigen aus Basel-Gasfabrik. Allerdings müssen wir uns dessen bewusst sein, dass das Längen-Breiten-Verhältnis der Mittelhandknochen auch vom Geschlecht der Tiere abhängig ist, weil die männlichen Schafe im Verhältnis breitere Metapodien haben als die weiblichen.

Die stärkste Zunahme der Längen- wie auch der Breiten- und Tiefenmasse der Schafe erfolgte in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. Später nahm die Grösse der Schafe nur noch geringfügig zu. In der Zeit zwischen dem 4. und dem 6. Jahrhundert – über den genauen Zeitpunkt wissen wir nicht Bescheid – muss die Entwicklung wieder in Richtung kleinerer Tiere verlaufen sein. Im Frühmittelalter waren die Schafe nur noch etwa so gross wie zu Beginn der Römerzeit.

Hausziege (*Capra hircus*)

Die durchschnittliche Widerristhöhe¹⁷ der Ziegen aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik beträgt 67,1 cm (Variationsbreite 61,8–71,8 cm; Abb. 9, Tabelle 3). Die Widerristhöhen der Ziegen aus Augst/Kaiseraugst¹⁸ liegen zwischen 67,9 cm und 76,4 cm bei einem Mittelwert von 71,7 cm¹⁹.

Für die Grössenindexberechnung wurde das Skelett eines adulten Ziegenbocks²⁰ verwendet. Die Ergebnisse lassen ebenfalls eine geringfügige Grössenzunahme erkennen (Abb. 10). Insgesamt scheint sich also die für die anderen Tierarten festgestellte Entwicklung zu bestätigen, auch wenn die Daten, auf welche wir uns abstützen, sehr lückenhaft sind. Zur Grösse der Ziegen im Frühmittelalter können wir keine Angaben machen.

Hauspferd (*Equus caballus*)

Für das Hauspferd liegen aus unserem Untersuchungsgebiet nur sehr wenige Daten vor. Aus diesem Grunde soll hier lediglich ein kurzer Überblick über die sich abzeichnende Entwicklung gegeben werden.

Am häufigsten sind Pferde aus der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik belegt. Sie erreichten Widerristhöhen zwischen 113 cm und 143 cm²¹ bei einem Mittelwert von rund 122 cm (Tabelle 4). Für die römische Zeit ist mit deutlich grösseren Pferden zu rechnen; aufgrund zweier Knochen aus Augusta Raurica lassen sich Widerristhöhen von 132 cm bzw. 138 cm abschätzen²². Zwei weitere Widerristhöhenangaben liegen aus dem frühmittelalterlichen Schleithelm-Brüel vor; sie betragen 138 cm bzw. 143 cm

13 Zum Vergleich: Die Widerristhöhe heutiger weisser Alpenschafe beträgt 76–82 cm bei männlichen und 68–74 cm bei weiblichen Tieren (Sambraus 1994, 131).

14 *Ovis aries* [x musimon?], Inv.-Nr. BS 2266, Vergleichssammlung der Abteilung für Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel.

15 Alle mittels Histogrammen dargestellten Datenserien sind hinreichend normalverteilt (Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest).

16 Von einer entsprechenden Auswertung der Mittelfussknochen (*Metatarsalia*) mussten wir wegen zu kleiner Datenserien absehen.

17 Widerristhöhenberechnung nach Schramm 1967.

18 Die Datengrundlage für die Ziegen ist sehr schmal, weshalb für Augst/Kaiseraugst die Daten aus allen drei Jahrhunderten zusammengefasst werden müssen.

19 Zum Vergleich: Die Widerristhöhe heutiger Saaner Ziegen beträgt 80–95 cm bei männlichen und 75–85 cm bei weiblichen Tieren (Sambraus 1994, 172).

20 Inv.-Nr. BS 1597, Vergleichssammlung der Abteilung für Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel.

21 Widerristhöhenberechnung nach Kiesewalter 1888 (zit. in von den Driesch/Boessneck 1974, 331–336).

Für die überwiegende Mehrheit der Pferde aus der Fundstelle Basel-Gasfabrik kann ein Variationsbereich von 113 cm bis 130 cm angegeben werden. Nur ein einzelnes Pferd war mit einer Widerristhöhe von 143 cm deutlich grösser, was aber belegt, dass es schon in der Spätlatènezeit vereinzelt Pferde gab, welche die Grösse der römerzeitlichen Tiere erreichten.

22 Bei diesen Werten handelt es sich um die grösste Länge eines Metatarsus von 270 mm und eine grösste Länge einer Tibia von 336 mm. Da die Widerristhöhenberechnung nach Kiesewalter auf den lateralen Längen beruht, können die Widerristhöhen in diesem Falle nur abgeschätzt werden.

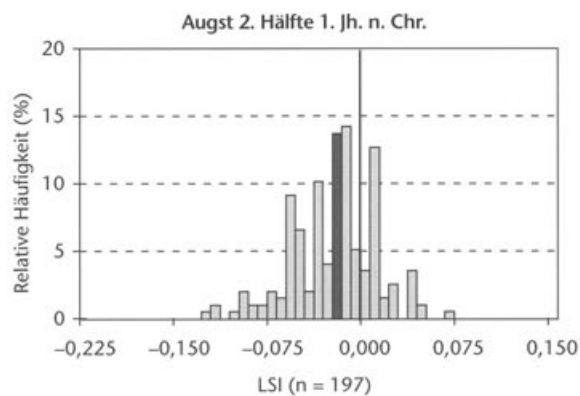
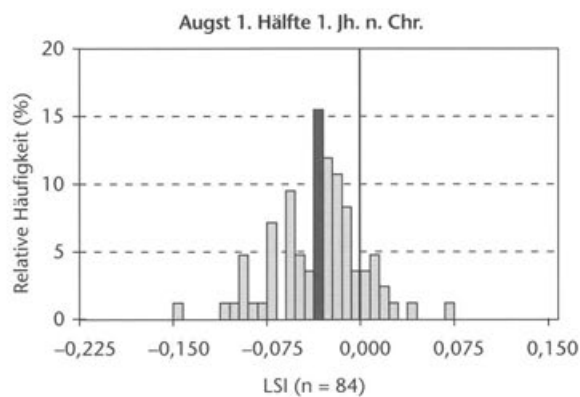
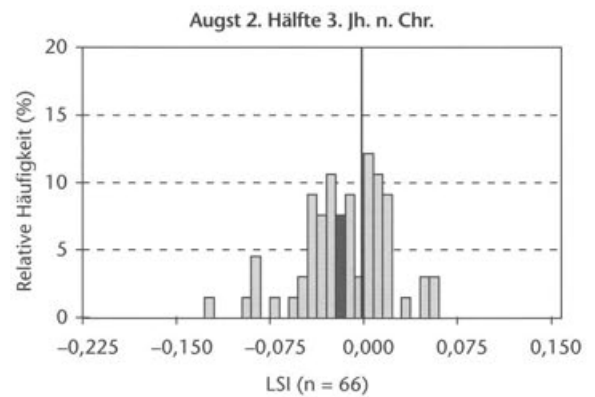
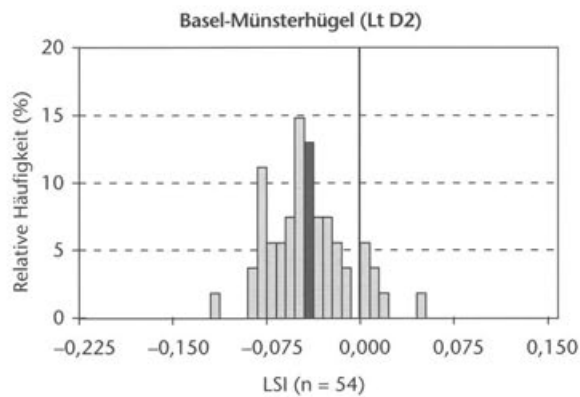
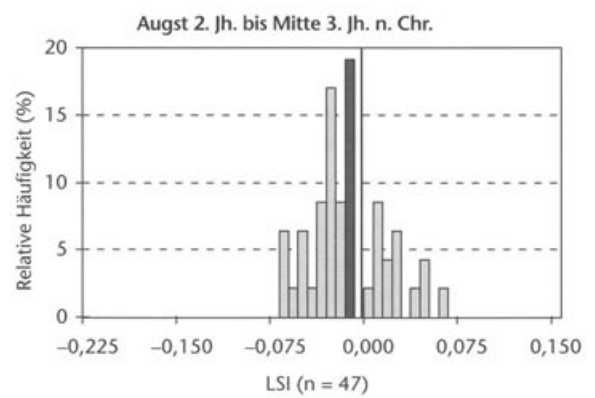
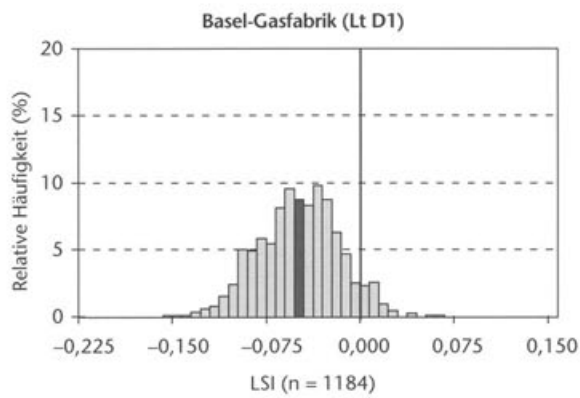


Abb. 6: Hausschaf (*Ovis aries*), Verteilung der Grössenindizes aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel und August/Kaiseraugst. Klassen, in welche die Mittelwerte fallen, sind durch stärkere Schattierung hervorgehoben. LSI = Grössenindex (logarithmic size index); n = Zahl der ausgewerteten Messstrecken.

