

The background of the cover is a sepia-toned photograph of an archaeological excavation. In the foreground, there are several low, rectangular stone walls made of roughly-hewn stones, arranged in a grid-like pattern. To the right, a circular stone structure is partially visible. In the background, a vintage car from the early 20th century is parked on a dirt road, and a person is standing nearby. The overall scene suggests an archaeological dig of historical significance.

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

2

Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft
Liestal 1982

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

2

Ausgrabungen im Jahre 1976

Römerhaus und Museum 1975–1976

Konservierungen und Ruinendienst 1975–1976

Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft
Liestal 1982

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

2

Gedruckt mit Unterstützung der
STIFTUNG PRO AUGUSTA RAURICA, AUGST

Titelfoto: Augst, Parz.443/435, Giebenacherstrasse. Bei der Erweiterung der
Giebenacherstrasse entdeckte Gebäudeteile. Ansicht von Norden (siehe Abb.1, Seite 9)

Redaktion: Teodora Tomasevic-Buck, Jürg Ewald
Druck: Lüdin AG Liestal

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<i>Teodora Tomasevic-Buck</i> Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1976	7
<i>Max Martin</i> Römermuseum Augst, Jahresbericht 1975	42
<i>Max Martin</i> Römermuseum Augst, Jahresbericht 1976	45
<i>Werner Hürbin</i> Konservierungen und Ruinendienst Augst/Kaiseraugst 1975	49
<i>Werner Hürbin</i> Konservierungen und Ruinendienst Augst/Kaiseraugst 1976	53
<i>Michel Pignolet</i> Essai de restitution de l'entrée du Fielenbach en travers de la muraille d'Augusta Raurica	55

Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1976

von Teodora Tomasevic-Buck

Unsere Ausgrabungstätigkeit bewegte sich 1976, trotz der rückläufigen Entwicklung in der Bauwirtschaft noch immer, sowohl im Charakter, als auch im Umfang, im Rahmen der früheren Jahre. Es waren ausschliesslich Notgrabungen, die durch Bauvorhaben der öffentlichen Hand oder privater Bauherren verursacht wurden. Wir mussten nicht weniger als elf Ausgrabungen vom März bis Ende Dezember durchführen; fünf davon in Augst, fünf in Kaiseraugst und eine in Pratteln. Die gesamte untersuchte Fläche beträgt 3630 m².

Ferner wurde im Zusammenhang mit der Planungskommission zur Erhaltung von Augusta Raurica die systematische physikalische Untersuchung der freien Fläche nördlich der Autobahn, zwischen den beiden Stadtmauern im Osten und Westen, in Angriff genommen.

Grabungen in Augst

Alle in Augst unternommenen Untersuchungen wurden 1976 begonnen, durchgeführt und abgeschlossen, mit Ausnahme der Ausgrabung beim Kindergarten, Parz. 193/194, die bereits im Jahr vorher begonnen worden war.

Drei von den fünf Ausgrabungen befanden sich im Gebiet der Oberstadt, rechts der Ergolz um die zentralen Teile: die bereits erwähnte Ausgrabung beim Kindergarten, an der Giebenacherstrasse, Parz. 443/435, Curia, Parz. 432/536/237, Forum, Parz. 239. Links der Ergolz lag die Grabung K. Berger, Parz. 101.

Kindergarten, Parz. 193/194

Untersuchte Fläche 250 m²

Nach dem Abschluss der ersten Ausgrabungsetappe, Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 1980, 19, in der die Fläche unter dem Kindergarten, der Hauswartwohnung sowie ein Teil der Zufahrtsstrasse untersucht worden waren, blieben für die zweite Etappe die Untersuchungen unter dem Spielplatz und dem Rest der Zufahrtsstrasse übrig.

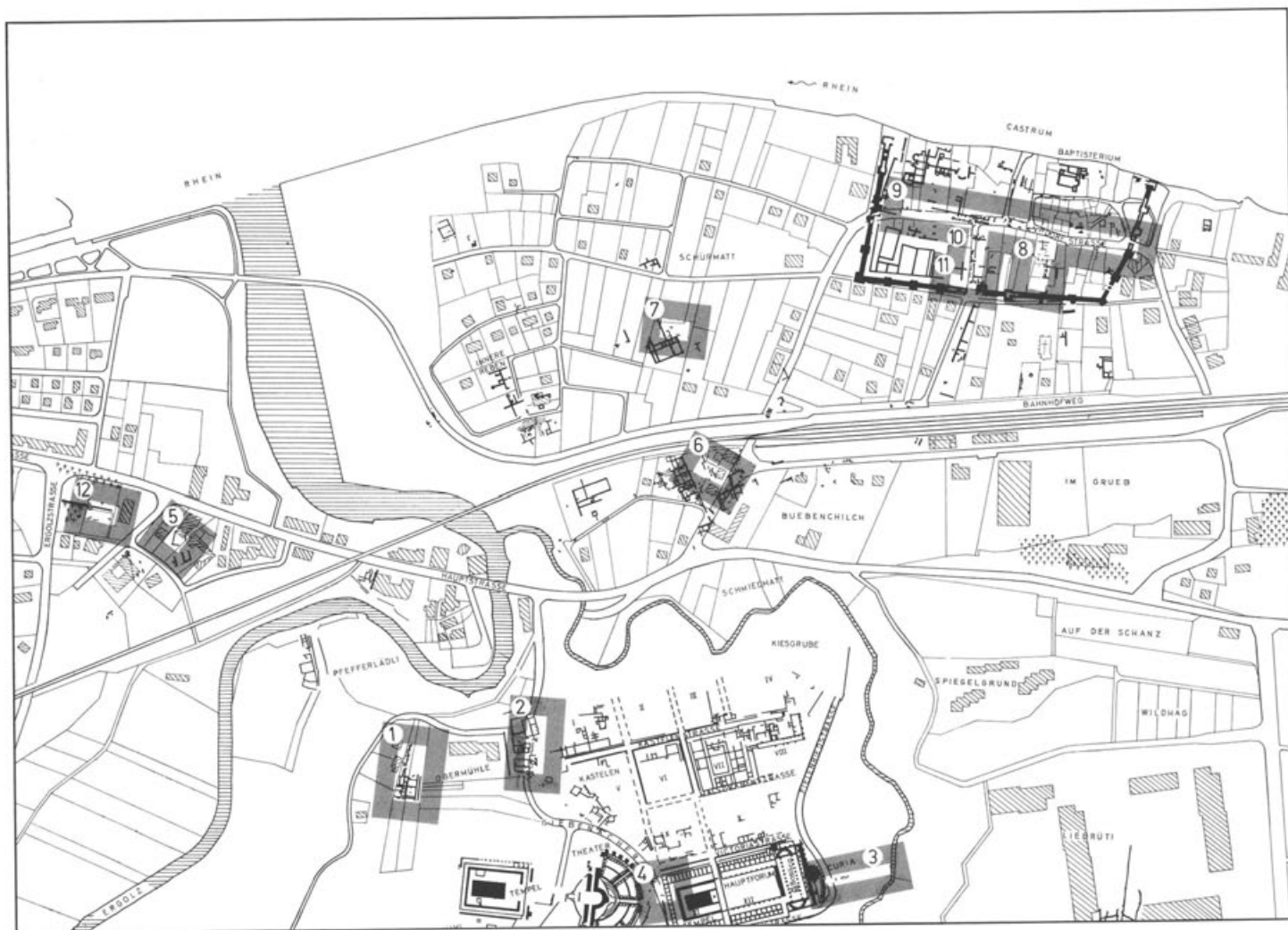
Die Ausgrabung im Bereich des Spielplatzes erbrachte einige wichtige Ergänzungen an der Ostporticus sowie eine den beiden entdeckten Bauten vorgelagerte Strasse. Die Erforschung des Kranstandortes, nach seiner Demontage im Bereich der Zufahrtsstrasse, ermöglichte die Vervollständigung des Grundrisses an der Westseite der beiden schon im Vorjahr freigelegten Bauten.

Funde: zu den 700 Kleinfunden vom letzten Jahr kamen 125 Neufunde, womit sich die Gesamtzahl auf 825 erhöht.

Giebenacherstrasse, Parz. 443/435

Untersuchte Fläche 260 m²

Vor der Erschliessung der Schwarzackerstrasse im Süden war die Giebenacherstrasse die einzige Verbindung zum Augster Siedlungsteil um das antike Theater am Plateau. Auch der Ausbau der Schwarzackerstrasse hat die Verkehrsbedeutung der Giebenacherstrasse nicht abgeschwächt. Schmal gebaut und nicht mehr den gegenwärtigen Verkehrsanforderungen entsprechend, barg besonders die unübersichtliche Kurve vor der Liegen-



Plan 1. Übersichtsplan mit Ausgrabungsflächen Augst 1-5, Kaiseraugst 6-11 und Pratteln 12.



Abb. 1. Augst, Parz. 443/435, Giebenacherstrasse. Bei der Erweiterung der Giebenacherstrasse entdeckte Gebäudeteile. Ansicht von Norden.

schaft Nr. 9 eine ständige Gefahr. Nachdem die Herabsetzung der Geschwindigkeit keinen Erfolg brachte, nahm man die Sanierung und Erweiterung der Strasse gegen den Hang des Castelenhügels vor.

Da die archäologische Beschaffenheit des Hanges im Bereich des Museums und Römerhauses sowie des Einganges zur Liegenschaft Nr. 9 nach Norden bekannt war, wurde uns die Aufgabe zugewiesen, den noch nicht erforschten Teil des Hanges dazwischen zu untersuchen. Dass die Aufgabe ohne jegliche Verzögerung durchgeführt werden konnte, verdanken wir unter anderem der sehr guten Zusammenarbeit mit P. Kölliker, R. Bertschin, P. Nachbur und der kantonalen Tiefbau-Equipe, welche die Sanierung der Strasse durchgeführt hat.

Es wurde, einer Notgrabung entsprechend, nur der schmale Streifen am Fuss des Castelenhügels untersucht, der samt seiner antiken, im Boden verborgenen Strukturen der Strassenerweiterung zum Opfer fallen sollte. Dadurch ist auch die Aussage des freigelegten Baukomplexes und ihre Interpretation sehr beschränkt und erschwert.

Vermutlich sind es zwei Baueinheiten: eine südliche mit starken Stützmauern, die den Hangdruck aufnehmen sollten, mit Keller und Vorraum, die sorgfältig mit Sandsteinplatten ausgelegt waren. Die entdeckten Herdstellen lassen den Bau als Wohnhaus erkennen. Mörtelgussböden, Wandverputz mit Wandmalerei und Bodenheizung zeugen für hohe Wohnqualität. Nördlich schliesst eine zweite Baueinheit an. Beide weisen stellenweise mehrere Umbauten auf, so dass grundsätzlich zwei am Hang gestaffelte Bauperioden erwartet werden können.

Funde: 119 Stück, darunter eine Bronzeattache, die wegen ihrer Qualität besonders hervorzuheben ist.



Plan 2 Augst, Parz. 443/435, Giebenacherstrasse.



Abb. 2. Augst, Parz. 443/435, Giebenacherstrasse. Pfeilerartige Stütze am Hang des Kastelenhügels, die den Druck des steilen Hanges auffangen sollte.



Abb. 3. Augst, Parz. 443/435, Giebenacherstrasse. Pflasterung mit Sandsteinplatten, vermutlich eines Innenhofes mit im Westen angrenzendem Gang. Ansicht von Nordwesten.



Abb. 4. Augst, Parz. 443/435, Giebenacherstrasse. Öffnung in der MR 3, die in Zusammenhang mit einem südlich an die Mauer angrenzenden Auffangbecken für Regenwasser steht. Ansicht von Nordwesten.



Abb. 5. Augst, Parz. 443/435, Giebenacherstrasse. Kanalöffnung mit Gewölbe, ausgeführt mit Flachziegeln. Im Hintergrund sind Kalkbruchsteine sichtbar, mit denen die Öffnung bei Aufgabe der ursprünglichen Funktion vermauert wurde.



Abb. 6. Augst, Parz. 443/435, Giebenacherstrasse. Applike aus Bronze, die im Raum westlich des Stützpfeilers, Abb. 2, zum Vorschein gekommen ist.

Curia, Parz. 532/536/237
Untersuchte Fläche 60 m²

Im Zusammenhang mit Installations- und Konservierungsarbeiten an der südlich der Curia gelegenen Basilikastützmauer (vgl. unten) wurde eine Sondierung im Bereich dieser Stützmauer und des anschliessenden Weges unumgänglich. Da im nördlich anstossenden Gelände bis zum linken Violenbachufer keine Gewissheit über die antike Überbauung bestand, dehnten wir unseren Schnitt über 60 m nach Nordosten aus, soweit die römische Überbauung reichte. Die Erlaubnis für unser Vorhaben verdanken wir dem Entgegenkommen der Landeigentümer J. Schaffner, MuttENZ, und E. Frey, Kaiseraugst, sowie den Pächtern Gebrüder Grossenbacher, Augst.

Die Untersuchung stellte zwei Bauperioden an der Basilikastützmauer fest. Anschliessend nach Norden war ein massiver Kieskörper zu beobachten, der ohne Zweifel einen Strassenzug widerspiegelt. Ferner erschien eine Nord-Süd-orientierte 1,70 m breite Mauer, die in einer zweiten Bauperiode nur noch 0,90 m breit aufgestockt worden war. Die Überbauung läuft im Norden mit bemalten, mörtelverputzten Räumen und einem Abwasserkanal aus. Auch hier sind zwei Umbauten belegt.

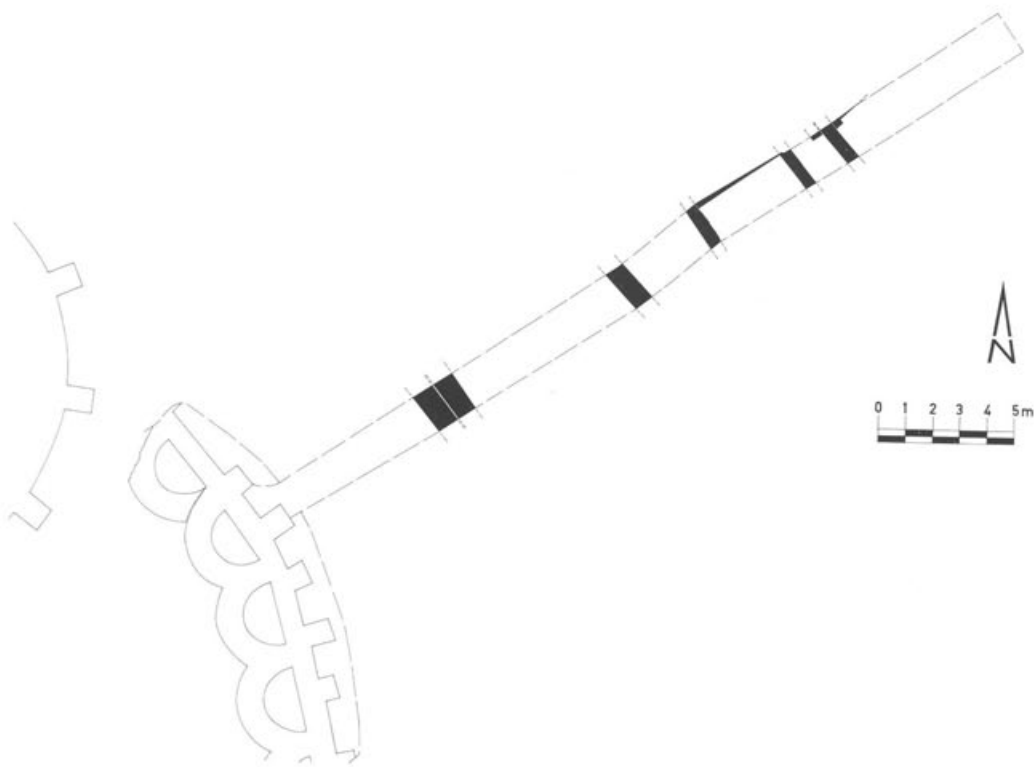
Funde: 58 Stück: Ein Bronzefingerringsschlüssel und ein bearbeiteter Knochengriff werden wegen ihrer Qualität besonders hervorgehoben.



Abb. 7. Augst, Parz. 532/536/237, Curia. Im Vordergrund MR 2, im Hintergrund MR 1 und ein Entlastungsbogen der Basilikastützmauer. Ansicht von Nordosten.



Abb. 8. Augst, Parz. 532/536/237, Curia. MR 6 mit dem parallelverlaufenden Abwasserkanal, nachdem die Deckplatten abgenommen worden sind. Ansicht von Norden.



Plan 3 Augst, Parz. 532/536/237, Curia.



Abb. 9. Augst, Parz. 532/536/237, Curia. Schlüsselring aus Bronze.

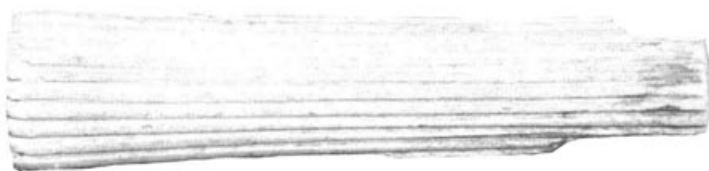


Abb. 10. Augst, Parz. 532/536/237, Curia. Messergriff (?) aus Bein, mit Kannelüren verziert.

Forum, Parz. 239

Untersuchte Fläche 15 m²

Nach der Sanierung der Giebenacherstrasse in ihrem unteren Teil soll in den nächsten Jahren auch der obere bis zur Autobahn N2 ausgebaut werden. Der Ausbau bringt eine Erweiterung der Strasse mit sich, die neben anderen antiken Bauten auch die Westfront des Hauptforums in Mitleidenschaft ziehen soll.



Abb. 11. Augst, Parz. 239, Forum. Bodenbelag der Taberne an der Nordostecke des Forums. Ansicht von Nord-osten.



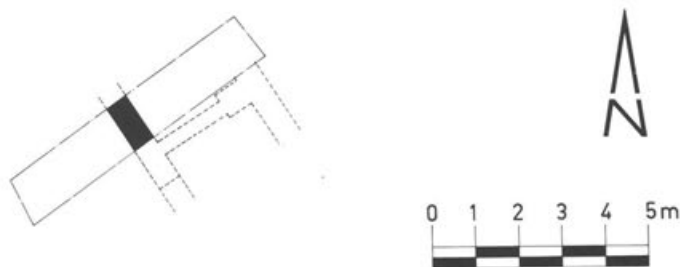
Abb. 12. Augst, Parz. 239, Forum. Trennwand zwischen zwei Tabernen, die sekundär an der Westfront des Forums angebaut wurde. Ansicht von Nordwesten.

Die in unserem Planarchiv vorhandenen älteren Unterlagen ergaben nicht genügend genaue Angaben über die Ausdehnung des Hauptforums, so dass wir uns gezwungen sahen, eine kleinere, auf zwei Sondiergräben begrenzte Untersuchung durchzuführen.

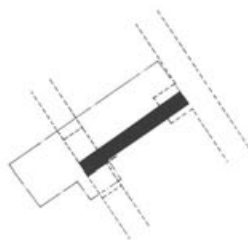
Eine Sondierung wurde zwischen dem Basilikaweg und unserer «grünen Baracke» an der Giebenacherstrasse geöffnet, um die Nordwestecke des Forums erfassen zu können. Die andere befand sich an der Südseite der Garage Giebenacherstrasse 25, um die Westfront des Forums zu eruieren. Im westlichen Sondierschnitt am Basilikaweg legten wir einen Nord-Süd-orientierten Mauerzug mit einem nach Westen anschliessenden Mörtelgussboden frei. Der östliche gab die Lage einer Mauertrennung zwischen zwei Ladenräumen an der Westfront des Forums preis.

Ohne den gewachsenen Boden zu erreichen, hatten wir uns mit der vorläufigen Untersuchung auf den Mauerverlauf beschränkt, um das Hauptforum einigermaßen zu lokalisieren und um die Verschiebung der geplanten Erweiterung der Giebenacherstrasse möglichst weit nach Westen veranlassen zu können, um mehr von der Westfront des Forums von Überbauung freizuhalten.

Funde: 1 Münze.



Plan 4 Augst, Parz. 239, Forum.



K. Berger, Parz. 101
Untersuchte Fläche 180 m²

Seit den Ausgrabungen am Hausmattweg und im Bereich des neuen Gemeindehauses sowie der Neugestaltung des Friedhofes weiss man, dass auch das linke Ergolzufer in der Antike überbaut und besiedelt war. Jeder neue Hinweis aus diesem Gebiet ist für uns ein wertvoller Teil des Ganzen. Deshalb war es ärgerlich, bei der Erweiterung der bestehenden Liegenschaft zu erfahren, dass sowohl der Bauherr wie die mit dem Bau beauftragte Firma, beide längst mit unserer Problematik und Aufgabe vertraut, uns beim maschinellen Aushub nicht beigezogen hatten.

Die Folge war, dass wir keine stratigrafischen Untersuchungen mehr vornehmen konnten und uns auf die Feststellung des Grundrissverlaufs und dessen Aufnahme beschränken mussten. Die entdeckten Mauerreste lassen sich gut im früher untersuchten Baukomplex am Hausmattweg einfügen.

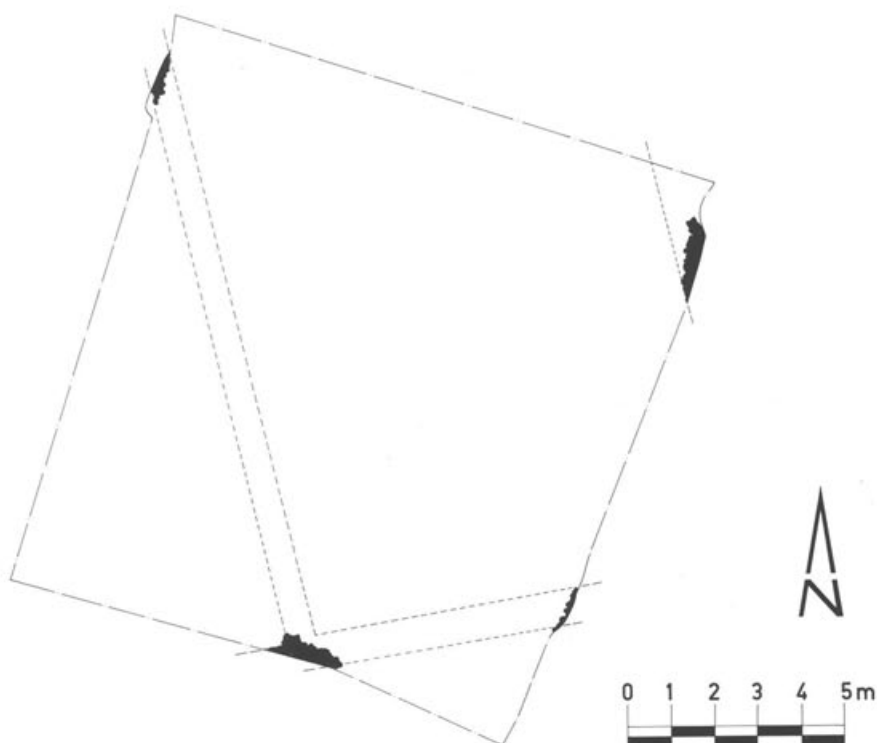
Funde: nur Streufunde.



Abb. 13. Augst, Parz. 101, Berger. Mauer im Südprofil der Baugrube mit Fundamentpackung aus Kieselbollen und aufgehendem Mauerwerk mit Kalkbruchsteinen gemauert. Ansicht von Norden.



Abb. 14. Augst, Parz. 101, Berger. Fundamentpackung aus Kieselbollen im Ostprofil der Baugrube. Ansicht von Westen.



Plan 5 Augst, Parz. 101, Berger.

Grabungen in Kaiseraugst

Es waren vier Ausgrabungen vorgesehen, nämlich zwei ausserhalb des Kastells, W. Füchter, Parz. 234, und die Abdankungshalle am Friedhof, Parz. 157, und zwei innerhalb des Kastells, Dorfstrasse, Parz. 1, und P. Schmid, Parz. 387/458. Überraschend und unvorhergesehen kam im Spätherbst die Untersuchung an der Kastellstrasse, Parz. 73, und am Parkplatz vor dem Restaurant Löwen dazu. Ausserdem kam noch eine kleinere Untersuchung östlich des Kastells am Föhreweg hinzu, die jedoch negativ verlief.

R. Füchter, Parz. 234

Untersuchte Fläche 160 m²

Diese Parzelle liegt zwischen der Mühlegasse und der Liegenschaft Auf der Wacht 435 und wurde nicht 1973/1974 im Zusammenhang mit den beiden Grabungen untersucht, da sie zur Liegenschaft W. Füchter gehört und durch die zwei erwähnten Überbauungen nicht berührt wurde. Erst als die Pläne für eine Doppelgarage baureif wurden, sollten wir bereits im Jahr 1975 eine Untersuchung durchführen. Wegen Überlastung und anderweitiger Inanspruchnahme wurde diese Ausgrabung auf der Warteliste eingetragen und dann 1976 als erste in Angriff genommen.



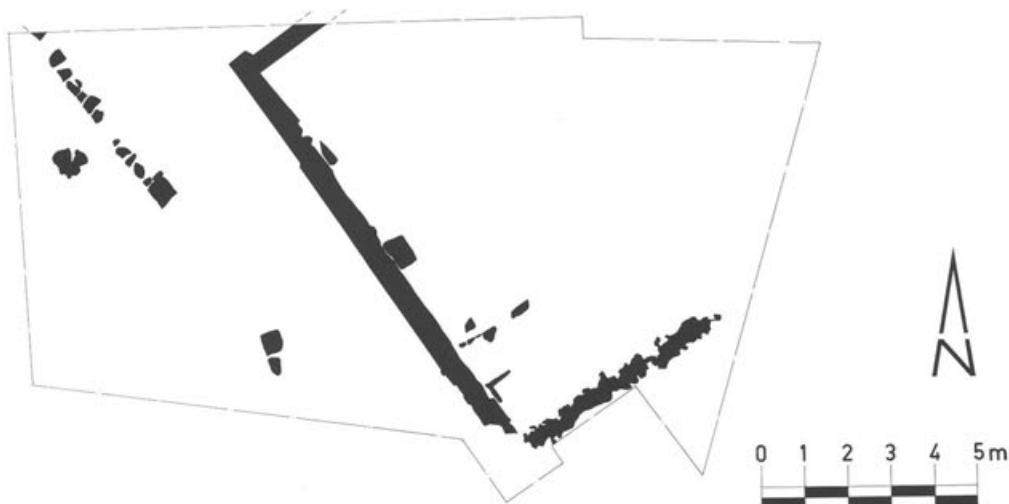
Abb. 15. Kaiseraugst, Parz. 234, Fächer. Hausfront nach Westen zur Porticus und Strasse. Übersicht von Südwesten.



Abb. 16. Kaiseraugst, Parz. 234, Fächer. Detail der Gebäudewestfront, Fundament, Vorfundament und aufgehendes Mauerwerk aus Kalkbruchsteinen. Ansicht von Nordosten.

Freigelegt wurde ein Baukomplex mit vorgelagerter Porticus, der im Westen an die gleiche Strasse stösst, an der auch die Bauten unter der Liegenschaft Auf der Wacht 435 ausgerichtet waren, und die zum Hafen führt. Östlich fügt sich der untersuchte Grundriss den freigelegten Bauten bei der Grabung SBB ein. Im Gegensatz zu den beiden benachbarten Baukomplexen wurde nur eine Bauperiode beobachtet.

