

**Zeitschrift:** Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst  
**Herausgeber:** Augusta Raurica  
**Band:** 24 (2003)  
  
**Artikel:** Das römische Theater von Augst : Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002  
**Autor:** Hufschmid, Thomas / Horisberger-Matter, Ines  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-395659>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Das römische Theater von Augst:

## Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002

Thomas Hufschmid

(mit einem Beitrag von Ines Horisberger-Matter)

### Zusammenfassung

Bei einer Sondage in der Zone der südlichen Eingangshalle des jüngeren szenischen Theaters wurde im Schutt ein abgestürzter Mauerblock mit Resten eines Blendbogens aus Buntsandstein gefunden. Der Bogen weist einen Innendurchmesser von sieben drusianischen Fuss (2,33 m) auf und war ursprünglich mit einem Verputz versehen, der einen Werksteinbogen imitierte. Im Weiteren konnte einer der beiden bereits seit längerem bekannten Einstiegschächte im nördlichen Abschnitt des grossen, das Theater durchquerenden Abwasserkanals freigelegt werden. Wie der Baubefund zeigt, dürfte der Schacht bereits zur Bauzeit des jüngeren szenischen Theaters aufgegeben und durch einen weiter südlich gelegenen Kanaleinstieg ersetzt worden sein. Eine Bau- fuge in der westlichen Kanalwange lässt vermuten, dass ältere Bau- substanz bei der Errichtung des Kanals partiell in das neu errichtete Mauerwerk integriert wurde. Im Südabschnitt des Abwasserkanals konnte erstmals der Zusammenfluss zweier wichtiger Stränge detail- liert untersucht und dokumentiert werden. Es hat sich gezeigt, dass das Kanalsystem auch in dieser Zone mehrphasig und in unterschied- licher Bauart ausgeführt ist. Von speziellem Interesse ist eine aus Sandsteinplatten errichtete Kammer im südöstlichen Hauptstrang, in der mehrere kleinere Kanäle zusammentreffen und die in ihrer Lage an

der Geländekante allenfalls als Tosbecken zum Ausgleich der Gefäll- situation zu interpretieren ist.

Im Rahmen der Sanierungsarbeiten konnte per Ende Jahr die letz- te Etappe der Rekonstruktion des untersten Sitzstufenrangs abge- schlossen werden. Daneben konzentrierten sich die Arbeiten auf die Sicherung und Sanierung der oberen Bereiche des Mittelvomitoriums. Mit Hilfe von Injektionsankern wurden die statisch gefährdeten Eck- zonen zur Peripherie hin stabilisiert. Die zum Teil noch grossflächig erhaltenen antiken Mauerschalen der Entlastungsbögen wurden sorg- fältig gesichert, wo nötig geklebt und mit Restauriermörtel neu ver- fugt. Ähnliche Arbeiten wurden auch an den Mauerschalen der Peri- pherie von Keil 2 durchgeführt. Im Herbst konnte schliesslich auch die Restaurierung des Westcarcers des Amphitheaters abgeschlossen wer- den.

### Schlüsselwörter

Abwasserkanal, Augst/BL, Augusta Raurica, Bautechnik, Forschung/ Bauforschung, Gewölbbau/Blendbogen, Kloake, Konservierungen/ Restaurierungen, Öffentliche Bauten/Theater, Römische Epoche, Tos- becken, Wandverputz.

## Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2002

### Verstürzter Blendbogen der südlichen Eingangshalle

(Abb. 1,1)

Lage: Grabung 2002.55, Fläche 20 (Felder 193 und 198).

Anlass: Abklärung Fundamentsituation südliche Eingangs- halle.

Dauer: 07.06.–24.10.2002.

Fundkomplexe: E01541; E01544; E01545; E01576; E01587; E01590.

Im Jahre 2002 konnte mittels einer grösseren Sondage die Fundamentsituation im Bereich der südlichen Eingangs- halle des jüngeren szenischen Theaters abgeklärt werden. Punktuelle, allerdings oft nicht bis an den Fuss der Funda- mente reichende Grabungseingriffe sind in dieser Zone bereits im Jahre 1906 durch Fritz Frey erfolgt<sup>1</sup>. In einem rund 20 m langen und 1,50 m breiten Sondierschlitz hat zudem Rudolf Laur-Belart 1946 erstmals den Westabschluss der Buntsandsteinfundamente der südlichen Eingangshal- le untersucht<sup>2</sup>. Daneben hat vor allem Theophil Burck- hardt-Biedermann im späten 19. Jahrhundert die obersten,

zum Teil bis drei Meter mächtigen, im Verlauf des Zerfalls entstandenen Schuttschichten bis auf die erhaltene Ober- kante der Sandsteinfundamente abgetragen<sup>3</sup>.

Während die Freilegungsarbeiten in der Westhälfte des Fundaments zurzeit noch andauern und erst im Verlauf des Jahres 2003 beendet werden, konnten die Grabungs- und Dokumentationsarbeiten an der östlichen, zwischen Abwasserkanal und Südostecke MR 182 gelegenen Funda- mentzone bereits 2002 abgeschlossen werden (Abb. 1,1). Hier hat sich gezeigt, dass der Südteil der mächtigen Sand-

- 1 E. Frey, Aufzeichnungen über Beobachtungen an den Resten Rö- mischer Baukunst in Augst, Heft 1, 8 mit Skizzen 1 und 2 (unpub- liziertes Manuskript [Standort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kai- seraugst]).
- 2 Dokumentation Augst, Grabung 1946.59 (Standort: Archiv Aus- grabungen Augst/Kaiseraugst).
- 3 K. Stehlin, Theater zu Augst – Band 2, Ausgrabungen von 1907– 1935, 4 (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel- Stadt, Sign. PA 88, H 3c bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/ Kaiseraugst]).

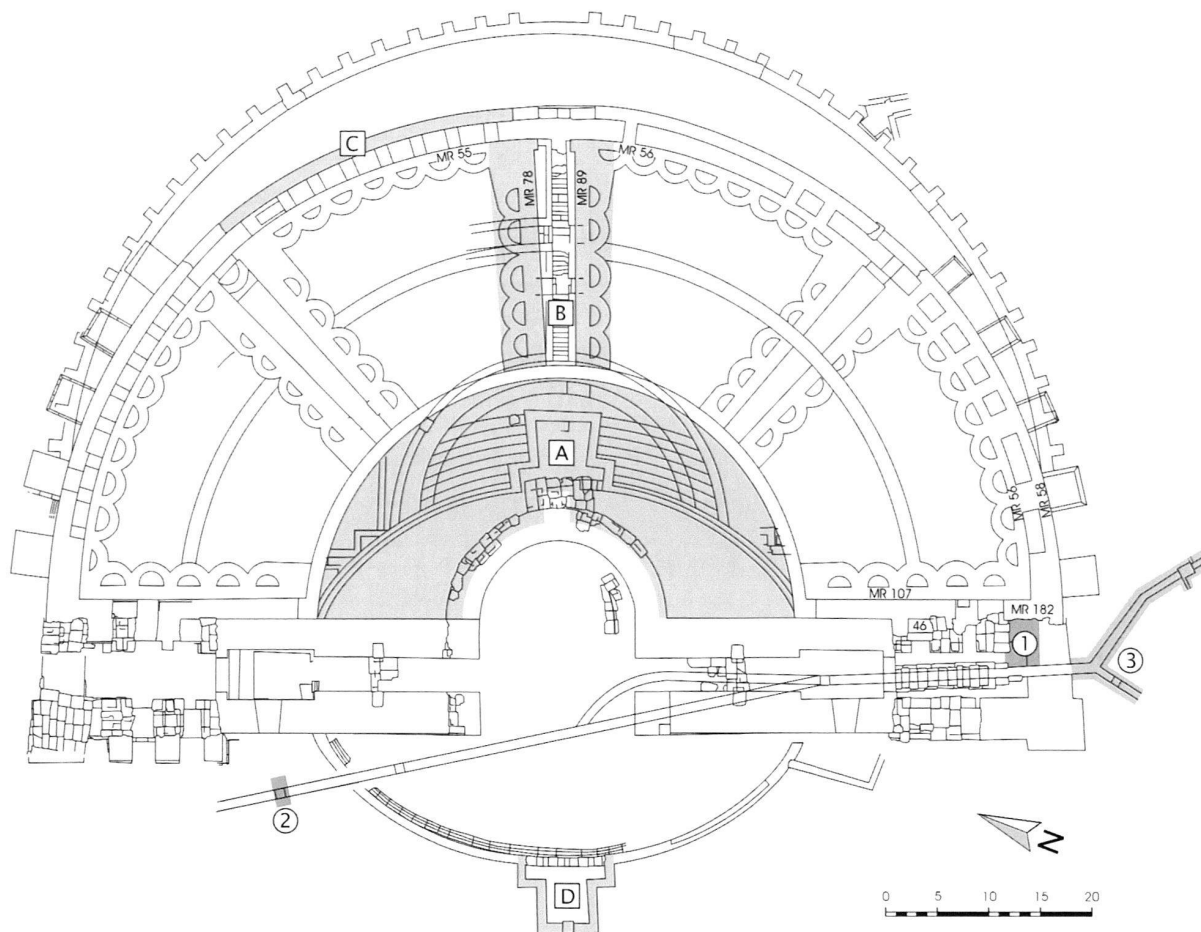


Abb. 1: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Lageskizze ca. M. 1:700.