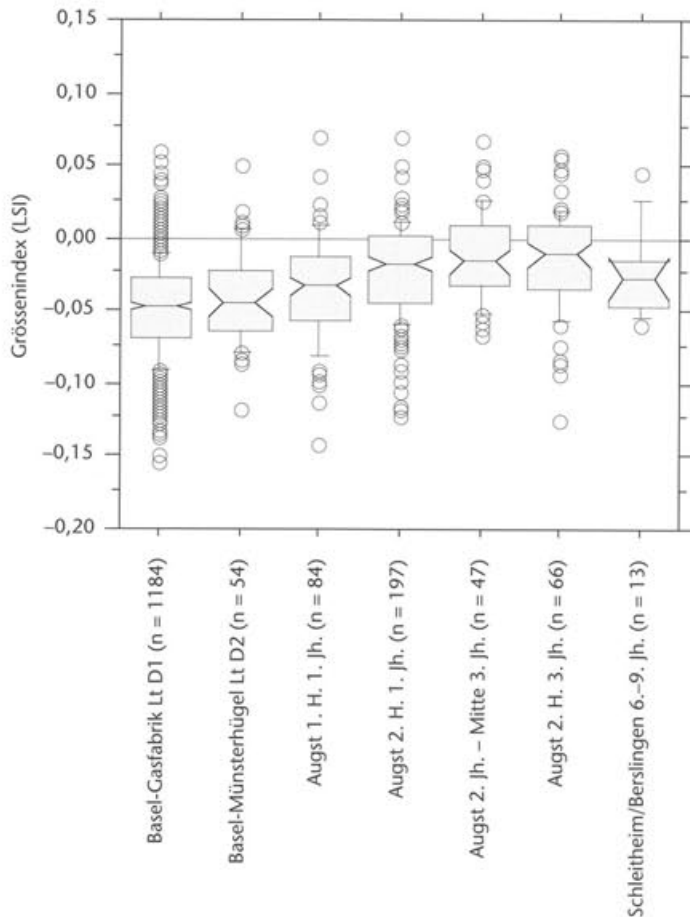


Abb. 7: Hausschaf (*Ovis aries*), Box-plots der Grössenindizes aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, Augst/Kaiseraugst und Schleithem-Brüel/Berslingen. n = Zahl der ausgewerteten Messstrecken.

und belegen die Existenz von Pferden, die mindestens die Grösse der römerzeitlichen erreicht haben müssen und etwa 20 cm grösser waren als diejenigen aus der Spätlatènezeit²³. Trotz geringer Datengrundlage lässt sich aus diesen Angaben schliessen, dass das Hauspferd – im Gegensatz zu allen übrigen hier untersuchten Tierarten – in der Spätantike und im Frühmittelalter keiner Grössenreduktion unterworfen war.

Haushuhn (*Gallus domesticus*)

Knochen von Haushühnern können infolge des Geschlechtsdimorphismus beträchtliche Grössenunterschiede aufweisen. Für vergleichende Untersuchungen der Grösse bzw. Wuchsform vor- und frühgeschichtlicher Hühner ist es deshalb wichtig, eine nach Geschlechtern getrennte Auswertung vorzunehmen. Am leichtesten lässt sich die Geschlechtsunterscheidung am Mittelfussknochen (*Tarsometatarsus*) vornehmen. Doch auch andere Knochen des Extremitätskeletts lassen sich anhand ihrer Länge mit relativ grosser Sicherheit zuordnen.

- 23 Auch aus dem frühmittelalterlichen Grab 40 des Gräberfeldes Basel-Bernerring ist ein Pferd mit einer Widerristhöhe von 145 cm belegt; s. Kaufmann 369 ff. bes. 371 und 374 sowie Tabelle 17.

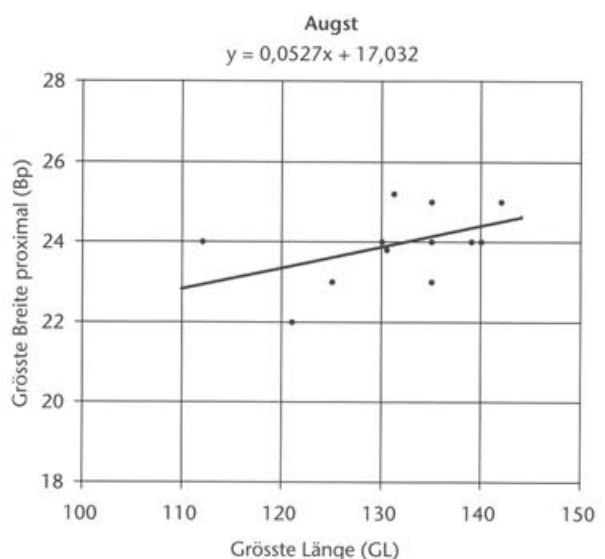
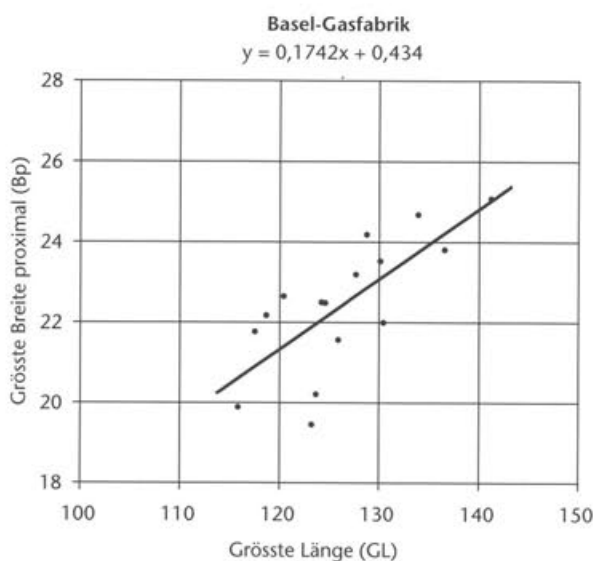


Abb. 8: Hausschaf (*Ovis aries*), Zusammenhang zwischen der grössten Länge (GL) und der grössten proximalen Breite (Bp) des Metacarpus in den Fundstellen Basel-Gasfabrik und Augst/Kaiseraugst. Massangaben in Millimeter.

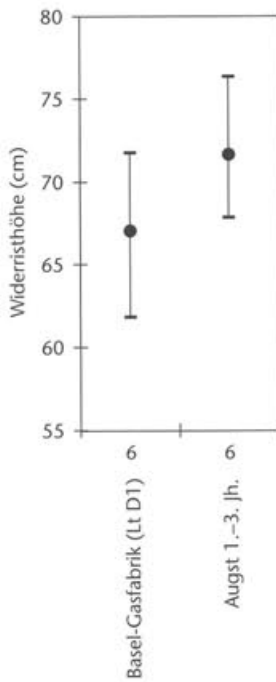


Abb. 9: Hausziege (Capra hircus), Mittelwerte, Minimal- und Maximalwerte der Widerristhöhen in den Fundstellen Basel-Gasfabrik und Augst/Kaiseraugst. Die Zahl der Werte ist unterhalb der Abszisse angegeben.

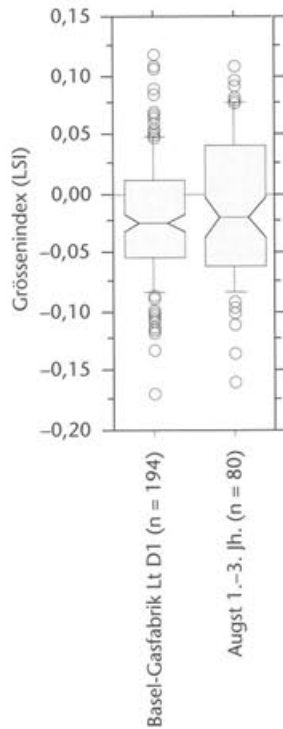


Abb. 10: Hausziege (Capra hircus), Box-plots der Grössenindizes aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik und Augst/Kaiseraugst. n = Zahl der ausgewerteten Messstrecken.

Liegt eine grosse Zahl von Hühnerknochen vor, ist es sinnvoll, für jedes Skelettelement eine eigene metrische Analyse vorzunehmen. Bei kleineren Fundserien, wie sie aus unseren Fundstellen vorliegen, ist es auf diese Weise nicht möglich, zu aussagekräftigen Ergebnissen zu gelangen. Eine Methode, die es erlaubt, die Längenmasse verschiedener Langknochen zusammenzufassen und als Gesamtheit auszuwerten, besteht in der Anwendung skeletteilspezifischer Umrechnungsfaktoren. S. Lepetz (1996) hat solche Faktoren anhand der Abmessungen von zwölf weiblichen Hühnerskeletten aus gallo-römischen Fundstellen ermittelt²⁴. Zu deren Berechnung hat er jedem Skelettelement einen theoretischen Wert (Index) von 100 zugewiesen und anhand der Vergleichsskelette die entsprechenden Umrechnungsfaktoren bestimmt. Diese Faktoren werden dann mit den Längenmassen der einzelnen Langknochen aus dem zu untersuchenden Fundmaterial multipliziert. Mit den auf diese Weise errechneten Indizes können sodann verschiedene Fundserien miteinander verglichen werden; über die tatsächliche Grösse der Hühner kann aber keine Aussage gemacht werden.

An den Mittelfussknochen tritt der Geschlechtsdimorphismus der Haushühner deutlich in Erscheinung (Abb. 11, Tabelle 5). Die Geschlechtszugehörigkeit der Knochen wurde anhand morphologischer Unterscheidungskriterien²⁵

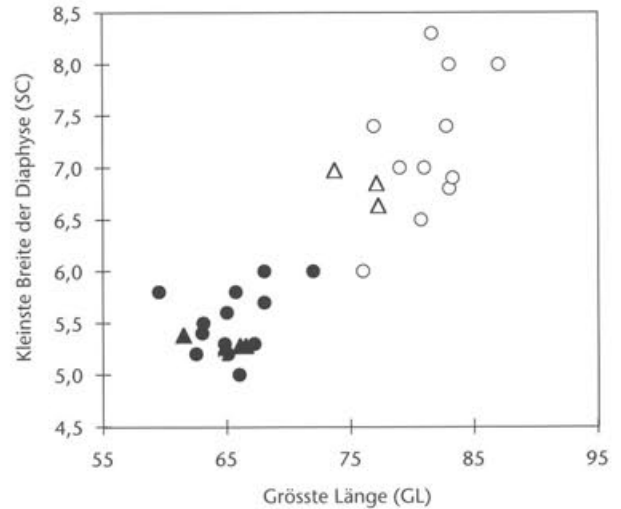


Abb. 11: Haushuhn (Gallus domesticus), Verteilung der Tarsometatarsen in Abhängigkeit von der grössten Länge (GL) und der kleinsten Breite der Diaphyse (SC). ▲ Basel-Gasfabrik, weiblich; △ Basel-Gasfabrik, männlich; ● Augst/Kaiseraugst, weiblich; ○ Augst/Kaiseraugst, männlich. Massangaben in Millimeter.