Funde: 11 Stück.



Plan 6 Kaiseraugst, Parz. 234, Fächer.

Abdankungshalle am Friedhof, Parz. 157

Untersuchte Fläche 210 m²

Bisher fehlte am Friedhof eine Abdankungshalle. Nun wurde bei deren Erstellung die Gelegenheit wahrgenommen, die 1963 unvollständig untersuchten Baukomplexe in Birenten mit neuen Ergebnissen zu vervollständigen.

Es kamen zwei Bauperioden zum Vorschein, und zwar südlich mit einem Sodbrunnen an die bereits bekannten Bauten anschliessend, die sich weiter nach Westen und Osten erstrecken. Wir konnten dank dem freundlichen Entgegenkommen des Gemeinderates zwei kleinere Sondierlöcher öffnen und versuchten, den Hauptmauerverlauf festzuhalten.

Diese Überprüfung erbrachte jedoch nicht das erwartete Resultat. Anstelle eines symmetrischen Grundrisses kam eine mit Leistenziegeln ausgelegte Fläche zum Vorschein. Vom nördlich liegenden Gebäude war nur eine Südecke freigelegt.

Wir konnten unsere Untersuchung leider nicht nach Norden ausdehnen, da die anschliessende Fläche bereits für den Friedhof erschlossen war. Der Versuch der Interpretation ist nur beim südlichen Teil möglich. Es wurden zwei Bauperioden in Stein und mindestens eine in Holz beobachtet. Den Brunnen konnten wir leider nicht bis auf die Sohle ausheben, da sein ungewöhnlich kleiner Durchmesser für die unerlässliche Frischluftzufuhr hinderlich und mit den uns zur Verfügung stehenden technischen Mitteln unüberwindlich war.

Funde: 122 Stück.

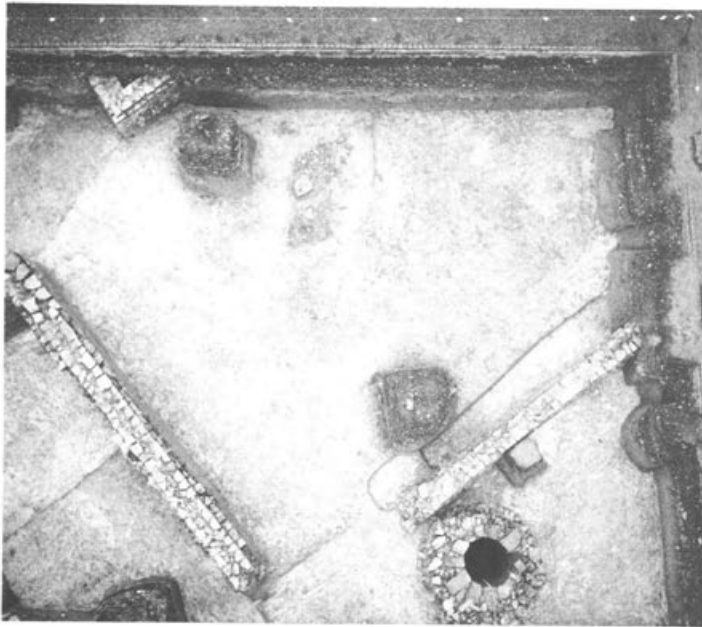
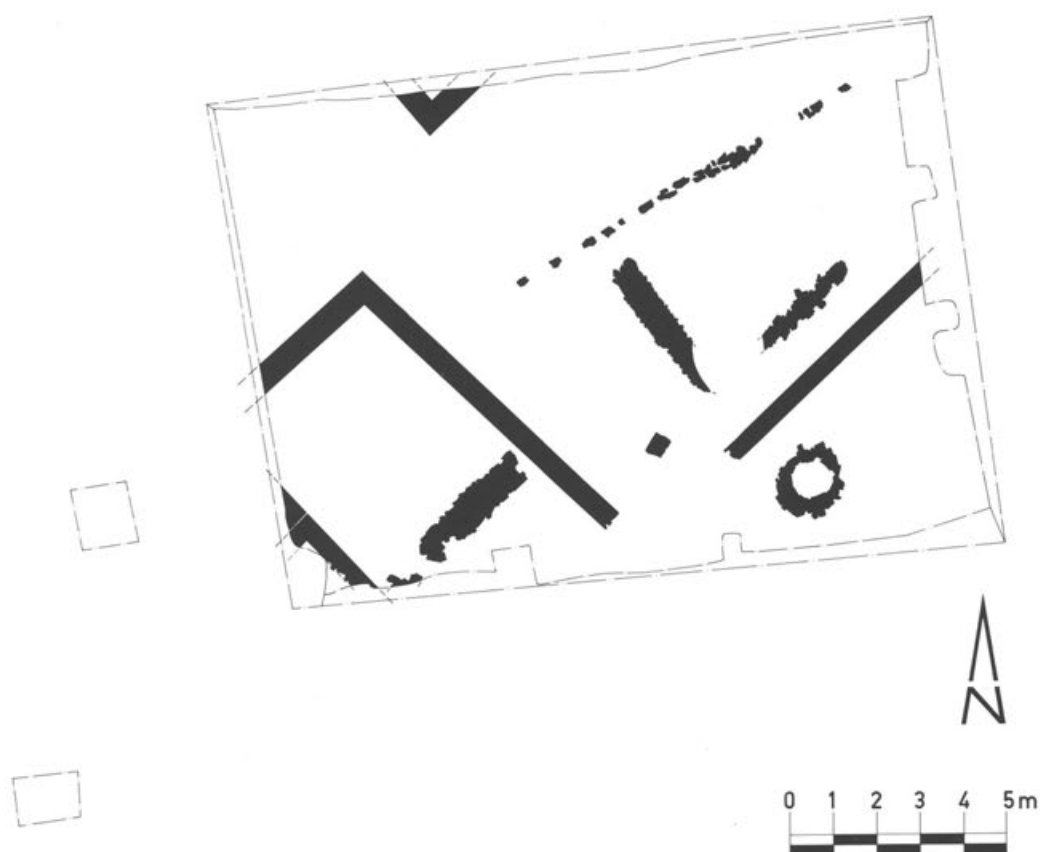


Abb. 17. Kaiseraugst, Parz. 157, Abdankungshalle am Friedhof. Grundriss zweier verschiedener Bauten mit einem Sodbrunnen im Südosten. Ansicht vom Kran aus.



Abb. 18. Kaiseraugst, Parz. 157, Abdankungshalle am Friedhof. Freigelegter und zum Teil ausgehobener Brunnen. Ansicht von Südwesten.



Plan 7 Kaiseraugst, Parz. 157, Abdankungshalle am Friedhof.

P. Schmid, Parz. 387/458
Untersuchte Fläche 650 m²

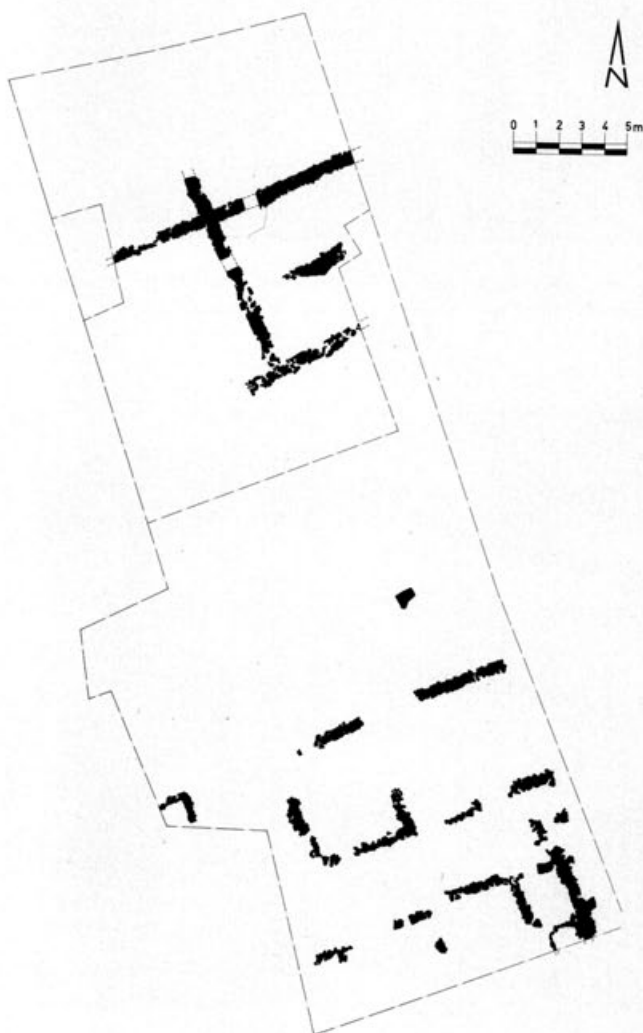
Im Südostviertel des Kastells, an der Südseite der Dorfstrasse, wurde eine ältere Liegenschaft mit Unterkellerung und südlich anschliessendem Garten abgerissen, um einem Neubau Platz zu machen.

Unsere Untersuchungen staffelten sich, dem von Süden nach Norden absinkenden Gelände folgend, in zwei Grundetappen. Zuerst wurde der höher liegende Garten untersucht und anschliessend der, durch Unterkellerung und Standort der abgerissenen Liegenschaft stark in Mitleidenschaft geratene, niedriger gelegene Hausplatz. Im Übergangsbereich zwischen den beiden Niveaus befand sich westlich ein vermutlich mittelalterlicher Sodbrunnen und östlich der Keller, die zur vollkommenen Zerstörung antiker Grundrisse, sollten welche vorhanden gewesen sein, beigetragen haben. Wegen dieses Unterbruchs, des Niveauunterschiedes sowie des im nördlichen Teil nur noch in der untersten Steinlage der Fundamente erhaltenen Grundrisses war der Zusammenhang nicht mehr zu erkennen.

Vermutlich sind es zwei Bauten. Eine im Süden mit einer Latrine, die eine Beziehung zu den schon 1969 entdeckten Baukomplexen in der östlich angrenzenden Parzelle hat. Dar-

unter wurde auch ein Vorläufer in Holz beobachtet. Der zweite Bau im Norden wies dagegen nur eine Bauperiode in Stein auf, mit einem darüber folgenden nachrömischen Steinbau, Vorläufer der abgerissenen Liegenschaft. Im Bereich des Sodbrunnens sind wir auf Spuren einer gewerblichen Tätigkeit gestossen, die mit intensivem Feuer betrieben wurde, da durch Hitzeeinwirkung rotverfärbte Gruben freigelegt wurden. Nähere Laboruntersuchungen sollen hier weiteren Aufschluss ergeben.

Funde: 180 Stück.



Plan 8 Kaiseraugst, Parz. 387/458, Schmid.

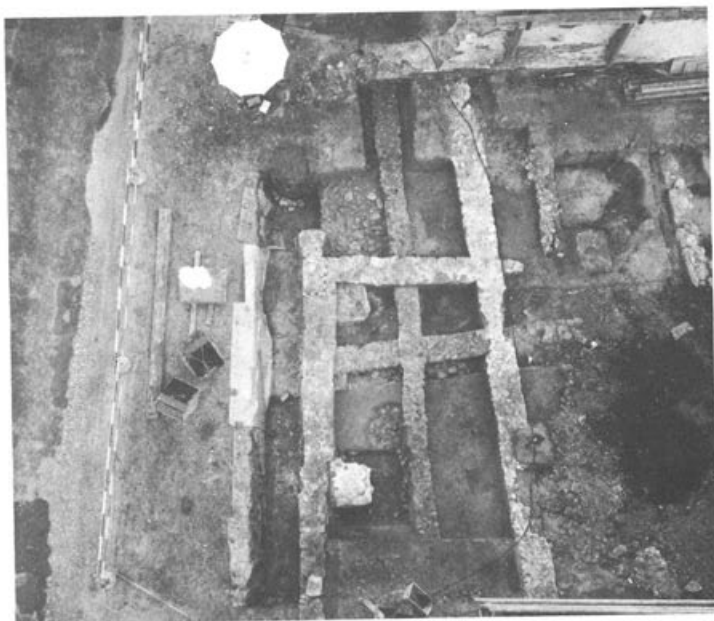


Abb. 19. Kaiseraugst, Parz. 387/458, Schmid. Im Norden unmittelbar an die Dorfstrasse angrenzende Gebäudegrundrisse, verschiedene Bauperioden. Ansicht von Westen.

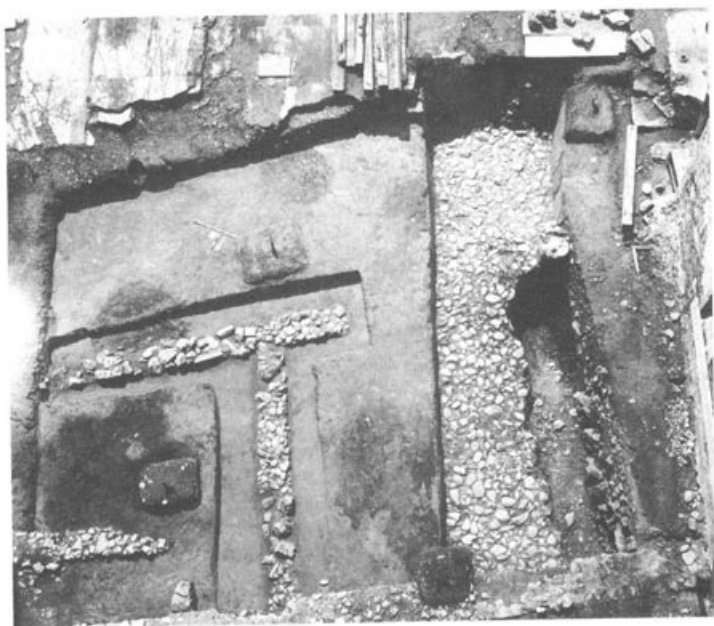


Abb. 20. Kaiseraugst, Parz. 387/458, Schmid. Grundrisse im mittleren Teil der Ausgrabungsfläche. Ansicht von Norden.

Dorfstrasse, Parz. 1

Untersuchte Fläche 1400 m²

Die Sanierung der Dorfstrasse hat bereits vor Jahren mit der Neulegung der Kanalisation begonnen. So haben auch wir 1974 dem Leitungsgraben entlang Untersuchungen durchgeführt. Nun kam dieses Jahr die Legung sämtlicher noch fehlender oder zu ersetzender Leitungen sowie anschliessend die Neugestaltung der Trottoirs und der Fahrbahn hinzu. Das Leitungsnetz war ursprünglich über die gesamte Strassenbreite verteilt geplant. Später sah man von der Trottoirfläche ab, um die durch die Leitungsgräben entstehende Zerstörung der antiken Mauerstrukturen auf die Fahrbahn zu begrenzen und um unsere Ausgrabungsfläche möglichst klein zu halten. Damit bestand unsere Aufgabe darin, einen breiten Streifen nördlich und einen schmäleren südlich der Kanalisationsröhre vom Gemeindehaus im Westen bis zur Liegenschaft Waltert im Osten zu untersuchen.

Um die unvermeidliche Verkehrsbehinderung auf ein Minimum zu beschränken, wurde im Einvernehmen mit dem Gemeinderat und den Anliegern die gesamte Fläche von Westen bis Osten in drei Lose aufgeteilt und etappenweise freigelegt. Die einzelnen Lose erstreckten sich vom Gemeindehaus bis zur Aargauischen Hypothekenbank, von der Bank bis zur Liegenschaft P. Schmid und das östliche von P. Schmid bis zur Liegenschaft Waltert.

Die unternommenen Untersuchungen legten mehrere Baukomplexe frei und bestätigten die von uns anlässlich der Ausgrabung am Westtor 1975 und im Kanalgraben gemachten Beobachtungen, dass die gegenwärtige Dorfstrasse nicht die ehemalige Verbindung zwischen dem West- und Osttor widerspiegelt, wie man früher angenommen hatte. Wie diese

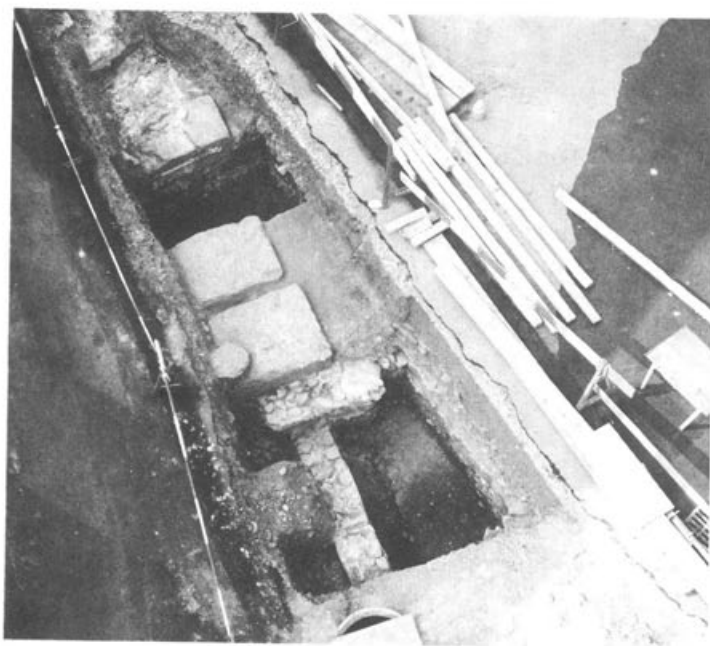


Abb. 21. Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Freigelegte Grundrisse auf der Kreuzung Dorf-Kastellstrasse. Ansicht von Nordosten.

verschiedenen Bauten einzuordnen sind, wird erst eine detaillierte Studie der angrenzenden Ausgrabungen wie unter dem Kindergarten Dorf, der Aargauischen Hypothekbank, den Liegenschaften H. Schauli, Waltert und P. Schmid ergeben. Immerhin kann man jetzt schon festhalten, dass die Bauintensität mehrerer Bauperioden von Westen nach Osten abnimmt, mit einem Höhepunkt an der Kreuzung Dorf- und Kastellstrasse und im Osten bei der Liegenschaft Waltert nur noch vereinzelt auftritt.

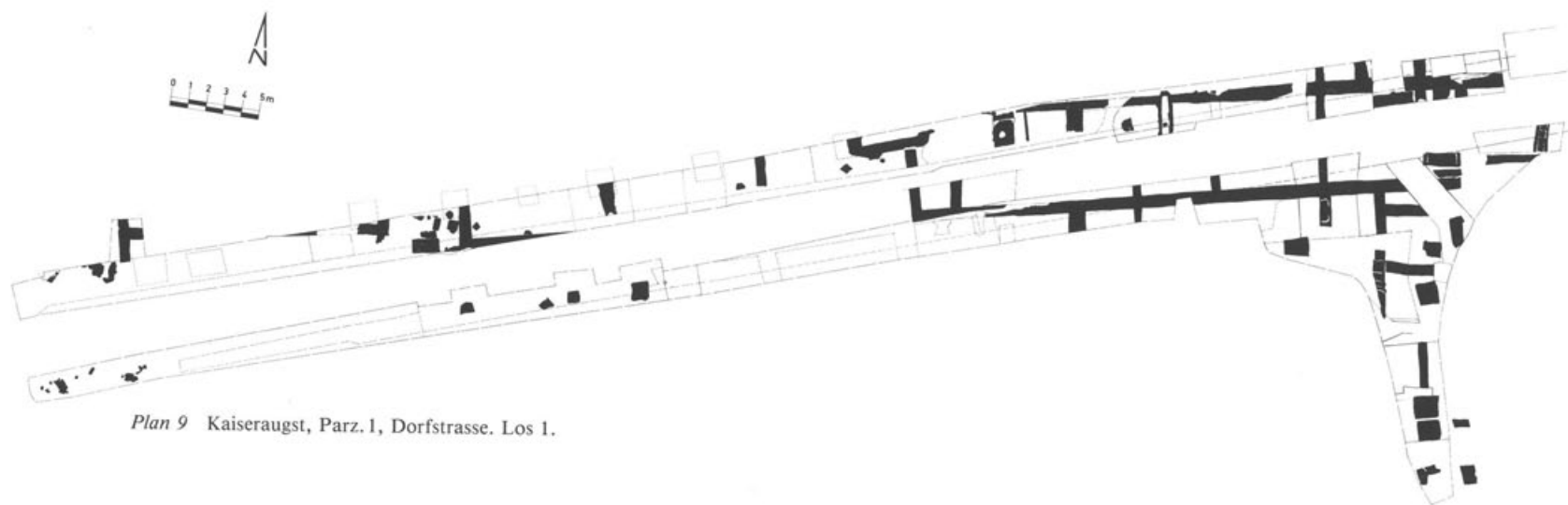
Die Bauten im ersten Los, im Bereich der obenerwähnten Kreuzung Dorf-/Kastellstrasse, zeichnen eine besondere Sorgfalt im Bau und eine Ausstattung aus sowie qualitätsvolle mehrfarbige Wandmalereien, Mörtelgussböden und Bassins. Im mittleren Los zwischen der Bank und der Liegenschaft P. Schmid sind am Südrand der Dorfstrasse eine ganze Reihe Holzbohlen freigelegt worden, die vermutlich beim Steinquadertransport eine Rolle gespielt haben. Mehrere Quader konnten wir in situ noch untersuchen.

Funde: 753 Stück. Besonders zu erwähnen ist ein unbeschädigter Grabstein in Zweitverwendung als Baustein aus dem Los 1.

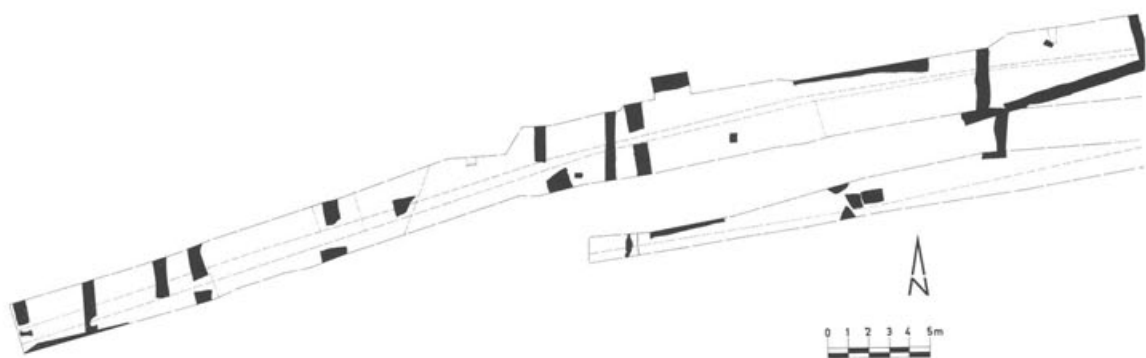
Es ist uns, nach fast zehnjähriger Pause, das Entdeckerglück wieder einmal gut gesinnt gewesen, das uns eine Inschrift, wie die Grabinschrift eines Attiers, eines bereits aus anderen Inschriften in Augusta Raurica bekannten Geschlechtes, beschert hat. Ferner ist der umfangreiche Bronzedeptfund, eine Kiste mit mehr als 40 Bronzegefässen, mehreren Statuetten und Geräten im Los 2 freigelegt worden. Aus dem gleichen Los stammt auch ein Münzhortfund von 34 Stück.



Abb. 22. Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Holzrost aus Eichenbalken. Ansicht von oben.



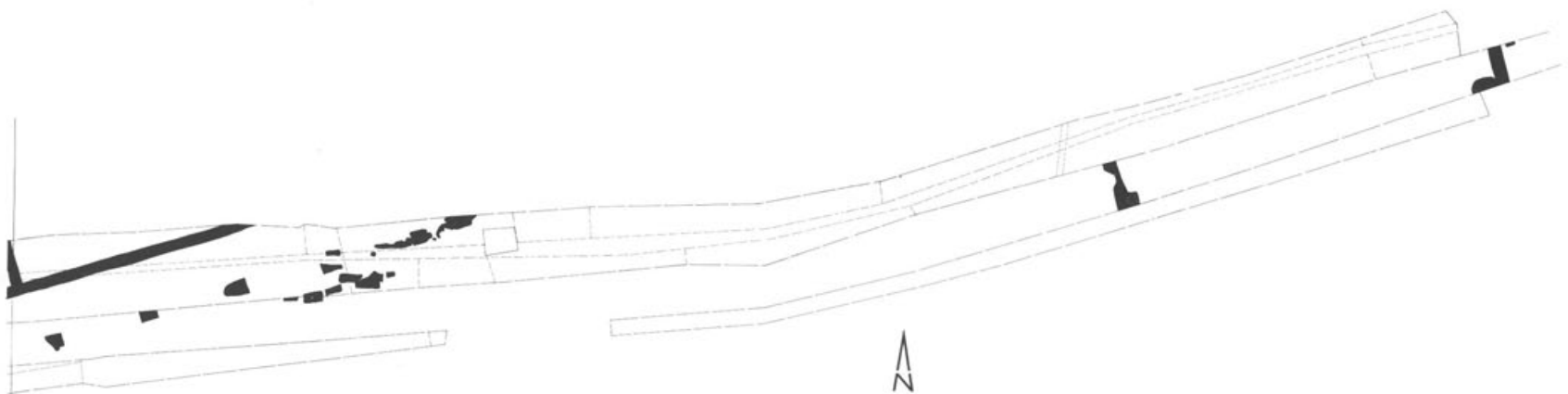
Plan 9 Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Los 1.



Plan 9 Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Los 2.



Abb. 23. Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Einfassung eines Abwasserkanals. Als Deckplatte wurde ein Grabstein in Zweitverwendung eingemauert. Ansicht von Osten.



Plan 9 Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Los 3.





Abb. 24. Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Grabstein mit Giebel bekrönt, den eine Mondsichel zierte. Die Inschrift D·M·M·ATTIO·SEVERO·SEVERIA·NUS·FIL nennt einen Angehörigen der Familie Attius, die auch durch andere Inschriften in Augusta Raurica bezeugt ist.



Abb. 25. Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Bronzedeptfund in Fundlage bei der Freilegung. Oben rechts im Bild neben der Wandknickschüssel eine der beiden entdeckten Statuetten aus Bronze.



Abb. 26. Kaiseraugst, Parz. 1, Dorfstrasse. Bronzedeptfund, Detail der Fundlage nach dem Entfernen mehrerer Gefässe. Vergleiche dazu Abb. 25.

Kastellstrasse, Parz. 73
Untersuchte Fläche 80 m²

Zusätzlich mussten wir ins bereits völlig überlastete Arbeitsprogramm noch eine nicht vorgesehene Ausgrabung auf der Kastellstrasse aufnehmen. Um die Elektrizitätsversorgung trotz dem angestiegenen Stromverbrauch zu gewährleisten, wollte das EW die an der Dorfstrasse neu in Los 1 gelegten Leitungen vor dem Winter an das Schaltwerk in der Kastellstrasse anschliessen. Damit war von uns das Teilstück der Kastellstrasse zwischen Dorfstrasse und Heidemurweg umgehend zu untersuchen. Da durch die Leitungslegung in den Jahren davor der grösste Teil der Fundschichten bereits zerstört war, konnten wir unsere Ausgrabung auf einen schmalen, der Arbeit zwar nicht sehr förderlichen Graben entlang des Schulhofes und der Liegenschaft Restaurant Löwen beschränken.