- 1 Südliche Eingangshalle, verstärkter Blindbogen (Abb. 2–10)
- 2 Abwasserkanal, Einstiegschacht im nördlichen Kanalabschnitt (Abb. 11–12)
- 3 Abwasserkanal, Verzweigung im Süden der Theaterparzelle (Abb. 13–32)
- A 1. Rang (prima cavea), Auffüllung und Rekonstruktion der Sitzstufen (Abb. 33–34)
- B Mittelvomitorium, Konservierung der Wangenmauern und Entlastungsbögen (Abb. 35–40)
- C Peripherie – Keil 2, Restaurierungsarbeiten an der Peripheriemauer (Abb. 41)
- D Westcarcer des Amphitheaters, Konservierung des Mauerwerks (Abb. 42–43).

steinfundamente zu einem bis jetzt noch unbekannten Zeitpunkt vollständig ausgeraubt worden ist<sup>4</sup>. Übrig geblieben ist lediglich die aus plattigen Kalksteinen und reichlich Kalkmörtel bestehende Bettung für die grossen, z. T. bis zwei Tonnen schweren Buntsandsteinblöcke. Die Oberfläche dieses Kalksteinfundaments ist geprägt durch eine Schicht von Buntsandsteinstaub und -abschlägen. Direkt über der Sohle der Raubgrube befand sich eine lehmig kiesige Sedimentschicht, die bald nach dem Raub der Fundamente vom Grubenrand her abgerutscht oder sogar absichtlich als Teilverfüllung eingebracht worden ist. Darüber folgt ein rund 1,20 m mächtiges Schuttpaket, das, wie sich im Verlauf der Untersuchung gezeigt hat, beim Zerfall der Südostecke des jüngeren szenischen Theaters entstanden ist. Im (heute) oberen Bereich der Schuttschicht fanden

sich zwei massive, rund 1,10 m dicke Mauerklötze, deren Kleinquader-Mauerwerk (*opus vittatum*) noch im Mörtelverband war (Abb. 2). Die Mauerstücke müssen nach der Plünderung des jüngeren szenischen Theaters im Verlauf des Zerfallsprozesses des Bauwerks aus über der Funda-

4 Unklar ist gegenwärtig auch noch, ob es sich hierbei um ein Zeugnis der Aufgabe und direkten Zerstörung des Theaters handelt oder bereits um eine sekundäre Raubphase. Fest steht in jedem Fall, dass dem Raub der Fundamentquader ein systematischer Abbruch der Gewölbehalle des Südeingangs vorausgegangen sein muss. Absolutchronologisch gesehen könnten die beiden Ereignisse durchaus gleichzeitig erfolgt sein.

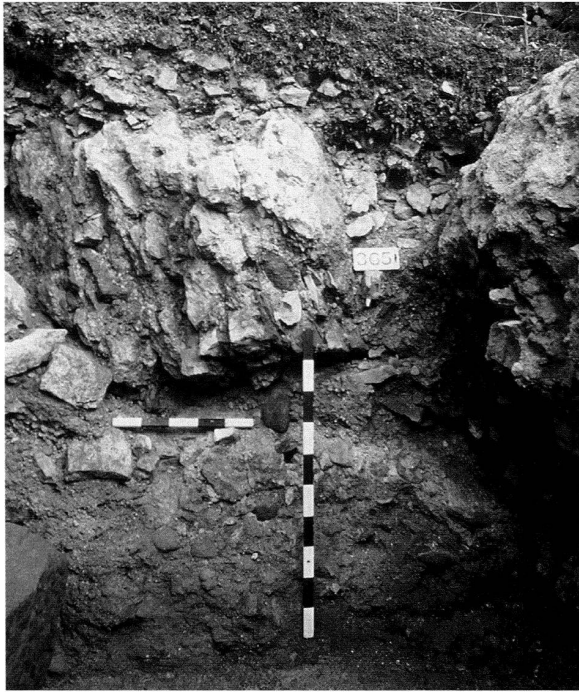


Abb. 2: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Lage des Reste eines Blendbogens aufweisenden, abgestürzten Mauerstücks im Schutt der südlichen Eingangshalle. Am unteren Bildrand die Reste der Fundamentplatte auf der einst die Buntsandsteinquader des Südhallenfundaments ruhten.

mentzone liegenden Bereichen abgestürzt sein<sup>5</sup>. Wie der weitere Verlauf der Freilegung zeigte, war besonders der westliche der beiden Mauerkörper von speziellem Interesse, da sich auf seiner Unterseite Überreste einer Blendbogenkonstruktion aus Buntsandstein erhalten haben. Dieser für unsere Breitengrade seltene Befund bildet nicht nur ein wichtiges Element zur Rekonstruktion der Eingangshallen des jüngsten Theaterbaus, sondern liefert auch verschiedene bautechnische Details, die unsere Kenntnis der antiken Baukunst erweitern.

#### Mauerbefund

Der westliche der beiden abgestürzten, in *opus vittatum*-Technik errichteten Mauerblöcke wies noch bis zu 16 übereinander liegende Reihen von Muschelkalk-Handquadern auf (Abb. 3; 4). Da beide Mauerschalen erhalten sind, lässt sich die Mauerdicke evaluieren, sie beträgt im unteren Teil 105–110 cm. Im oberen Teil besitzt die Mauer auf der vorderen Seite, am Ansatzpunkt des Innenscheitels des Blendbogens, einen 8–10 cm tiefen Absatz, der die Mauerstärke auf 100 cm reduziert (Abb. 5,3). Das Mauerwerk oberhalb des Absatzes unterscheidet sich deutlich von der auf Sicht gemauerten Mauerschale unterhalb des Absatzes. Während die untere Mauerpartie fast ausschliesslich aus regelmässigen, sehr kantigen, 6–8 cm hohen Muschelkalk-Handquadern gefügt ist, weist die über dem Absatz gelegene Zone



Abb. 3: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Ansicht an die im Befund untere Mauerschale des abgestürzten Mauerblocks mit Blendbogenrest und bogenförmig verlaufender Mörtelbraue. Zustand während der Freilegung.

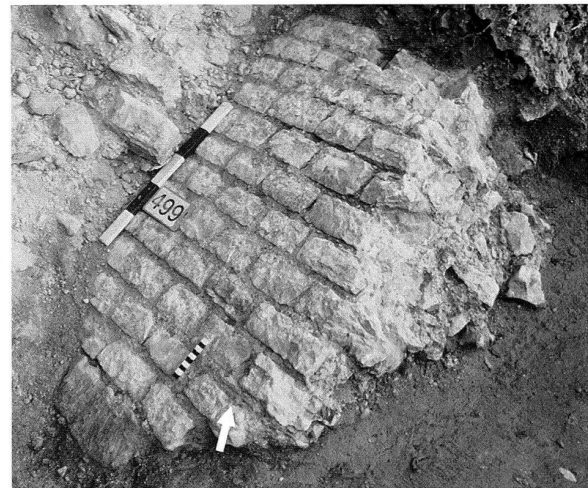


Abb. 4: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Ansicht auf die im Befund oben liegende, rückwärtige Mauerschale des abgestürzten Mauerblocks mit Blendbogenrest. Erhalten sind zehn regelmässig gesetzte, ca. 9–10 cm hohe Handquaderschichten und darüber, korrespondierend mit einem Absatz auf der gegenüberliegenden Mauerschale, drei dünnere Steinlagen von lediglich 7–8 cm Stärke. Der Pfeil markiert die Lage eines erhalten gebliebenen Rests von rot bemaltem Fugenstrich (vgl. Detail Abb. 5).

- 5 Die Befundsituation ist identisch mit den 1986 bei der Freilegung der Fundamente der nördlichen Eingangshalle von Alex R. Furger gemachten Beobachtungen. Auch dort liessen sich abgestürzte Mauerblöcke über den Resten der (in diesem Fall nirgends vollständig ausgeraubten) Fundamente aus Buntsandsteinquadern fassen. Während die abgestürzten Mauerkörper im Südteil der Fundamentzone direkt auf den Buntsandsteinquadern auflagen, wurden sie im Nordteil durch eine keilförmig verlaufende, wohl vom Grubenrand abgerutschte Sedimentschicht vom Quaderfundament getrennt. Vgl. A. R. Furger, Die Grabungen von 1986/1987 an der Nordwestecke des Augster Theaters. Jahresber. Augst u. Kaiser-augst 9, 1988, 47–166 bes. 139 ff.; 150 ff. Abb. 152–155; 173–176.