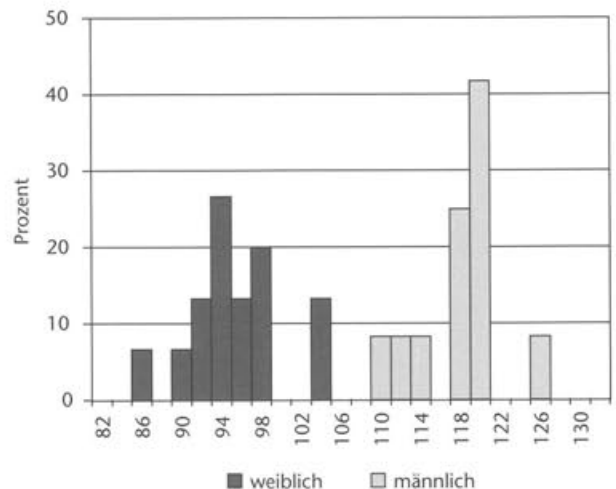


Abb. 12: Haushuhn (Gallus domesticus), Indizes der geschlechtsbestimmten Tarsometatarsen aus Augst/Kaiseraugst (Berechnung nach Lepetz 1996).

- 24 Lepetz 1996, 73; s. auch Clavel u. a. 1996, 9. Die Umrechnungsfaktoren lauten wie folgt: Coracoid 2,00; Scapula 1,53; Humerus 1,54; Radius 1,73; Ulna 1,58; Carpometacarpus 2,85; Femur 1,37; Tibiotarsus 0,96; Tarsometatarsus 1,45.
- 25 Die Tarsometatarsen männlicher Tiere sind gross und haben einen deutlichen Sporn; weibliche Tiere haben kürzere Tarsometatarsen und keinen oder nur einen sehr gering entwickelten Sporn. Kastrierte männliche Tiere haben lange Tarsometatarsen mit nur rudimentär ausgebildetem Sporn. Allerdings existieren zum Thema Kastration und Kapaune sehr unterschiedliche Meinungen; s. dazu Peters 1998, 211–213; 228–230. Im Fundmaterial von Basel-Gasfabrik und Augst/Kaiseraugst gibt es keine sicheren Nachweise von Kapaunen.

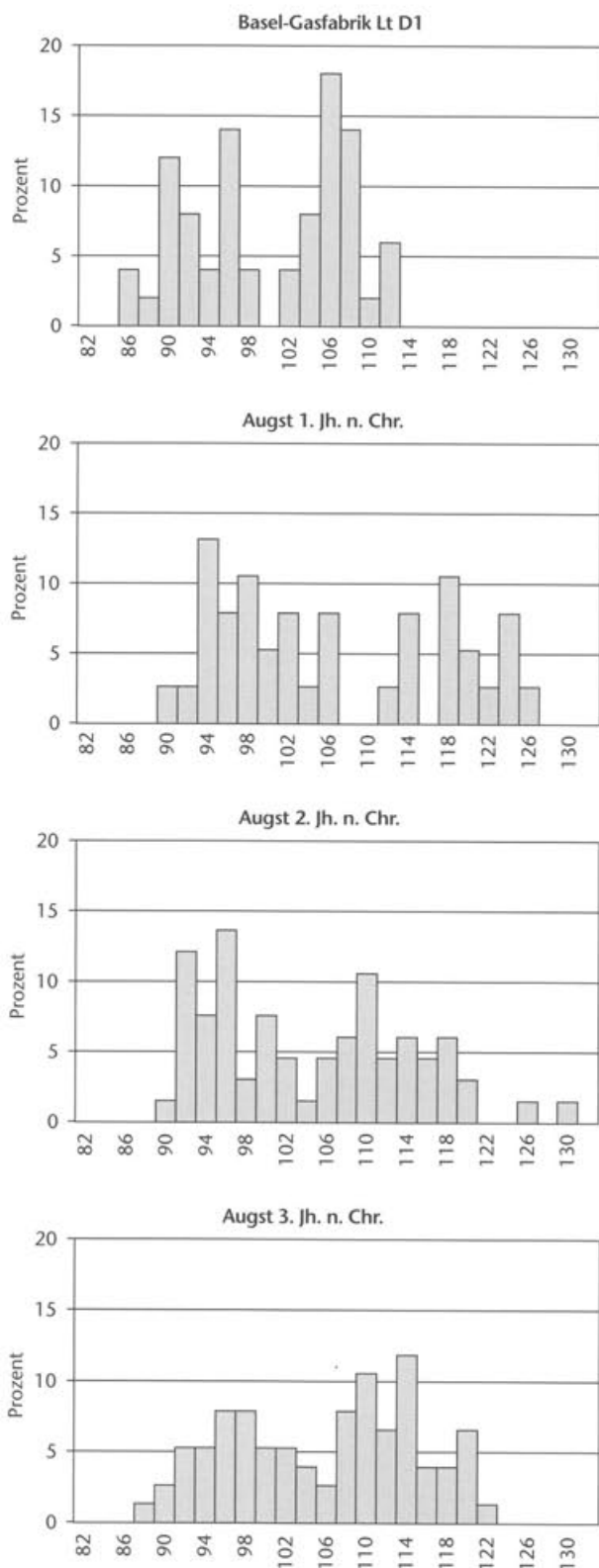


Abb. 13: Haushuhn (*Gallus domesticus*), Indizes der Langknochenmasse aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik und Augst/Kaiseraugst (Berechnung nach Lepetz 1996).

bestimmt. Dabei zeigt sich, dass die visuelle Bestimmung und die metrische Analyse zu übereinstimmenden Ergebnissen führen. Stellt man nun die Längenmasse der selben Knochen mittels eines Histogramms dar, so resultiert eine

bimodale Verteilung, welche die Trennung der Knochen nach Geschlecht ermöglicht (Abb. 12)²⁶. Mit den anderen Langknochen wurde in gleicher Weise verfahren, um sie auf diese Weise einer weiblichen und einer männlichen Teilpopulation zuordnen zu können (Abb. 13)²⁷. Die Auswertung der beiden nach Geschlecht getrennten Datenserien führte zu folgendem Ergebnis (Abb. 14): Die Hühner in Augusta Raurica waren deutlich grösser als diejenigen in Basel-Gasfabrik. Der Grössenunterschied ist für beide Geschlechter signifikant; er ist aber bei den Hähnen viel stärker ausgeprägt als bei den Hennen. Am grössten waren die Hühner im 1. Jahrhundert n. Chr., danach scheint ihre Grösse wieder leicht abgenommen zu haben. Die wenigen Daten aus Schleithem-Brüel und Berslingen weisen in Richtung noch kleinerer Hühner.

Interpretation

Am Ende der Spätlatènezeit und in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung hat sich die Körpergrösse der Haustiere in der untersuchten Region in auffallender Weise verändert. Sowohl das Rind, über dessen Grössenveränderung schon an anderer Stelle berichtet wurde²⁸, als auch die anderen, im Rahmen der vorliegenden Untersuchung besprochenen Haustierarten haben bis ins 3. Jahrhundert n. Chr. deutlich an Grösse zugenommen²⁹. Gegen Ende der römischen Epoche setzte eine gegenläufige Entwicklung ein, deren Beginn wir im Gebiet der heutigen Schweiz zurzeit noch nicht genauer erfassen können, die aber dazu führte, dass die Grösse der Tiere – ausgenommen jene der Pferde – bis ins Frühmittelalter wieder auf Werte zurückging, die zuletzt noch am Ende der Spätlatènezeit festzustellen waren. Obwohl die Entwicklung aller hier besprochenen Tierarten in ähnlicher Weise verlief, gibt es einige Unterschiede bezüglich ihrer Intensität und des zeitlichen Verlaufs.

Die einschneidendste Grössenveränderung betrifft das Hausrind (*Bos taurus*). Sie dürfte mit dessen grosser wirtschaftlicher Bedeutung und mit den Erfordernissen der römischen Landwirtschaft zu erklären sein. Die Zunahme der

- 26 Um das Ergebnis mit demjenigen aus Abbildung 13 besser vergleichen zu können, wurden die Längenmasse vorgängig mit dem von Lepetz angegebenen Umrechnungsfaktor multipliziert.
- 27 Masse aus dem Überschneidungsbereich der Verteilungen wurden zu gleichen Teilen der weiblichen und der männlichen Gruppe zugewiesen.
- 28 Breuer u. a. 1999.
- 29 Beim Haushuhn erfolgte die Grössenzunahme nur im 1. Jh. n. Chr.; im 2. und 3. Jh. n. Chr. scheinen die Haushühner wieder geringfügig kleiner geworden zu sein.

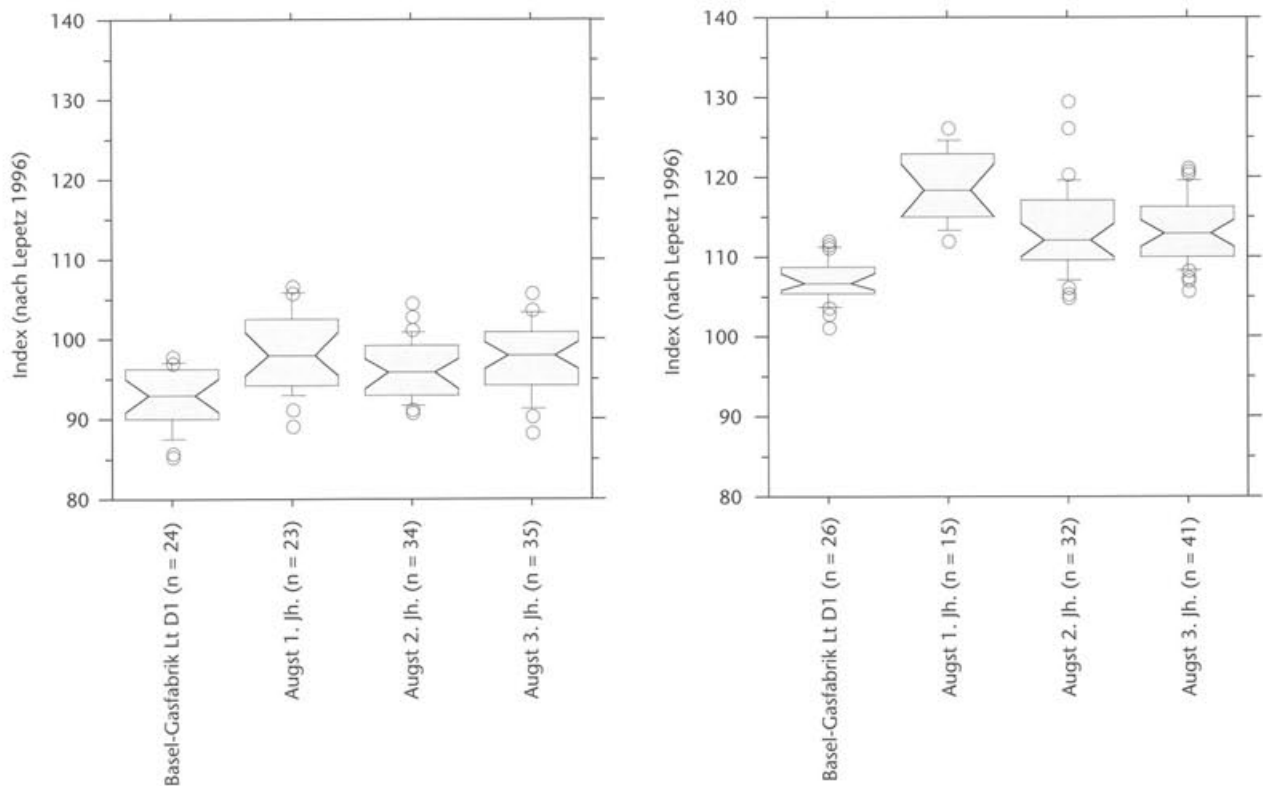


Abb. 14: Haushuhn (*Gallus domesticus*), Box-plots der Indizes der Langknochenmasse aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik und August/Kaiseraugst; links weiblich, rechts männlich (Berechnung nach Lepetz 1996).