Wir haben eine Anzahl Mauern freigelegt, die den Grundriss jener Bauten, die unter der Aargauischen Hypothekenbank 1970 entdeckt worden waren, ergänzen. Gleich wie die östlich angrenzenden, weisen auch diejenigen der Kastellstrasse mehrere Bauperioden auf.

Funde: 10 Stück.



Plan 10 Kaiseraugst, Parz. 73, Kastellstrasse.



Abb. 27. Kaiseraugst, Parz. 73, Kastellstrasse. Sondiergraben am westlichen Rand der Kastellstrasse. Ansicht von Süden.



Abb. 28. Kaiseraugst, Parz. 73, Kastellstrasse. MR 3, Fundament und aufgehendes Mauerwerk aus Kalkbruchsteinen. Ansicht nach Norden.

Parkplatz Restaurant Löwen, Parz. 72
Untersuchte Fläche 5 m²

An der Südseite der Liegenschaft Restaurant Löwen befanden sich zwei Kastanienbäume am Parkplatz. Ein schwerer Lastwagen brach dem südlichen im Vorbeifahren einen grossen Ast ab. Dies bekam dem Baum so schlecht, dass er durch einen neuen ersetzt werden musste. Wir nutzten diesen Zwischenfall, um Einblick in sonst nicht zugängliches Gebiet unter dem Parkplatz im Bereich der Kastellmauer und dem sogenannten Südtor zu gewinnen. Mit freundlicher Erlaubnis des Liegenschaftsbesitzers P. Schmid haben wir vor der Neupflanzung eine Untersuchung durchführen können.

Nach unseren Berechnungen sollte die Kastellmauer mit ihrer Südfront im Sondierloch erscheinen. Um so grösser war unsere Überraschung, als wir beim Abtiefen den Verlauf der Mauer nach Süden verschoben vorfanden. Wir erfassten einen Teil der Mauerbreite mit der Nordfront. Da eine Ausdehnung der Sondierung nach Süden, um die Mauerbreite zu erfassen, wegen dem fixierten Baumbestand nicht in Frage kam, begnügten wir uns mit dem ergänzungsbedürftigen Resultat.

Funde: 1 Münze.



Abb. 29. Kaiseraugst, Parz. 72, Parkplatz Restaurant Löwen. Sondierung mit Profil an der Nordseite der Südkastellmauer. Ansicht von Südosten.

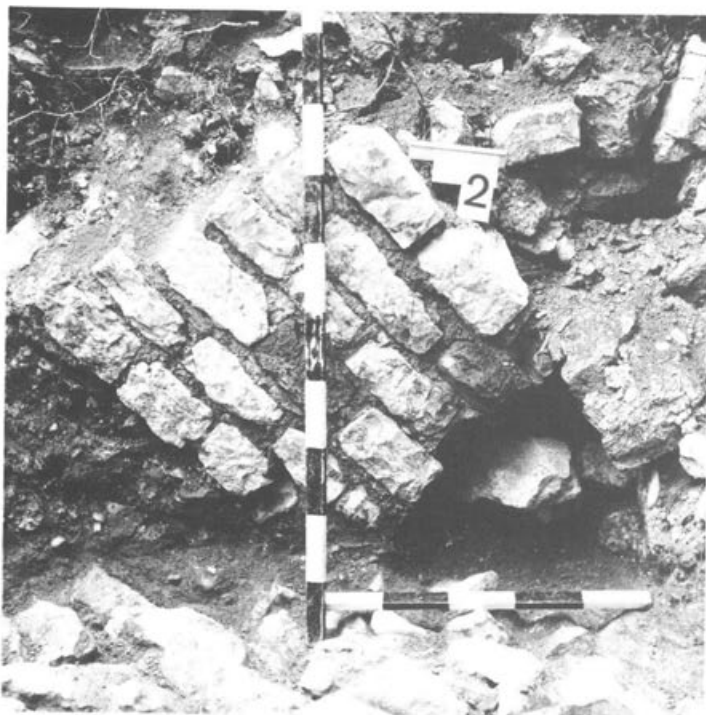
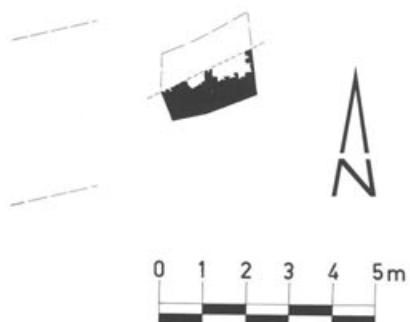


Abb. 30. Kaiseraugst, Parz. 72, Parkplatz Restaurant Löwen. Teilstück der Kastellmauer in Versturzlage. Südprofil des Sondierungsschnittes. Ansicht von Norden.



Plan 11 Kaiseraugst, Parz. 72, Parkplatz Restaurant Löwen.

Pratteln

Unser Aufgabenbereich orientiert sich nach den Funden von Augusta Raurica und erstreckt sich dadurch über den Gemeindebann von Augst und Kaiseraugst auch bis in die benachbarte Gemeinde Pratteln.

Katholisches Pfarreizentrum, Parz. 2055
Untersuchte Fläche 360 m²

Nachdem die Gemeinde Augst einen neuen Kindergarten erstellt hatte, war die alte «Kindi» dem Abbruch geweiht. Und schon meldete sich der neue Bauherr mit seinem Vorhaben, ein Pfarreizentrum zu bauen.

In zwei sich folgenden Ausgrabungskampagnen haben wir 1970/1971 die westlich angrenzende Parzelle untersucht und eine ganze Reihe, mit einer Mauer eingefriedete, spät-römische Gräber erforscht. Da man damals nur die Begrenzung nach Norden erfasst hatte, war die Erwartung gross, jetzt die Ausdehnung nach Osten zu erfassen.

Dank der hervorragenden Zusammenarbeit und dem Entgegenkommen der mit dem Aushub beauftragten Firma Itin AG, Pratteln, haben wir es sehr leicht gehabt, die erwähnte Begrenzungsmauer maschinell freizulegen. Anschliessend war es nicht mehr schwer, die Mauergrube des Pfarreizentrums zu untersuchen. Aus zeitlichen und technischen Gründen ist die Untersuchung der südlich anschliessenden Gartenfläche auf den Frühling 1977 verschoben worden.

Es wurden neun Gräber als Körperbestattungen entdeckt und freigelegt. Eines davon wies eine besonders mit Dachziegeln ausgeführte Ummauerung auf. Über die Geschlechtszugehörigkeit und das Alter der Verstorbenen werden erst weitere Untersuchungen Aufschluss geben. Die Erwartung, die Ausdehnung des Gräberfeldes nach Osten zu erfassen,



Abb. 31. Pratteln, Parz. 2055, Katholisches Pfarreizentrum. Übersicht der Ausgrabungsfläche. Rechts im Bild die nördliche Umfassungsmauer des Gräberfeldes und im Süden anschliessende Sondiergräben. Ansicht von Osten.

ging nicht in Erfüllung. Wir konnten die besagte Mauer, die Abgrenzung nach Norden, bis an die Parzellengrenze im Osten verfolgen, ohne dass sie nach Süden abgebogen wäre. Man muss annehmen, dass man die Lösung vor vielen Jahren beim Neubau der Drogerie Strübin, hätte man damals eine Untersuchung durchgeführt, gefunden hätte.

Funde: 66 aus dem Gräberinventar und 5 Streufunde.



Abb. 32. Pratteln, Parz. 2055, Katholisches Pfarreizentrum. Grab 1: Der Bestattete ist in Ost-West-Richtung beigesetzt mit Orientierung nach Westen. Ansicht von Westen.

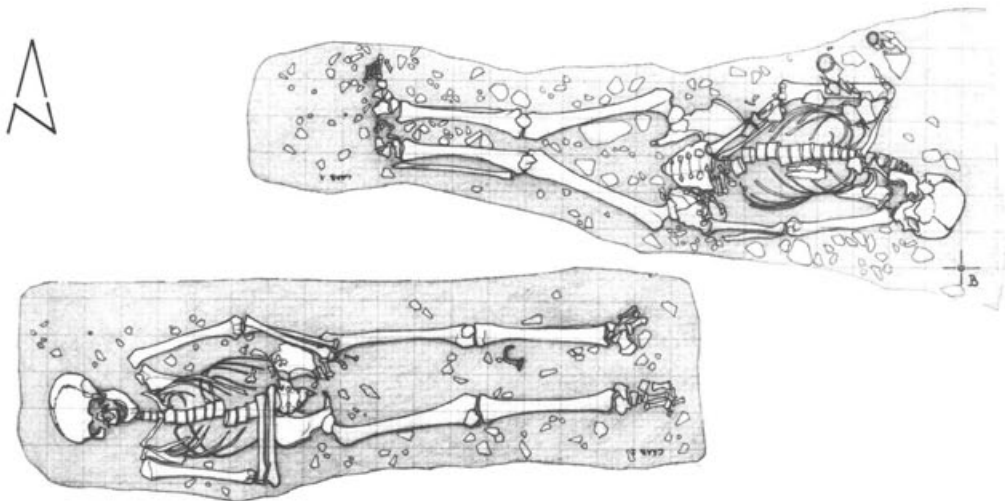


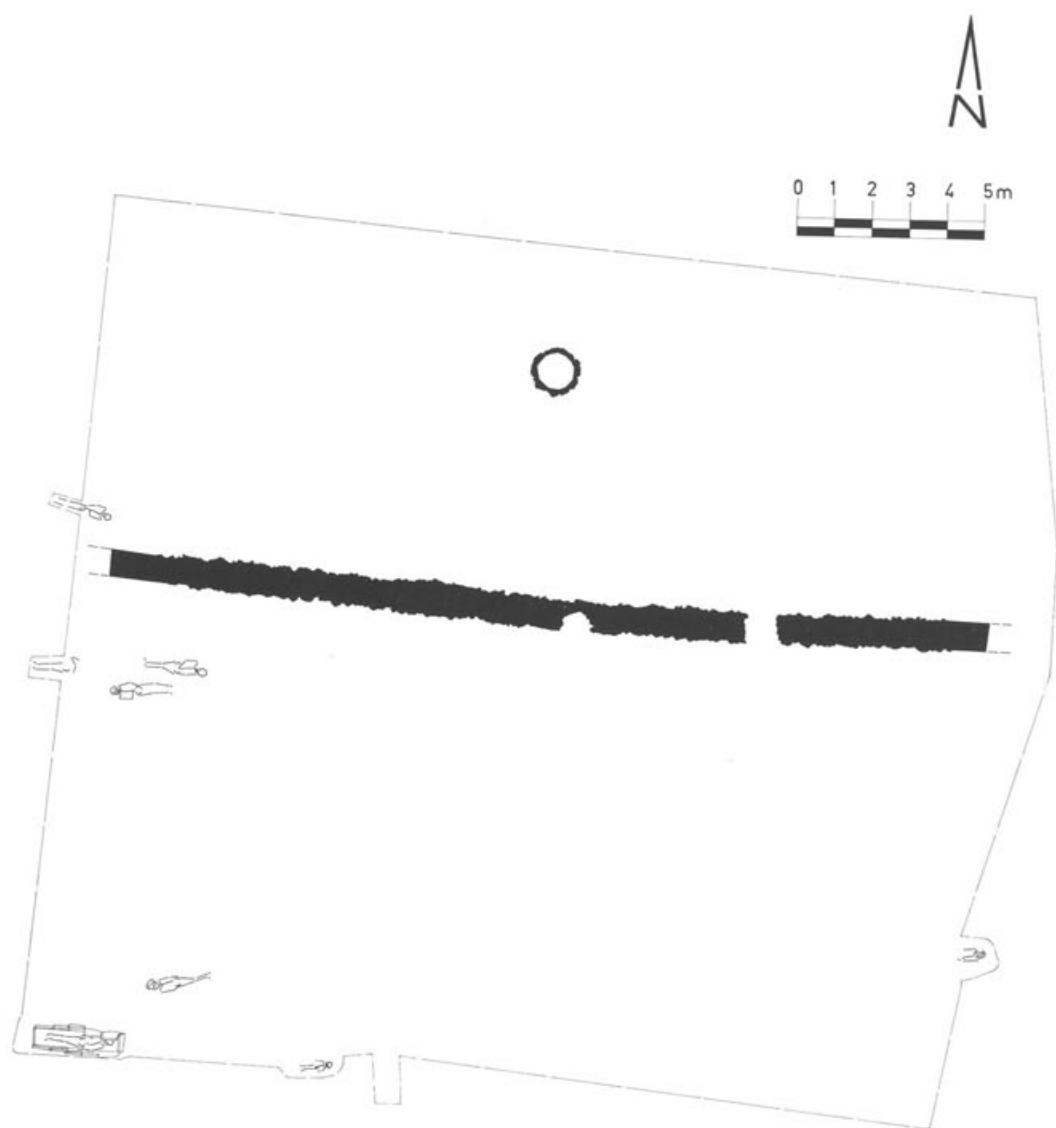
Abb. 33. Pratteln, Parz. 2055, Katholisches Pfarreizentrum. Detail der Gräber 1 und 2: Die Erdbestattungen sind unterschiedlich orientiert, wobei sich 1 nach Westen und 2 nach Osten wendet.



Abb. 34. Pratteln, Parz. 2055, Katholisches Pfarreizentrum. Grab 6: Ziegelgrab mit Flachziegeln eingefasst und zugedeckt. Ansicht von Norden bei der Freilegung.



Abb. 35. Pratteln, Parz. 2055, Katholisches Pfarreizentrum. Grab 6 nach Entfernung der Deckplatten. Die Bestattung ist Ost-West-orientiert mit Zuwendung nach Westen. Ansicht von Südwesten.



Plan 12 Pratteln, Parz. 2055, Katholisches Pfarreizentrum.

Römermuseum Augst, Jahresbericht 1975

Max Martin

Räumlichkeiten, Mobiliar

4 Räume und der Innenhof des Römerhauses wurden neu gestrichen und mit einer zweckmässigeren Beleuchtung versehen. Im Museum wurde eine für die käuflichen Faksimilia und Diaserien eingerichtete, beleuchtete Vitrine zusammen mit einem neuen Anschlagbrett für Ausstellungsplakate usw. neben der Kasse montiert. Der besseren Verkaufsabwicklung dienen 2 zusätzliche Schränke im hinteren Kassenraum. Die Heizung des Museumsgebäudes erhielt einen neuen Ölbrenner und in einem der Kellerräume 2 weitere Radiatoren. Der Keller muss mangels anderer Räumlichkeiten immer mehr als Depot für die Sammlungen dienen. Zu diesem Zwecke wurden weitere Regale aufgestellt und bereits zur Hälfte wieder gefüllt. Im Ausstellungssaal wurde die grosse Keramikvitrine mit einer provisorischen Beleuchtung versehen.

Sammlung

Es wurden weitere Fundmaterialien der Jahre 1973 und 1974 von der Abteilung Ausgrabungen übernommen und inventarisiert (insgesamt 7166 Nummern, darunter 204 Münzen, 20 Fibeln und 1 Bronzestatuetten). Vom Vindonissa-Museum Brugg wurden uns 8 aus Augst stammende Fibeln abgetreten.

Wichtige Kategorien der inventarisierten Funde wurden serienmässig fotografiert und zum Teil auch in die Kartei aufgenommen. Die Neuordnung der Sammlung konnte mit dem Einräumen der Kleinfunde in Klarsichtboxen fast ganz abgeschlossen werden. Die im Vorjahr begonnene Sachkartei für bestimmte Keramikgruppen und ähnliches wurde weitergeführt, und es wurden zu diesem Zwecke über 50 000 inventarisierte Funde der Jahre 1957/1959 und 1965/66 durchgesehen und die notwendigen Karteikarten geschrieben.

O. Garraux, Basel, erstellte wie schon in den Vorjahren von zahlreichen Gegenständen (Fibeln usw.) Zeichnungen für in Arbeit befindliche und vorgesehene Publikationen.

Wissenschaftliche Tätigkeit, Publikationen

Die Bearbeitung der Augster Fibeln wurde weitergeführt, und die zugehörigen Tafeln kamen zur Druckreife (E. Riha). Andere Fundgruppen wurden weiterbearbeitet: Amphoren- und Reibschalenstempel (R. Steiger); Dolien, Graffiti und Lavegeschirr (M. Martin). Für die Monographie über den Silberschatz von Kaiseraugst bearbeitet der Konservator die zum Schatz gehörigen Ess- und Toilettengeräte. Er besuchte deswegen das British Museum in London und nahm an den Zusammenkünften der Silberschatz-Bearbeiter teil.

Zum internationalen Kongress der «Rei Cretariae Romanae Fautores» in Kaiseraugst stellte das Museum aussagekräftige Keramikbestände zusammen und verfasste – von auswärtigen Mitarbeitern unterstützt – einen Ausstellungskatalog. Studenten der Universität Bern leisteten unter Frau Prof. E. Ettlinger bei der Keramikbestimmung in einer Augster Arbeitswoche nützliche Vorarbeit.

Die Monographie über Ausgrabungen in der Insula 31 mit einem umfangreichen Fundkatalog von R. Steiger wurde gesetzt und korrigiert. Von R. Steiger erschien im Herbst eine Arbeit über die Keramik der Töpferöfen auf dem Kurzenbettli.

A. Mutz, Basel, verfasste eine bebilderte Schrift über «Römisches Schmiedehandwerk in Augst», die als erstes «Augster Museumsheft» 1976 erscheinen soll. Von den Sammlungsobjekten wurden zur Veröffentlichung in den Augster Jahresberichten einige Gegenstände in Aufsätzen bearbeitet, so Fusslampen (R. Steiger), Metallglanzkeramik (R. Steiger), Fibel mit Inschrift (G. Thüry), Kappzäume (W. Groenman-van Waateringe), Eisengeräte (A. Mutz) und Flachshechel (W. Epprecht).

R. Fellmann, Basel, untersuchte für eine geplante Publikation römischer Geräte der Schweiz die in Augst aufbewahrten Bestände.

Das wissenschaftliche Personal des Museums nahm teil an Kolloquien in Basel, Martigny und Freiburg i. Br. Der Konservator folgte einer Einladung zu einem Kongress (Centenaire Abbé Cochet) in Rouen und hielt dort einen Vortrag über J. J. Schmid († 1849), einen der ersten Ausgräber von Augst. Er referierte ferner an den Kolloquien von Martigny und Freiburg i. Br., nahm an den Tagungen der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Archäologie des Mittelalters teil und sprach an einem Keramikolloquium in Freiburg i. Br., zu dem das dortige Alemannische Institut eingeladen hatte, über spätrömische und frühmittelalterliche Keramik aus Kaiseraugst. R. Steiger besuchte privat ein Keramiksymposium in Bulgarien.

Der Konservator verfasste Aufsätze zu römischen Problemen für das Handbuch «Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz» und für eine von der Genossenschaft Migros herausgegebene Jubiläumsschrift. Im Herbst erschien die von ihm erstellte Bibliographie der Augster Forschung für die Jahre 1911 bis 1970. Er folgte einer Einladung der Universität Freiburg und hält am dortigen Mediävistischen Institut im Wintersemester 1975/76 ein Gastseminar über spätrömische und frühmittelalterliche Archäologie.

Ausstellungen, Veranstaltungen

Zur 20-Jahr-Feier des Römerhauses konnte, dank der tatkräftigen Mithilfe der Abteilung Konservierungen (W. Hürbin), das 1972 gefundene, mit Marmorplatten ausgekleidete Kaltbad im Original im Badetrakt des Römerhauses eingebaut und zusammen mit einer gelungenen Sonderschau dreier Handwerkszweige – Maurer, Schmied, Schreiner – eingeweiht werden. Diese Ausstellung, in der die römischen, zum Teil neu geschäfteten Geräte mit neuzeitlichen Gegenständen aus der Sammlung des Schweizerischen Museums für Volkskunde, Basel (Dr. Th. Gantner), verglichen werden konnten, wurde im Herbst abgelöst von einer Präsentation römischer Keramik in der Art eines «Geschirrlagers», ergänzt durch einen kleinen «Weinkeller» von Amphoren.

Wegen des erwähnten Keramikkongresses galten auch weitere Arbeiten diesem Thema: Im Keller der Curia wurde eine Spezialausstellung römischer Keramik eingerichtet, die nur den Kongressteilnehmern und Archäologen zugänglich war, da die Objekte nicht hinter Glas standen. Die Augster Bestände konnten ergänzt und verglichen werden mit Leihgaben des Kantonsmuseums, des Historischen Museums Basel und des Vindonissa-Museums Brugg. Wiederum wurden die technischen Arbeiten durch die Abteilung Konservierungen ausgeführt; auch auswärtige Mitarbeiter hatten am Zustandekommen dieser zeitaufwendigen, aber im Curiakeller gut zur Wirkung gekommenen Ausstellung grossen Anteil.

Im Ausstellungssaal des Museums waren von September bis Ende des Jahres Materialien aus Augster Töpferöfen zu sehen. Für eine von der Universitätsbibliothek Basel zum Jahr des Denkmalschutzes gezeigte Ausstellung zur Forschungsgeschichte des römischen Augst wurden mehrere Objekte ausgeliehen. Nach Angaben des Konservators gestaltete der Museumsgraphiker R. Hiltbrand, Basel, einen Entwurf für die dringend notwendige Neugestaltung des Ausstellungssaales. In Zusammenarbeit mit dem Hochbauamt soll im folgenden Jahr als erstes die Beleuchtung der Vitrinen eingerichtet werden.

Besuch, Führungen, Verkauf

Der Besuch von Römerhaus und Museum hat die Rekordzahl von 65 155 Personen erreicht (1974: 61 430). Ein durch die erhöhten Eintrittspreise wohl mitverursachter Rückgang der erwachsenen Besucher auf 21 286 Personen (—948) wurde durch die neue Höchstzahl von 1006 Schulen mit insgesamt 26 323 Schülern (+ 4121) mehr als wettgemacht.

Führungen konnten wegen der starken anderweitigen Inanspruchnahme des Personals nur sporadisch und weit weniger oft abgehalten werden, als es gewünscht wurde. Von den geführten Gruppen seien unter anderen genannt die Regionalkonferenz des Bezirks Waldenburg, der Mannheimer Geschichtsverein, Professoren und Assistentenschaft der Juristischen Fakultät der Universität Freiburg i. Br. und der Basler Zirkel für Ur- und Frühgeschichte.

Neu im Verkauf an der Museumskasse sind seit diesem Jahr: Forschungen in Augst I, Augster Beiträge und Bibliographie sowie eine farbige Glückwunschkarte. Dem Besucherzuwachs entsprechend war der Verkauf an Führern, Broschüren, Karten, Dias usw. gross.

Weitere Tätigkeiten

Für die geplante Publikation des Kaiseraugster Silberschatzes wurde der ganze Schatzfund einzeln und auch gesamthaft von der Photographin F. Fitschen, Bochum, in mehreren Arbeitstagen aufgenommen. Prof. H. Jucker, Bern, und sein Assistent machten für Schulzwecke Aufnahmen der Victoriastatuetten. Das Museum betreute die in der Konservierungsabteilung mit dem Restaurieren von Keramik beschäftigten temporären Mitarbeiter A. Eisenhut und Frl. C. Hobi.

Der Konservator hielt Vorträge in Badenweiler und Karlsruhe, nahm teil an der schweizerischen Arbeitstagung «Kind – Schule – Museum» in Basel und betreute die Seminararbeit eines Liestaler Seminaristen, die dem Thema Archäologie galt. Er wurde zum Vorstandsmitglied der Kommission für provinzialrömische Forschung in der Schweiz gewählt und ist Mitglied der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Archäologie des Mittelalters. Er besuchte ferner einen vom Personalamt durchgeführten dreitägigen Kaderkurs in Münchenstein.

Verwaltungskommission für das Römerhaus und Museum

Die Kommission (Baselland 3, Aargau 1, Basel-Stadt 3 Delegierte) trat zu 3 Sitzungen zusammen und stellte in der vierten, die auf den 12. November einberufen war, angesichts der mittlerweile eingetretenen Rechtskraft des neuen Vertrages ihre Auflösung fest.

Römermuseum Augst, Jahresbericht 1976

Max Martin

Räumlichkeiten, Mobiliar

Die Ölheizung des Museumsgebäudes musste repariert werden. Im Ausstellungssaal wurden die Rückwand und eine provisorische Stellwand durch die Hauswarte tapeziert und gestrichen. Im rückwärtigen Kassenraum sind neu ein Schreibtisch und ein Schrank installiert. Die veralteten Fluoreszenzröhren bei der Kasse, in den Vitrinen und einem der Büros wurden durch bessere Leuchtstoffröhren ersetzt. Hingegen kann die mit dem Hochbauamt verabredete Beleuchtung vier weiterer Vitrinen von diesem leider erst 1977 eingerichtet werden.

Sammlung

Es wurden Funde der Jahre 1973–1976 inventarisiert (insgesamt 9213 Nummern, davon 230 Münzen und 40 Fibeln). Inventarisiert wurde ferner der 1972 entdeckte und seither von W. Hürbin konservierte Schatzfund des 3. Jahrhunderts n. Chr. aus Augst, Insula 42, der unter anderem 7 Bronzegefässe, 21 Arm- und Fingerringe, Perlen, 60 Münzen und diverse Eisengeräte umfasst. Die Fotothek wurde weitergeführt und dabei auch Fundstoff früherer Jahre erstmals aufgenommen; das gleiche gilt für die 1974 begonnene Sachkartei. R. Steiger führte die Kartei der Stempel auf Grobkeramik weiter. O. Garraux, Basel, erstellte von Funden, die zur Publikation vorbereitet werden, Zeichnungen. Die Damen E. Zahn und H. Allemann, Mitglieder der Vereinigung «Freunde der Keramik», versuchten sich – in ihrer Freizeit – im Restaurieren von Tongeschirr. Eine schwere Sorge bilden die zahlreichen Metallfunde der Sammlung, insbesondere die eisernen Objekte, deren Konservierung dringend notwendig ist.

Ausleihen

Gegenstände der Sammlung wurden folgenden Museen, Firmen und Privaten kurz- oder langfristig ausgeliehen: Schweiz. Museum für Völkerkunde Basel (Inchriftfragmente); Schweiz. Landesmuseum Zürich (Kopien römischer Gewänder); Heimatmuseum Aesch (Ziegel); Ciba-Geigy Basel (Waagen); Schützenverein Augst (Mosaik); Mepha, pharmazeutische Fabrik Neu-Aesch (Kleinfunde); Prof. Dr. L. Berger, Basel (Funde und Dokumentation); Dr. P. Bürgin, Basel (Keramik); Dr. A. Mutz, Basel (Geräte).

Kopien

W. Hürbin, technischer Leiter der Konservierungsabteilung, fertigte von acht Objekten des Kaiseraugster Silberschatzes, die 1977 an Ausstellungen in London und New York gezeigt werden sollen, originalgetreue, meisterhafte Kopien an, ebenso von zwei Dutzend Gemmen. Eine – aus Sicherheitsgründen – von H. Postler, Idar-Oberstein/BRD, in Stein nachgeschnittene Kopie des kostbaren Cameos des Caracalla soll zu Ausstellungszwecken verwendet werden können.

Bibliothek

Der als Handbibliothek gedachte und geführte Bestand an Fachbüchern wurde nur unwesentlich vermehrt. Neueingänge betrafen vor allem Tauschsendungen mit Museen. Mit Hilfe der neuen und der demnächst erscheinenden Augster Veröffentlichungen soll der bereits wieder aufgenommene Tauschverkehr ausgebaut werden. Erschwerend wirkt sich aus, dass für alle Bibliotheksarbeiten keine Fachkraft – auch nicht stundenweise – zur Verfügung steht.