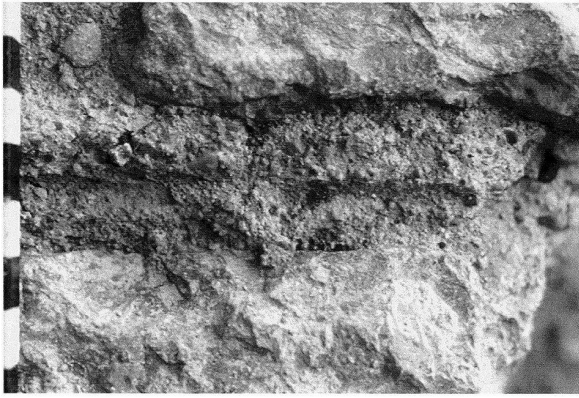


Abb. 5: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Detail von Abb. 4. Rest von halbkreisförmig eingedrücktem, rot bemaltem Fugenstrich in situ. Darüber anhaftender Mauermörtel einer jüngeren Bauphase.

unregelmässiger, eher plattige Quäderchen von 4–6 cm Höhe auf, die zudem vermehrt aus feinkörnigem Buntsandstein bestehen (Abb. 3; 6,3). Auf der dem Blendbogen abgewandten (rückwärtigen) Mauerschale ist trotz des fehlenden Mauerabsatzes in der oberen Zone eine leichte Reduktion der Schichthöhen feststellbar. Allerdings bestehen hier die Handquader der oberen Zone (erhalten sind drei Lagen) durchwegs aus Muschelkalk und sind sorgfältig ausgerichtet (Abb. 4). Offensichtlich war die rückwärtige Schale höher hinauf auf Sicht gemauert, wobei die Schichthöhen in der oberen Zone an die reduzierte Schichthöhe der Gegenseite angepasst werden mussten. Ein sicherer Nachweis für die Sichtbarkeit der rückwärtigen Mauerseite fand sich im Verlauf der Dokumentationsarbeiten an der Mauerschale selbst, wo in einer kleinen Zone des *opus vittatum*-Mauerwerks noch letzte Reste von halbkreisförmig eingeritztem, rot bemaltem Fugenstrich festgestellt werden konnten (Abb. 5)<sup>6</sup>. An diesem Fugenstrich anhaftender Mauermörtel (Abb. 5) belegt im Weiteren, dass in einer letzten Phase eine gemörtelte Baustruktur an die rückwärtige Mauerschale angeschlossen haben muss!

Von ausserordentlichem Interesse ist nun aber, wie bereits erwähnt, die Vorderseite (im angetroffenen Befund die Unterseite) des verstürzten Mauerkörpers (Abb. 6; 7). Hier haben sich verschiedene Überreste erhalten, die den Nachweis erlauben, dass dem Kalksteinmauerwerk ein Bogen aus Buntsandstein vorgeblendet war<sup>7</sup>. Im Scheitelbereich sind mindestens fünf Keilsteine partiell erhalten geblieben, die einen sicheren Nachweis für die Machart des Bogens erbringen (Abb. 6,4). Das verwendete Sandsteinmaterial ist dabei von eher schlechter Qualität; der Stein weist sehr oft tonige Lager auf und neigt zum Aufschiefen in zum Teil dünne Platten. Das Gefüge des Blendbogens ist dementsprechend recht kleinteilig und besitzt einen hohen Mörtelanteil (Abb. 7). Stellenweise besitzt die Baustruktur fast eher den Charakter eines stark mit radial gesetzten

Steinplatten versehenen Gussmauerwerks denn eines Keilsteinbogens aus Kleinquaderwerk. Für die Festigkeit des Bogens war dieser Aufbau allerdings nicht von wesentlicher Bedeutung<sup>8</sup>, zumal ein grosser Teil der Druck- und Schublasten von dem hinter dem Blendbogen liegenden Mauerkörper aufgenommen wurde. Neben den *in situ* verbliebenen Sandsteinen haben sich Negativabdrücke von weiteren Keilsteinen in dem an der Mauerschale anhaftenden Kalkmörtel erhalten, wodurch die Fortsetzung des Bogens im Verlauf links des Scheitels ebenfalls gesichert fassbar ist (Abb. 6,5). Ein weiteres wesentliches Element bilden die erhaltenen Reste von halbkreisförmig eingeritztem, rot bemaltem Fugenstrich an der Kalksteinschale der Vorderseite, unterhalb des Blendbogens, die beweisen, dass dieser Teil der Mauer in antiker Zeit sichtbar war (Abb. 7). Als glücklicher Zufall kommt hinzu, dass der Abschluss des roten Fugenstrichs zur Untersicht des Blendbogens hin fast über die ganze Breite der Mauerschale erhalten geblieben ist<sup>9</sup>. Der harte Fugmörtel bildet in dieser Zone eine dicke Mörtelbraue, die sich am Mauerwerk als bogenförmige, dem einstigen Verlauf der Blendbogenunterkante folgende Linie erhalten hat (Abb. 7). Im Bereich der Bogenleibung der fünf partiell erhaltenen Keilsteine sind zudem letzte Reste einer ca. 1 cm starken, bemalten Kalkmörtelschicht erhalten geblieben, die den Nachweis erlauben, dass der Steinschnitt der Bogenunterseite verputzt gewesen ist (Abb. 6,7;

6 Zum rot bemalten Fugenstrich, der beim jüngeren szenischen Theater an Stelle eines Wandverputzes die Sichtflächen der Mauern bedeckte und schützte, vgl. Th. Hufschmid, Das Südost-Vomitorium des Theaters von Augst – Befunde zum antiken Gewölbebau. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 127–145 bes. 128 mit Anm. 5.

7 Blendbogen finden sich in der römischen (und auch nachfolgenden) Architektur häufig in Verbindung mit Stützmauerkonstruktionen, wie etwa die Beispiele des Tempels des Jupiter-Anxur in Terracina (J. B. Ward-Perkins, Architektur der Römer [Stuttgart 1975] 35 ff.), der Villa dei Misteri (R. Ginouvès, Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine 3. Espaces architecturaux, bâtiments et ensembles [Athen/Rom 1998] Taf. 94,1) oder der Casa dell'Ancora nera in Pompeji (P. Zanker, Pompeji. Stadtbild und Wohngeschmack [Mainz 1995] 168 mit Abb. 85) illustrieren. Auch in Verbindung mit Theaterbauten tritt Blendbogenarchitektur durchaus häufig auf, vgl. etwa das Amphitheater von Pompeji (A. Hönle/A. Henze, Römische Amphitheater und Stadien, Gladiatorenkämpfe und Circusspiele [Feldmeilen 1981] 135 mit Abb. 114), das Amphitheater von Grand (M.-B. Bouvet [Hrsg.], Grand, l'amphithéâtre gallo-romain [Épinal 1993] 84 mit Abb. 65; 128 mit Abb. 102) oder das Theater von Genainville (P.-H. Mitard, Le sanctuaire gallo-romain des Vaux-de-la-Celle à Genainville [Val-d'Oise] [Guiry-en-Vexin 1993] 52 mit Abb. 16).

8 Vgl. dazu C. F. Giuliani, L'edilizia nell'antichità. La Nuova Italia Scientifica 81 (Rom 1995<sup>4</sup>) 76 ff.

9 Die günstige Erhaltung ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass nach Zerstörung der Hallenkonstruktion der erhalten gebliebene Blendbogen für das direkt unterhalb der Bogenleibung liegende Mauerwerk einen Schutz vor der Witterung bot, so dass die Erosion des Fugenstrichs hier weniger rasch vonstatten ging als an den übrigen Bereichen der Mauer.

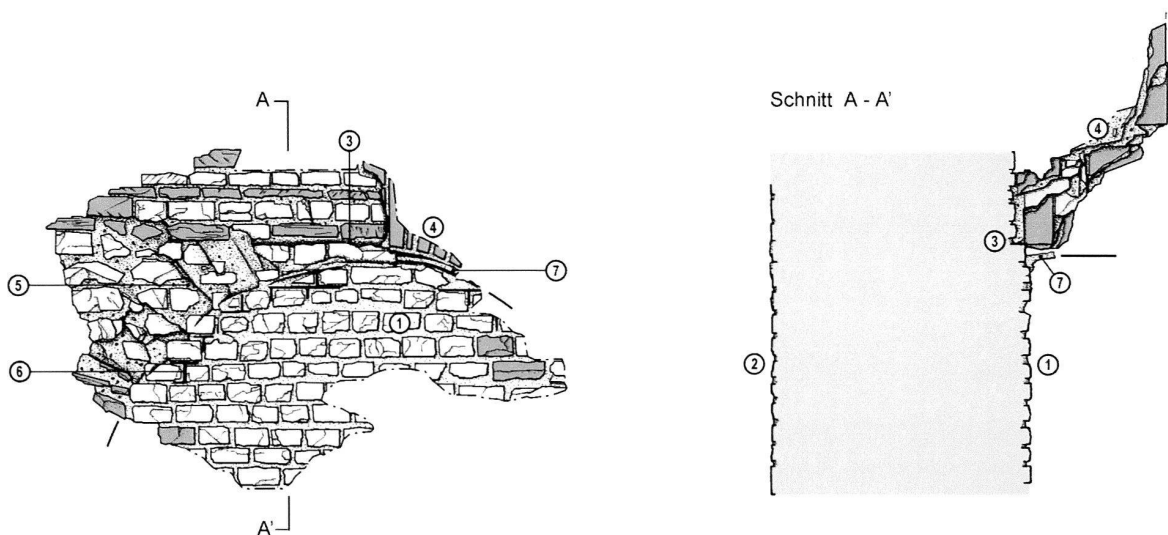


Abb. 6: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Ansicht und Schnitt des erhaltenen Baubefunds. M. 1:30.