Körpergrösse ist bereits im Fundmaterial aus dem Ende der Spätlatènezeit (Lt D2) zu erkennen und steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit dem wachsenden römischen Einfluss in der Region am Rheinknie. Da sich unter den Rinderknochen sowohl Nachweise kleiner wie auch grosser Rinder finden, liegt die Vermutung nahe, dass es sich bei den letzteren um Tiere handelt, die entweder aus dem italienischen Mutterland oder aus bereits romanisierten Gebieten importiert worden waren. Dabei könnte es sich einesteils um Ochsen handeln, andernteils aber zum Zweck der Einkreuzung in den einheimischen Bestand eingeführte fortpflanzungsfähige Rinder. Wir gehen davon aus, dass die rasch einsetzende Grössenzunahme zu Beginn des 1. Jahrhunderts n. Chr., als die römische Landwirtschaft in der Region erst im Aufbau war, zu einem gewissen Teil auf solche Importe zurückzuführen ist³⁰. Für die längerfristige Entwicklung des Bestandes dürften aber ebenso sehr die Anwendung tierzüchterischer Kenntnisse, bessere Haltungsbedingungen und insbesondere die Verabreichung von energiereichem Zusatzfutter verantwortlich gewesen sein.

Beim Hausschwein (*Sus domesticus*) verlief die Entwicklung im Untersuchungsgebiet in ähnlicher Weise wie beim Rind, wenn auch in weniger ausgeprägtem Masse. Bereits in der Spätlatènezeit D2 traten grössere Schweine auf, und ihre Grösse nahm dann im 1. und 2. Jahrhundert kontinuierlich zu. Im 3. Jahrhundert schwächte sich die Ent-

wicklung deutlich ab, und es ist davon auszugehen – zumal auch Literaturangaben in diese Richtung deuten – dass die Körpergrösse im 4./5. Jahrhundert wieder abnahm. Jedenfalls waren die frühmittelalterlichen Schweine aus Schleithelm-Brüel nur noch etwa so gross wie jene aus der Spätlatènezeit D2.

Die Frage nach möglichen Importen von Hausschweinen zur Einkreuzung und Bestandesverbesserung ist schwierig zu beurteilen. Angesichts der grossen Bedeutung des Hausschweins für die Fleischversorgung der Bevölkerung könnte man davon ausgehen, dass auf diese Weise eine schnellere Entwicklung angestrebt wurde. Allerdings können wir im Fundmaterial keiner der hier besprochenen Fundstellen Hinweise auf unterschiedlich grosse Schweine bzw. auf unterschiedliche Rassen finden. Dies und die Tatsache, dass die Grössenzunahme beim Schwein weniger ausgeprägt war als beim Rind, spricht eher gegen die Annahme von Importen. Hingegen ist davon auszugehen,

30 Dieser Frage wird gegenwärtig im Rahmen eines von J. Schibler an der Abteilung für Archäobiologie des Seminars für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel geleiteten und von A. Schlumbaum betreuten Projektes nachgegangen, das die «ancient DNA» spätlatènezeitlicher und römischer Rinder aus Basel und Augusta Raurica mittels PCR (polymerase chain reaction) untersucht.

dass römisches Wissen über Tierhaltung und Tierzucht zur Anwendung gelangte und auf diese Weise eine über etwa zwei Jahrhunderte andauernde stetige Grössenzunahme erreicht wurde. Immerhin nahm die durchschnittliche Widerristhöhe der Schweine von der Spätlatènezeit bis Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. um etwa 14% zu.

Mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung scheint in der Nordschweiz die Grössenveränderung beim Hausschaf (*Ovis aries*) erfolgt zu sein. Eine Zunahme der Widerristhöhe ist erst ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. festzustellen. Hingegen zeigen sich in den Breiten- und Tiefenmassen der Knochen bereits am Ende der Spätlatènezeit Anzeichen einer Grössenveränderung. Das könnte bedeuten, dass sich zunächst nur die Wuchsform der Schafe veränderte, dass also ihr Körperbau kräftiger, robuster wurde, ihre Grösse aber noch nicht zunahm. In der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. nahmen dann die Längen- wie auch die Breiten- und Tiefenmasse etwa in gleichem Masse zu.

Verglichen mit der Entwicklung des Hausrinds und des Hausschweins war die Grössenzunahme der Schafe eher gering; von der Spätlatènezeit D1 bis zum Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. nahm ihre durchschnittliche Widerristhöhe lediglich um etwa 5% zu. Wir gehen von der Annahme aus, dass bei den Schafen nicht primär ein hoher Fleischertrag angestrebt wurde, sondern dass das Zuchtziel auf die Optimierung anderer Erzeugnisse wie Wolle und Milch ausgerichtet war. Dazu wurden aber nicht zwangsläufig grössere Tiere benötigt, sondern eher Tiere von anderen Rassen, welche über die gewünschten Eigenschaften verfügten. Diese könnten, soweit sie nicht aus lokalen Beständen stammten, auch importiert worden sein.

Sehr lückenhaft sind unsere Daten über die Grössenveränderung der Hausziege (*Capra hircus*). Die vorhandenen Angaben deuten ebenfalls auf eine Grössenzunahme in römischer Zeit hin. Allerdings bedarf es für eine abschliessende Beurteilung einer grösseren Datengrundlage.

Die Grössenveränderungen sind nicht nur bei den Haus- säugetieren festzustellen; auch beim Haushuhn (*Gallus domesticus*) hat zu Beginn der Römerzeit eine Grössenzunahme stattgefunden. Sie zeigt sich im Fundmaterial aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. sehr deutlich; danach scheint aber die Grösse der Hühner leicht abgenommen zu haben. Der Grössenunterschied ist bei den männlichen Tieren viel ausgeprägter als bei den weiblichen. Möglicherweise wurden grössere Hähne zur Einkreuzung in die vorhandenen Bestände importiert; denkbar wäre aber auch das Vorhandensein unterschiedlicher Rassen, wie dies auf Grund der zahlreichen bildlichen Darstellungen zu vermuten ist³¹.

Zusammenfassend können wir festhalten, dass bei allen untersuchten Tierarten – mit Ausnahme des Pferdes – in der Spätantike oder zu Beginn des Frühmittelalters eine Grössenreduktion stattgefunden hat. Beim Pferd gehen

wir von der Annahme aus, dass die züchterischen Kenntnisse aus der römischen Epoche weiterhin zur Anwendung kamen, was mit der besonderen gesellschaftlichen Bedeutung des Pferdes zusammenhängen dürfte.

Die Grössenabnahme der übrigen Haustiere könnte mit den veränderten Lebensbedingungen der Bevölkerung und der wirtschaftlichen Situation zusammenhängen. Wahrscheinlich ging das von den Römern überlieferte Wissen nicht einfach verloren, aber es wurde vielleicht nicht mehr angewendet, weil die wirtschaftlichen Verhältnisse dies nicht mehr erlaubten; man denke zum Beispiel an die Verabreichung von energiereichem Ergänzungsfutter. Hinzu kommt, dass an Stelle der Städte vermehrt kleinere, dezentrale Siedlungen entstanden³², wodurch sich auch die Absatzmärkte für Tiere und ihre Erzeugnisse grundlegend veränderten. Unter diesen neuen Umständen brachten kleinere Haustiere wohl verschiedene Vorteile mit sich. Sie sind weniger anspruchsvoll, was ihre Haltung und Fütterung anbelangt und können in Notzeiten, bei schlechten Ernährungsbedingungen besser überleben. Nach dem Schlachten können sie schneller verbraucht werden, was gerade bei beschränkten Konservierungsmöglichkeiten von Vorteil ist.

Vergleich mit anderen europäischen Ländern

Untersuchungen zu den Grössenentwicklungen aus anderen romanisierten Gebieten, z. B. aus Frankreich³³, Deutschland³⁴ und England³⁵, lassen im Vergleich mit den hier vorgestellten Ergebnissen folgende Schlüsse zu:

Im Gebiet des heutigen *Frankreich* können die Grössenveränderungen dank der stärkeren Romanisierung des Gebietes früher beobachtet werden als in der Nordschweiz. So findet z. B. die Hauptgrössenzunahme der Schafe fast ein halbes Jahrhundert vor der hiesigen statt (Lepetz 1996). Die Unterschiede zwischen Gallien und der Nordschweiz machen sich bereits in der Spätlatènezeit bemerkbar. So sind in Frankreich des Öfteren grosse Tiere in den Herdenbeständen vorhanden, während dies bei uns im ersten Jahrhundert v. Chr. oder sogar noch früher sehr selten bis gar nicht zu beobachten ist. Grössere Tiere treten allenfalls

31 Beispiele in Furger u. a. 1992, 19–23.

32 Zur Gründung frühmittelalterlicher dörflicher Streusiedlungen im Umland von Augusta Raurica s. Martin 1968 sowie Marti 2000.

33 s. Audoin-Rouzeau 1991 und 1998; Lepetz 1996 und 1997; Méniel 1992.

34 s. Peters 1998; Teichert 1984.