Wissenschaftliche Tätigkeit, Publikationen

Das umfangreiche Manuskript der Augster Fibelpublikation durch E. Riha wurde abgeschlossen; M. Weder, Basel, bestimmte in diesem Zusammenhang einige Fundmünzen. Von R. Steiger und M. Martin wurden andere Fundkategorien weiter bearbeitet. Zur Vorbereitung eines weiteren Museumsheftes über «Gemmen und Kameen» besuchte R. Steiger die Edelsteinschleifereien und -sammlungen in Idar-Oberstein, um im geplanten Heft auch die technische Seite der Augster Fundstücke darstellen zu können.

M. Martin verfasste, zusammen mit seiner Frau, eine Arbeit über «Geflicktes Geschirr aus dem römischen Augst». Im Zusammenhang mit seiner Bearbeitung der Geräte des Kaiseraugster Silberschatzes veröffentlichte er als vorläufige Mitteilung einen Aufsatz über «Römische und frühmittelalterliche Zahnstocher». Der erste Teilband seiner Monographie über «Das spätrömisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst», deretwegen er Dienstreisen nach Derendingen und Zürich unternahm, wurde fertiggestellt und war Ende des Jahres ausgedruckt. Aus der Feder des Konservators erschien ferner im 5. Band des Handbuches «Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz» ein Aufsatz über «Die Zeit um 400», der die Spätzeit des Kastells Kaiseraugst mitbehandelt. Der Konservator redigierte das Augster Museumsheft 1 (A. Mutz, Römisches Schmiedehandwerk) und bereitete die Aufsätze der «Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst 1, 1972–1975» zum Druck vor.

R. Steiger und M. Martin besuchten die Tagung der Kommission für die provinzialrömische Forschung in der Schweiz in Schaffhausen und die Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte in Fribourg. E. Riha besuchte wegen der Augster Fibeln das Schweizerische Landesmuseum in Zürich und wiederholt das Historische Museum in Basel.

M. Martin nahm teil und referierte am 9. Internationalen Kongress für Vor- und Frühgeschichte in Nizza (damit verbunden war ein Besuch des neuen Musée de la Civilisation romaine in Lyon) und an der Tagung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Mittelalterarchäologie in Basel. Er hielt am 6. Einführungskurs der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte in Zürich zwei Vorträge über die Themen «Romanen und Rätoromanen» und «Die alten Kastellstädte und die neue germanische Besiedlung», die wiederum auch Fragen des Kaiseraugster Kastells betrafen. Er besuchte ferner eine Tagung des Konstanzer Arbeitskreises für mittelalterliche Geschichte auf der Reichenau, die sich mit der spätrömischen Archäologie und Geschichte der Provinzen Noricum und Rätien befasste.

R. Steiger nahm teil am «Colloque international sur les bronzes antiques» in Lyon und machte im Anschluss daran das dort gehaltene Referat über eine Bronzeappliance aus Augst zur Publikation in den Kongressakten druckfertig. Besprechungen mit Frl. B. Schärli, Münzkabinett Historisches Museum Basel, und mit Prof. Dr. L. Berger und Dr. S. Martin-Kilcher, beide Basel, galten der Katalogisierung beziehungsweise Bearbeitung der Augster Münzen und Glasgefässe. Es studierten die Sammlung des Museums: R. Fellmann, Basel (Geräte); M. Bossert, Bern (Architekturfragmente); E. Poulsen, Kopenhagen (Attaschen

von Bronzegefässen); St.D.Sargent, Universität Massachusetts/USA (Amphoren); H.Vertet, Yzeure (Keramik).

Fotos, zum Teil auch Zeichnungen, gingen zu Studienzwecken an B.Beckmann, Bad Homburg v. d. Höhe (Victoriastatue); H.Bender, München (Keramik); W.Binde, Kaltbrunn/SG (Eponarelie); M.Bossert, Bern (Bleisarkophag); R.L.S.Bruce-Mitford, London (Emailscheibe); B.Geiser, Bern (Musikinstrumente); A.Kaufmann, Basel (Bronzestatuetten); B.Krause, Berlin (Bronzestatuetten); E.Müller, Solothurn (Keramik); O.Rochna, Frankfurt a.M. (Armringe); T.Sarnowski, Warschau (Silberschatz); J.Schneider, Freiburg i.Br. (Bronzestatue); R.Sloman, Altnau/TG (Bronzestatue); C.M.Ternes, Luxemburg (Silberschatz).

Ausstellungen, Veranstaltungen

Neu eingerichtet wurden im Ausstellungssaal die Pultvitrinen «Lampen und Laternen» und «Bein und seine Verarbeitung». Neu gestaltet ist auch die Wandvitrine, in der jetzt die Tonstatuetten und -reliefs zu sehen sind. Besonderes Augenmerk legten wir auf einen kurzen, aber anschaulichen Einführungstext. In der grossen Wandvitrine wurde mit dem Aufbau der für die ständige Ausstellung vorgesehenen Themenfolgen begonnen: Eine von A.Eisenhut, Reinach, unter der Anleitung von W.Hürbin erstellte, ergänzte Kopie der wichtigen Colonia-Inscription, als Hintergrund der beiden Originalfragmente, illustriert zusammen mit ältesten Auguster Funden das Thema «Gründung». An der Rückwand des Saales konnte nach längeren Vorbereitungen an Stelle des längst überholten Stadtplanes ein neuer, mit knappem Einführungstext und Legende versehener Plan im Massstab 1 : 1000 montiert und von A.Eisenhut nach Angaben des Konservators koloriert werden. Im Juni fanden versuchsweise zwei öffentliche Abendführungen durch den Konservator statt, die nicht zu grossem Andrang, aber zu reger Diskussion führten. Am ehesten dürften direkte Einladungen an einen Kreis von Interessenten mit einem Angebot («Zyklus») von vier bis sechs thematisch verschiedenen Führungen die ideale Besucherzahl (20 bis maximal 30 Personen) erbringen.

Grossen Erfolg hatten zwei Veranstaltungen, die anlässlich des Erscheinens des ersten Museumsheftes Ende September in der Curia stattfanden. Der von J. Ewald zur Mitarbeit gewonnene Schmied H.Bürgin, Liestal, demonstrierte zusammen mit dem Verfasser des Heftes, Dr.h.c.A.Mutz, Basel, an Esse und Amboss das Schmiedehandwerk, so wie es schon der römische Schmied ausgeübt hat. Beide Anlässe waren von jeweils etwa 200 Personen besucht! Zusätzlich war in der Curia eine Sonderschau über römisches Eisen, seine Gewinnung und Verarbeitung, zu sehen; die anfallenden technischen Probleme und Schwerarbeit bewältigte die Abteilung Konservierungen unter W.Hürbin aufs beste.

Besuch, Führungen, Verkauf

Gegenüber dem letztjährigen Rekordergebnis von 65 155 Besuchern ist die Zahl auf 61 731 (1974: 61 430) zurückgegangen. Wiederum kamen weniger erwachsene Besucher (19 550, das heisst —1736), jedoch etwas mehr Schüler (26 635 aus 991 Schulklassen, das heisst + 312). Trotz lebhafter Nachfrage konnten mangels Zeit und Personal Museum und Römerhaus nur etwa 40 Gruppen mittels einer Führung nähergebracht werden. Geführt wurden unter anderem: ein Kurs der Volkshochschule Bern, die deutsche Alexander-Humboldt-Gesellschaft, die Sektion Zentralschweiz der Schweiz. Offiziersgesellschaft der Versorgungstruppen, 600 (!) Teilnehmer eines internationalen Ärztekongresses, die Oberpostdirektion Freiburg i.Br., Lehrmittelverwalter verschiedener Kantone und Gruppen von Basler Lehrern der Basler Gewerbeschule und der ETH Zürich.

Neu im Verkauf an der Museumskasse sind: Augster Museumsheft 1 und zwei farbige Postkarten. Etliche Artikel werden seit diesem Jahr nicht mehr durch die Stiftung Pro Augusta Raurica, sondern durch das Museum eingekauft und vertrieben. Seit dem Frühjahr verschickt überdies das Museum an Stelle der Stiftung die von auswärts, durch Buchhandel und Private bestellte Literatur. Mit dem neuen Museumsheft, das guten Anklang findet, wird eine Einladung zum Abonnement auf diese Reihe ausgegeben, die rege benützt wird.

Weitere Tätigkeiten

Der Konservator gehörte der Planungsgruppe zur Erhaltung von Augusta Raurica und dem Vorstand der Kommission für die Provinzialrömische Forschung in der Schweiz an.

Zahlreiche schriftliche, vor allem aber mündliche Anfragen, die in der Regel der Konservator selbst beantworten muss, nehmen gesamthaft mehr Zeit in Anspruch als dies einzeln spürbar wird. Das Spektrum reicht vom Vorweisen von meist rezenten oder ausländischen Fundstücken mit der Bitte um Datierung und Wertbestimmung über die Beratung von archäologiebegeisterten Laien und von Lehrkräften in Bildmaterial und Literatur bis zu Betreuung von Amateurfilmern (Jugendgruppe Geispitzen / Elsass beziehungsweise Gymnasiasten Solothurn). Der Konservator beteiligte sich an einem Informationsnachmittag für Geschichtslehrer an Basler Gymnasien und an gemeinsamen Sitzungen zwischen dem Institut für Unterrichtsfragen und Lehrerfortbildung des Kantons Basel-Stadt und Basler Museumsleuten, die dem Kontakt Museum-Schule galten.

Zu zweien Malen konnte bei Public-Relations-Veranstaltungen der Basler Personenschiffahrtsgesellschaft für Römisch Augst und Kaiseraugst geworben werden, das eine Mal besonders attraktiv dank einer echten, jungen Römerin, die aus einer Silberplatte des Kaiseraugster Silberschatzes (Kopie!) Werbematerial verteilte. Der Konservator nahm teil an den Feiern zur Wiedereröffnung des Historischen Museums in Baden und an der Neueröffnung des Heimatmuseums Aesch. Er hielt zwei Abendvorträge an der Volkshochschule Bern und – in Verbindung damit – eine Abendführung im dortigen Historischen Museum.

Konservierungen und Ruinendienst Augst / Kaiseraugst 1975

Werner Hürbin

Werkstattkonservierung

Neben den üblichen Konservierungsarbeiten an den Funden der laufenden Grabungen (Münzen, Fibeln, übrige Kleinfunde) wurden mehrere grössere Arbeiten durchgeführt. Als «Winterarbeit» wurden zirka 200 Eisenobjekte, hauptsächlich Werkzeuge und Baubeschläge aus den alten Beständen des Museums, konserviert. Bevor sie wieder in der Studiensammlung deponiert wurden, konnten die interessanteren Stücke in einer Sonderausstellung über «Römische Handwerker» in einem Zimmer des Römerhauses ausgestellt werden.

Von A. Eisenhut durchgeführte Keramikrestaurierungen standen im Zusammenhang mit der 10. Tagung der «Rei Cretariae Romanae Fautores» in Augst. Die Abteilung übernahm den aufwendigen technischen Teil der Keramikausstellung, die anlässlich dieser Tagung im Curiakeller gezeigt wurde, sowie der Sonderausstellung «Römische Keramik» im Römerhaus.

Aufgrund der geplanten Ausleihe von Originalen aus dem Silberschatz von Kaiseraugst an das British Museum, London, nahm die Abteilung die umfangreiche Arbeit in Angriff, Kopien der Achillesplatte, der Meerstadtplatte und des Ariadne-Tabletts herzustellen. Gleichzeitig wurden Kopien der schönsten Kaiseraugster Funde (Achillesplatte, Samovar, Epona, Grabrelief usw.) für die geplante Vitrine in der Thermenanlage Kaiseraugst hergestellt.

Die Spitzenfunde des Jahres 1974, Samovar und Laterne, wurden fertig konserviert und Dr. T. Tomasevic zur Bearbeitung wieder übergeben.

Für das Römermuseum wurde die bronzene Colonia-Inschrift in Araldit kopiert und ergänzt.

Ruinendienst

Obwohl die üblichen Unterhalts-, Aufsichts- und Reinigungsarbeiten in dem rund 3,6 ha grossen Ruinengelände bei pro Jahr weit über 100 000 Besuchern von Augusta Raurica immer aufwendiger werden und von nur 2 Mann in der Hochsaison im 7-Tage-Ablösungsdienst vollsten Einsatz verlangen, konnten dennoch einige grössere Arbeiten ausgeführt werden.

Curia

Bei der Curia wurde unterhalb der Treppe ein Rastplatz erstellt, mit gutem Unterbau versehen, gesplittert und mit Architekturstücken als Sitzgelegenheit versehen. Im Curiakeller wurde der noch im Originalzustand belassene und bisher nicht betonierte Teil des Bodens mit einer Holzbühne als Konzertbühne überdeckt, da sich der schöne Curiakeller, der bei Konzertbestuhlung bis zu 180 Personen Platz bietet, immer mehr zu einem gesuchten Raum für Konzerte und Anlässe aller Art wandelt.

Amphitheater

Im Zusammenhang mit dem von der Vereinigung Pro Augst geplanten Rastplatz im Amphitheater wurden rund 20 m der Arenamauer konserviert und die von der VPA angeschafften festen Tische und Bänke montiert und einbetoniert. Die Anlage wurde am

28. Mai von der Augster Bevölkerung und den Behörden mit einem kleinen Sommerachtsfest eingeweiht. Der Platz wird sehr gut besucht.

Die durch die Felderregulierung nötigen neuen Wegbauten brachten die Verbesserung, dass der alte, unterbaulose Feldweg zum Amphitheater zugeschüttet und ein neuer Weg weiter südlich entlang der Autobahn angelegt und bis ins Amphitheater geführt wurde.

Theater

Die über 7000 Besucher der im römischen Theater durchgeführten Konzerte brachten für die Aufseher einiges an Mehrarbeit. Für den vorgesehenen neuen Theaterzugang mit einer Rampe aus Verbundsteinen vom Parkplatz her konnten die Vorarbeiten abgeschlossen werden. Die Rampe, die die bisherigen Treppen ersetzt, soll hauptsächlich Invaliden im Rollstuhl die Theaterbesichtigung ermöglichen und ihn Müttern mit Kinderwagen erleichtern.

Es wurden erste Studien und Verhandlungen zur festen Elektrifizierung des Theaters aufgenommen. Ausser der Abteilung selbst sind daran interessiert die Vereinigung Pro Augst und der Verein für Freilichtspiele als Hauptveranstalter kultureller Anlässe sowie andere Vereine und die Gemeinde Augst selbst. Die definitive Elektrifizierung soll die jeweiligen Einrichtungsarbeiten vereinfachen und das unschöne Gehänge provisorischer Leitungen und Lampen gerade während der Hauptsaison vom Mai bis Oktober verschwinden lassen.

Thermen Kaiseraugst

Die 1974 vor dem Bau eines Kindergartens in Kaiseraugst freigelegte Thermenanlage stellt für die Römerstadt und im gesamtschweizerischen Rahmen ein so wertvolles Objekt dar, dass der Kanton Aargau und die Eidgenossenschaft dazu bewogen werden konnten, grosse Teile dieser römischen Badeanlagen zu erhalten und unter Schutz zu stellen, was sich auch dank der Qualität des Mauerwerks und seiner tiefen Lage aufdrängte, die die Erhaltung in Form eines Kellers unter dem zu bauenden Kindergarten möglich machte. Der Kanton Aargau wählte diese Unterschutzstellung und Konservierung als Pilotprojekt zum Europäischen Jahr für Denkmalpflege. Die Bürger- und die Einwohnergemeinden Kaiseraugst stellten erfreulicher- und dankenswerterweise je 20 000 Franken für die Erhaltungsmassnahmen zu Verfügung. Der Schutzbau stellt im wesentlichen eine Ummantelung der Haupträume und -bassins mit einer Betonplatte als Abdeckung dar, auf welche Kindergarten und Grünanlagen zu liegen kommen. Dem Zugang vom Rheinbord her liegt ein Ausgang nach Süden gegenüber. Die bauliche Ausführung wurde von T. Tomasevic koordiniert und überwacht. Mit den Konservierungsarbeiten an dieser Thermenanlage, wo ausser umfangreichen Mauer kubaturen auch Schichtenprofile konserviert werden müssen, wurde eine grosse und über das Berichtsjahr hinaus führende Aufgabe an die Hand genommen.

Kastell, Westtor

Beim Westtor des Kastells musste ein Stück der restaurierten Kastellmauer dem neuen Trottoir der Dorfstrasse weichen. Dies machte Anpassungsarbeiten an der Kastellmauer notwendig. Sie standen unter der Aufsicht von T. Tomasevic, welche auch einen Plan für die künftige Markierung der Westfrontfundamente im Strassenbelag ausarbeitete.

Veranstaltungen, Anlässe

Der Curiakeller wurde für 9 Anlässe von Privaten, Firmen und Vereinen vermietet. Vom 1. bis 18. September fand die von allen Augster Abteilungen mitgetragene und aus-

nahmsweise nur Fachleuten zugängliche Keramikausstellung hier statt. Die permanente Ausstellung von Mosaiken im Curiakeller erfreut sich eines regelmässigen guten Zuspruchs. Die reformierte Kirchgemeinde hielt im Sommer Gottesdienste auf der Curia ab.

Im Amphitheater fand ausser der Einweihung der Picknickanlage der traditionelle Ausklang des Augster Banntages am 8. Mai statt.

Im Theater wurde vom 4. bis 7. Juni bereits zum dritten Male das nationale Amateur-Jazzfestival mit insgesamt rund 5000 Besuchern durchgeführt. Die VPA führte im Juni und im August 12 Konzerte mit einem alle musikalischen Sparten umfassenden Programm mit grossem Erfolg durch.

Konservierungen und Ruinendienst Augst / Kaiseraugst 1976

Werner Hürbin

Werkstattkonservierung

Neben vielen kleineren Restaurierungsaufträgen für die Abteilungen Grabung und Römermuseum konnten folgende grössere Arbeiten abgeschlossen werden: Für die Thermenanlage in Kaiseraugst wurden zusätzlich zu den bereits hergestellten Kopien von Spitzenfunden aus Kaiseraugst ein Grabstein und die Venus aus der Heidenmauer kopiert. Für die wegen Personalmangels in der Werkstatt in den letzten Jahren arg vernachlässigte Münzenreinigung der laufenden Grabungen wurden dieses Jahr fünf Wochen eingesetzt. Die Bereits im Vorjahr erwähnte grosse Arbeit der Herstellung von Kopien des Silberschatzes konnte abgeschlossen werden. Die vom Amt für Museen und Archäologie bewilligte Ausleihe eines Mosaikbodens für die Schützenstube der neuerbauten Regional-Schiessanlage in Augst wurde von den betreffenden Schiessvereinen von Augst, Kaiseraugst, Giebenach und Füllinsdorf freudig aufgenommen. Das Mosaik mit einer Grösse von $2,65 \times 2,20$ m wurde durch uns transportiert, plziert und mit einer Anschrift versehen. Für den Pistolclub Augst wurden zwei Statuettenkopien hergestellt und verkauft; sie dienen als Wanderpreis für Schützenfeste. Die von M. Martin arrangierte Eisen-Ausstellung wurde von unserer Abteilung auf- und wieder abgebaut.

Ruinendienst

12 offene, den Besuchern zugängliche Sehenswürdigkeiten werden weiterhin von nur zwei Aufsehern im 7-Tage-Dienst unterhalten. Wenn dann wie dieses Jahr ein Aufseher krankheitsbedingt drei Monate ausfällt, ist auch bei grosstem Einsatz an einen geordneten Unterhalt und Aufsichtsdienst in den von zahllosen Touristen und Schulklassen besuchten Ruinen nicht mehr zu denken. Als weiteres Gemeinschaftswerk zwischen der Gemeinde Augst, dem Kraftwerk Augst und der Abteilung Konservierungen und Ruinendienst wurde ein bei Kanalisationsarbeiten gefundener Sodbrunnen an der Ergolz von uns mit Natursteinen 80 cm über Gehniveau wieder aufgemauert. Unsere Abteilung lieferte Steine und Material und führte die Arbeit aus; die Gemeinde vergütete der Staatskasse die aufgewendete Arbeitszeit; das Kraftwerk Augst deckte den Brunnen mit einem Eisengitter und will ihn noch mit einem Dach versehen.

Curia

Für den Curia-Keller, der als Ausstellungs-, Konzert- und Festkeller jedes Jahr von Tausenden von Besuchern bewundert wird, wurde dieses Jahr die längst nötige Toilettenanlage geplant und die nötigen Vorarbeiten abgeschlossen. Es ergab sich, dass die Toiletten am besten in die Entlastungsbögen der an den Curia-Keller anschliessenden Forumstützmauer eingebaut würden. Die nötigen Konservierungsarbeiten an Stützmauer und Bögen konnten dieses Jahr abgeschlossen werden; anfangs 1977 werden die Installationen eingebaut und auf die nächste Saison sollen die originellen, im römischen Gemäuer eingebauten Toiletten den Besuchern zur Verfügung stehen.

Amphitheater

Der Dienststellenleiter und der technische Leiter untersuchten die noch weitgehend un- ausgegrabene Ruine. Sie mussten feststellen, dass allein durch Wind und Wetter Teile davon laufend freigelegt und erodiert werden. Bereits sind bis 1 m hoch sauber verblendete

Entlastungsbögen und Stützmauern zu sehen. Sollte nicht bald etwas für deren Rettung getan werden können, werden sie in wenigen Jahren ganz zerfallen sein.

Theater

Kurz vor der Konzertsaison konnte der von unserer Abteilung selbst erstellte neue Zugangsweg in Dienst genommen werden. Ein 2,2 m breiter Verbundsteinweg führt nun direkt vom Parkplatz in das Theater. Die im Bericht 1975 erwähnten Studien betreffend Elektrifizierung des Theaters nahmen dieses Jahr feste Gestalt an. Eine Übereinkunft zwischen dem Amt für Museen und Archäologie, der interessierten Vereinigung Pro Augst, dem Verein für Freilichtspiele, Vertretern der Gemeinde Augst sowie dem Elektrounternehmer und weiterer Interessenten regelte das Vorgehen und den Kostenverteiler. Die Abteilung Konservierungen und Ruinendienst übernahm als ihren Anteil das Ausgraben und Verlegen von 240 m Rohrleitungen, das Setzen von Schächten, diverse Mauerdurchbrüche sowie das Betonieren und Setzen der Wegbeleuchtung. Die erste Etappe war bis zur Konzertsaison fertig, und das Theater mit ein paar Knopfdrücken beleuchtbar! Bis Ende Jahr waren alle Kabel im Boden, die Wandbeleuchtung rings um das Theater mit der Eingangsbeleuchtung für den hintern Eingang, eine von der Gemeinde Augst gespendete Strassenleuchte, vorbereitet. Herzlich zu danken ist der Firma Regent, Basel, für die Überlassung einer ganzen Anzahl von Beleuchtungskörpern zu grosszügigen Bedingungen.

Thermen Kaiseraugst

Im Frühjahr wurden die unter dem Kindergarten erhaltenen Thermen fertig restauriert und für die am 17. Mai geplante feierliche Eröffnung vorbereitet. Im Ausstellungsraum wurden Decke und Wände weiss gestrichen und die in der Werkstatt hergestellten Kopien von Kaiseraugster Spitzenfunden in der Vitrine und frei im Raum ausgestellt. Die Anlage weist seit der Eröffnung einen sehr guten Besuch auf.

Kastell

Die vor zirka 20 Jahren konservierten Teile der Kastellmauer verlangten verschiedene Reparaturarbeiten, die auch nächstes Jahr weitergeführt werden müssen.

Veranstaltungen, Anlässe

Der Curia-Keller wurde für sieben Anlässe von Privaten, Firmen und Vereinen vermietet. Im Zusammenhang mit dem ersten Augster Museumsheft über «Römisches Schmiedehandwerk» wurde im September an zwei Samstagnachmittagen vor grossem Publikum geschmiedet. Zum gleichen Anlass wurde im Curia-Keller durch M. Martin eine Eisen-Ausstellung konzipiert. Eine «Premiere» war auch die erste Trauung mit anschliessendem Aperitif im schmucken römischen Keller! Die reformierte Gemeinde Augst hielt auch dieses Jahr einige Gottesdienste auf der Curia ab.

Zu einem kaum überbietbaren Riesenerfolg wurde das diesjährige Nationale Finale des Amateur-Jazz-Rock-Festivals im antiken Theater: total 6700 Besucher an vier Abenden, davon allein am Samstagabend gegen 3000. Die «Augusta-Konzerte» brachten ihrerseits 4600 Besucher an zehn Konzerten. Die ganze Konzertsaison brachte viel fröhlichen Betrieb in das alte Theater, aber auch viel Mehrarbeit für unsere Abteilung. Wenn auch unser Amt nicht als Veranstalter auftreten will und kann, so halten wir Anlässe dieser Art für ein sehr wichtiges und wirksames Propagandamittel, das andere, neue Publikumskreise nach Augst bringt, weshalb (abgesehen von den erklecklichen Regie- und Miteinnahmen) auch die technische Mitwirkung unserer Mitarbeiter nur zu begrüssen ist.

Essai de restitution de l'entrée du Fielenbach en travers de la muraille d'Augusta Raurica

Michel Pignolet

Topographie et muraille

En 1965, on découvrit 45 pierres de taille en grès, effondrées dans le lit d'un ruisseau nommé «Fielenbach» (aussi «Violenbach»), à Augusta Raurica¹. 32 de ces pierres sont des voussoirs qui suggérèrent la forme d'un arc². Il est certain par ailleurs qu'un passage a dû être aménagé dans la muraille est de la colonie afin de permettre au ruisseau de poursuivre son cours dans la vallée qu'il a formée (fig. 1). La muraille enjambe cette petite vallée, au fond de laquelle, sur le tracé même du rempart, ont été trouvés les seuls éléments architecturaux se prêtant à une telle construction. Il semble que les crues aient emporté peu à peu la muraille et démolit l'arc. Actuellement, le vallon est à cet endroit traversé par une route. Sa situation est demeurée telle qu'elle était dans l'antiquité (cf. ci-dessous, note 10).

Dès son entrée dans la ville, le ruisseau continue son cours vers le nord-ouest en décrivant quelques méandres. Ruisseau et vallon passent à environ 60 m à l'est de la curie, qui domine le vallon boisé. Les *insulae* 20, 27, 33, 39, 45 et 51, qui terminent la ville du côté nord-est sont bordées par cette vallée. Plus au nord, elle contourne les falaises du lieu-dit «Kastelen» et les *insulae* 1, 2, 3, 4, 8 et 10. Le ruisseau va se jeter vers l'ouest dans l'«Ergolz». Cette petite rivière enferme la ville par le côté ouest et rejoint le Rhin environ 500 m au nord de sa confluence avec le «Fielenbach».

Augusta Raurica n'a jamais été entourée d'une enceinte. Deux tronçons de muraille à l'est et l'ouest de la cité, qui s'opposent et dont la longueur est respectivement de 420 m et 380 m³ auraient été construits, selon T. Tomasevic-Buck, dans le seul but de contraindre les voyageurs à passer par les portes que ces murailles contenaient, et ceci déjà dans la première moitié du 1^{er} siècle après J.-C.⁴. Une autre raison à une telle construction est l'aspect somptueux donné à la ville par des portes et des tours.