- 1 Frontseitige Mauerschale aus Kleinquaderwerk (opus vittatum) mit Handquadern aus Muschelkalk und Buntsandstein
- 2 rückwärtige Mauerschale aus Kleinquaderwerk (opus vittatum) mit Handquadern aus Muschelkalk
- 3 Absatz in der frontseitigen Mauerschale; das Mauerwerk über dem Absatz besteht überwiegend aus länglichen, plattigen Steinen und besitzt einen deutlich höheren Anteil an Buntsandsteinquäderchen
- 4 in situ verbliebene Reste des Blendbogens aus Buntsandstein und Kalkmörtel
- 5 Negativabdrücke des Blendbogens im anhaftenden Kalkmörtel
- 6 halbkreisförmig eingedrückter, rot bemalter Fugenstrich
- 7 Reste von bemaltem, Sandsteinquader imitierendem Verputz.

7). Die erwähnte Verwendung von zweitklassigem Steinmaterial machte einen solchen Verputz notwendig, um den unregelmässigen, stark von Mörtel verschmierten Fugenschnitt zu kaschieren. Interessanterweise besitzt die Bemalung des Verputzes nicht irgendeinen ornamentalen Dekor, sondern zeigt das Bild des Fugenschnitts, wie er sich bei einem Sandsteinbogen aus regelmässigen, grossen Keilsteinen ergibt (Abb. 8). Der Verputz weist dementsprechend 10–12 cm breite, mit dunkelroter Farbe aufgemalte Keilsteinimitationen auf, die von 3–4 cm breiten mörtelfarbenen Fugen, auf die wiederum rote Fugenstriche gemalt sind, voneinander getrennt werden (Abb. 8)<sup>10</sup>. Die Bemalung imitiert somit einen Werksteinbogen aus Buntsandstein, wie er für die dem Blendbogen gegenüberliegenden Halleneingänge zu vermuten und im Falle der nördlichen Eingangshalle auch nachweisbar ist<sup>11</sup>. So gesehen handelt es sich also um eine Art «Illusionsmalerei», die eine sich normalerweise durch die Farben des gewählten Steinmaterials von selbst ergebende Polychromie des Mauerwerks kopiert. Die Gründe für diese Massnahme liegen, wie bereits erwähnt, in der Wahl des qualitativ minderwertigen Steinmaterials, das sich formal nicht so zurichten liess, dass der optische Effekt eines Werksteinbogens erzielt werden konnte.

Offen bleibt in diesem Zusammenhang die Frage, ob dieser «falsche Werksteinbogen» zur Reduktion der Baukosten von Anfang an in dieser Ausführung geplant war

oder ob es sich um eine der im Rahmen des Bauunterhalts erfolgten antiken Reparaturen handelt, wie sie an anderen Stellen des Theaters durchaus nachweisbar sind<sup>12</sup>.

#### Rekonstruktion

Die Vielfalt der am verstürzten Mauerblock erhalten gebliebenen Baudetails erlaubt eine recht genaue Rekonstruktion des Blendbogens und des damit verbundenen Mauerabschnitts der südlichen Eingangshalle<sup>13</sup>. Wie oben gezeigt,

10 Da die Stirnseite des Blendbogens nicht erhalten geblieben ist, lässt sich die Ausdehnung des Verputzes nicht feststellen. Denkbar sind zwei Möglichkeiten: Entweder der Verputz beschränkte sich lediglich auf die Bogenleibung, während die Bogenstirn mit einer Reihe sorgfältig zugerichteter Buntsandstein-Keilsteine von besserer Qualität gemauert war, oder aber, was wahrscheinlicher scheint, die Bogenstirn war ebenfalls verputzt und mit einem aufgemalten Fugenstrich versehen.

11 M. Horisberger/Th. Hufschmid, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 91–103 bes. 98 mit Abb. 9.

12 Th. Hufschmid, Das Theater. In: L. Berger (mit einem Beitrag von Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998<sup>6</sup>) 62–90 bes. 78; 80.

13 Eine Fassade mit ähnlich aufgebauten Blendbögen ist vom Tempel des gallo-römischen Heiligtums von Genainville bekannt (Mittard [Anm. 7] 107 ff.).



Abb. 7: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Die Abbildung gibt die Lage des Blendbogens in seinem ursprünglichen baulichen Zusammenhang wieder. Deutlich erkennbar ist die bogenförmig verlaufende Mörtelbraue am Übergang von der Nischenrückwand zur inneren Leibung des Buntsandsteinbogens. Im Zentrum der Verputzrest mit der aufgemalten Sandsteinquaderimitation (vgl. Abb. 8). Korrespondierend mit dem Scheitel der Innenleibung des Bogens ist ein 8–10 cm starker Rücksprung im opus vittatum-Mauerwerk der Nischenrückwand erkennbar. Die Quaderlagen über dem Rücksprung weisen eine geringere Stärke und einen deutlich höheren Anteil an Buntsandsteinquaderchen auf als die auf Sicht gemauerte, mit rot bemaltem Fugenstrich versehene Schale unterhalb des Rücksprungs.



Abb. 8: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blindbogen der südlichen Eingangshalle. Erhalten gebliebener Verputzrest an der Innenleibung des Sandsteinbogens (zur Lage vgl. Abb. 7). Die Bemalung des Verputzes imitiert einen Werksteinbogen aus Buntsandstein, dessen Keilsteine durch rot bemalte Fugen voneinander abgesetzt sind.

bildet die den Übergang zwischen Mauerschale und Blindbogenleibung markierende, bogenförmig verlaufende Mörtelbraue ein grösseres Kreissegment, das ausreicht, um den Innendurchmesser des Blindbogens zu rekonstruieren. Unter der Voraussetzung, dass es sich um einen Halbkreisbogen handelt, muss der Bogendurchmesser und somit auch die lichte Weite des Bogens zwischen 2,25 m und 2,35 m betragen haben. Wie von den Sitzstufen und der Konstruktion der *cavea* her bekannt, fand bei der Planung des jüngeren szenischen Theaters offenbar der drusianische Fuss (pD) mit einer Länge von 33,33 cm Anwendung<sup>14</sup>. Hinsichtlich des Blindbogens legt dies den Schluss nahe, dass man von einem Bogendurchmesser von 7 pD respektive einem Innenradius des Bogens von 3,5 pD ausgehen muss (Abb. 9)<sup>15</sup>. Da weder die Bogenstirn noch der Bogenrücken erhalten sind, lassen sich allein aufgrund des verstürzten

14 Th. Hufschmid, Vom Original zur Rekonstruktion – Zum Aufbau der Sitzstufenrekonstruktion im 1. Rang. In: Th. Hufschmid/G. Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 99–125 bes. 107 mit Anm. 10.

15 Die Masse des drusianischen Fusses korrelieren auch hervorragend mit der oben erwähnten Mauerstärke von 100 cm (3 pD) oberhalb des Absatzes, respektive 108 cm ( $3\frac{1}{4}$  pD) für den Bereich unterhalb des Absatzes (Abb. 9).

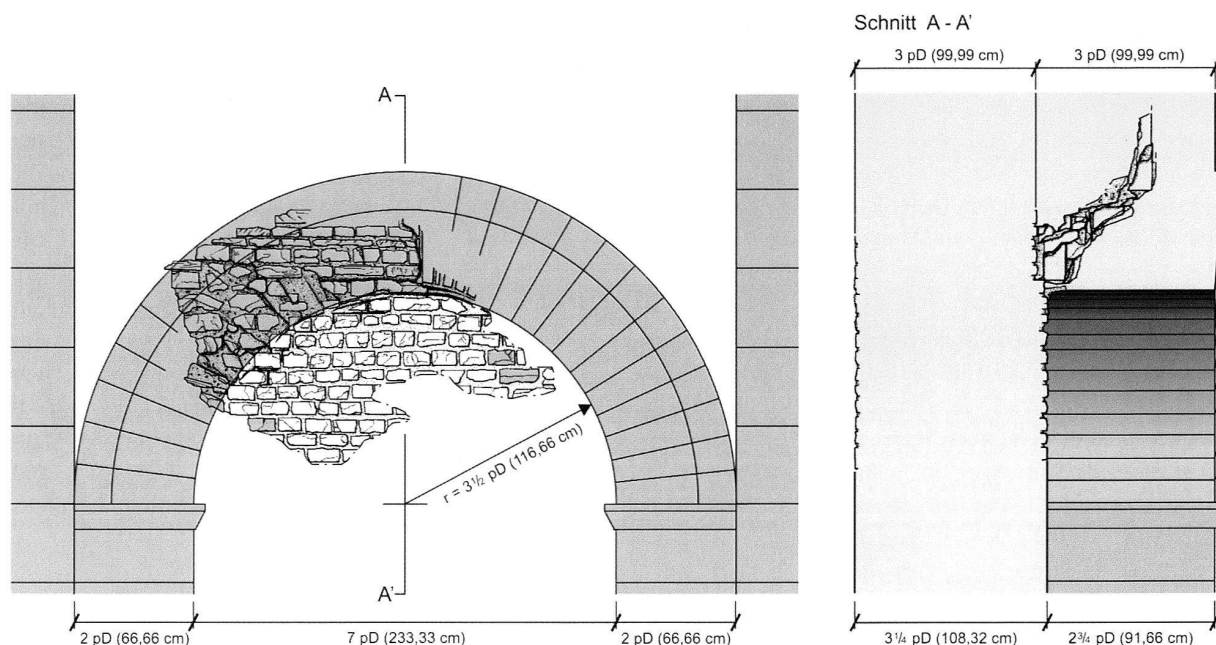


Abb. 9: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blindbogen der südlichen Eingangshalle. Rekonstruktionsversuch des Blindbogens unter Berücksichtigung seiner Lage am Bauwerk (Ansicht und Schnitt). Angabe der aus dem Befund abgeleiteten Masse in drusianischen Fuss (pD). M. 1:40.