35 s. Murphy u. a. 2000; Albarella 1997; Dobney u. a. 1996; Stallibrass 1991; Noddle 1984.

ganz gegen Ende des 1. Jahrhunderts v. Chr. auf, in nennenswerter Anzahl meist jedoch erst im Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. Neben einer zeitlichen Verschiebung des Auftauchens grosser Tiere ist auch eine geografische Komponente vorhanden. Bereits in der Spätlatènezeit ist in Frankreich ein Süd-Nord-Gefälle in den Grössenveränderungen festzustellen (Méniel 1992; Lepetz 1996). Je näher eine Siedlung dem römischen Mutterland oder dem früh kolonisierten Süden Frankreichs liegt, desto grössere Haustiere sind vorhanden (Méniel 1992). Die Autoren gehen davon aus, dass beim Rind, Pferd, Schaf und evtl. beim Huhn Tierimporte am Anfang standen, was durch das sprunghafte Ansteigen der Körpermasse erklärt wird. Sehr bald wird jedoch auch das neue züchterische Wissen auf die einheimischen Tiere angewandt, wodurch ein allgemeiner Anstieg der Körpergrössen erreicht wird. Auch in Frankreich verschwinden im Laufe der Spätantike die grossen Haustiere mit Ausnahme der Pferde wieder, und die Körpergrössen sinken im Frühmittelalter bis Mittelalter auf die vorrömischen Werte.

Für *Deutschland* liegen die derzeit aktuellsten überregionalen Untersuchungen zur Grössen- und Wuchsformveränderung der Haustiere in römischer Zeit in Form einer Monografie von J. Peters (1998) vor, die einen guten Überblick über den derzeitigen Forschungsstand zu diesem Thema bietet. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass unter den Haussäugetieren nur bei den Rindern, Schafen und Pferden eine allmähliche Körpergrössenzunahme im Verlauf der römischen Besiedlung festzustellen ist, während sowohl bei den Ziegen als auch bei den Schweinen keine Erhöhung der Grösse im Vergleich zur vorrömischen Eisenzeit stattfand. Bei den Schafen tritt allerdings die Grössenzunahme im Vergleich zur Nordschweiz nicht am Beginn der römischen Besiedlung auf, sondern vielmehr erst am Übergang von der Frühen zur Mittleren Kaiserzeit. Auch lässt sich, wie im Übrigen auch bei den Rindern, ein deutliches Süd-Nord-Gefälle bei der Grössenentwicklung in den westlichen Rhein-Donau-Provinzen beobachten, was bedeutet, dass die Tiere in der *Germania Superior* im Schnitt grösser waren als in der *Germania Inferior* und diese wiederum grösser als im Freien Germanien³⁶.

Eine Veränderung der *Körperproportionen* konnte weder bei den Rindern, noch bei den Schafen und Ziegen beobachtet werden. Einzig bei den Schweinen ist eine solche in der römischen Zeit erkennbar. Sie «berechtigt zu der Annahme, dass die Tiere kräftiger gebaut und wohl auch stärker bemuskelt gewesen sind als ihre Artgenossen in der vorrömischen Eisenzeit» (Peters 1998, 125). Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu den Resultaten der Wuchsformveränderungen bei den Schweinen in der Nordschweiz (s. o.).

Bei den Hühnern zeigt sich eine sehr ähnliche Entwicklung der Körpergrössen im Gebiet der westlichen Rhein-Donau-Provinzen und der Nordschweiz. Ein starker Anstieg der Grösse ist vor allem am Beginn der römischen Besiedlung zu verzeichnen, während die Grösse danach unverändert bleibt. In der Spätantike ist tendenziell eine

Grössenminderung zu verzeichnen, die sich dann im Frühmittelalter fortsetzt.

Nach J. Peters lässt sich die Grössenzunahme sowohl durch den Import von Haustieren und deren Einzüchtung in den einheimischen Bestand als auch durch verbesserte Haltungs-, Züchtungs- und Ernährungsbedingungen in der römischen Zeit erklären.

In *England* fällt die Intensität der Grössenzunahme zu Beginn der Romanisierung im Vergleich zur Nordschweiz entweder deutlich geringer aus oder ist – wie in Nordengland – anhand der zur Verfügung stehenden Daten praktisch gar nicht zu erkennen (Stallibrass 1991). Damit lässt sich festhalten, dass mit deutlich verschiedenen regionalen Entwicklungen zu rechnen ist, die sich beispielsweise auch in einer Verringerung des Grössenanstiegs bei den Haustieren in Abhängigkeit von der Entfernung der jeweiligen Provinzen vom römischen Mutterland niederschlägt. Die Grössenzunahme wird von den Bearbeitern in England mit einem Import von Haustieren und ihrer Einkreuzung in einheimische Bestände sowie mit allgemeinen Verbesserungen und Neuerungen in der römischen Landwirtschaft erklärt. Interessanterweise fallen die Grössenmasse in einigen englischen Fundstellen jedoch nicht im 4./5. Jh. n. Chr. wieder ab, wie wir dies ja für den Nordschweizer Raum, wenn auch ohne klare Datengrundlage, postuliert haben. Eine deutliche Verkleinerung ist für den Haustierbestand in England erst für das Hochmittelalter feststellbar³⁷.

Abschliessend lässt sich festhalten, dass die Grössenentwicklung bei den hier untersuchten Tierarten in der Nordschweiz im Vergleich mit den germanischen und britanischen Provinzen deutlich stärker ausfällt. Im Vergleich mit den gallischen Provinzen ist sie dagegen als ungefähr gleich einzustufen, erfolgte aber mit einer zeitlichen Verzögerung. Unserer Meinung nach ist die Grössenentwicklung der Haustiere daher stark vom *Zeitpunkt und von der Intensität der Romanisierung* der untersuchten Gebiete abhängig. Zudem ist von regional unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten auszugehen, welche die Grössenentwicklung zusätzlich beeinflussen.

36 s. dazu Teichert 1984.

37 Ausgenommen hiervon ist die Entwicklung beim Huhn, bei dem z. B. in der Stadt Lincoln erst im Spätmittelalter eine Grössenverringerung erkennbar wird (Dobney u. a. 1996).

Literatur

- Albarella 1997: U. Albarella, The Iron Age animal bone excavated in 1991 from Outgang Road, Market Deeping (MAD 91), Lincolnshire. Ancient Monuments Laboratory Report 5 (Birmingham 1997).
- Audoin-Rouzeau 1991: F. Audoin-Rouzeau, La taille du mouton en Europe de l'Antiquité aux temps modernes. In: J. Desse/N. Desse-Berset (Hrsg.), Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B: Mammifères, No 3. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS (Juan-les-Pins 1991).
- Audoin-Rouzeau 1998: F. Audoin-Rouzeau, Cheptel antique, cheptel médiéval: mutations ou innovations? In: P. Beck (Hrsg.), L'innovation technique au moyen âge. Actes du VI^e Congrès International d'archéologie médiévale (Paris 1998) 30–34.
- Breuer u. a. 1999: G. Breuer/A. Rehazek/B. Stopp, Grössenveränderungen des Hausrindes. Osteometrische Untersuchungen grosser Fundserien aus der Nordschweiz von der Spätlatènezeit bis ins Frühmittelalter am Beispiel von Basel, Augst (Augusta Raurica) und Schleithelm-Brül. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 207–228.
- Clavel u. a. 1996: B. Clavel/S. Lepetz/M. C. Marival-Vigne/J. H. Yvinec, Evolution de la taille et de la morphologie du coq au cours des périodes historiques en France du Nord. Ethnozootechnie 58, 1996, 3–12.
- Dobney u. a. 1996: K. Dobney/D. Jaques/B. Irving, Of Butchers and Breeds. Report on vertebrate remains from various sites in the City of Lincoln. Lincoln Arch. Stud. 5 (Lincoln/Nottingham 1996).
- von den Driesch/Boessneck 1974: A. von den Driesch/J. Boessneck, Kritische Anmerkungen zur Widerristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlicher Tierknochen. Säugetierk. Mitt. 22, 1974, 325–348.
- Furger u. a. 1992: A. R. Furger/M. Windlin/S. Deschler-Erb/J. Schibler, Der «römische» Haustierpark in Augusta Raurica. Le parc aux animaux domestiques «romains» d'Augusta Raurica. Augster Bl. Römerzeit 7 (Augst 1992).
- Kaufmann 1976: B. Kaufmann, Die Tierbestattungen im Gräberfeld in Basel-Bernerring. In: M. Martin, Das fränkische Gräberfeld von Basel-Bernerring. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch. 1 (Basel 1976) 369–398.
- Lepetz 1996: S. Lepetz, L'animal dans la société gallo-romaine de la France du Nord. Rev. Arch. Picardie, numéro spécial 12 (Amiens 1996).
- Lepetz 1997: S. Lepetz, L'amélioration des espèces animales domestiques à la période romaine en France du Nord. In: D. Meeks/D. Garcia (Hrsg.), Techniques et économie antiques et médiévales, Le temps de l'innovation. Colloque international (C.N.R.S.), Aix-en-Provence, 21.–23. Mai 1996 (Paris 1997) 157–165.
- Marti 2000: R. Marti, Zwischen Römerzeit und Mittelalter. Forschungen zur frühmittelalterlichen Siedlungsgeschichte der Nordwestschweiz (4.–10. Jahrhundert). Arch. u. Mus. 41A (Liestal 2000).
- Martin 1968: M. Martin, Das Fortleben der spätrömisch-romanischen Bevölkerung von Kaiseraugst und Umgebung im Frühmittelalter auf Grund der Orts- und Flurnamen. In: Provincialia. Festschr. Rudolf Laur-Belart (Basel/Stuttgart 1968) 133–150.
- Meadow 1984: R. H. Meadow, Animal Domestication in the Middle East: A View from the eastern Margin. In: J. Clutton-Brock/C. Grigson (Hrsg.), Animals and Archaeology. BAR Internat. Ser. 202 (Oxford 1984) 309–337.
- Meadow 1999: R. H. Meadow, The use of size index scaling techniques for research on archaeozoological collections from the Middle East. In: C. Becker/H. Manhart/J. Peters/J. Schibler: Historia Animalium ex Ossibus. Beiträge zur Paläoanatomie, Archäologie, Ägyptologie, Ethnologie und Geschichte der Tiermedizin. Festschr. Angela von den Driesch zum 65. Geburtstag. Internat. Arch., Stud. Honoraria 8 (Rahden/Westf. 1999) 285–300.
- Méniel 1992: P. Méniel, A boire et à manger (Ile s. av. J.-C., Ile s. ap. J.-C.). In: J.-O. Guilhot/C. Goy (Hrsg.), 20 000 m³ d'histoire: Les fouilles du Parking de la Mairie à Besançon. Publikation zur Ausstellung vom 23.5.–5.10.1992 in Besançon. Musée des Beaux-Arts et d'Archéologie Besançon (Besançon 1992) 174–187.
- Murphy u. a. 2000: P. Murphy/U. Albarella/M. Germany/A. Locker, Production, Imports and Status: Biological remains from a Late Roman Farm at Great Holts Farm, Boreham, Essex, UK. Environmental Arch. 5, 2000, 35–48.
- Noddle 1984: B. A. Noddle, A comparison of the bones of cattle, sheep, and pigs from ten Iron Age and Romano-British sites. In: C. Grigson/J. Clutton-Brock (Hrsg.), Animals and Archaeology. BAR Internat. Ser. 227 (Oxford 1984) 105–123.
- Peters 1998: J. Peters, Römische Tierhaltung und Tierzucht. Passauer Universitätsschr. Arch. 5 (Rahden 1998).
- Rehazek 2000: A. Rehazek, Wirtschaft und Umwelt von Berslingen – Auswertung der Tierknochen. In: K. Banteli/M. Höneisen/K. Zuber, Berslingen – ein verschwundenes Dorf bei Schaffhausen. Schaffhauser Arch. 3 (Schaffhausen 2000) 162–172.
- Sambras 1994: H. H. Sambras, Atlas der Nutztierassen (Stuttgart 1994).
- Schramm 1967: Z. Schramm, Long bones and height in withers of goat. Roczniki Wyzszej Szkoły Rolniczej w Poznaniu 36, 1967, 89–105.
- Stahel 1995: W. A. Stahel, Statistische Datenanalyse (Braunschweig/Wiesbaden 1995).
- Stallibrass 1991: S. Stallibrass, A comparison of the measurements of Romano-British animal bones from Periods 3 and 5, recovered from excavations at Annetwell Street, Carlisle. Ancient Monuments Laboratory Report 133 (Durham 1991).
- Teichert 1969: M. Teichert, Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. Kühn-Archiv 83, 1969, 237–292.
- Teichert 1975: M. Teichert, Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: A. T. Clason, Archaeozoological Stud. (Amsterdam 1975) 51–69.
- Teichert 1984: M. Teichert, Size variation in cattle from Germania Romana and Germania Libera. In: C. Grigson/J. Clutton-Brock (Hrsg.), Animals and Archaeology. BAR Internat. Ser. 227 (Oxford 1984) 93–103.
- Uerpmann 1979: H.-P. Uerpmann, Probleme der Neolithisierung des Mittelmeerraumes. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients 28, Reihe B (Wiesbaden 1979).
- Uerpmann 1990: H.-P. Uerpmann, Die Domestikation des Pferdes im Chalkolithikum West- und Mitteleuropas. Madrider Mitt. 31, 1990, 109–153.