Le tronçon est est coupé en trois⁵. Sur la rive droite du «Fielenbach», sur une longueur de 270 m, le mur est rectiligne et comporte, au tiers sud et côté ville, une tour semi-circulaire. Il se termine brusquement au nord sans laisser de traces plus loin. Sur la rive gauche, le mur, aussi rectiligne, est long de 150 m. Il est coupé par une brèche de 21 m, destinée à abriter une porte, avec à chaque extrémité et côté campagne une tour semi-circulaire. La muraille est de faible largeur⁶ (environ 1,85 m) avec des parements en «opus quadratum» sur des fondations en pierres de taille. Elle suit les courbes du terrain, ce qui se voit au sommet du versant sud de la vallée (niveau des fondations).

Il est certain que le couronnement suivait également la topographie, la muraille ayant selon toute vraisemblance une hauteur constante du pied au sommet.

Aucune trace des fondations ni du mur n'a été trouvée dans les pentes ou le fond de la vallée (largeur de la vallée environ 40 m), si ce n'est les pans de mur démolis, trouvés conjointement aux pierres de taille de l'arc, à l'est et à l'ouest de celles-ci (fig. 2). A l'ouest, le mur couché est fait de pierres de grandeur régulière, à taille polyédrique, couvrant une surface d'environ 4 m sur 2 m. A l'est, la taille des pierres est plus irrégulière et leur format plus grand; il s'agit des fondations de la muraille, qui forme un banc rectangulaire de 6,5 m sur 2 m.



Fig. 1 Augusta Raurica. N° 13: situation.

Situation des blocs dans la fouille (fig. 2)

Sur une surface d'environ 45 m² (9 m sur 5 m), a été trouvé un amas de pierres de taille disposées en désordre (fig. 2). Ces pierres gisent en aval de l'emplacement de l'arc qu'elles constituaient, entre 5 m et 13 m à l'ouest du tracé de l'enceinte.

Les pierres de taille rectangulaires (piédroits) ont été trouvées disséminées; à plus de 12 m à l'ouest de la muraille, deux éperons et une pierre rectangulaire; à environ 5 m de la muraille, on voit six blocs ayant constitué les piédroits; au centre, on en voit également quatre.

Quelques voussoirs forment des petits groupes de longs et courts blocs alternés⁵. Un amas important de claveaux se trouve à l'est, plus rapproché du tracé de la muraille (5 m à 8 m de son tracé), alors qu'un groupe moins nombreux mais plus ordonné compose la partie ouest des ruines (10 m à 13 m de la muraille).

Inventaire des pierres de taille

Les diverses mesures des pierres et leurs caractéristiques essentielles (scellements, goujonages, anathyrose) y sont mentionnées.

Les dimensions sont données en centimètre.

Sous «scellements» et «goujonages» sont indiqués le nombre de trous et leur emplacement.

Une astérisque (*) indique les surfaces entièrement polies. (Les pierres de taille ont selon toute vraisemblance été assemblées à joints vifs.)

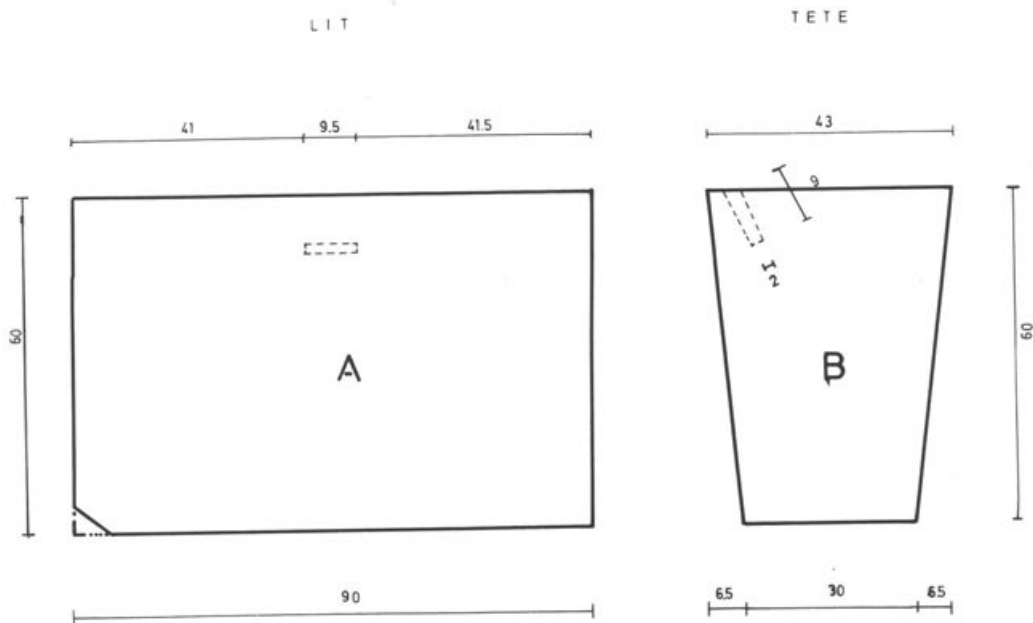


Fig. 3 Voussoir (n° 9).

Formes et dimensions des pierres de taille

A. Voussoirs

32 blocs (no 4-12, 14-15, 17-31, 35, 39-41, 43-44) ont une forme trapézoïdale (exemple fig.3, no 9); leurs dimensions sont extrêmement variables:

- largeur de l'intrados: 26-37 cm,
- largeur de l'extrados: 43-59 cm,
- hauteur (distance de l'intrados à l'extrados): 57-76 cm,
- longueur: 66-146 cm (une exception: 209 cm).

B. Parallélépipèdes

10 blocs (no 1-3, 16, 32-33, 36, 38, 42, 45) sont des parallélépipèdes irréguliers (exemple fig.4, no 16). Les nos 16, 33, 36 sont des parallélogrammes allongés: $141-157 \times 38-40 \times 64-81$ cm; les sept autres des parallélogrammes plutôt ramassés (dimensions moyennes): $86 \times 38 \times 73$ cm. Ils formaient selon toute vraisemblance les piédroits de l'arc.

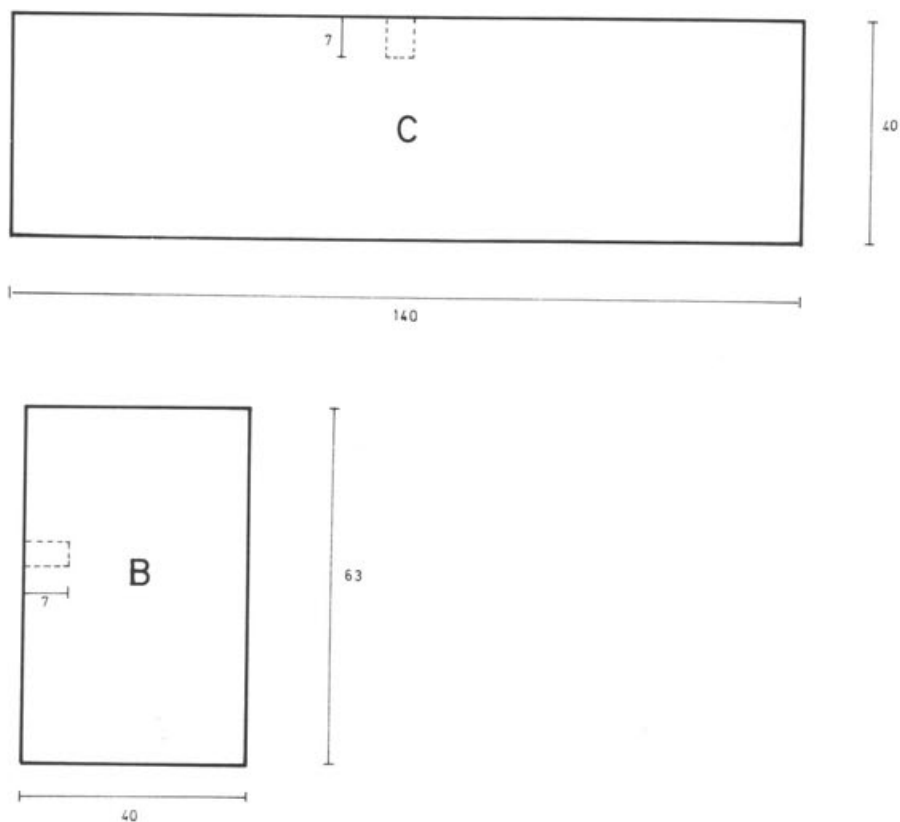


Fig. 4 Bloc parallélépipède (n° 16).

C. Autres

2 pierres sont des polyèdres à 7 et 6 faces (respectivement fig. 5, no 13, et fig. 6, no 37) qui formaient des avant-becs (ou éperons). Un autre bloc, qui devait à l'origine former un éperon également, à été usé par l'écoulement de l'eau (fig. 7, no 34).

L'apparence extérieure des pierres est très variable d'une face à l'autre, et dépend de son utilisation. Les lits des voussoirs sont presque sans exception travaillés finement, parfois polis, de manière qu'ils s'ajustent parfaitement. Leurs têtes ont en partie un cadre d'anathyrose, parfois sur 3, 2 ou 1 bords seulement (cf. inventaire). Les extrados des voussoirs sont travaillés plus grossièrement, sauf 3 pierres; les intrados de même, mais quelques blocs montrent cette face polie (?)⁶.

La plupart des 45⁷ pierres possèdent un ou plusieurs trous de scellement, disposés en majorité dans la partie supérieure des lits ou dans l'arête entre le lit et l'extrados. Quelques blocs sont percés de trous de goujonage au sommet de la tête, trous carrés (10 × 10 cm) ou rectangulaires (3-5 × 10 cm).

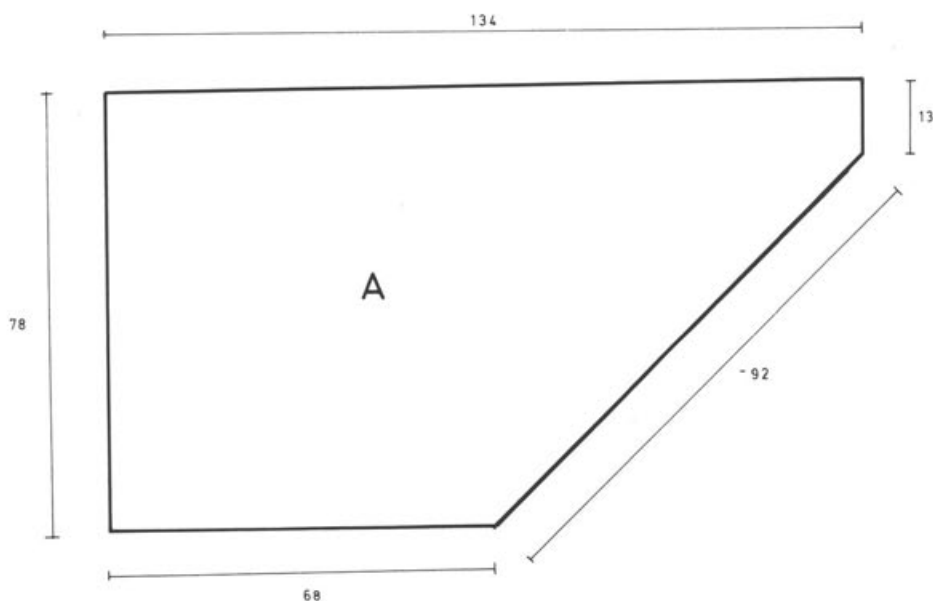


Fig. 5 Avant-bec (n° 13).

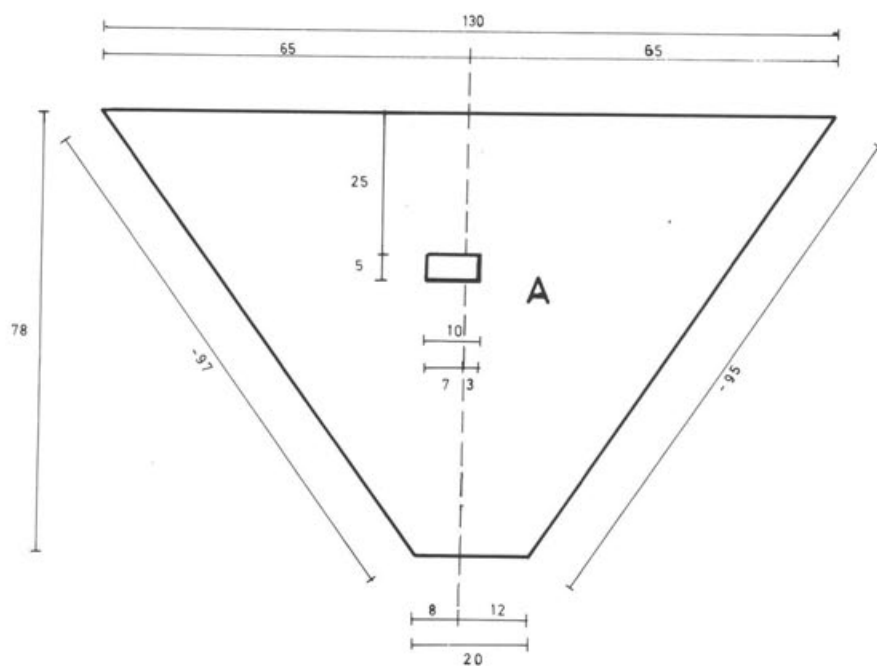


Fig. 6 Avant-bec (n° 37).

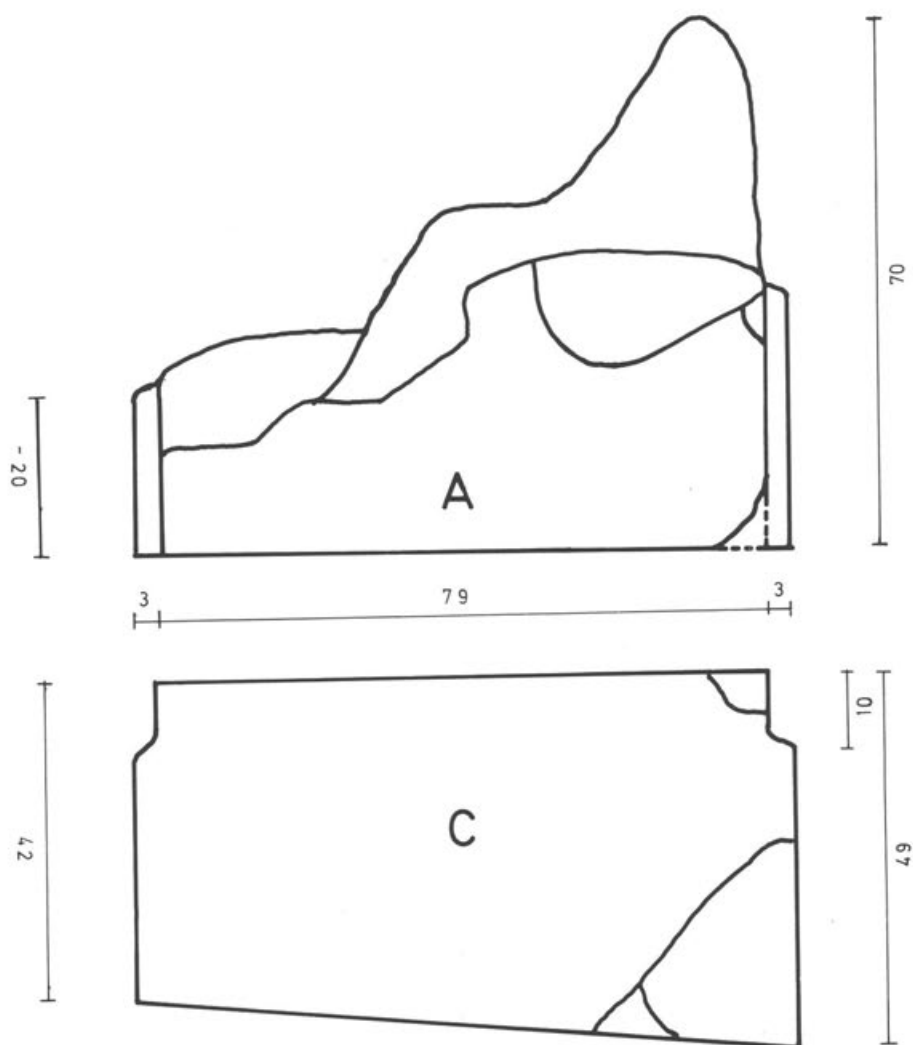


Fig. 7 Avant-bec usé par l'écoulement de l'eau (n° 34).

Essai de restitution

L'observation des vousoirs et de leurs mesures⁸ ne nous autorise, conjointement aux données des fouilles, qu'une reconstitution approximative de l'arc, approximative à cause des mesures et des formes des pierres de taille; ces données sont tellement irrégulières qu'il est impossible de faire correspondre des séries de blocs telles qu'elles étaient assemblées dans la construction. Cet ouvrage a été créé dans un dessin uniquement fonctionnel, si bien que l'apparence des pierres et de l'arc importait peu, au même titre que leurs dimensions et proportions.

Hypothèses

Selon T. Tomasevic-Buck, la succession des blocs dans la fouille correspond à l'emplacement de ceux-ci au sein de l'arc⁵. Grâce à ce fait, on pourrait donc restituer la forme exacte de la construction. Ayant bien examiné le relevé des blocs (fig. 2), il m'est apparu que quelques voussoirs seulement sont proches les uns des autres: ce sont quelques groupes qui se suivent vraisemblablement dans le même ordre qu'ils avaient dans l'arc. Ce n'est pas un hasard, car lors de l'écroulement de la muraille, les blocs d'un poid élevé ne purent tous se disperser.

Inventaire

A. Voussoirs

Numéro	Extrados	Intrados	Hauteur	Longueur	Scellemets	Goujonnages	Têtes	Anathyrose
								Lit
4	56	37	64	107	2 lits	—	—	4 bords
5	46	28	60	137	1 lit	—	*	—
6	46	29	57	96	1 lit	—	—	1 bord
7	57	37	68	146	1 lit	1 extrados	*	4 bords
8	53	31	60	136	1 lit	2 extrados	*	3 bords
9 (fig. 3)	43	30	60	92	1 tête	—	*	3 bords
10	51	28	64	87	1 tête	1 extrados	*	—
11	59	37	76	119	2 lit	1 extrados	*	4 bords
12	48	31	63	88	—	2 extrados	*	—
14	48	29	70	102	—	2 extrados	*	—
15	49	31	64	141	1 lit	—	*	—
17	46	30	63	111	2 lits	—	3 bords	4 bords
18	49	29	61	73	—	2 extrados	—	3 bords
19	47	30	60	119	—	1 lit	2 bords	4 bords
20	52	33	70	66	—	—	—	—
21	46	32	61	67	—	—	—	1 bord
22	53	32	69	74	1 lit/1 tête	—	—	4 bords
23	46	28	70	82	1 lit	—	—	—
24	47	31	58	97	1 lit	—	*	—
25	50	30	62	77	1 lit	—	—	—
26	51	30	59	109	1 lit	—	*	—
27	47	30	68	90	—	—	—	2 bords
28	47	31	61	120	—	1 extrados	—	2 bords
29	58	36	68	100	2 lits	—	—	4 bords
30	50	30	64	124	1 lit-extrados	2 extrados	*	—
31	47	30	62	82	1 lit	—	—	—
35	49	31	68	82	1 lit	—	*	—
39	45	31	65	126	1 lit	—	—	—
40	48	30	65	106	1 lit	—	*	—
41	46	32	60	100	1 lit	1 lit-extrados	*	—
43	48	29	65	134	1 lit	—	—	4 bords
44	43	26	70	209	2 lit-extrados	1 extrados	*	*

B. Parallélépipèdes

Numéro	Longueur	Largeur	Epaisseur	Scellements
1	86	81	40	–
2	78	70 environ	32	–
3	85	78	43	–
16 (fig. 4)	141	65	40	1 lit
32	90	80	42	2 lits
33	157	64	39	2 lits
36	143	70	38	–
38	94	76	40	1 lit
42	93	78	25	1 lit
45	77	73	40	1 lit

C. Autres

Numéro	Hypothénuse	Petits côtés	Pointe	Epaisseur	Scellements
37 (fig. 6)	130	95 et 97	20	43	1 lit

Numéro	Longueur	Largeur	Pointe	Epaisseur	Scellements
13 (fig. 5)	134	78	13	38	–
34 (fig. 7)	–	85	arrondie	42–49	–

Après avoir essayé, à l'aide d'un modèle réduit⁹, d'assembler ces groupes, j'ai pu constater que parfois en effet on trouve alternativement un long voussoir et un court. Cependant, d'une part ces groupes sont dispersés sur le terrain, et d'autre part il manque des pierres (soit emportées par la force de l'eau, soit par l'homme); il est donc impossible de reconstituer l'arc à partir de l'emplacement des pierres de taille «in situ». Il est fort possible aussi que des voussoirs soient proches les uns des autres, et alignés, seulement depuis la ruine de l'arc. Un autre fait, constatable sur le plan (fig. 2), est la présence loin du tracé de la muraille (environ 13 m) de blocs qui constituaient la partie inférieure de la construction (no 1, 2, 3, 32, 33, 34): certains sont les plus lourds. Des voussoirs, plus légers et placés plus haut, ont en partie été dispersés.

Par conséquent, je me rallie entièrement à une proposition de T. Tomasevic-Buck, qui explique cet éparpillement et cet éloignement des blocs: la destruction de l'arc aurait été violente et une désintégration de celui-ci et des piliers aurait projeté à distance les éléments constitutifs de la construction. A un moment donné et selon cette hypothèse, le passage de l'eau aurait été obstrué; le barrage ainsi formé aurait sauté finalement sous la pression de l'eau s'accumulant en amont¹⁰.

D'autres essais de reconstituer l'arc ont consisté à mettre en face l'une de l'autre les têtes comportant une anathyrose, ou des têtes ayant des mesures identiques; ces manières se sont révélées irréalisables.

Du fait de l'absence de certains blocs⁷, de la disposition irrégulière des autres sur le terrain et à cause de l'irrégularité de leurs dimensions, seule une restitution de l'apparence générale de l'arc est possible. Cette restitution s'appuie sur les données tangibles des fouilles et surtout sur les calculs effectués avec les mesures des voussoirs.

Calculs

Des calculs de la forme idéale de l'arc ont été effectués par K. Frey en vue d'obtenir le diamètre et le nombre de voussoirs pour un arceau, à partir des dimensions de deux voussoirs de tailles différentes¹¹:

<i>voussoir A</i> : intrados 30 cm	<i>voussoir B</i> : intrados 29,6 cm
extrados 42 cm	extrados 44,4 cm
hauteur 60 cm	hauteur 59,2 cm

Résultats:

<i>voussoir A</i> : diamètre de l'arc: 3 m
nombre de voussoirs par arceau: 15,6 (= 16)
<i>voussoir B</i> : diamètre de l'arc: 2,368 m
nombre de voussoirs par arceau: 12,6 (= 13).

D'une part les résultats m'ont paru trop élevés pour être totalement plausibles, d'autres part ils sont issus de dimensions qui diffèrent des grandeurs moyennes de tous les voussoirs, suffisamment pour fausser la réalité.

Les dimensions *moyennes* sont les suivantes:

- Intrados 31 cm,
- extrados 49 cm,
- hauteur 62,5 cm.

Les résultats ainsi obtenus sont:

- diamètre de l'arc: 2,156 m,
- nombre de voussoirs par arceau: 10,9 (= 11).

L'arc réalisé avec le modèle réduit des pierres de taille⁹ correspond à ces valeurs: le nombre de voussoirs est de 11, le diamètre de 21 cm. J'ai ainsi un argument pour accorder crédit aux résultats correspondant aux dimensions moyennes.

Essai de reconstitution

Double-arc: les éperons sont utilisés dans le but de protéger les bases des piédroits, en amont et en aval, de l'affouillement causé par l'eau. Leur présence ici (no 13 et 37, 34) tend à prouver que ce passage était un double-arc, car c'est surtout un pilier central qui nécessite une telle protection. Une meilleure raison pour croire à cette disposition est le nombre de claveaux trouvés, 32, trop élevé pour un seul arc (surtout si l'on y ajoute les 7 traces de pierres de taille, cf. ⁷). Chaque arc étant (probablement) constitué de deux arceaux (cf. ci-après), 22 voussoirs sont hypothétiquement suffisants (deux arceaux de 11 voussoirs).

Longueur des arcs: la longueur des arcs doit nécessairement correspondre à la largeur de la muraille. Elle peut néanmoins la dépasser de chaque côté, par le fait que la base des piédroits était au niveau du soubassement, plus large que l'élévation de la muraille (un ou deux empattements de 20 cm). La longueur du double-arc était selon toute vraisemblance constante sur toute sa hauteur. La largeur de la muraille est au niveau du soubassement de 2,15 m¹², et nous admettrons qu'elle est identique au fond de la vallée – ce fond étant plat. La longueur moyenne des claveaux étant de 1,06 m, la longueur des arcs est le double, 2,12 m, ce qui correspond à la largeur des fondations de la muraille¹³. La construction a dû être faite, d'après la longueur des éléments, de telle manière que chaque arceau s'interpénètre et est constitué de voussoirs alternativement courts et longs. Ces voussoirs forment ainsi des paires dont la longueur totale est partout égale. Retrouver ces paires est une tâche impossible (cf. ci-dessus). Il n'y aura vraisemblablement nulle part un claveau intermédiaire pour combler un petit vide entre deux arceaux, car aucun claveau ne présente une longueur comparativement courte (le plus court est le no 20: 66 cm).

Diamètre des arcs: les résultats des calculs faits à partir des dimensions moyennes nous donnent un diamètre de 2,156 m. La largeur totale du passage sera d'environ 4,30 m. Cette dimension est grande pour un cours d'eau de 2 m à 3 m de large, et s'explique par les crues automnales et hivernales. Les murailles d'Augusta Raurica n'étaient pas stratégiques: on pouvait donc y admettre une si grande ouverture. Il n'y a pas de trous de scellements dans les intrados et insuffisamment sur les têtes des pierres pour y fixer une grille; le large passage présentait un inconvénient, l'intrusion aisée de personnes non désirées.

Autres dimensions: la largeur hors-tout de l'ensemble de l'ouvrage est estimée à 7,30 m (estimation de la largeur des piédroits: 3 m). On ne connaît pas le nombre d'assises en pierres de taille constituant les piédroits, 3 ou 4 assises étant un minimum très vraisemblable; 2,20 à 2,60 m est sa hauteur minimale sous la clé de voûte.

En conclusion, la restitution hypothétique et celle faite avec le modèle réduit concordant, nous pouvons les tenir pour vraisemblables.

- Il s'agit avec certitude d'un double-arc, vu la présence d'avant-becs et vu le nombre de pierres. Chaque arc est constitué de deux arceaux s'interpénétrant.

- La longueur du passage correspond à la largeur de la muraille au niveau de ses fondations.

- Sa largeur est très grande; il n'est pas fermé par une grille.

Passages de cours d'eau connus dans le monde romain

Dans les villes fermées des provinces occidentales du Haut-Empire romain¹⁴, des ouvrages destinés à laisser passer un cours d'eau (entrée ou sortie) en travers du rempart sont rarement connus. Leur situation auprès d'une eau courante et libre les rend, ainsi que les murailles, plus aisément destructibles¹⁵. Suit une liste de villes possédant dans leurs murs un petit¹⁶ cours d'eau. (Les passages connus et décrits ci-dessous sont écrits en italique): Arausio, Ariminum, Atuatuca Tungrorum, *Aug. Raurica*, *Aug. Treverorum*, Burdigala, *Calleva Atrebatum*, Corinium Dobunnorum, Durovernum, Gerasa (Leptis Magna), (L?)ibida, *Londinium*, *Nemausus*, Roma, Thevestis, *Tipasa*, Ulpia Traiana, Valentia Banasa, Vienna, Viroconium, *Volubilis*.