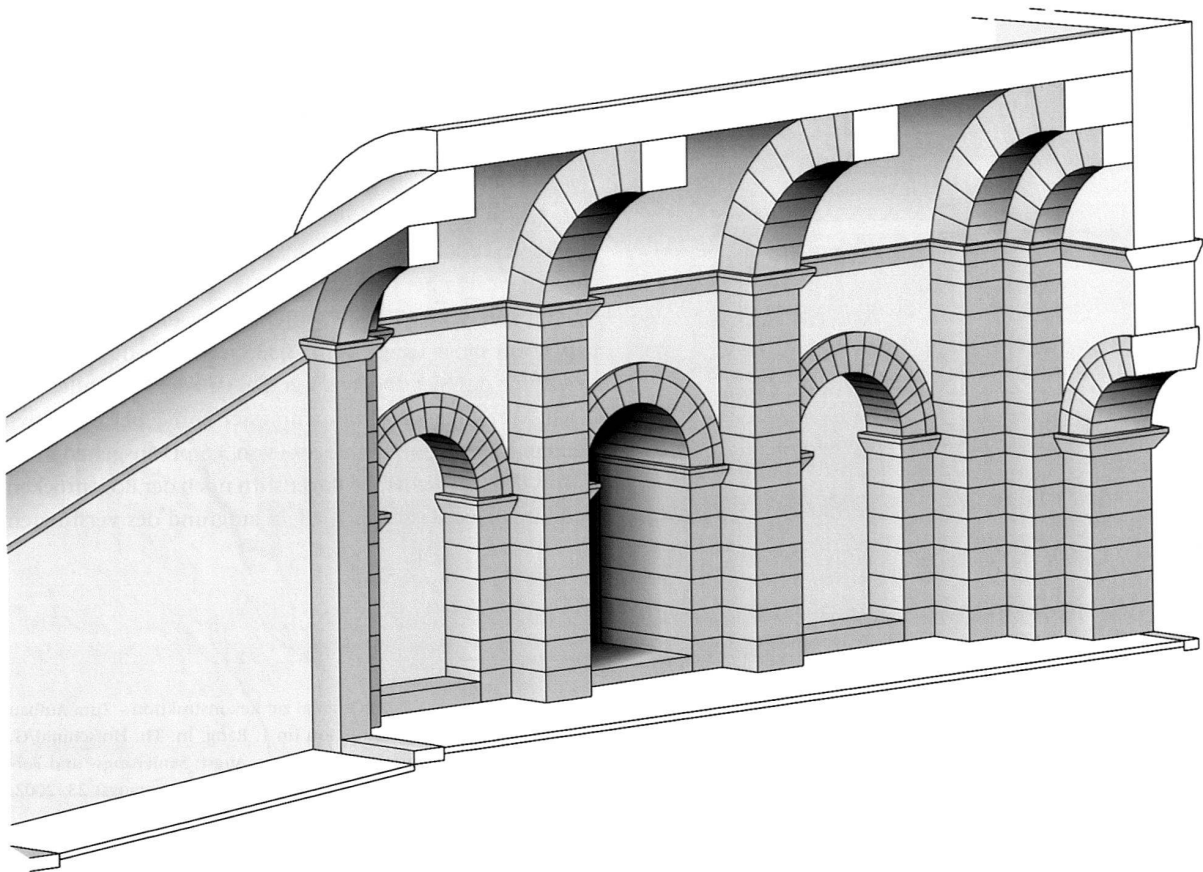


Abb. 10: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Blendbogen der südlichen Eingangshalle. Rekonstruktionsversuch der östlichen Hallenwand mit Durchgangsbogen zum so genannten südlichen Treppenhaus in der Mitte und zwei seitlichen Blendbogennischen. (Das 2002 gefundene, abgestürzte Mauerstück [Abb. 2–9] gehört zur südlichen Nische, rechts im Bild.) Gut erkennbar ist auch das Grundgerüst der Hallenkonstruktion, bestehend aus vorkragenden Gurt Pfeilern und Gurtbögen (aus massiven Buntsandsteinblöcken) und einem darüber liegenden Tonnengewölbe (vermutlich aus Kalktuffquadern). Der von Süden her (ganz rechts im Bild) in die Halle führende Durchgang ist hypothetisch, ergibt sich aber aus der Logik des Grundrisses und in Übereinstimmung mit vergleichbaren Bauten. Isometrische Ansicht unmassstäblich.

Mauerkörpers keine Angaben bezüglich der Bogenstärke oder -tiefe machen. Um in dieser Frage weiter zu kommen, bleibt lediglich der Weg über die *Lokalisierung* des Mauerstücks am Bauwerk selbst. Da es sich um einen verstürzten Block handelt, ist sein baulicher Zusammenhang zwingend in der näheren Umgebung, das heisst im Bereich der südlichen Eingangshalle, zu suchen. Aufgrund der Fundamentaufschlüsse ist der weitgehend symmetrische Grundriss der beiden Eingangshallen im Norden und Süden des jüngeren szenischen Theaters mittlerweile recht genau bekannt. Risslinien und noch *in situ* befindliche Baureste zeigen, dass jede der Hallen primär von einer Pfeilerkonstruktion aus grossen Buntsandsteinquadern getragen wurde. Eine Reihe von vier quer gelagerten Gurtbögen aus Buntsandstein überspannte die Halle in der Tiefe und bildete das Auflager für ein grosses, längs zur Halle verlaufendes Tonnengewölbe (Abb. 10)<sup>16</sup>. Die Aussenfassade wurde von drei voneinander durch Stützpfeiler oder Pilaster abgegrenzte Werksteinbögen durchbrochen, so dass sich eine typisch

römische Arkadengliederung ergab. Diese Arkadenwand wiederholte sich im Halleninnern, wobei aber lediglich der mittlere Bogen als Durchgang ausgeführt war, während die beiden seitlichen Arkaden als Blendbogenkonstruktion mit geschlossener Rückwand errichtet wurden (Abb. 10). Die seitlichen Arkaden erhielten so den Charakter von Nischen, in denen mit einiger Wahrscheinlichkeit Standbilder von Gottheiten sowie von Angehörigen des Kaiserhauses aufgestellt waren. Ein Nachweis dieser Blendbogennischen ergibt sich zum einen aus einem im Baubefund der Südhalle erhaltenen, heute noch über 4 m aufragenden Mauerstück (MR 46), das zweifellos von der Nischenrückwand der nördlichen Blendarkade stammt<sup>17</sup>, zum anderen aus

16 Vgl. auch Hufschmid (Anm. 12) 74 f.

17 Auch hier fanden sich an der auf Sicht gemauerten Schale noch Reste von rotem Fugenstrich.

einer Federzeichnung von Hans Bock dem Älteren, der im ausgehenden 16. Jahrhundert noch deutliche Spuren der entsprechenden Nische im Nordaditus dokumentiert hat<sup>18</sup>. Aus der Fundlage über dem ausgeraubten südlichen Sandsteinfundament zu Füßen des massiven Mauerklotzes MR 182 wird nun deutlich, dass der 2002 aufgefundene Blendbogenrest von der MR 182 vorgelagerten südlichen Arkadennische der Eingangshalle stammen muss (Abb. 10)<sup>19</sup>. Interessant ist in Zusammenhang mit dieser Lokalisierung der Nachweis, dass das verstürzte Mauerstück in einer ersten Phase sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite rot bemalten Fugenstrich aufwies. Der Fugenstrichbefund scheint die Existenz eines Treppenhauses zu belegen, das vom mittleren, als Durchgang ausgestalteten Arkadenbogen ausgehend zunächst nach Süden und dann nach Osten abknickend zwischen die beiden Peripheriemauern MR 56 und MR 58 führte<sup>20</sup>. Zu einem späteren Zeitpunkt wurde dieses Treppenhaus aufgegeben und aus bis jetzt nicht näher bekannten Gründen mit dem massiven Mauerklotz MR 182 zugemauert<sup>21</sup>.

#### Abwasserkanal

*Lage:* Grabung 2002.55, Fläche 24 (Felder 184, 188, 189), Fläche 25 (Felder 185 und 186).

*Anlass:* Bauuntersuchung und Abklärung Verlauf des Abwasserkanals.

*Dauer:* 08.10.2001–02.05.2002.