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 2; 4–6; 8; 9; 11–13:

Zusammenstellung und EDV-Grafik Guido Breuer (Excel).

Abb. 3; 7; 10; 14:

Zusammenstellung und EDV-Grafik Guido Breuer (StatView).

Tabellen 1–9:

Zusammenstellung und EDV-Grafik Guido Breuer (Excel).

Tabelle 1: Hausschwein (*Sus domesticus*), Widerristhöhen der Schweine aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, Augst/Kaiseraugst und Schleith. Berechnung nach Teichert 1969. Obere Reihe: Berechnung anhand der Tarsalknochen; untere Reihe: Berechnung anhand der Metapodien. n = Zahl der Werte, s = Standardabweichung. Angaben in Zentimeter.

Fundstelle Datierung	BS-Gasf. Lt D1	BS-Münst. Lt D2	Augst 1. H. 1. Jh.	Augst 2. H. 1. Jh.	Augst 2. Jh.	Augst 1. H. 3. Jh.	Augst 2. H. 3. Jh.	Schleith. 6./7. Jh.
n	43	1	2	7	2	2	14	3
Min.	60,0		64,4	59,1	69,8	71,6	68,1	69,1
Max.	77,7		71,6	75,2	75,2	81,8	86,8	72,9
Mittelwert	67,7	63,7	68,0	70,5	72,5	76,7	74,7	70,8
Median	67,5			71,6			73,9	70,3
s	3,7			5,5			5,4	1,9

Fundstelle Datierung	BS-Gasf. Lt D1	BS-Münst. Lt D2	Augst 1. H. 1. Jh.	Augst 2. H. 1. Jh.	Augst 2. Jh.	Augst 1. H. 3. Jh.	Augst 2. H. 3. Jh.	Schleith. 6./7. Jh.
n	67	4	21	13	6	8	25	0
Min.	54,5	67,0	66,3	60,7	74,0	71,6	69,5	
Max.	83,4	71,8	86,3	86,3	83,6	88,5	89,2	
Mittelwert	70,3	69,0	76,9	77,8	78,0	80,9	78,1	
Median	72,9	68,5	76,6	79,0	77,5	81,3	78,6	
s	6,9	2,2	4,3	6,3	3,7	5,5	4,6	

Tabelle 2: Hausschaf (*Ovis aries*), Widerristhöhen der Schafe aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik, Basel-Münsterhügel, Augst/Kaiseraugst und Schleith. Brül/Berslingen. Berechnung nach Teichert 1975. n = Zahl der Werte, s = Standardabweichung. Angaben in Zentimeter.

Fundstelle Datierung	BS-Gasf. Lt D1	BS-Münst. Lt D2	Augst 1. H. 1. Jh.	Augst 2. H. 1. Jh.	Augst 2. Jh.	Schleith. 6./7. Jh.
n	44	4	10	12	1	2
Min.	56,6	58,3	54,8	59,2		57,3
Max.	69,5	64,4	69,4	72,2		58,3
Mittelwert	62,7	61,2	62,1	65,7	67,6	57,8
Median	62,6	61,0	62,2	66,0		
s	3,3	3,0	4,4	3,6		

Tabelle 3: Hausziege (*Capra hircus*), Widerristhöhen der Ziegen aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik und Augst/Kaiseraugst. Berechnung nach Schramm 1967. n = Zahl der Werte, s = Standardabweichung. Angaben in Zentimeter.

Fundstelle Datierung	BS-Gasf. Lt D1	Augst 1.–3. Jh.
n	6	6
Min.	61,8	67,9
Max.	71,8	76,4
Mittelwert	67,1	71,7
Median	68,2	71,9
s	4,0	3,0

Tabelle 4: Hauspferd (*Equus caballus*), Widerristhöhen der Pferde aus den Fundstellen Basel-Gasfabrik und Schleith. Brül. Berechnung nach Kiese-walter 1888 (zit. in von den Driesch/Boessneck 1974). n = Zahl der Werte, s = Standardabweichung. Angaben in Zentimeter.

Fundstelle Datierung	BS-Gasf. Lt D1	Schleith. 6./7. Jh.
n	17	2
Min.	113,5	138,0
Max.	142,8	142,9
Mittelwert	122,3	140,5
Median	122,0	
s	7,5	

Tabelle 5: Haushuhn (*Gallus domesticus*), Längen- und Breitenmasse der Mittelfussknochen (*Tarsometatarsalia*). GL = Grösste Länge, Bp = Grösste Breite proximal, SC = Kleinste Breite der Diaphyse, Bd = Grösste Breite distal. Massangaben in Millimeter.

	GL	Bp	SC	Bd	Geschlecht
BS-Gasfabrik	61,5	11,1	5,4	11,3	w
BS-Gasfabrik	66,1	11,3	5,3	11,7	w
BS-Gasfabrik	66,5	11,2	5,3	11,5	w
Mittelwert	64,7	11,2	5,3	11,5	w
BS-Gasfabrik	73,8	12,9	7,0	13,6	m
BS-Gasfabrik	77,1	15,0	6,9	13,2	m
BS-Gasfabrik	77,3	13,3	6,6	13,1	m
Mittelwert	76,1	13,7	6,8	13,3	m
Augst	59,5	11,3	5,8	11,2	w
Augst	62,5	11,4	5,2	10,3	w
Augst	63,0	10,7	5,4	10,4	w
Augst	63,1	11,2	5,5	11,6	w
Augst	64,8	11,6	5,3	11,1	w
Augst	64,8	11,5	5,2	11,4	w
Augst	65,0	11,6	5,6		w
Augst	65,1	11,2	5,2	11,3	w
Augst	65,7	12,3	5,8	11,0	w
Augst	66,0	12,0	5,0	11,0	w
Augst	67,2	11,5	5,3	10,8	w
Augst	68,0	11,9	5,7	11,6	w
Augst	68,0	12,0	6,0	12,0	w
Augst	72,0	13,0	6,0	12,0	w
Augst	72,0	12,0	6,0	12,0	w
Mittelwert	65,8	11,7	5,5	11,3	w
Augst	76,0	13,0	6,0	12,0	m
Augst	76,9		7,4	13,5	m
Augst	79,0	12,0	7,0	14,0	m
Augst	80,7	12,9	6,5	12,7	m
Augst	81,0	14,0	7,0	14,0	m
Augst	81,6	15,6	8,3	13,9	m
Augst	82,8	15,9	7,4	14,8	m
Augst	83,0	14,0	6,8		m
Augst	83,0	14,0	8,0		m
Augst	83,3	13,5	6,9		m
Augst	83,3	13,3	6,9	13,2	m
Augst	87,0	14,0	8,0	15,0	m
Mittelwert	81,5	13,8	7,2	13,7	m

Tabelle 6: Hausschwein (*Sus domesticus*), Statistische Angaben zur Grössenindex-Auswertung. n = Zahl der ausgewerteten Messstrecken, s = Standardabweichung.

	n	Minimum	Maximum	Mittel	Median	s
Basel-Gasfabrik Lt D1	1135	-0,2556	-0,0091	-0,1156	-0,1150	0,0380
Basel-Münsterhügel Lt D2	69	-0,1843	0,0501	-0,1024	-0,1085	0,0421
Augst 1. H. 1. Jh.	104	-0,1761	0,0156	-0,0903	-0,0944	0,0422
Augst 2. H. 1. Jh.	109	-0,1836	-0,0080	-0,0872	-0,0837	0,0369
Augst 2. Jh.	55	-0,1628	0,0009	-0,0741	-0,0737	0,0381
Augst 1. H. 3. Jh.	48	-0,1777	-0,0131	-0,0783	-0,0796	0,0302
Augst 2. H. 3. Jh.	306	-0,1774	0,0671	-0,0639	-0,0649	0,0370
Schleitheim-Brüel 6./7. Jh.	112	-0,2362	0,0370	-0,0990	-0,0961	0,0424