Parmi les villes exigeant au travers de leurs murailles un passage pour l'eau, seules 7 en ont révélé un: outre *Augusta Raurica*, il s'agit de *Tipasa*, *Volubilis*, *Londinium* (*Calleva Atrebatum*), *Augusta Treverorum* et *Nemausus*.

Nemausus

A Nîmes (plan fig. 8), le ruisseau du Cadereau traverse à deux reprises l'enceinte: au nord, près de la «porta Salviensis», il pénètre la ville; au sud, il en sort à l'ouest de la Porte du Cirque. Des passages devaient nécessairement y être prévus à l'époque de la construction de la muraille (16-15 avant J.-C.). Probablement emportés par les crues, avec la muraille qui les entourait, rien n'en fut découvert.

Mais un autre passage, la Porte des Eaux, remis au jour en 1892 lors de travaux éditaires, laissait s'écouler le «Ruisseau de la Fontaine». Cette porte est décrite brièvement par Blanchet¹⁷: «Cette porte est formée de deux ouvertures de quatre mètres, séparées par une pile avec avant-bec de 0,75 m d'épaisseur. Les assises de gros blocs avaient environ 0,40 m d'épaisseur et allaient, à deux mètres en contre-bas du boulevard actuel, reposer sur deux larges assises de blocage.

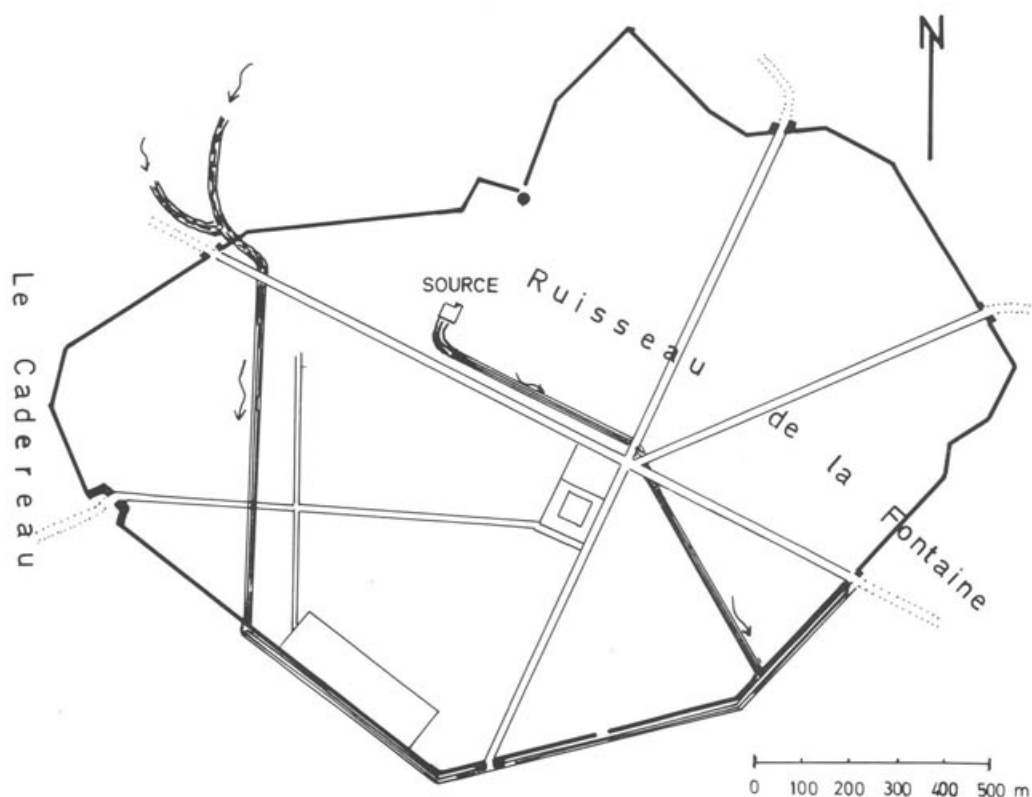


Fig. 8 Nemausus (redessiné d'après Grenier, Manuel, vol. 3, fig. 33, p. 146).

La pile centrale recevait la retombée de deux arcades en plein-ciel de 4 mètres, qui s'appuyaient, de l'autre côté, contre le rempart avec des montants en gros appareil, de façon à donner à tout le monument une façade de plus de 10 mètres sur le rempart.»

Il s'agit donc d'un double-arc, qui se rapproche apparemment, par sa forme, à celui d'Augusta Raurica. Sa largeur est cependant plus grande (4 m pour un arc au lieu de 2,10 m). Le piédroit est aussi protégé d'un éperon et les fondations du monument paraissent d'après la description assez solides. Le tout est fait en pierres de taille, assemblées à sec.

Deyron, archéologue du XVII^e siècle cité par Bazin¹⁸, nous fournit quelques renseignements supplémentaires: «une grille de fer mobile» était utilisée «pour donner liberté au cours des eaux». Cette grille mobile avait fonction d'empêcher les passages clandestins plutôt que d'agir sur le cours d'eau. Le point faible de la muraille est donc consolidé, du moins partiellement. Aucune illustration ne permet d'étayer ces affirmations.

Bazin¹⁸ parle d'une «triple bouche»: «L'eau y arrivait» (dans le fossé) «de différents aqueducs et canaux de l'intérieur de la ville à travers une triple bouche». Pour Grenier, qui cite ce passage¹⁹, c'est bien à la Porte des Eaux que pensait Bazin. Mais une «bouche» signifie une ouverture plus petite qu'une porte large de 4 m; de plus la bouche est triple, l'arc est double. Bazin ne connaissait donc pas la Porte des Eaux (découverte en 1892, une année après la publication de son ouvrage); peut-être parle-t-il d'une autre ouverture, ce qui est à mon avis le plus probable (la sortie du Cadereau près de la Porte du Cirque?).

Augusta Treverorum

A Aug. Treverorum, un petit cours d'eau (Altbach) traverse la muraille construite au IV^e siècle (fig. 9). Rien n'a été découvert qui soit avec certitude un passage à travers celle-ci. Cependant, dans la courtine située au sud de l'amphithéâtre, ont été découvertes des

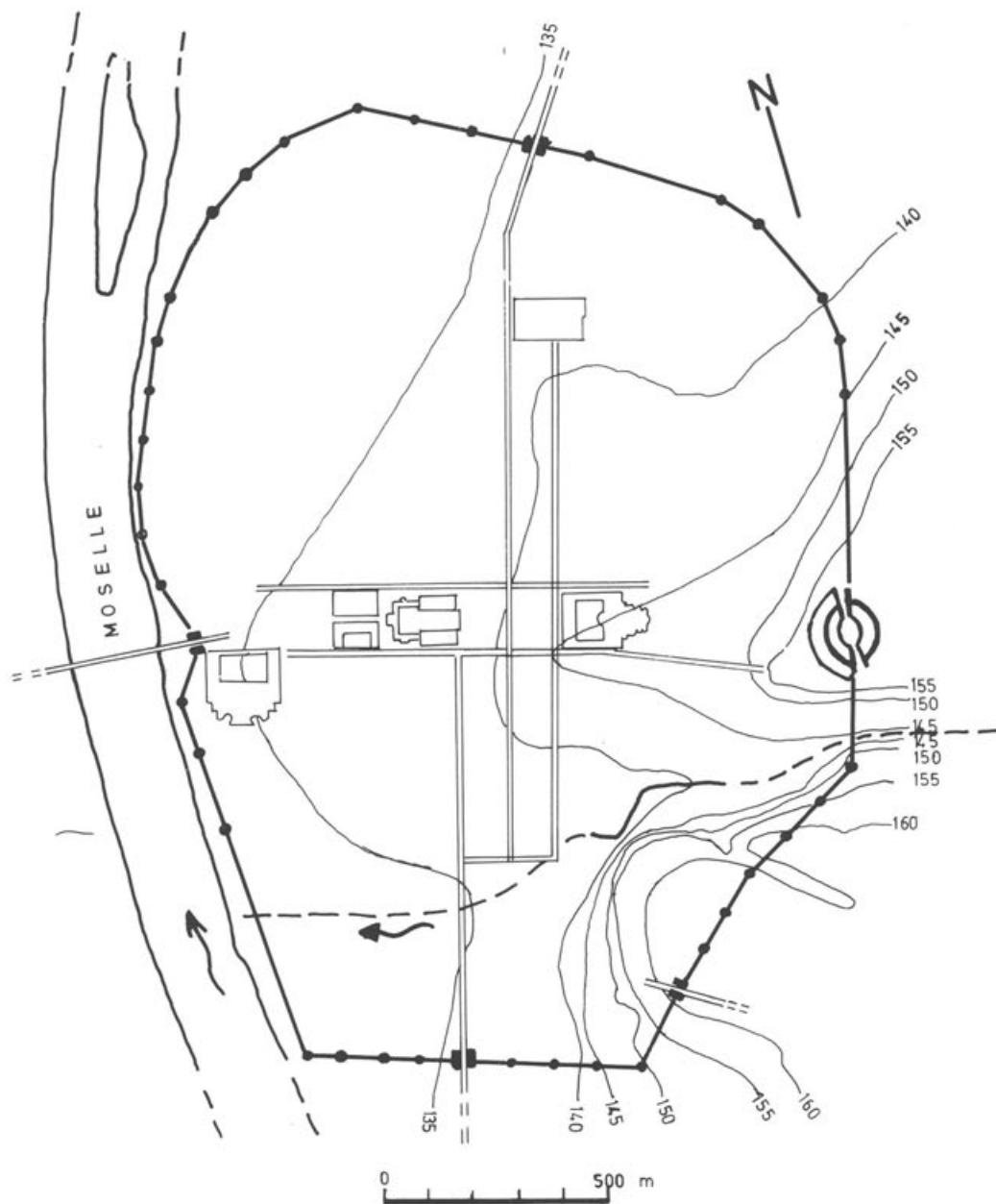


Fig. 9 Augusta Treverorum (redessiné d'après R. Chevallier, *Aufstieg*, II, 1, 1974, pl. LXIII).

pierres de taille²⁰ formant un alignement qui traverse obliquement les fondations en pierre schisteuse de la muraille (fig. 10). Cinq pierres de taille en grès blanc sont superposées à 4 ou 5 autres en grès rouge; leurs dimensions sont 1 m à 1,10 × 1,50 à 1,65, leur hauteur environ 65 cm.

Lors des fouilles, les stratigraphies n'ont montré aucune trace de cours d'eau, bien que le lit du ruisseau soit proche. De la même manière, Lehner, qui pensait de prime abord être en présence de substructions pour un passage de ce cours d'eau, nie cette probabilité puisqu'il n'a pas trouvé de traces de mortier, selon lui «indispensables aux constructions hydrauliques romaines»²¹. Il pense plutôt à une substruction supplémentaire de la muraille dans un sol marécageux²², pour éviter ainsi un déplacement de celle-ci; c'est pour lui l'unique raison de la présence de ces pierres de taille.

Mais cet alignement de pierres de taille à travers les fondations de la muraille, cependant non pas perpendiculaire à celle-ci, rappelle les pierres, en moyenne plus petites, du double-arc d'Augusta Raurica. Il peut s'agir des fondements d'un ouvrage du même type.

- A l'appui de cette thèse, il est d'une part connu que des pierres de taille sont assemblées en général à joints vifs, et que du mortier n'est pas exigé pour un ouvrage hydraulique de ce type, ouvrage qui ne doit pas être étanche. D'autre part, s'il s'agissait de fondations supplémentaires dans un sol marécageux, nous aurions là plutôt des pieux enfoncés verticalement, jusque sur une couche géologique ferme. L'alignement oblique des pierres reste inexplicable, sauf pour un tel ouvrage.

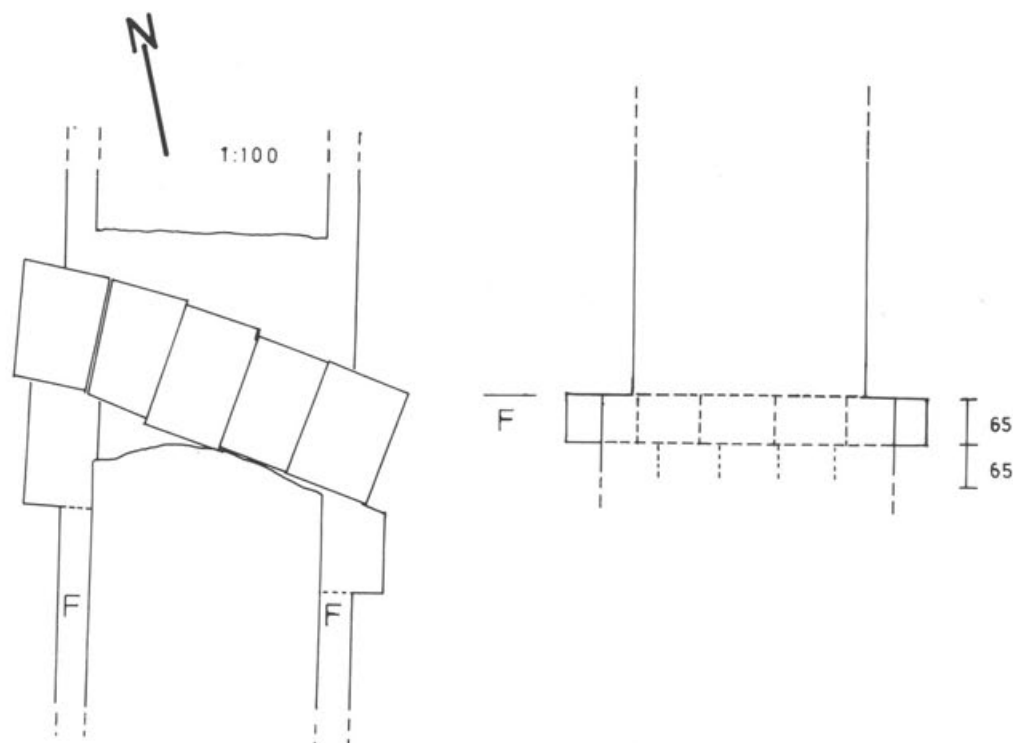


Fig. 10 Plan et coupe des pierres de taille dans les substructions de la muraille au Sud de l'Amphithéâtre, dans la vallée de l'Olewigerbach. (Redessiné d'après Lehner, Wdz, 15, 1896, Tav. 4-5, fig. 7-8).

– Viennent s’opposer à cette thèse les faits qu’on n’a découvert ni trace du cours d’eau ni autre reste de cette construction. Cependant les flots on pu être très violents et emporter même de lourd blocs de grès. Il est évident que, pour avoir une réponse, des études stratigraphiques devraient être entreprises, si cela était encore possible.

Tipasa, Volubilis (et le limes)

La ville de *Tipasa*, en Maurétanie, se dresse sur un plateau au bord de la mer (fig. 11). L’enceinte forme un rectangle irrégulier, ouvert sur la mer, dont les deux extrémités s’avancent sur des collines côtières. Elle fut construite en 146/147 sous Antonin-le-Pieux, selon une dédicace trouvée près de la porte secondaire de l’est²³. Les parements du mur sont en petit appareil assez irrégulier et le blocage de pierres noyées dans une maçonnerie solide.

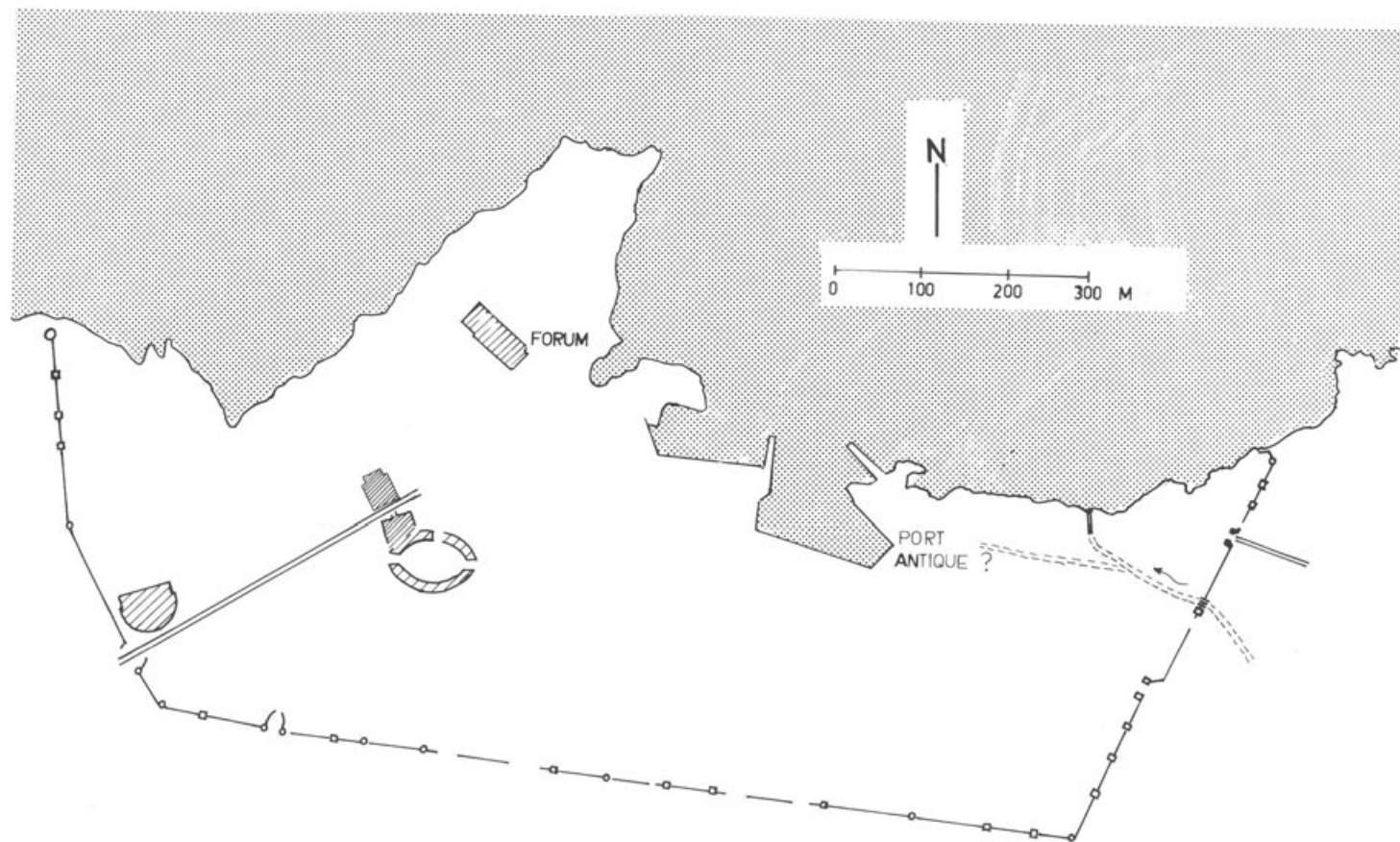
L’oued pour lequel les Romains ont créé le passage décrit ci-dessous draine les eaux de la partie est de la ville, à commencer par celles de l’oued Koudiat-Zarour²⁴. Celui-ci se dirige d’est en ouest pour se jeter dans la mer à l’intérieur du périmètre urbain. Son cours inférieur avait été canalisé dans une coupure de rocher²⁵ pratiquée dans la falaise afin de laisser libre de ses alluvions l’estuaire qu’il avait formé, estuaire qui put ainsi être utilisé comme port²⁶.

Dans la courtine est, entre les deux portes et commandée par une tour, on a découvert une construction permettant l’entrée d’un oued dans la ville. Sa construction (fig. 12) est en pierres de taille de grandes dimensions (40 à 70 cm de hauteur, plus de 1,50 m de longueur). Trois ouvertures laissaient s’écouler l’eau. Elles ressemblent à des meurtrières: elles sont moins larges à l’extérieur (en amont, 15 cm) qu’à l’intérieur (en aval, 45 cm), et sont hautes de 1,16 m. L’arrondi des angles montre un long usage de ce passage jusqu’à la partie supérieure (ce qui prouve qu’elles ont été souvent complètement noyées). La distance entre ces sortes de meurtrières est, d’axe en axe, de 1,50 m à 1,55 m, et la largeur de tout l’ouvrage de plus de 5,00 m. Sa longueur correspond à la largeur du rempart, qui est de 1,60 m.

Un ouvrage de ce genre se trouve, selon Baradez, dans la première enceinte en gros appareil: il lui est «en tous points comparable»²⁷, mais aurait servi au passage d’un égoût vers la mer. Un dernier point intéressant, également mentionné par Baradez, est le fait suivant: le débit d’eau que pouvaient laisser passer les trois ouvertures de la construction romaine correspond, à peu de choses près, au débit calculé par les ingénieurs modernes pour le passage de ce même ruisseau sous la route actuelle.

A *Volubilis*, l’oued Fertassa pénétrait la ville à travers la courtine est de l’enceinte (fig. 13). Les conditions géographiques et historiques (construction de l’enceinte en 168/9) font que le passage du cours d’eau est établi sur le même principe qu’à *Tipasa*. La publication des résultats de la fouille²⁸ n’a probablement pas été faite, et il n’est pas possible d’en présenter une description détaillée. Voici celle de Baradez, figurant en note dans une étude concernant *Tipasa*²⁹:

«... l’ouvrage de Volubilis, comme celui de Tipasa, se compose de fenêtres hautes et étroites, permettant le passage des eaux et interdisant même celui d’un enfant. Conçu pour l’évacuation d’un cube d’eau beaucoup plus important que l’ouvrage de Tipasa, il comportait cinq fenêtres et se composait de deux étages séparés par des dalles: des fenêtres de hauteur double de celles qui existent auraient en effet constitué un point faible pour l’enceinte. Quant aux fenêtres elles-mêmes, elles sont en double entonnoir, aussi évasées vers l’extérieur que vers l’intérieur du rempart: comme si l’ouvrage de Tipasa avait eu son épaisseur réduite de moitié, et avait été précédé d’un ouvrage identique, mais inversé.»³⁰



71 *Fig. 11* Tipasa (redessiné d'après Baradez, *Tipasa, Ville antique de Maurétanie*, Alger, 1952).

Au vu du passage mieux connu de Tipasa, on peut comprendre l'architecture de celui-ci, établi sur le même principe (cf. fig. 12).

Il semble que la sortie du ruisseau au sud-ouest de la ville ne soit pas connue. Elle devait se situer dans la muraille longeant l'oued Khoumane, oued dans lequel se jette le Fertassa.

Un autre passage d'oued semblable à ceux de Tipasa et de Volubilis se trouve au sein du «limes» tripoliteain; le limes traverse d'un flanc à l'autre la vallée de l'oued Skiffa. Ce passage est brièvement décrit par Cagnat, qui cite la description de Blanchet³¹: «Des dalles posées de chant un peu plus loin et précisément dans le thalweg de l'oued formaient une sorte de grille qui laissait échapper, aux jours de pluie, les eaux inutiles.» Aucune illustration ne permet de mieux connaître cette «sorte de grille» formée de «dalles posées de chant»; le principe en est le même que celui des passages décrits ci-dessus, mais leur façon plus rudimentaire. De telles ouvertures ont dû exister tout le long du limes.

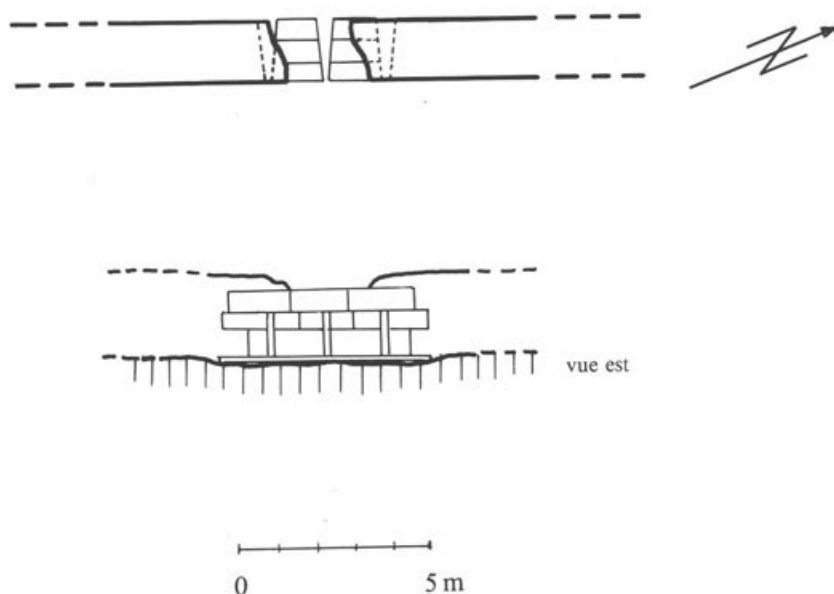


Fig. 12 Tipasa: Structure en pierres de taille, courtine est. (Redessiné d'après Baradez, 1954, pl. III, p. 142).

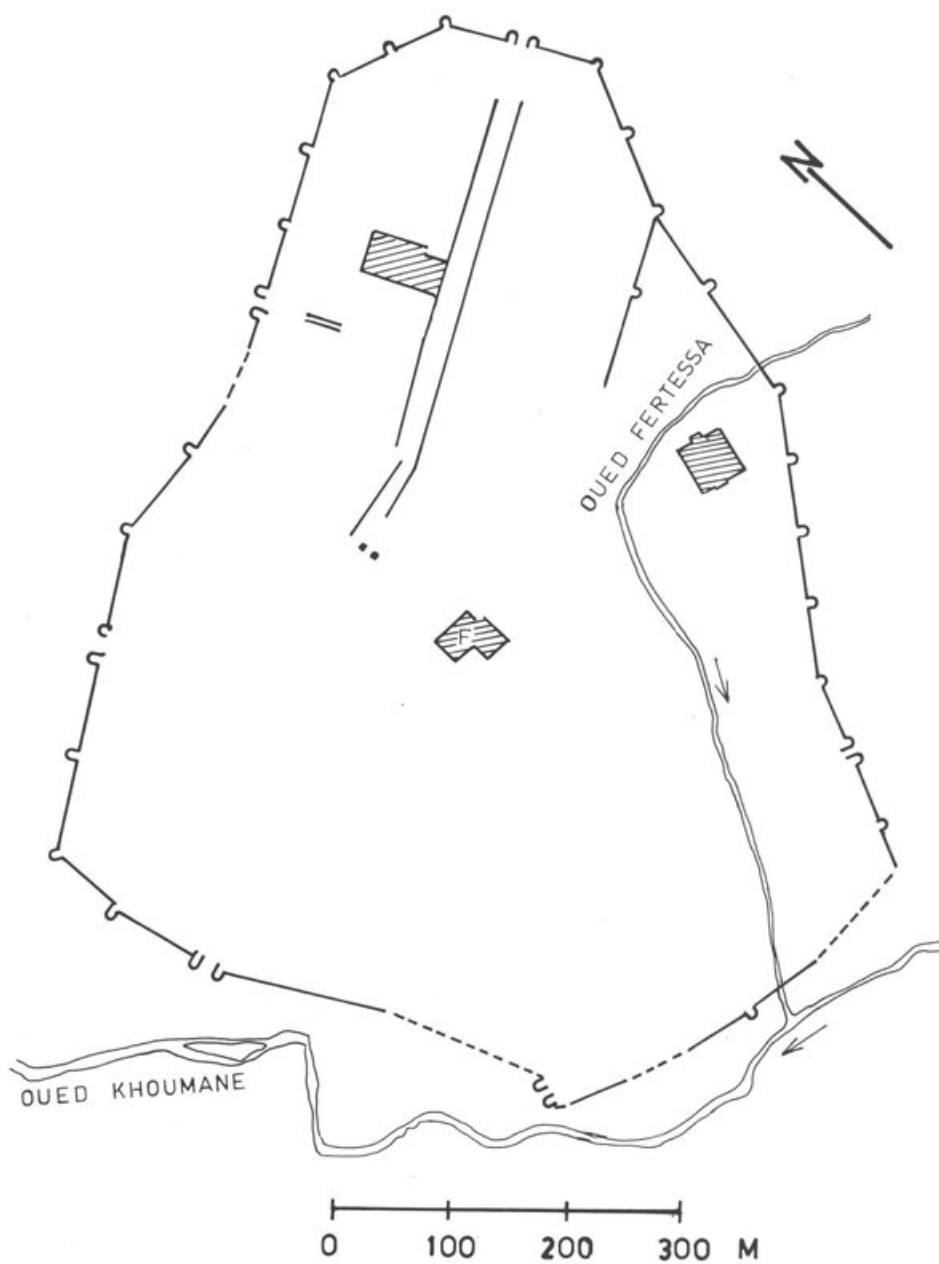


Fig. 13 Volubilis (redessiné d'après Chevallier, Aufstieg und Niedergang, II, 1, pl. LXXXII).