*Fundkomplexe:* E01447–E01452; E01454–E01456; E01458–E01466; E01468; E01469; E01472–E01485; E01489–E01499; E01501–E01522; E01539; E01609.

Weitere Bauabklärungen an dem das Theater durchquerenden Abwasserkanal konnten 2002 an zwei verschiedenen Orten vorgenommen werden<sup>22</sup>. Im Norden des Theatergeländes erfolgte eine Sondiergrabung im Bereich der Sandsteinabdeckung eines antiken Einstiegschachts (Abb. 1,2), im Süden die genauere Erforschung und Dokumentation einer Y-förmigen Verzweigung, die einen aus dem Süden und einen aus dem Osten kommenden Kanalabschnitt zu einem grossen Hauptstrang vereinigt (Abb. 1,3)<sup>23</sup>.

*Einstiegschacht im nördlichen Kanalabschnitt* (Abb. 1,2)

Die Freilegung der mutmasslichen antiken Abdeckung des Einstiegschachts hat ergeben, dass die beiden ca. 12 cm dicken Buntsandsteinplatten nicht zur ursprünglichen Bauphase des Schachts gehören können. Der Baubefund legt nahe, dass der oberste Abschluss des Kanaleinstiegs, der vermutlich eine Rahmung aus Buntsandsteinblöcken besass, bereits in antiker Zeit entfernt worden ist. Andererseits scheinen die beiden Sandsteinplatten, soweit die Stratigraphie noch Rückschlüsse zulässt, durchaus *in situ* zu liegen. Die Erklärung für den vorliegenden Baubefund ist am ehesten in der bekannten Mehrphasigkeit des Abwasserkanals zu suchen. Wie sich bereits früher gezeigt hat, muss der nördliche, aus Buntsandsteinschroppen gemau-

erte Gewölbeabschnitt ursprünglich zum Amphitheater gehört haben und beim Bau des jüngeren szenischen Theaters mit einem auf Schalung gegossenen Mörtelgewölbe in Richtung Süden verlängert worden sein<sup>24</sup>. Im Zuge dieser Umbaumassnahmen scheint nun, wie der Aufschluss von 2002 vermuten lässt, der vorliegende Einstiegschacht aufgegeben worden zu sein. Die mutmassliche Rahmung aus Sandsteinquadern wurde dabei zur anderweitigen Verwendung entfernt, während die beiden *in situ* angetroffenen flachen Platten als Abdeckung über die Schachttöffnung gelegt wurden, um darüber Planieschichten zur Anhebung des Terrains einbringen zu können (Abb. 11)<sup>25</sup>. Als Ersatz für diesen älteren Einstiegschacht wurde zur Bauzeit des

18 B. Amerbach, *Reliqua Amphitheatri Raurici*, 1588–1590. Manuskript der Universitätsbibliothek Basel, Sign. 0.IV, 11. Vgl. dazu ausserdem die kommentierte Umschrift von Th. Burckhardt-Biedermann, *Theater zu Augst* (unpubliziertes Manuskript [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 5a bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

19 Daraus resultierende Masse (vgl. auch Abb. 9); Breite der Stirn: 2 pD = 66,66 cm (messbar am Baubefund: 66 cm), Tiefe der Nische: 2/3 pD = 91,66 cm (messbar am Baubefund: 92 cm).

20 Ein vom gleichen Durchgang nach Norden abgehendes, zwischen MR 43 und MR 107 verlaufendes Treppenhaus, das zum Umgang der ersten *praecinctio* führte, ist bereits seit dem frühen 20. Jahrhundert durch damals noch am Mauerwerk sichtbare Spuren der Treppentritte aus Buntsandstein nachgewiesen (vgl. dazu Frey [Anm. 1] 8). Zum Zugangssystem des jüngeren szenischen Theaters und zur Annahme von Treppenläufen in den Eckzonen der nördlichen und südlichen Eingangshalle vgl. Hufschmid (Anm. 12) 87 f. mit Abb. 87.

21 Die oben erwähnten Mauermörtelspuren auf den wenigen erhalten gebliebenen rot bemalten Fugenstrichresten der Rückseite des verstürzten Blendbogens liefern einen zusätzlichen Beleg für diesen Ablauf.

22 Zum Abwasserkanal vgl. auch Horisberger/Hufschmid (Anm. 11) 93 ff.; Th. Hufschmid/G. Matter, *Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2000*. In: Th. Hufschmid/G. Matter/M. Horisberger, *Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001*, 135–154 bes. 135 ff.

23 Vgl. auch Berger (Anm. 12) 189 f.

24 Hufschmid/Matter (Anm. 22) 135 f. Zur Mehrphasigkeit des Kanals in diesem Abschnitt auch Th. Hufschmid, *Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1995. Neue Überlegungen zum Ersten Augster Theater. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 17, 1996*, 197–215 bes. 202 ff.

25 Lediglich in Kenntnis der Untersicht gingen wir vor Beginn der Sondage zunächst davon aus, dass es sich um eine einzelne, gebrochene Platte handelt, welche die originale Schachtabdeckung darstellt. Das Fehlen der Rahmung, die stratigraphischen Verhältnisse und nicht zuletzt auch die Aufteilung in zwei eigenständige Platten sprechen aber deutlich gegen eine Interpretation als «bewegliche» Abdeckung des Wartungsschachts (vgl. auch Abb. 11). – Dass das Bodenniveau zur Zeit der Benutzung des jüngeren szenischen Theaters in diesem Abschnitt deutlich über dem Aussenscheitel des Abwasserkanals gelegen haben muss, ergibt sich auch aus dem Schichtbefund einer 1994 zwischen dem Abwasserkanal und dem Stützpfiler MR 14 ausgeführten Sondage (Hufschmid [Anm. 24] 203 ff.).





Abb. 11: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Einstiegschacht im nördlichen Abschnitt. Grabungssituation vor Ausweitung der Sondage nach Norden. Links die Aufsicht auf das mit reichlich Kalkmörtel gefügte Kanalgewölbe. Darauf aufsitzen der Einstiegschacht mit den nach Aufgabe des Schachts, vermutlich zur Bauzeit des jüngeren szenischen Theaters, aufgesetzten Buntsandsteinplatten der sekundären Abdeckung (Pfeil). Deutlich erkennbar ist das Fehlen der wohl aus Sandsteinquadern gefügten Schachtrahmung, die zur Zeit der Benützung den oberen Abschluss bildete.



Abb. 12: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Einstiegschacht im nördlichen Abschnitt. Blick von Westen an die Kanalwange, das Gewölbe und die Aussenwand des Einstiegschachts. In der unteren Bildhälfte die abgetrept verlaufende Baufuge, die zeigt, dass die Kanalwange rechts jünger sein muss als das Mauerstück links. Aufgrund des Mauerverlaufs und des Baubefunds auf der Innenseite des Abwasserkanals wird deutlich, dass es sich bei dem älteren Mauerstück links vermutlich um einen weiteren Rest der vortheaterzeitlichen Bebauung handelt, der in diesem Abschnitt in die Kanalwandung integriert wurde.

jüngeren szenischen Theaters ca. 11 m weiter südlich beim Bau der Verlängerung im geschalteten Gussgewölbe ein neuer Einstieg errichtet, der vom Vorplatzbereich hinter der Bühnenmauer her zugänglich war und die Wartung des Abwasserkanals weiterhin gewährleistete<sup>26</sup>.

In der westlichen Aussenwange des Abwasserkanals fand sich im sondierten Bereich zudem eine deutliche, getrept verlaufende Baufuge, die auf eine ältere Bauphase hinweist (Abb. 12). Die Mauerflucht besitzt an dieser Stelle einen Versatz von rund 40 cm, wobei der nördliche, vorstehende Teil den älteren Abschnitt darstellt, während das südliche, das Gewölbe tragende Mauerstück auf die getrepte Abbruchkrone aufgesetzt ist. Von dieser Fuge ist allerdings im Inneren des Kanals keine Spur zu entdecken. Im Gegenteil, die Innenseite der Wangenmauern zeichnet sich durch eine bemerkenswert homogene Baustruktur aus, die deutlich belegt, dass die Wangen dieses Abschnitts aus einem Guss bestehen müssen<sup>27</sup>. Es ist zu vermuten, dass der auf der Aussenseite erkennbare ältere Mauerkörper nicht in direktem Zusammenhang mit dem Abwasserkanal steht, sondern den Rest eines älteren Mauerzugs darstellt, der beim Errichten des Kanals nur teilweise abgebrochen worden ist, so dass die stehen gebliebenen Teile in die neue Baustruktur integriert wurden<sup>28</sup>. Absolutchronologisch lässt sich dieser ältere Mauerrest nicht klar eingrenzen. Aufgrund

des Baubefunds steht lediglich fest, dass er älter als das Amphitheater sein muss. Ob es sich allerdings um einen Teil des Vorplatzbereichs des älteren szenischen Theaters handeln kann oder ob eher ein weiterer Überrest der vortheaterzeitlichen Bebauung vorliegt, lässt sich nicht sicher abklären. Unter Berücksichtigung der Lage und des Mauerverlaufs ist jedoch am ehesten von einer Baustruktur aus der Zeit vor dem älteren szenischen Theater auszugehen<sup>29</sup>.