Tabelle 7: Hausschaf (*Ovis aries*), Statistische Angaben zur Grössenindex-Auswertung. *n* = Zahl der ausgewerteten Messstrecken, *s* = Standardabweichung.

	n	Minimum	Maximum	Mittel	Median	s
Basel-Gasfabrik Lt D1	1184	-0,1547	0,0610	-0,0485	-0,0476	0,0318
Basel-Münsterhügel Lt D2	54	-0,1165	0,0510	-0,0418	-0,0444	0,0311
Augst 1. H. 1. Jh.	84	-0,1427	0,0706	-0,0336	-0,0334	0,0350
Augst 2. H. 1. Jh.	197	-0,1216	0,0706	-0,0217	-0,0177	0,0338
Augst 2. Jh. – Mitte 3. Jh.	47	-0,0665	0,0666	-0,0126	-0,0163	0,0306
Augst 2. H. 3. Jh.	66	-0,1254	0,0580	-0,0151	-0,0116	0,0356
Schleitheim/Bersl. 6.–9. Jh.	13	-0,0580	0,0463	-0,0243	-0,0274	0,0310

Tabelle 8: Hausziege (*Capra hircus*), Statistische Angaben zur Grössenindex-Auswertung. *n* = Zahl der ausgewerteten Messstrecken, *s* = Standardabweichung.

	n	Minimum	Maximum	Mittel	Median	s
Basel-Gasfabrik Lt D1	194	-0,1681	0,1179	-0,0212	-0,0260	0,0499
Augst 1.–3. Jh.	80	-0,1576	0,1091	-0,0113	-0,0204	0,0625

Tabelle 9: Haushuhn (*Gallus domesticus*), Statistische Angaben zur Grössenindex-Auswertung. *n* = Zahl der ausgewerteten Messstrecken, *s* = Standardabweichung. Obere Reihe: weibliche Tiere; untere Reihe: männliche Tiere.

	n	Minimum	Maximum	Mittel	Median	s
Basel-Gasfabrik Lt D1	24	85,44	97,98	92,80	92,87	3,70
Augst 1. Jh.	23	89,20	106,86	98,13	98,00	4,96
Augst 2. Jh.	34	90,72	104,44	96,13	95,67	3,65
Augst 3. Jh.	35	88,32	105,86	97,25	97,76	4,44

	n	Minimum	Maximum	Mittel	Median	s
Basel-Gasfabrik Lt D1	26	101,22	112,07	106,98	106,86	2,68
Augst 1. Jh.	15	112,00	126,15	118,93	118,32	4,38
Augst 2. Jh.	32	105,07	129,78	113,31	112,08	5,72
Augst 3. Jh.	41	105,86	121,40	113,37	113,04	4,27

Fünfundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica

1. Januar 2000 bis 31. Dezember 2000

Hansjörg Reinau und Annemarie Kaufmann-Heinimann

Zusammenfassung

Die üblichen Angebote der Stiftung PAR für ihre Kontribuenten werden für das Berichtsjahr 2000 rekapituliert. Mit Freude hat die Stiftung eine grosszügige Unterstützung für vorerst drei Jahre zu Gunsten des «römischen» Haustierparks durch die Coop Schweiz entgegennehmen dürfen. – In der Reihe über die grosszügigsten Spender wird Dr. Max Wüthrich (1903–1976) näher vorgestellt, der mit seinem Legat

von CHF 100 000.– zahlreiche und sehr unterschiedliche Projekte der Stiftung Pro Augusta Raurica ermöglicht hat.

Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Gönner, Öffentlichkeitsarbeit, Römische Epoche, Zoologie/Haustiere.

Jahresbericht

(Hansjörg Reinau)

Im Berichtsjahr hat sich der Stiftungsrat, dessen Zusammensetzung gegenüber dem Vorjahr keine Änderung erfuhr, zu zwei ordentlichen Sitzungen getroffen. Im Zentrum der Geschäfte stand die Fortführung der Statutenrevision, die Ende Jahr abgeschlossen werden konnte. Die Verurkundung soll im Frühling 2001 erfolgen. Die Kontribuentinnen und Kontribuenten – in Zukunft «Gönnerinnen und Gönner» der Stiftung – werden zu gegebenem Zeitpunkt über die neuen Statuten informiert werden. Darüber hinaus hat sich der Stiftungsrat, neben den üblichen Geschäften wie der Organisation von Veranstaltungen (Führungen und Vorträge), vor allem mit finanziellen Fragen (neue Strategie der Vermögensverwaltung, Liegenschaften, Druckzuschüsse u. a.) beschäftigt. Der «römische» Haustierpark ist weiterhin auf zusätzliche Gönnerbeiträge angewiesen. Neben zahlreichen privaten Zuwendungen konnte im Berichtsjahr dank der Vermittlung von Frau Ilse Rollé Ditzler und Herrn Dr. Felix Wehrle vom Wirtschafts- und Qualitätsmanagement der Coop Schweiz für die kommenden drei Jahre ein Unterhaltsbeitrag von je CHF 10 000.– erwirkt werden.

In Zusammenarbeit mit dem Team der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA hat unsere Stiftung wiederum verschiedene Anlässe für unsere Kontribuentinnen und Kontribuenten durchgeführt. Sie waren durchwegs erfreulich gut besucht und fanden ein positives Echo. Am Samstag, dem 20. Mai, hatten wir Gelegenheit, uns von *Augustilla Iulia* zusammen mit ihrer Freundin *Flavia Secunda*, die aus Rom in der Provinz zu Besuch war (gespielt von lic. phil. Brigitte Schaffner und lic. phil. Dagmar Costantini, unter Assistenz von lic. phil. Mirjam T. Jenny) die Römerstadt aus weiblicher Perspektive zeigen zu lassen. Am 27. August besuchten wiederum zahlreiche Neugierige das traditionelle Römerfest und freuten sich trotz schlechten Wetters über

die verschiedenen Attraktionen und Angebote (Abb. 1). Die Herbstführung am 16. September stand ganz im Zeichen der 1997/98 entdeckten und neu für das Publikum erschlossenen römischen Badeanlage samt unterirdischem Brunnenhaus. Durch den neuen Zuschauer magnet führten uns Dr. Alex R. Furger, Donald F. Offers und Dr. Jürg Rychener. Den Herbstvortrag hielt uns lic. phil. Debora Schmid, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Römerstadt, im Kollegienhaus der Universität Basel über «Die Töpfereien von Augusta Raurica – ihre Produkte und ihre Kundenschaft»¹. Sie versuchte dabei u. a. die Fragen nach der Art und Vielfalt der Produkte, dem Kundenkreis der Augster Töpfer und der wirtschaftlichen Bedeutung von Augusta Rauricas Keramikherstellung zu beantworten.

Spenden für Augusta Raurica (II): das Legat von Dr. Max Wüthrich (1903–1976)

(Annemarie Kaufmann-Heinimann)

Was haben humanistische Bildung, Bier, Verzasca-Ziegen und römische Ziegelbrennöfen miteinander zu tun? Auf den ersten Blick nichts, sehr viel aber bezogen auf das Leben und Wirken jenes hochherzigen Gönners von Augusta Raurica, an den die folgenden Zeilen erinnern sollen.

1 Vgl. D. Schmid, Wie wurde in Augusta Raurica getöpft? In: R. Ebersbach/A. R. Furger/M. Martin/F. Müller/B. Rütli (Hrsg.), *MILLE FIORI*. Festschr. Ludwig Berger. Forsch. Augst 25 (Augst 1998) 97–103; D. Schmid/G. Thierrin-Michael/G. Galetti, L'atelier Venusstrasse-Ost, partie sud, à Augusta Raurica (Augst) et la distribution de sa production: résultats des analyses. In: *Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule. Actes du Congrès de Fribourg (Marseille 1999)* 63–70.



Abb. 1: Mitglieder des Stiftungsrates, hier Helga von Graevenitz (links) und Annemarie Kaufmann-Heinimann, betreuen den Informationsstand der Stiftung am Römerfest 2000.

1976, anlässlich des Hundert-Jahr-Jubiläums der Brauerei Feldschlösschen, gedachte man ehrend der beiden Gründer der Firma, des Brauers Theophil Roniger und des Landwirts Mathias Wüthrich, denen es gelungen war, ihren Brauereibetrieb aus bescheidenen Anfängen trotz wirtschaftlicher Schwierigkeiten in kurzer Zeit zu gesamtschweizerischer Bedeutung zu bringen². Rund neunzig Jahre später übernahm die dritte Generation die oberste Leitung des Unternehmens in der Person von Dr. Max Wüthrich (1903–1976), einem Enkel des Firmenmitbegründers.

Auch Max Wüthrichs Eltern waren Landwirte; sie betrieben in Rheinfelden einen Bauernhof, auf dem der Knabe glückliche Jugendjahre verbrachte. In seinen Erinnerungen hält Max Wüthrich (Abb. 2) fest, wie prägend für sein späteres Leben diese ländliche Umgebung und die Verbundenheit mit der Natur waren³. Das Aufwachsen mit Tieren und das Mithelfen im lebhaften Bauernbetrieb ersetzten ihm zum Teil die fehlenden Geschwister. Ebenso wichtig und wegweisend war für ihn aber, in ganz anderer Hinsicht, die Schulzeit, vor allem die Jahre am Humanistischen Gymnasium in Basel, wo er das Glück hatte, hervorragenden Lehrerpersönlichkeiten zu begegnen. Sie weckten sein Interesse für Geschichte, Kunst und Kultur Europas sowie für die Zeugnisse der Vergangenheit in seiner näheren Umgebung wie auch in weiter entfernten Ländern. Dieses breit angelegte Interesse pflegte er intensiv weiter,

obschon – oder vielleicht gerade weil – er nach der Maturität als Studienrichtung nicht Geschichte, sondern Jurisprudenz wählte.

Nach verschiedenen Volontariaten trat Max Wüthrich im Herbst 1931 als Direktionssekretär in die Brauerei Feldschlösschen ein. Dreissig Jahre später wurde er, wie erwähnt, zum Delegierten des Verwaltungsrates gewählt und leitete die Brauerei bis zu seinem Rücktritt im Jahre 1967. «Ich erblickte meine zeitlich sowieso begrenzte Hauptaufgabe darin, die bisher patriarchalisch geleitete Grossbrauerei in einen auf die Nachfolger abgestimmten und nach modernen Gesichtspunkten organisierten Betrieb überzuleiten, ohne die gute Tradition aufzugeben», so charakterisierte er selbst seine Tätigkeit rückblickend. Wegweisend war ihm dabei immer der Sinn für das richtige Mass, den ihm sein Vorgänger, Adolf Roniger-Hürlimann, so überzeugend vorgelebt hatte.