Londinium

Le tracé de l'enceinte de Londinium³² a pu être établi entièrement grâce aux nombreux tronçons découverts. Longue de plus de 3 km, celle-ci fut construite entre 183-4 et 225-30 et forme un quadrilatère irrégulier; le castrum de Cripplegate a ses murailles nord et ouest élargies pour être incluses dans ce quadrilatère (fig. 14). Aucune trace de muraille n'a été découverte côté sud, le long du fleuve³³.

L'enceinte, dont la largeur varie de 2,10 à 2,70 m, est construite en plusieurs assises de trois briques, alternées avec des couches de pierres calcaires³⁴. Elle est traversée à divers endroits par de petits cours d'eau; le ruisseau principal, nommé «Walbrook» (anciennement «Wallbrook», littéralement: «le ruisseau de la muraille»), et deux affluents pénètrent la cité à travers la courtine nord, entre Cripplegate et Bishopsgate. Deux autres ruisseaux, entre Newgate et Aldersgate, auraient également traversé l'enceinte³⁵. Ce sont les seuls accidents de terrain sur le tracé de l'ouvrage.

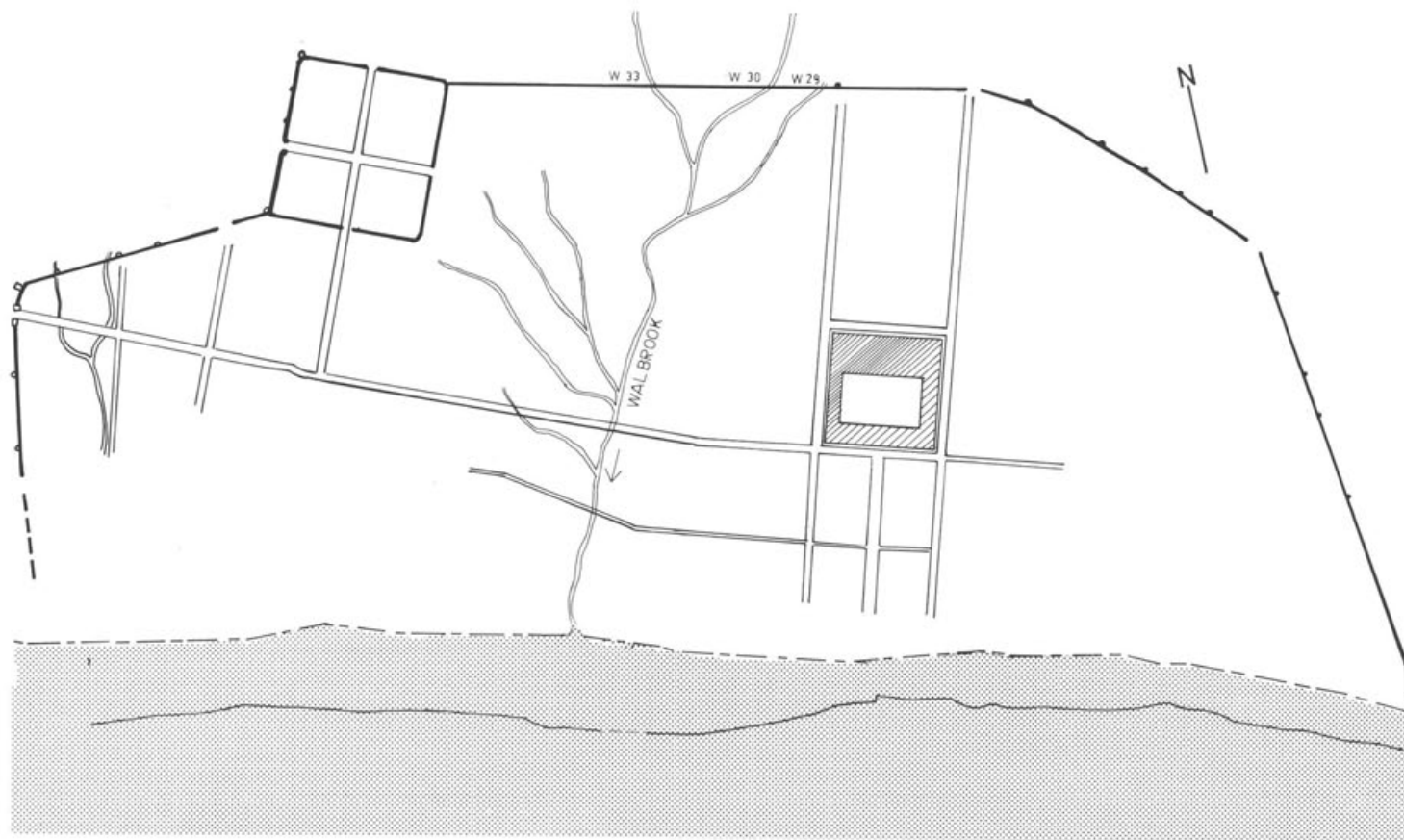
Le Walbrook et ses deux principaux affluents forment dans la ville un cours d'eau large de plus de 4 m, retenu dans un canal de bois³⁶. Ce canal se dirige vers le sud et se jette dans la Tamise.

*Passage de l'affluent ouest*³⁷: En 1835, un puits fut creusé à «London-Wall». Au fond de la fosse, avec quelques tessons et une monnaie d'Allectus (293-296), on trouva les indices d'un arc en briques, indices complètement disparus depuis. Aucune illustration ne nous les montre. La première mention de cette découverte est faite par Price en 1889³⁸, mais il ne la situe pas avec exactitude par rapport à la muraille. Les dimensions de l'arc sont: hauteur 1,80 m, largeur 1,20 m. Il était supporté par des pieux longs de 1,80 m, dont le bois était encore sain lors de son dégagement, preuve que la terre aux alentours était constamment humide. Cette terre est noire comme celle que l'on trouve sur le parcours du ruisseau. Il semble donc certain que l'arc reposait directement sur les pieux, sans intermédiaire de piédroits, et que son ouverture bétait à ras du sol. L'arc était ogival ou brisé. Price ne mentionne pas la muraille ou sa structure; on peut en déduire que l'arc, comme l'entrée des autres canaux (W 30 et W 29), était situé en avant de la muraille, c'est-à-dire dans la paroi sud du fossé. Jusqu'au Moyen-Age³⁹, la muraille romaine barrait le passage de l'eau, les canaux étant bouchés⁴⁰; la bonne conservation du bois n'est donc pas une preuve du passage ici d'un cours souterrain⁴¹.

*Passage du cours d'eau central*⁴²: Le bras principal des trois affluents du Walbrook passe sous la muraille au sud de l'actuelle Blomfield Street. En 1837 et 1841, on trouva deux canaux construits, selon Norman et Reader⁴³, à l'époque de l'édification du rempart, directement dans le lit du ruisseau et au travers des fondations. Smith⁴⁴ ne fait part que du canal découvert en 1841, Norman et Reader en font la description sans donner de plan. De plus, certaines données précises ne nous sont pas transmises, en vue d'une reconstitution sans faille⁴⁵;

- les entrées au nord du mur sont des arcs brisés, en maçonnerie et tuiles; l'une d'elle, supérieure à l'autre d'environ 1,20 m, est barricadée par trois barres de fer, dont l'une au centre placée verticalement, les deux autres obliquement (fig. 15); l'autre entrée, inférieure, est barrée de cinq montants parallèles (fig. 15). Toutes ces barres étaient encore «in situ» au moment de la découverte. Les deux entrées se situent dans la pente du fossé extérieur, à 6 m de la muraille⁴⁶; les cours d'eau se jettent dans le fossé, et c'est de là que les canaux conduisent l'eau dans la ville⁴⁷;

- une seule sortie nous est connue, celle du canal inférieur; il s'agit d'un arc en plein-cintre, légèrement plus haut que large (1,05 m × 1,00 m). Il est également construit de briques, mais encorbeillées à la main, selon Smith. Les écoinçons et les côtés sont remplis de pierres afin de renforcer l'ouvrage. Nous ne savons si l'autre sortie était de construction identique.



75 *Fig. 14* Londinium (redessiné d'après R. Merrifield, *Roman London*, London, 1965, fig. 30).



Fig. 15 Londinium: Entrées des 2 canaux W30, affluent ouest.

- cheminement des deux canaux: ils sont pavés de deux couches de tuiles, joints avec du mortier (au tuileau?). Les deux entrées sont séparées d'une distance oblique de 1,90 m, d'une distance verticale de 1,20 m. Le canal supérieur se termine à 4,25 m au sud de la muraille, le canal inférieur à environ 55 m (il n'est pas clair si cette distance est la longueur totale de l'acqueduc, ou s'il faut la situer entièrement au sud de la muraille⁴⁸).

Il est généralement admis⁴⁹ que le canal supérieur est le plus récent, bien qu'aucune découverte n'aidant à la datation ne soit mentionnée. Cependant, une eau quasi-stagnante dans le fossé entraîne une élévation du niveau très rapide, de même, la vase peut boucher un canal trop long (environ 55 m ou plus) dont la pente est faible. Cette assertion peut donc être admise.

*Passage de l'affluent est*⁵⁰: Celui-ci a été trouvé en 1905 dans la muraille romaine, réutilisée comme socle du mur nord de All Hallows Church⁵¹. Une dépression sous la plinthe est remplie de pierres calcaires (fig. 16), au fond de laquelle on trouva de la poterie romaine dans une vase légèrement sablonneuse. Parmi ces pierres est aménagé un couloir (1,05 m × 1 m environ) rempli de terre et de décombres, qui contient à son tour un canal de section rectangulaire de 23 cm de large et 38 cm de haut; il est construit en tuiles identiques à celles formant les assises de briques de la muraille elle-même⁵².

Les piédroits du canal sont formés de 7 tuiles superposées, le fond et le plafond de tuiles également, le tout pris dans un mortier au tuileau. Son entrée se situait aussi dans la pente sud du fossé.

Chose surprenante, la pente descendante du canal se dirige vers le nord (différence d'inclinaison de environ 5 cm sur 1 m 50 explorés) bien qu'il soit construit dans le lit du ruisseau. Autre particularité: la section du canal permet le passage d'un volume d'eau bien moins important par rapport aux autres canaux (8,7 dm³ contre environ 100 dm³). Comme mentionné, le canal est construit dans le lit d'un affluent du Walbrook; mais se peut-il qu'il ait eu une autre fonction?

Ce qui est remarquable à Londinium est le fait que l'enceinte n'est pas interrompue et affaiblie par les ouvertures ainsi aménagées. Les canaux sont placés dans le lit des ruisseaux et passent dans les fondations du mur. D'autre part, les cours d'eau se jettent dans le fossé extérieur, et c'est de là que les canaux conduisent l'eau dans la ville⁵³.

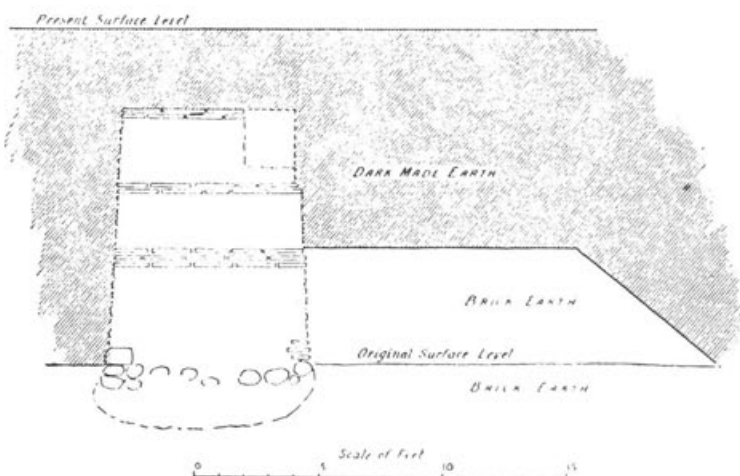
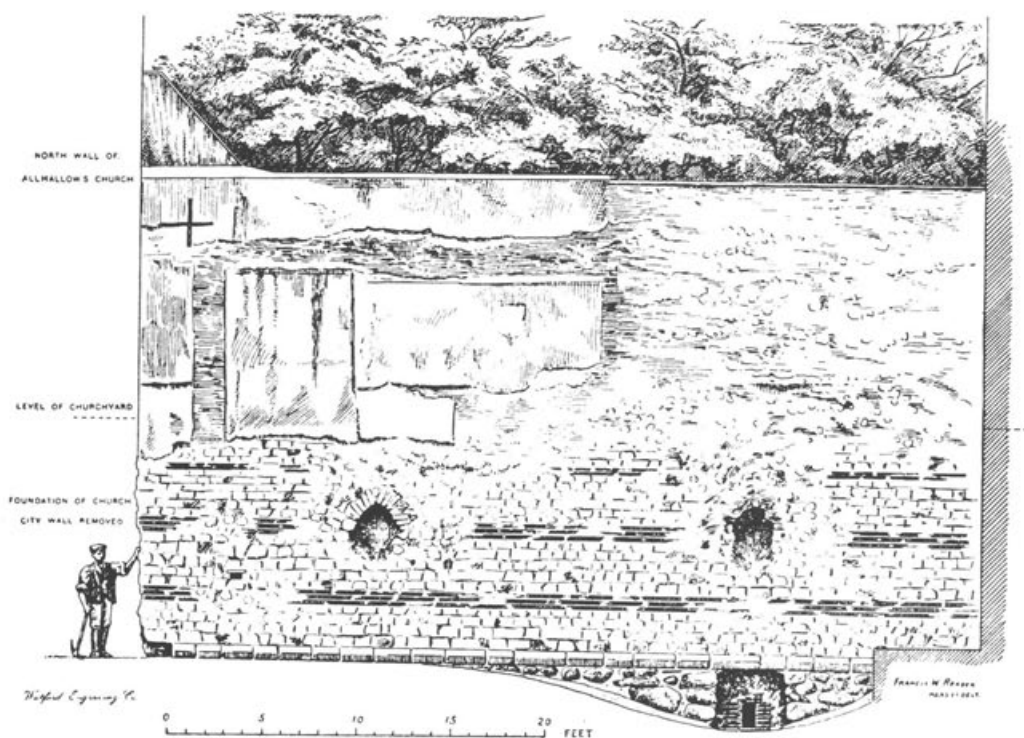


Fig. 16 Londinium: élévation de la muraille à l'ouest de All Hallows Church. Dans les fondations: entrée du canal W29. (Selon un dessin de F. W. Reader, *Archaeologia* 60, 1906.) (RCHM, 3, 1928, fig. 13 p.87.)

Calleva Atrebatum

La ville de Calleva Atrebatum (Silchester)⁵⁴ en Britannia Inferior possédait trois remparts de terre successifs avant d'être enceinte d'une muraille de maçonnerie au III^e siècle (fig. 17). Seul le premier remblai (43 après J.-C.) laissait en dehors le petit ruisseau qui prend sa source à l'intérieur de la ville du II^e siècle et III^e siècle.

Les constructeurs de la muraille n'eurent à enjamber que la petite dépression du ruisseau qui traverse la courtine sud-est. A cet endroit, le sol marécageux nécessita l'enfoncement de pieux de bois pour étayer le mur. Le cours d'eau prend sa source dans l'insula XXXIII⁵⁵. Il existe en outre dans l'insula VIII une source immédiatement canalisée dont les eaux alimentent des bains privés de cette insula. De là, l'eau s'écoule vers la muraille et une sortie est aménagée sous la poterne sud-est.

– Le cours d'eau de l'insula XXXIII s'écoule actuellement par une brèche de la muraille. Les côtés de cette brèche furent examinés par Hope en 1902⁵⁶. On découvrit les restes du piédroit est, le piédroit ouest ayant complètement disparu. Aucune trace d'arc ou de

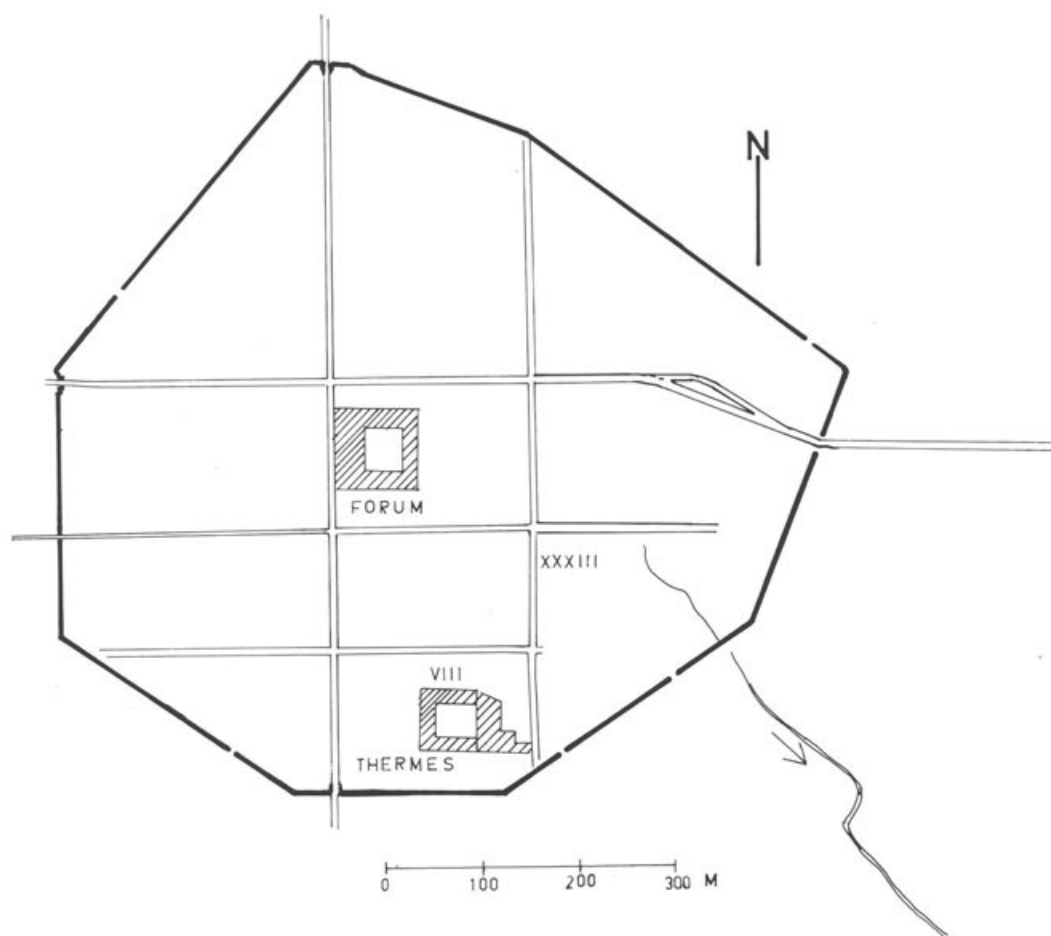


Fig. 17 Calleva Atrebatum (redessiné d'après J. Wachter, Towns, fig. 60).

linteau n'a été remarquée au sommet du jambage est. Une poutre de chêne posée en travers de l'ouverture serait selon Hope une partie d'écluse. Elle est plutôt une des barres transversales interdisant le passage.

– Le cours d'eau de l'insula VIII, à sa sortie des bains, est canalisé dans des tuyaux de bois qui conduisent l'eau sous le sol de la poterne sud-est⁵⁷. Le bois pourri a été trouvé sous une profonde couche de limon. Le passage a été à un moment donné complètement muré. Comme aucun autre écoulement à travers les fortifications n'a été observé dans les environs immédiats, la condamnation de celui-ci fait croire à une désaffectation des bains de l'insula VIII avant la fin de l'époque romaine⁵⁸. Il faut dire ici que Hope⁵⁹ a interprété cette poterne sud-est comme étant dans son entier un passage pour l'eau, à cause des coulisses verticales que l'on voit dans les piédroits de l'ouverture, à cause aussi du bois que l'on y a retrouvé. Mais la ville de Calleva n'a aucune raison de construire dans sa muraille une ouverture si grande (1,20 m) pour un écoulement qui ne nécessite normalement qu'une largeur de 25 cm⁶⁰.

Il est évident que toute ouverture dans une enceinte est un point faible qui nécessite une concentration de forces armées ou de surveillances plus grandes. Des conditions locales, topographiques, historiques, tactiques influent sur la forme de ces ouvrages, dont la fonction est cependant identique.

A Tipasa et Volubilis, on a voulu empêcher à tout prix tout autre passage que celui de l'eau à travers ces «meurtrières». Les enceintes (inaugurées respectivement sous Antonin et Marc-Aurèle) ont été faites non pas pour protéger les habitants de troubles graves, mais bien plutôt au moment où les villes ont les moyens financiers d'entreprendre ces grandes œuvres⁶¹. L'insécurité dans laquelle les citadins étaient plongés à cause des hors-la-loi isolés ou en bandes les a certainement incités à construire de tels passages, qu'il n'est pas nécessaire de surveiller constamment. La forme de ces ouvrages est une sauvegarde de la sécurité par des moyens simples et efficaces. Cependant, il faut relever le fait qu'à Tipasa, une tour a été construite à 6 m au sud de l'ouvrage. Les tours de garde de l'enceinte n'étant pas à distance régulière l'une de l'autre, il faut en conclure que celle qui est proche du passage de l'oued a été construite en ce lieu dans le dessein de le surveiller, celui-ci étant considéré comme un point faible malgré tout (le lit du ruisseau est un des points les plus bas de toute la courtine).

On peut se demander pourquoi les autres cités n'ont pas adopté une telle forme de construction, solide et sûre. A Augusta Raurica et à Nemausus, peut-être aussi à Augusta Treverorum, on a préféré soutenir la muraille par un ou deux arcs: ainsi furent créées des ouvertures aux dimensions humaines, où quiconque pouvait passer si l'on ne prenait la précaution d'y mettre une grille.

Ce que l'on ne trouve pas à Augusta Raurica: nulle trace de trous de fixation n'a été vue dans les pierres de taille⁶². Si les décurions ne décident pas de fermer ce passage de ruisseau perdu au fond d'un ravin, peut-on en déduire qu'ils jugent une telle fermeture inutile? Je ne vois pas d'autre explication. Nemausus, quant à elle, s'entoure d'une enceinte dès le moment où Auguste a fondé la colonie de droit latin (16-15 avant J.-C.). Mais il n'y a pas de troubles graves et imminents: la ville n'y a pas besoin d'une enceinte. Elle sert accessoirement à empêcher la pénétration de hors-la-loi, et c'est pour cela qu'une grille obstruait la Porte des Eaux, porte monumentale.

L'enceinte de Londinium, construite au tournant du II^e et du III^e siècle, est faite à la perfection, et adaptée à la topographie. La ville ne recule pas devant les difficultés et n'hésite pas à creuser un fossé malgré les cours d'eau qui se dirigent vers la Tamise⁶³. Les cours d'eau sont canalisés dans leur lit, et traversent la muraille au niveau des fondations, ce qui ne nuit pas à sa solidité et permet une tranquillité absolue des habitants. Selon Price⁶⁴, de nombreux ruisseaux affluaient dans le fossé de l'enceinte: le fossé était donc bien inondé,

et c'est de là qu'entrait l'eau dans la ville. La petitesse du fossé, qui implique une capacité volumique restreinte, s'explique par l'utilisation de l'eau à l'intérieur de la cité.

Des ouvertures constatées à Calleva Atrebatum, trop peu nous est connu pour en tirer des conclusions. La muraille était percée pour l'évacuation de l'eau d'une source, et tout porte à croire que le passage était barricadé.

*

A première vue, l'on constate que les passages ont la forme arquée d'une porte ou d'un canal dans les provinces de l'ouest: Nîmes, Augst, Trêves (?), Londres; et la forme impénétrable d'un grillage en pierres en Afrique du Nord: Tipasa, Volubilis. La forme est partiellement une conséquence de la position géographique. Elle obéit également aux conditions historiques de l'époque de construction. Elle est surtout adaptée à la fonction principale de l'enceinte: stratégique à Londres, défensive et protectrice à Tipasa et Volubilis, tactique (et honorifique) à Augst, honorifique à Nîmes et Trêves. Les conditions événementielles de chaque ville sont déterminantes. Le style de l'époque a joué un rôle important dans la construction du passage de la Porte des Eaux, à Nîmes: le grand double-arc orné de moulures¹⁸ est fait sur l'exemple des autres portes de la ville, à une époque où celle-ci veut affirmer son importance; ce double-arc a aussi une importance culturelle. Mis à part ce cas, les ouvertures connues sont purement fonctionnelles et n'ont aucun but décoratif.

Notes

¹ Lieux-dits «Bödtmatt» ou «Bödtme» (parcelle 305) et Hintern Liebrüti (parcelle 293).

² Rapports de la découverte: 34. Jahresberichte der Stiftung PAR, BZ. 70 (1970), p. 294, et 35. Jahresberichte der Stiftung PAR, BZ. 71 II (1971), p. 212.

³ cf. P. Bürgin, *Die Stadtmauer von Augusta Rauricorum*, BZ. 73 (1973), p. 12.

⁴ Selon une communication orale de T. Tomasevic-Buck, la muraille date de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère, et non du III^e siècle. Elle ne serait donc pas d'importance stratégique.

⁵ cf. relevé des pierres de taille: la numérotation se rapproche de la succession des blocs; 26, 27, 28, 29; 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; 15, 14, 12, 11, 10; peut-être également un ou deux autres couples de pierres.

⁶ L'irrégularité dans le travail de l'intrados peut s'expliquer par le fait que probablement les finitions se faisaient une fois l'arc solidement en place.

⁷ 7 traces dans le sol, remarquables par leur ressemblance avec les traces des pierres de taille trouvées, forment une succession traversant la surface fouillée, du nord au sud. Il y aurait eu 7 pierres de taille (au moins) en plus de celle qui furent dégagées (cf. fig. 2).