#### Verzweigung im Süden der Theaterparzelle (Abb. 1,3)

Eine Y-förmige Verzweigung des Abwasserkanals markiert am Süden des Theaters den Punkt, an dem zwei wichtige Abwasserkanäle zu einem die Bühnenfront des jüngeren szenischen Theaters unterquerenden Hauptstrang zu-

26 Hufschmid/Matter (Anm. 22) 138 mit Abb. 4.

27 Vgl. auch Hufschmid/Matter (Anm. 22) 137 mit Abb. 2.

28 Der Verlauf des älteren Mauerstücks weicht von demjenigen der Kanalwangen ab und scheint am ehesten mit bereits bekannten Mauerzügen aus der Zeit vor dem älteren szenischen Theater zu korrespondieren.

29 Zu Nachweis und Datierung der vortheaterzeitlichen Bauphasen vgl. Th. Hufschmid, Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 1999. In: Th. Hufschmid/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 127–144 bes. 127 ff.



Abb. 13: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südwestlicher Abschnitt. Blick vom südwestlichen, zerstörten Ende in Richtung Mündung. Im Vordergrund das kavernenartige Südwestende mit den ausgebrochenen Schalenquadern der Kanalwandung links im Bild. Im Zentrum der Sandsteinarchitrav hinter dem Einstiegschacht, der die Kanalhöhe im Bereich der Verzweigung auf 0,90 m reduziert (vgl. Abb. 14). Im oberen Bildteil ist der Querschnitt durch das teilweise zerstörte Kalksteingewölbe erkennbar.

sammenkommen (Abb. 1). Die Bauweise der beiden hier einmündenden Kanäle könnte unterschiedlicher nicht sein und lässt bezüglich der Chronologie wie auch der Interpretation noch einige Fragen offen. Beide Stränge der südlichen Kanalfortsetzung sind bereits seit über hundert Jahren bekannt und wurden von Fritz Frey 1903 dem damaligen Standard gemäss dokumentiert<sup>30</sup>. Aus Sicherheitsgründen entschied man sich in den 1950er Jahren unter Rudolf Laur-Belart dazu, die beiden südlichen Abschnitte unmittelbar hinter der Verzweigung zuzumauern. Im Rahmen der laufenden Theatersanierung wurden diese Zumauerungen wieder entfernt und die Bausubstanz erstmals exakt vermessen und detailliert dokumentiert. Das Kanalsystem soll nach Abschluss der Sanierungsarbeiten im Rahmen von gesonderten Führungen bedingt zugänglich gemacht werden.

#### *Südwestlicher Abschnitt*

Der südwestliche, vermutlich vom Südforum im Neusatz her kommende Kanal besitzt Wangen aus Muschelkalk-Handquadern (*opus vittatum*) und ein über Bretterschalung errichtetes, stark mörtelhaltiges Kalksteingewölbe. Das südwestliche Ende des Kanals ist heute vollständig zerstört, so dass der Kanalabschnitt hier in einer grossen von einem natürlichen Erdgewölbe überdeckten, seitlich von den äus-

seren Schalenquadern der Kanalwangen begrenzten Kaverne endet (Abb. 13). Wie die über eine Distanz von mehreren Metern vollständig ausgeraubte Kalksteinschale zeigt, scheint dieser Zustand ein Resultat der spät- oder nachrömischen Baumaterialgewinnung darzustellen. Ebenfalls dem Steinraub könnte der Kanalboden zum Opfer gefallen sein. Bei unseren Reinigungs- und Dokumentationsarbeiten erreichten wir die aus grossen Kalkbruchsteinen gesetzten, nur unvollständig mit Mörtel gebundenen Fundamentlagen der Kanalwangen, die unmittelbar auf einer schutthaltigen, die gesamte Zone bedeckenden Planieschicht aufsitzen. Dass diese Planie nicht das Bodenniveau des Kanals zur Zeit der Benützung gewesen sein kann, ist aufgrund des Baubefunds evident, da eine solche Bauweise innerhalb kürzester Zeit zu einem Auswaschen der Fundamente und damit zu einer Destabilisierung des gesamten Kanals geführt hätte. Ausgehend von der rund 25 cm starken Fundamentlage aus Kalkstein und diversen Buntsandsteinschroppen ist viel eher zu vermuten, dass zwischen die Wangenmauern ein Bodenbelag aus grossen, widerstandsfähigen, ca. 20–30 cm starken Sandsteinblöcken eingespannt war, wie dies auch in anderen Abschnitten des Abwasserkanals belegt ist<sup>31</sup>. Nach Aufgabe des Kanals scheint dieser mutmassliche Sandsteinbelag im Rahmen der erwähnten Steinraubphase von Südwesten her systematisch entfernt worden zu sein.

Unmittelbar hinter der Verzweigung führt ein Wartungsschacht durch das Gewölbe in den Abwasserkanal (Abb. 14). Wie die Kanalwandungen, so sind auch die Schachtwände aus Muschelkalk-Handquadern (*opus vittatum*) gefügt. In den Bereichen, in denen Gewölbe und Schachtwände aufeinander treffen, sind die Gewölbestirnen als sorgfältig gemauerte Sandsteinbögen ausgeführt (Abb. 14). Die den oberen Abschluss bildende, nach innen leicht vorkragende Schachtrahmung aus ca. 30 cm starken Buntsandsteinquadern ist *in situ* erhalten geblieben und belegt für die Einstiegsöffnung eine Grösse von 0,82 m × 0,73 m; hingegen fehlt die originale Abdeckplatte des Einstiegschachts (Abb. 14)<sup>32</sup>. Unmittelbar nordöstlich des

30 K. Stehlin, Theater zu Augst – Band 1, Ausgrabungen von 1881–1907, 266<sup>bis</sup> (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 3b bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).

31 Horisberger/Hufschmid (Anm. 11) 94 f. mit Abb. 4; 5. – Grundsätzlich ist auch ein Kanalboden aus Holz nicht gänzlich auszuschliessen.

32 Über der Schachtrahmung liegt eine durch ein natürliches Gewölbe stabilisierte Schuttschicht. Bemerkenswert ist eine Notiz von Karl Stehlin, die eine 1903 vom damaligen Grabungsvorarbeiter Dietrich Baumgartner gemachte Beobachtung festhält. Demzufolge lagen in diesem Schacht «... zwei menschliche Skelette, die Köpfe nach unten». Ausser dieser kurzen Notiz, verbunden mit einer groben Lagebeschreibung, ist von diesem aussergewöhnlichen Befund leider nichts weiter dokumentiert (Stehlin [Anm. 30] 275).



Abb. 14: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südwestlicher Abschnitt. Einstiegschacht, Blick in Richtung Verzweigung. Über dem Sandsteinarchitrav der Mündung liegt der im Zentrum ausgebrochene Entlastungsbogen aus Buntsandsteinkeilen. Darüber die intakte Schachtrahmung aus grossen Buntsandsteinquadern; die Deckplatte fehlt.

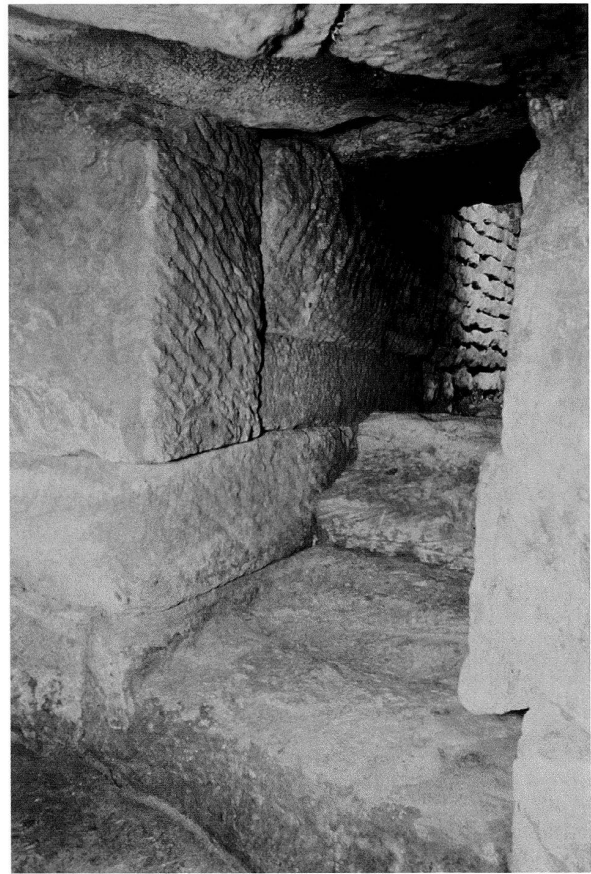


Abb. 15: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südwestlicher Abschnitt. Mündungsbereich von der Verzweigung her gesehen (Blick nach Osten). Gut erkennbar der bauliche Verband zwischen dem opus vittatum-Mauerwerk des südöstlichen Kanalabschnitts und dem Quadermauerwerk des südwestlichen Kanalabschnitts. Der Südwestabschnitt mündet hier in einer treppenartig ausgebildeten, rund 0,80 m hohen Stufe in den Quaderkanal.