2 Vgl. zum folgenden W. Kim, 100 Jahre Brauerei Feldschlösschen (Rheinfelden 1976); A. Neeser, Dr. Max Wüthrich, Brauereidirektor (1903–1976). Rheinfelder Neujaahrsblätter 1977, 107–112.

3 Ich danke Herrn Beat A. Jenny, Rheinfelden, für den von Max Wüthrich 1976 verfassten Lebenslauf und ergänzende persönliche Erinnerungen sowie Frau Ursi Schild, Rheinfelden/Augst, für hilfreiche Kontakte und Recherchen.



Abb. 2: Max Wüthrich (1903–1976) hat der Stiftung Pro Augusta Raurica testamentarisch ein Legat von CHF 100000.– vermacht, mit dem in den letzten 25 Jahren verschiedene sehr unterschiedliche Projekte finanziert worden sind.

Das richtige Mass und den Ausgleich zum anstrengenden Berufsleben fand Max Wüthrich auf Wanderungen und Reisen, in Konzerten, in Kunstausstellungen und bei der Lektüre. Eine eigene Familie blieb ihm versagt; umso wichtiger waren ihm sein Freundeskreis und der Kontakt zur jüngeren Generation, seinen Patenkindern oder den Kindern von Freunden. Tatkräftig und unbürokratisch unterstützte er kulturelle und künstlerische Projekte in seiner Wohngemeinde und in der näheren Umgebung, so etwa die Innengestaltung der reformierten Kirche von Rheinfelden oder den Rückkauf und die Installation der Holzdecke im Schlösschen von Oeschgen. Eine besondere Freude bereitete ihm, dass ihn im Januar 1975 die Ortsbürgerversammlung zum Rheinfelder Ortsbürger ehrenhalber erkor, um ihm für sein vielfältiges Wirken zu danken.

Am 4. September 1976 erlag Dr. Max Wüthrich einem Herzleiden. In seinem Testament spiegelt sich nicht nur sein ausgeprägter Sinn für das Gemeinwohl, sondern auch sein Weitblick und sein grosses Interessenspektrum. Die Einwohnergemeinde Rheinfelden kam in den Besitz mehrerer Grundstücke im Gebiet des Magdenertals, die seither der Stadt als unüberbaubare Grünzonen und Naherholungsgebiet dienen. Weitere grosszügige Zuwendungen erhielten der Aargauische Bund für Naturschutz, die Aargau-

sche Vereinigung für Heimatschutz sowie das Rheinfelder Alters- und Pflegeheim⁴. Schliesslich schenkte Max Wüthrich der Stiftung Pro Augusta Raurica CHF 100000.–, die sie nach eigenem Ermessen, ohne sachliche Einschränkungen, im Rahmen der Stiftungsaufgaben verwenden darf.

In den rund 25 Jahren seit der Errichtung dieses Legats konnten eine ganze Reihe von Projekten unterstützt werden, die der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA und somit der Öffentlichkeit zugute kommen und die im Sinne des hochherzigen Spenders mithelfen, das Wissen um unsere eigene Vergangenheit zu erschliessen und zu vertiefen. Zwei grosse Beträge wurden für das Erstellen eines Schutzhauses über den Ziegelbrennöfen in der Liebrüti⁵ sowie für die Installation des römischen Haustierparks beim Osttor⁶ verwendet. Weitere Projekte wie die Bearbeitung römischer Baueisen⁷ oder der Dokumentarfilm über die Sanierung des römischen Theaters⁸ konnten namhaft gefördert werden (heutiger Stand: s. unten in der Bilanz Seite 182, «Legat Dr. Max Wüthrich»).

Vielleicht lebt gerade in der Vielfalt der durch das Legat Dr. Max Wüthrich unterstützten Projekte etwas vom Wesen und Charakter des Spenders weiter. Eine am Schutzbau über den Ziegelbrennöfen angebrachte Tafel hält die Erinnerung an diesen weitsichtigen, grosszügigen Gönner der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA wach.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Foto Ursi Schild.

Abb. 2:

Aus: Rheinfelder Neujaahrsblätter 1977 (Anm. 2).

- 4 Vgl. R. Molinari, Im Dienste der Stadt Rheinfelden. Rückblick auf eine langjährige Amtstätigkeit (Rheinfelden 1988) 175–177.
- 5 W. Hürbin/J. Ewald, Denkmalpflege in Augst und Kaiseraugst 1975–1987. Bericht der Abteilung Konservierungen und Ruinendienst Augst/Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 245–257 bes. 254 Abb. 12.
- 6 Vgl. A. R. Furger (mit Beitr. v. C. Aitken/D. Felber/S. Gregorio/R. Känel/K. Kob/D. Liebel/U. Müller/B. Rütli/J. Rychener/Ch. Sherry/D. Suter/M. Windlin), Augusta Raurica. Jahresbericht 1998. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 5–37 bes. 21 Abb. 3 und 17.
- 7 Vgl. V. Schaltenbrand Obrecht, Die Baueisen aus der Curia und dem Tempel Sichelen 2 in Augusta Raurica. Bemerkungen zu den einzelnen Baueisentypen, ihrer ursprünglichen Verwendung und ihrer Herstellung. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996, 311–372.
- 8 Vgl. H. J. Reinau/D. Felber/A. Kaufmann-Heinimann, Vierundsechzigster Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica. 1. Januar 1999 bis 31. Dezember 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 249–255 bes. 250.

Jahresrechnung 2000

Stiftung Pro Augusta Raurica

B i l a n z

		31.12.2000	31.12.1999
		CHF	CHF
A K T I V E N			
Umlaufvermögen	Einlagekonto Bank Ehinger & Cie AG	184 240,20	121 543,70
	Einlagekonto Bank Ehinger & Cie AG: Römischer Haustierpark	8445,32	1451,97
	Barkasse im Tierpark	58,60	16,70
	Eidg. Steuerverwaltung, Bern: Verrechnungssteuer-Anspruch	4197,70	4494,85
Anlagevermögen	Wertschriftenbestand (Buchwert) (Kurswert: CHF 265'569.-)	161 504,55	171 504,55
	Liegenschaften in Augst: Parz. 203, 226, 436	1,00	1,00
	Liegenschaften in Augst: Parz. 522	90 000,00	90 000,00
	Ökonomiegebäude Tierpark	1,00	1,00
		<u>448 448,37</u>	<u>389 013,77</u>
P A S S I V E N			
Fremdes Kapital	Hypothek der Pensionskasse des Basler Staatspersonals	150 000,00	150 000,00
	Darlehen des Vereins de Bucolicis Augustaeis (zinslos)	20 000,00	20 000,00
Gebundenes Kapital	Transitorische Passiven	8843,50	2822,00
	Römischer Haustierpark	1873,62	1476,02
	Fonds Mitarbeiterinnen/ Mitarbeiter Römerstadt	20 000,00	
	Amphitheater-Fonds (Legat Dr. A. Bischoff)	19 638,00	19 404,00
	Legat Dr. Max Wüthrich	29 877,10	39 280,00
Frei verfügbares Kapital	Unantastbares Stiftungskapital	50 000,00	50 000,00
	Verfügbares Stiftungskapital	148 216,15	106 031,75
		<u>448 448,37</u>	<u>389 013,77</u>

Betriebsrechnung

		2000	1999
A U F W A N D		CHF	CHF
Publikationen	Jahresbericht aus Augst/Kaiseraugst	20 000,00	14 000,00
Unkosten	Führungen, Vorträge	1617,50	
	Verwaltungskosten	2635,45	
	Sekretariatsarbeiten	955,60	4708,55
Museumspass	Einkauf		1105,00
Beiträge an Projekte	Dokumentar-Film	9873,90	46 870,40
Zinsaufwand	Verzinsung Amphitheater-Fonds	234,00	
	Verzinsung Legat Dr. Max Wüthrich	471,00	955,00
	Einnahmen/Ausgaben-Überschuss	42 184,40	-22 475,40
		<u>77 971,85</u>	<u>45 163,55</u>
E R T R A G			
Beiträge	Beiträge und Spenden	22 759,25	17 913,00
Museumspass	Verkaufserlös		1105,00
Zinsertrag	auf Wertschriften und Guthaben	11 907,15	12 824,35
Kapitalgewinn	auf Wertschriften	792,50	
Liegenschaften	Giebenacherstrasse 24: Mieteingänge	26 184,00	
	Giebenacherstrasse 24: Aufwendungen	-946,90	
	Giebenacherstrasse 24: Hypothekarzins	-6312,50	17 238,10
	Giebenacherstrasse 25: Mieteingänge	15 780,00	
	Giebenacherstrasse 25: Aufwendungen	-2065,55	-16 916,90
Fonds-Entnahmen	aus Legat Dr. Max Wüthrich für Dokumentar-Film	9873,90	13 000,00
		<u>77 971,85</u>	<u>45 163,55</u>

Betriebsrechnung «Römischer» Haustierpark

		2000	1999
		CHF	CHF
A U F W A N D			
Unterhalt Tierpark	Bauten, Material, Geräte etc.	1657,00	2664,25
Unterhalt Tiere	Arzt, Futter, Zubehör etc.	14 220,60	22 960,80
Kauf Tiere		628,00	
Diverse Ausgaben	Beiträge, Versicherungen	1649,85	
	Strom, Wasser	3907,70	
	Entschädigungen etc.	480,00	
Verwaltungskosten		919,95	666,40
Ökonomiegebäude			22 445,75
Ökonomiegebäude			8203,65
	Einnahmen/Ausgaben-Überschuss	397,60	-814,26
		<u>23 860,70</u>	<u>61 612,29</u>
E R T R A G			
Beiträge	Beiträge und Spenden	19 464,40	22 914,54
Anlässe			4710,70
Zinsertrag	auf Guthaben	86,30	18,15
Verkauf Tiere		1430,00	2309,50
Diverse Einnahmen	Gebäudeversicherung BL	2880,00	1009,00
Ökonomiegebäude			30 650,40
		<u>23 860,70</u>	<u>61 612,29</u>

ISBN 3-7151-3022-9



9 783715 130224