⁸ Dessins effectués par G. Schmutz et L. Schmutz, à Liestal, en 1970-1971 (Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst). Calculs effectués par le Dr. K. Frey, à Fielenbach, en 1969. (Ibid.) Les calculs et dessins m'ont été communiqués par T. Tomasevic-Buck.

⁹ Le Service Archéologique d'Augusta Raurica a mis à ma disposition une réplique en bois, réduite au 1/10 de chaque pierre de taille.

¹⁰ Cette hypothèse est corroborée par la position de certaines pierres, visibles sur le plan (fig. 2), qui semble indiquer également une telle destruction: des blocs en assez grand nombre sont penchés d'est en ouest comme s'ils avaient été «soufflés» dans cette direction. (Elle est en même temps, s'il en faut encore, une indication historique que la vallée n'a pas changé de cours depuis l'époque romaine).

La muraille fut éjectée aussi, très certainement. Cependant, il faut relever le fait que les pans de mur trouvés conjointement aux blocs semblent être tombés moins brutalement; quelques couches de pierres se juxtaposent en effet comme au sein de la muraille. Proches du tracé ont été trouvées de grosses pierres semblant former les fondations; plus éloigné est un «opus quadratum» démoli.

- ¹¹ Il n'est pas mentionné, dans le rapport de K. Frey, de quels voussoirs il s'agit. Les formules utilisées pour ces calculs ont été établies par ce même K. Frey:

$$r = h \frac{s}{S-s}$$

$$n = \frac{\pi \cdot r}{s}$$

s = intrados; S = extrados; r = rayon intérieur de l'arc; h = hauteur; n = nombre de voussoirs par arceau.

- ¹² R. Laur-Belart, *Führer durch Augusta Raurica*, 1966, p. 30.

- ¹³ D'autre part, 2,12 correspond à environ 7 pieds romains ($0,296 \times 7 = 2,072$). Il est probable que ces sept pieds étaient la longueur planifiée de l'arc (cette longueur est, de plus, identique au voussoir de 209 cm qui traversait l'arc de part en part). Ces dimensions qui correspondent entre elles sont une indication de la justesse des calculs.

- ¹⁴ Les provinces romaines prises en considération sont: les Breagnes, les Gaules, les Germanies, les provinces daciques, d'Italie et d'Afrique du Nord.

- ¹⁵ De plus, la lecture de la documentation a montré que de telles constructions ont, avant 1940, relativement peu intéressé les fouilleurs; leur comptes rendus ne font souvent que les décrire d'une manière abrégée.

- ¹⁶ Restriction: les villes traversées par un cours d'eau important (fleuve ou rivière navigables) ne sont pas prises en considération; en effet, d'autres problèmes sont liés aux dimensions et à l'utilisation de ces cours d'eau que n'enjambe pas une muraille. C'est pourquoi ne sont considérés que les ruisseaux, torrents et petites rivières non navigables.

- ¹⁷ Description sommaire par Blanchet, *Enceintes*, pp. 210-211, reprise par Grenier, *Manuel*, I, p. 321.

- ¹⁸ H. Bazin, *Nîmes Gallo-Romain*, 1891, pp. 28-29.

- ¹⁹ Grenier, *Manuel* I, p. 321.

- ²⁰ cf. H. Lehner, *Die römische Stadtbefestigung von Trier*, WdZ, 15 (1896), pp. 218-219, Taf. 4-5, fig. 7-8, et Taf. 10.-11, fig. 5.

- ²¹ Lehner, *ibid.*, p. 219: «... Spuren des bei römischen Wasserbauten unerlässlichen Betons...»

- ²² Lehner, *ibid.*, p. 219: «... dass die Bodenverhältnisse des Thales hier eine stellenweise stärkere Befestigung des Untergrundes nötig machten, ...»

- ²³ Baradez, 1954, pp. 96-101, et Baradez, 1952, p. 69.

- ²⁴ J. Baradez, *Les nouvelles fouilles de Tipasa et les opérations d'Antonin-le-Pieux en Maurétanie*, Libyca, 2 (1954, 1^{er} sem.), pp. 89-148 (cf. chap. III, pp. 101-104, et pl. III, p. 142, intitulé: «Ouvrages militaire pour le passage d'un oued à travers le rempart.»)

- S. Gsell, *Tipasa, ville de la Maurétanie Césarienne*, MEFR, 14 (1894), p. 328, cite cet ouvrage: «A quelques mètres au N du bastion 'R', un ponceau en pierres de taille livrait passage à un ruisseau...» Baradez (1954, p. 102, note 44) a remarqué lors des fouilles que l'endroit avait été excavé jusqu'à la surface supérieure des pierres de taille; fouilles de Gsell.

- ²⁵ Baradez, 1954, p. 102: «... coupure... d'origine punique ou romaine (rien ne permet actuellement de le préciser)...»

- ²⁶ cf. Leptis Magna, où un cours d'eau est aussi dévié afin que l'estuaire puisse être utilisé comme port.

- ²⁷ Baradez, 1954, p. 106; il ne donne pas de détails.

- ²⁸ Effectuée avant 1944, semble-t-il, étant donné que la première mention de cette découverte se trouve apparemment chez L. Châtelain, *Le Maroc des Romains*, Etude sur les centres antiques de la Maurétanie Occidentale, 1944, p. 163.

- ²⁹ Baradez op. cit., p. 103, note 46: description sommaire.

- ³⁰ Il est étrange que cette description ne corresponde pas avec celle de L. Châtelain, op. cit., pp. 163-164, qui parle ainsi de la même porte est: «Or, les Romains avaient aménagé de chaque côté de la porte deux barrages, ou mieux deux vannes, qui se sont bien conservées.» Il ne donne pas de détails supplémentaires ni d'illustrations, ajoutant simplement que la vanne (?) au sud de la porte suffit amplement, de nos jours, à l'écoulement de l'eau. Cette brève mention ne suffit pas pour affirmer qu'il s'agit de la même ouverture ou non. Je ne peux répondre à ce problème, n'ayant pas trouvé la publication des fouilles de Frézouls prévue par Baradez, op. cit., p. 103, note 46: «... dans un des prochains numéros de la Revue des Antiquités du Maroc» (qui est en fait le Bulletin d'Archéologie Marocaine).

- ³¹ R. Cagnat, *La frontière militaire de la Tripolitaine à l'époque romaine*, 1912, pp. 14-16, et P. Blanchet, RC, 32 (1898), p. 78.

- ³² Wachter, *Towns*, 1975, pp. 94-97 et pl. 22.

- ³³ Wachter, *ibid.*, p. 97, rapporte une ancienne tradition, transmise par William Fitzstephen, *Descriptio Nobilissimae Civitatis Londininae*, en 1174: «... la muraille sud et ses tours ont été détruites par la Tamise.»

- ³⁴ Ph. Norman, F.W. Reader, *Recent Discoveries in Connexion with Roman London*, Arch. 60, I (1906), pp. 169-248 (surtout pp. 170-179).
- ³⁵ Une (ou des) entrées(s) sont connue(s) selon Wachter, *Towns*, p. 97, mais aucun rapport n'a été trouvé.
- ³⁶ Wachter, *Towns*, p. 97; traces de cette canalisation, cf. Grimes, *Excavation of Roman and Mediaeval London*, 1968, p. 96.
- ³⁷ Merrifield: W 33.
Les trois passages sont numérotés chez R. Merrifield, *The Roman city of London*, 1965, d'est en ouest: W 29, W 30 et W 33.
- ³⁸ J.E. Price, *Roman and Mediaeval London*, The Builder, 57, II (oct. 1889), pp. 235-236; reprise par RCHM, 3, 1928, p. 89.
- ³⁹ Il apparaît dans des archives de 1415 que des caves et des maisons étaient inondées, à certaines saisons, par l'eau retenue dans le sous-sol de la ville (Price, op. cit., p. 236). En 1605, cette région, dénommée Moorfields, est enfin assainie par un drainage efficace (Norman et Reader, Arch. 60, I (1906), p. 179).
- ⁴⁰ Ces canaux ont été bouchés à une époque indéterminée, mais certainement très tôt après la fin de l'Empire.
- ⁴¹ Merrifield, ibid. p. 307 (W 33): «A branch of the Walbrook passed under the city wall...» Après la brève description de ce passage (que lui donne The Builder, 1889, II, p. 236, et RCHM, 3, 1928, p. 89 (n° 24), l'auteur se contredit: «It is by no means certain that the brick arch described was the culvert which conducted the West branch of the Walbrook into the city.» Sans raison valable.
- ⁴² Merrifield: W 30.
- ⁴³ Norman et Reader, op. cit., pp. 177-178.
- ⁴⁴ R. Smith, *On Roman Remains recently found in London*, Arch. 29 (1842), p. 152, et pl. XVII, fig. 7.
- ⁴⁵ Norman et Reader mentionnent également, p. 237 (en appendice), la description manuscrite du canal supérieur, découvert en 1837, par R. Kelsey et W. Santle, *A Description of the Sewers of the City of London*, London, 1840, p. 138.
Nous connaissons la forme des deux entrées (et d'une sortie) mais aucun auteur ne situe ce qu'il décrit.
- ⁴⁶ Selon Smith, Arch., 29, 1842, p. 152, note 17. Selon le dessin de Norman et Reader, Arch., 60, I, 1906, fig. 15, p. 209, la berme avait une largeur de 4,50 m environ, à la hauteur de ce passage.
- ⁴⁷ Il est malheureux que le terrain devant la muraille, comprenant la berme et le fossé, ne soit vraiment inclus dans l'étude des fortifications lors des fouilles (cf. RM, 72, 1965, p. 186, note 13).
- ⁴⁸ «This aqueduct took a southern course for about sixty yards, where it terminated», Smith, op. cit., p. 152.
- ⁴⁹ R. Merrifield, op. cit., pp. 306-307.
- ⁵⁰ R. Merrifield, W 29.
- ⁵¹ Norman et Reader, op. cit., pp. 207-212.
- ⁵² Mesures habituelles de ces briques: 45 × 30 cm; l'épaisseur varie de 4 à 5 cm.
- ⁵³ Norman et Reader, Arch., 60, I, 1906, pp. 212-213; Price, The Builder, 57, II, 1889, p. 236.
- ⁵⁴ Wachter, *Towns*, pp. 255-277; Boon, *Silchester, The Roman Town of Calleva*, London, 1974.
- ⁵⁵ Selon le plan de Hope, *Excavations on the Site of the Roman City of Silchester, Hants, in 1893*, Arch. 54, I (1894), fig. 2, ce ruisseau aurait deux sources: l'une dans l'insula XXI, près du forum, l'autre dans l'insula XXIX, à mi-distance entre le forum et la porte est.
- ⁵⁶ Hope, *Excavations...*, in 1902, Arch., 58 (1903), p. 419.
- ⁵⁷ Hope, *Excavations...*, in 1893, Arch., 54, I (1894), pp. 230-231.
- ⁵⁸ Boon, op. cit., p. 105, mentionne la possibilité d'existence d'une autre sortie (une troisième ouverture dans la courtine sud-est?) qui se situerait dans le lit d'un autre petit ruisseau.
- ⁵⁹ Hope, *Excavations...*, in 1893, op. cit.
- ⁶⁰ Boon, op. cit., p. 105, est absolument opposé à cette interprétation de Hope.
- ⁶¹ Nouvelle théorie, qui semble la plus acceptable, de R. Rebuffat, *Enceintes urbaines et insécurité en Maurétanie Tingitane*, MEFRA, 86 (1974), pp. 501-522.
- ⁶² Ce pourrait être un élément à l'appui de la thèse de T. Tomasevic-Buck quant à la datation de la muraille (cf. note 4): de la même manière que la ville n'est pas fermée, le passage du cours d'eau n'est pas grillagé; si la muraille est du I^{er} siècle, cela se comprend: une menace de guerre ou d'invasion n'effraie pas les habitants d'Augusta Raurica.
- ⁶³ Norman et Reader, Arch., 60, I (1906), pp. 212-213. Les dépressions formant les lits des ruisseaux sont antérieures au fossé puisqu'elles sont coupées par ce dernier (cf. R. Merrifield, *The Roman City of London*, 1965, pp. 306-307).
- ⁶⁴ Price, *The Builder*, 57, II, 1889, p. 236, rapporte une description du chroniqueur Howe (éditée en 1631).

Bibliographie

Augusta Raurica:

- Bürgin P.: *Über die Limitation der Colonia Raurica*. «Provincialia». Festschrift für R. Lauer-Belart, Basel, 1968, pp. 47–56.
Laur-Belart, R.: *Führer durch Augusta Raurica*. Basel, 1966.
Lieb H.: *Zur zweiten Colonia Raurica*. Chiron, 4 (1974), pp. 415–423.
Stohler H.: *Über die Orientierung der Stadtpläne von Augusta Raurica und Basilia Romana*. BZ, 38 (1939).

Augusta Treverorum:

- Gose E.: *Der Gallo-römische Tempelbezirk Im Altbachtal zu Trier* (= Trier Grabungen und Forschungen, Bd. 7). 2 Bde, Mainz 1972.
Kempf Th. K.: *Die Entwicklung des Stadtgrundrisses von Trier*. Trier. Jb. (1953), pp. 5–23.
Kutzbach, F.: *Die Bodengestaltung der Stadt Trier und die römische Stadt*. Germania, 9 (1925), pp. 54–58.
Lehner, H.: *Die römische Stadtbefestigung von Trier*. WdZ, 15 (1896), pp. 211–266.
Steinhausen J.: *Archäologische Siedlungskunde des Trierer Landes*. Trier, 1936.
Ternes, C. M.: *Die römerzeitliche Civitas Treverorum im Bilde der Nachkriegsforschungen. I. Von der Gründung bis im dritten Jahrhundert*. Aufstieg und Niedergang, II, 4, 1975, 320–424 (passim).

Calleva Atrebatum:

- Boon, G. C.: *Silchester, the Roman Town of Calleva*. London, 1974.
Hope: *Excavations on the Site of the Roman City of Silchester, Hants, in 1893*. Arch. 54, I (1894), pp. 227–238.
Hope: *Excavations on the Site of the Roman City of Silchester, Hants, in 1902*. Arch. 58 (1903), p. 419.

Londinium:

- Grimes: *Excavation of Roman and Mediaeval London*. London, 1968.
Kelsey R. et Santle W.: *A Description of the Sewers of the City of London*. London, 1840.
Merrifield R.: *Coins from the Bed of the Walbrook and their Significance*. Ant. J. 42 (1962), pp. 38–52.
Merrifield, R.: *The Roman City of London*. London, 1965.
Norman, Ph., et Reader, F. W.: *Recent Discoveries in connexion with Roman London*. Arch. 60 (1906), pp. 169–248.
Price J.: *Roman and Mediaeval London*. The Builder, 57, II (oct. 1889), pp. 235–236.
Smith, R.: *On Roman Remains recently found in London*. Arch. 29 (1842), pp. 151–152.
article dans: *RCHM*. 3 (1928), pp. 14–17 et 86–89.

Nemausus:

- Bazin, H.: *Nîmes Gallo-Romain*. Paris, 1891.

Tipasa:

- Baradez, J.: *Quatorze années de recherches archéologiques à Tipasa (1948–1961), Méthode et Bilan*. Rev. Af. (3^e–4^e trim. 1961), pp. 215–250.
Baradez, J.: *Les nouvelles fouilles de Tipasa et les opérations d'Antonin-le-Pieux et Maurétanie*. Libyca, 4, I, 1954, «Archéologie – Epigraphie», pp. 89–148.
Baradez, J.: *Tipasa, ville antique de Maurétanie*. Alger, 1952.
Gsell, S.: *Tipasa, ville de la Maurétanie Césarienne*. MEFR, 14 (1894), pp. 291–450.

Volubilis:

- Chatelain, L.: *Note sur les fouilles de Volubilis*. CRAI (1929), pp. 258-261.
Chatelain, L.: *Le Maroc des Romains. Etude sur les centres antiques de la Maurétanie Occidentale*. Paris, 1966.
Etienne, R.: *Le quartier N-E de Volubilis*. Paris, 1960, vol. 1, texte; vol. 2, planches.
Thouvenot, R.: *Volubilis*. Paris, 1949.

Autres ouvrages consultés:

- Blanchet, A.: *Les enceintes romaines de la Gaule. Etude sur l'origine d'un grand nombre de villes françaises*. Paris, 1907.
Bogaers, J. E.: *Civitates und Civitas-Hauptorte in der nördlichen Germania Inferior*. BJB, 172 (1972), pp. 310-333.
Butler, R. M.: *Late Roman Town Walls in Gaul*. Arch. J. 116 (1959), pp. 25-50.
Cagnat, R.: *La Frontière militaire de la Tripolitaine à l'époque romaine*. Paris, 1912.
Chevallier, R.: *Problématique de l'archéologie gallo-romaine (1955-1970)*. JRS, 61 (1971), pp. 243-254.
Chevallier, R.: *Pour une enquête nationale sur les remparts gallo-romains*. Atti CeSDIR, 5 (1973-1974), pp. 161-182.
Chevallier, R.: *Cité et Territoire: Solutions romaines aux problèmes de l'organisation de l'espace. Problématique 1948-1973*. Aufstieg und Niedergang, II, 1, 1974, pp. 649-788 (passim).
Corder, Ph.: *The Reorganisation of the Defences of Romano-British Towns in the Fourth Century*. Arch. 112 (1955), pp. 20-43.
Fevrier, P. A.: *The Origin and Growth of the Cities of South Gaul to the Third Century. An Assessment of the most Recent Archaeological Discoveries*. JRS, 63 (1973), pp. 1-28.
Frere, S. S.: *Britannia. A History of Roman Britain*. London, 1967.
Frere, S. S.: *Verulamium and the Towns of Britannia*. Aufstieg und Niedergang, II, 3, 1975, pp. 290-237.
Frezouls, E.: *Les Baquates et la Province romaine de Tingitane*. BAM, 2 (1957), pp. 65-115.
Grenier, A.: *Archéologie Gallo-Romaine, I^{re} partie: Généralités. Travaux militaires* (vol. 1) (= J. Déchelette, Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine, vol. 5), Paris, 1931.
Grenier, A.: *Manuel d'archéologie gallo-romaine, vol. 3: Architecture; I^{re} partie: L'urbanisme. Les monuments*. Paris, 1958.
Harmand, L.: *Le problème du rempart urbain dans les provinces occidentales de l'Empire aux deux premiers siècles*. Atti VII Congr. Int. Arch. Clas., III, Rome, 1961, pp. 195-202. Mansuelli, G. A., *Urbanistica e Architettura della Cisalpina Romana fino al III sec. e.n.*; Coll. Latomus, 111 (1971), vol. 1, texte; vol. 2, planches.
Rebuffat, R.: *Enceintes urbaines et insécurité en Maurétanie Tingitane*. MEFRA, 86 (1974), pp. 501-522.
Wacher, J. S.: *Earthwork Defences of the Second Century* (The Civitas Capitals of Roman Britain, ed. by J. S. Wacher), Leicester, 1966, pp. 60-69.
Wacher, J. S.: *The Towns of Roman Britain*. London, 1975.
Webster, G.: *The Cornovii*. London, 1975.

Römische Forschungen in Augst und Kaiseraugst

Alle Schriften sind durch den Buchhandel und an der Museumskasse einzeln erhältlich; für den Versand bitten wir um Bestellungen im Betrag von *mindestens Fr. 8.—*.
Anschrift: Römermuseum Augst, CH-4302 Augst

Jahresberichte Römerhaus und Museum Augst

1962	vergriffen	
1963	vergriffen	
1964	<i>S. Thomas</i> , Scheibenfibeln aus Augst. – <i>R. Laur-Belart</i> , Verwaltungsbericht. 32 S., 10 Abb.	Fr. 5.—
1965	vergriffen	
1966	<i>L. Berger</i> , Ausgewählte Neueingänge des Römermuseums in Augst. – <i>R. Steiger</i> , Becher mit Reliefappliken. – <i>R. Laur-Belart</i> , Verwaltungsbericht. 60 S., 46 Abb.	Fr. 5.—
1967	<i>M. Martin</i> , Zwei spätrömische Gürtel aus Augst/BL. – <i>E. Schmid</i> , Das Leder der zwei spätrömischen Gürtel aus Augst/BL. – <i>R. Steiger</i> , Kameo mit Brustbild des Caracalla. – <i>R. Steiger</i> , Tonstatuette eines Mimen im Kapuzenmantel. – <i>R. Steiger</i> , Gussform für einen Löffel. – <i>R. Laur-Belart</i> , Jahresbericht. 55 S., 27 Abb.	Fr. 5.—
1968	<i>T. Tomasevic</i> , Goldfunde aus Augst 1967–1969. – <i>W. Kellner</i> , Goldmünzen aus Augst, 1968. – <i>R. Laur-Belart</i> , Jahresbericht. 28 S., 12 Abb., 1 Farbtafel	Fr. 5.—
1969/70	<i>L. Berger</i> und <i>M. Joos</i> , Das Augster Gladiatorenmosaik. – <i>B. Laur-Belart</i> , Jahresbericht. 126 S., 25 Abb., 6 Farbtafeln, 1 Faltplan	Fr. 24.—
1971	<i>M. Martin</i> , ... in Gallia colonias deduxit Lugudunum et Rauricam (CIL X 6087). – <i>T. Tomasevic</i> , Ein Terra-Sigillata-Teller mit Reliefverzierung. – <i>P. Bürgin</i> , Das Labarum auf Medaillons des spätrömischen Silberschatzes von Kaiseraugst. – <i>A. Mutz</i> , Ein römischer Kesselbügel als Unikum. – <i>M. Martin</i> , Jahresbericht. 47 S., 12 Abb.	Fr. 6.—

werden fortgesetzt durch:

Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

- 1, 1972/75 *T. Tomasevic-Buck*, Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1975. – Ferner Aufsätze von *Ruth Steiger*, *P. Stuart*, *J. E. Bogaers*, *Günther E. Thüry*, *Wendelin Kellner*, *W. Groenman-van Waateringe*, *Alfred Mutz*, *Willfried Epprecht*. – *M. Martin*, Römerhaus und Museum, Jahresberichte 1972–1974.
156 S., 128 Abb. Liestal 1980
- Fr. 16.—

Ausgrabungen in Augst

- | | | |
|---|---|------------|
| 1 | <i>R. Laur-Belart</i> , Ausgrabungen in Augst 1948: Insula 23, Gewerbehallen mit Öfen, Basel 1949.
32 S., 18 Abb. | vergriffen |
| 2 | <i>O. Lüdin, M. Sitterding, R. Steiger und H. Doppler</i> , Insula 24, 1939–1959. Basel 1962.
88 S., 30 Abb. | Fr. 7.50 |
| 3 | <i>L. Berger</i> , Ein römischer Ziegelbrennofen bei Kaiseraugst. Basel 1969.
43 S., 29 Abb. | Fr. 7.50 |
| 4 | <i>T. Tomasevic</i> , Gräber an der Rheinstrasse 32, Augst 1968. – <i>R. M. Swoboda</i> , Die Ausgrabungen beim Westtor des Kastells Kaiseraugst im Jahre 1968. – <i>U. Reinhardt</i> , Ausgrabungsbericht Dorfstrasse 74, Kaiseraugst 1970. Basel 1974.
130 S., 46 Abb., 13 Pläne und Profile | Fr. 25.50 |

werden fortgesetzt durch:

Forschungen in Augst

- | | | |
|---|---|-----------|
| 1 | <i>R. Steiger, G. Th. Schwarz, R. Strobel und H. Doppler</i> , Augst Insula 31 (Ausgrabungen und Funde 1960/61).
359 S., 115 Abb., 1 Farbtafel. Augst 1977 | Fr. 58.— |
| 2 | <i>W. C. Alexander</i> , A Pottery of the Middle Roman Imperial Period in Augst. Liestal 1975.
85 S., 17 Abb., 12 Tafeln | Fr. 21.— |
| 3 | <i>E. Riha</i> , Die römischen Fibeln von Augst und Kaiseraugst.
222 S., 30 Abb., 70 Tafeln, Farbtafel, Tabelle, Plan. Augst 1978. | Fr. 125.— |

Augster Museumshefte

- | | | |
|---|---|----------|
| 1 | <i>A. Mutz</i> , Römisches Schmiedehandwerk.
47 S., 40 Abb. Augst 1976. | Fr. 5.— |
| 2 | <i>M. Martin</i> , Römische Schatzfunde aus Augst und Kaiseraugst.
47 S., 24 Abb. Augst 1977. | Fr. 6.— |
| 3 | <i>E. Riha</i> , Der gallorömische Tempel auf der Flühweghalde bei Augst.
64 S., 36 Abb. Augst 1980. | Fr. 6.— |
| 4 | <i>M. Martin</i> , Römermuseum und Römerhaus Augst.
143 S., 120 Abb., davon 28 farbig. Augst 1981. | Fr. 15.— |

Archäologischer Führer durch Augst / Kaiseraugst

- 1 *T. Tomasevic-Buck*, Die Ziegelbrennöfen der Legio I Martia in Kaiseraugst AG und die Ausgrabungen in der Liebrüti 1970 bis 1975. Liestal 1982. 16 S. mit Abb. Fr. 3.50

Führer, Kataloge, Einzelschriften

- R. Laur-Belart*, Führer durch Augusta Raurica. 6. Auflage. Basel 1978 (unveränderter Nachdruck der 4. Aufl.; mit nachgeführtem Gesamtplan). 188 S., 134 Abb., 3 Pläne Fr. 9.—
R. Laur-Belart, Domus Romana Augustae Rauricae constructa. Kleiner Führer durch das Römerhaus. 6. Auflage. 1976. 36 S., 21 Zeichnungen Fr. 3.—
R. Laur-Belart, Der spätrömische Silberschatz von Kaiseraugst (Aargau). Katalog. 3. Auflage. Augst 1967. 36 S., 26 Abb. vergriffen
R. Laur-Belart, Die frühchristliche Kirche mit Bad und Baptisterium in Kaiseraugst, Aargau. Basel 1967. 24 S., 33 Abb. Fr. 2.50

Beiträge und Bibliographie zur Augster Forschung

- Teil 1 Teildruck (mit Nachträgen) aus: Provincialia. Festschrift f. (S. 1–287): *R. Laur-Belart*. Basel 1968.
H. Bender und *R. Steiger*, Ein römischer Töpferbezirk des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augst-Kurzenbettli (mit 36 Abb. und 1 Plan)
Teil 2 *M. Martin*, Bibliographie von Augst und Kaiseraugst, 1911 bis (S. 289–371): 1970 (mit 1 Plan)
Teil 1 und 2 in 1 Band Fr. 68.—
L. Berger und *M. Joos*, Das Augster Gladiatorenmosaik. Separatdruck aus Jahresbericht Römerhaus und Museum Augst 1969/70. 106 S., 25 Abb., 6 Farbtafeln, 1 Faltplan Fr. 24.—
A. Mutz, Die spätantike Achillesplatte von Kaiseraugst. Künstlerische Freiheit und geometrische Ordnung. Separatdruck aus Sandoz-Bulletin Nr. 32. 13 S., 10 Abb. Fr. 2.—
E. Schmid, Tierreste aus einer Grossküche von Augusta Raurica. Separatdruck aus: Basler Stadtbuch 1967. 12 S., 3 Abb. Fr. 2.—
M. Martin, Das spätrömisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kanton Aargau. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte, Band 5: Teil A (Text): in Vorbereitung
Teil B (Katalog und Tafeln): 102 S., 114 Tafeln. Derendingen 1976 Fr. 56.—