Schachts, im Bereich des Zusammenflusses der beiden Stränge, reduziert sich die Scheitelhöhe des südwestlichen Kanals von annähernd Stehhöhe (ca. 1,70 m) auf 0,90 m. Zur Reduktion der Kanalhöhe ist ein Buntsandsteinquader als Architrav eingebaut, der den Übergang zur flachen Eindeckung des dahinter liegenden Hauptstrangs gewährleistet (Abb. 13–15). Ein höhenmässig in der Fortsetzung des Gewölbes liegender Sandsteinbogen über dem Architrav sorgt für die statisch korrekte Druckentlastung (Abb. 14). Der Grund für die Reduktion der Kanalhöhe liegt in der Niveaudifferenz, welche die beiden Südstränge am Punkt ihres Zusammenkommens aufweisen. Während der Hauptstrang als unmittelbare Fortsetzung des südöstlichen Kanals dessen Gefälle übernimmt, mündet der südwestliche Kanal in einer rund 0,80 m hohen Stufe in das Kanalsystem. Die Anbindung erfolgt über eine treppenartig ausgebildete Stufe aus Buntsandstein, via die sich das vom Südforum her kommende Abwasser kaskadenartig in den Hauptkanal ergoss (Abb. 15). In den treppenförmigen Quader ist

auf der Westseite eine Vertiefung eingelassen, in der einst ein Holzbalken geruht haben könnte. Entweder handelt es sich um den Überrest einer nicht genauer definierbaren Konstruktion am Übergang vom Einstiegschacht zum Hauptstrang, oder die Ausarbeitung weist darauf hin, dass hier Elemente einer älteren Baustruktur integriert wurden. Nicht gänzlich geklärt ist auch die Bedeutung des treppenartig gearbeiteten Sandsteinquaders selbst (Abb. 15). Handelt es sich lediglich um eine grob ausgehauene Treppe, die im Rahmen der Wartungsarbeiten den Übergang vom höher gelegenen südwestlichen Kanalabschnitt in den Hauptstrang erleichtern sollte, oder liegt hier der Überrest einer älteren Bauphase vor? Dass auch die zweite Überlegung durchaus nicht abwegig ist, demonstriert der zum Teil unsauber und sonderbar ausgeführte Quaderverband am Übergang zwischen südwestlichem Kanalabschnitt und Hauptstrang, der beim derzeitigen Stand der Auswertung noch Rätsel aufgibt und zeigt, dass die Bauanalyse hier noch nicht abgeschlossen ist.



### *Südöstlicher Abschnitt*

Der südöstliche Abschnitt führte einst wohl in den Westteil der Oberstadt und dürfte dort sowohl den Hauptabfluss der Frauenthermen als auch einen der Hauptentwässerungsstränge der Insulaüberbauung gebildet haben. Von der Verzweigung ausgehend wendet sich der Kanal zunächst nach Südosten. Mit einem Querschnitt von  $0,89\text{ m} \times 1,46\text{ m}$  liegen seine Dimensionen hier knapp unter Stehhöhe. Im Vergleich zum südwestlichen Kanalabgang ist die Bauweise dieses Abschnitts äusserst bemerkenswert. An die Stelle des *opus vittatum*-Mauerwerks tritt eine Konstruktion, die vollumfänglich aus grossen Buntsandsteinquadern ohne Mörtelbindung gefügt ist und bei der auch die flache Eindeckung und der Boden aus grossen Sandsteinquadern bestehen (Abb. 16). Auffallend sind verschiedene Indizien, die auf ein Einbinden von älterer Bausubstanz in diesem Abschnitt des Abwasserkanals hinweisen. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die nördliche Wangenmauer aus drei Steinlagen gefügt ist, während die südliche deren vier aufweist, was dazu führt, dass auch die Quadermasse zwischen der nördlichen und der südlichen Wange erheblich variieren (Abb. 16). Inwiefern dieser Umstand bauliche oder chronologische Bedeutung besitzt oder sich ganz einfach aus der Verwendung von Spolienmaterial erklärt, bedarf noch einer genaueren Abklärung. Zum heutigen Zeitpunkt ist aber bereits klar, dass der Sandsteinboden mit Sicherheit in einer älteren Phase entstanden ist und erst sekundär als Kanalboden Verwendung fand. Auf dem Bodenbelag sind Abarbeitungen nachweisbar, die deutlich machen, dass zu einem früheren Zeitpunkt eine andere Konstruktion auf den Quadern gestanden haben muss. Ausserdem laufen die Fugen der Bodenquader diagonal zum Kanal und ein grosser Teil der Quader zieht unnötig tief unter die Wangenmauern (Abb. 16)<sup>33</sup>. Aller Voraussetzung nach handelt es sich bei der Bodenkonstruktion um das Fundament eines an eine ältere Theaterphase anschliessenden, nicht näher bekannten Baukörpers! Ein zusätzlicher Hinweis auf eine Umbauphase findet sich weiter östlich in diesem Abschnitt, dort, wo der Kanal leicht nach Süden abknickt (vgl. Abb. 1). Bei gleicher Kanalhöhe bestehen die Wangen hier beidseits nur noch aus je zwei mächtigen Quaderreihen, die im Bereich des Knicks einen L-förmigen Abschluss besitzen, an den zu einem offensichtlich späteren Zeitpunkt der besprochene Sandsteinkanal angefügt worden ist. Nebst dieser deutlich im Quadermauerwerk erkennbaren Fuge zeichnet sich die Stelle auch durch einen eklatanten Wechsel im Steinmaterial aus. Während im Abschnitt westlich des Knicks ausschliesslich Quader aus quarzgebundenem, grobkörnigem Buntsandstein Verwendung fanden, kommen im Abschnitt östlich des Knicks nur noch solche aus tonig gebundenem feinkörnigem Buntsandstein vor, darunter nachweislich auch Spolien. Ebenso lässt sich feststellen, dass der Kanalboden an derselben Stelle einen deutlichen Wechsel aufweist. Die als Fundament einer älteren Baukonstruktion identifizierte Bodenplatte mit ihrem gut erhaltenen, grob-

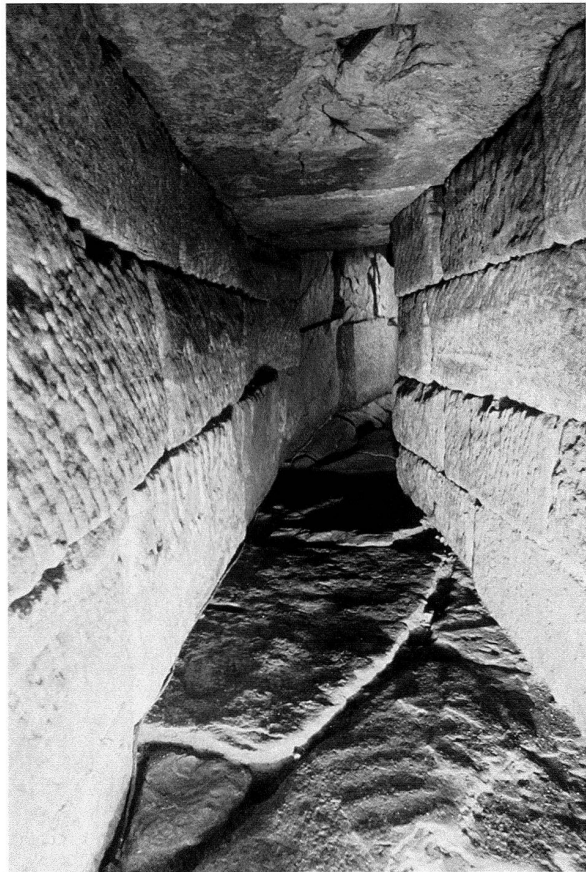


Abb. 16: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick in den aus grossen Buntsandsteinquadern gefügten Hauptstrang. Die Wandung rechts weist vier Steinlagen auf, diejenige links lediglich deren drei. Die flache Eindeckung besteht ebenfalls aus grossen Sandsteinblöcken. Bemerkenswert ist der Boden aus Buntsandsteinquadern mit seinem diagonalen Fugenverlauf; verschiedentlich fassbare Quadernegative belegen, dass es sich um das Fundament einer älteren, bis jetzt nicht näher bekannten Baukonstruktion handeln muss, das erst sekundär als Kanalboden Verwendung fand.

körnigen Steinmaterial endet ebenfalls genau im Bereich des Knicks; von dort an weiter nach Osten besteht der Boden aus stark ausgewaschenen und verschliffenen feinkörnigen Buntsandsteinquadern, deren Fugen rechtwinklig zu den Kanalwangen verlaufen. Am Ende dieses offensichtlich älteren Abschnitts und baulich mit diesem gleichzeitig liegt eine Art Kammer, die in antiker Zeit von oben her über einen Einstiegschacht zugänglich war.

33 Dies steht in klarem Gegensatz zum Baubefund der anderen Kanalabschnitte, wo die Fugen des Sandsteinbodens durchwegs rechtwinklig zu den Kanalwangen verlaufen (vgl. Hufschmid/Matter [Anm. 22] 137 f. mit Abb. 2; 4).

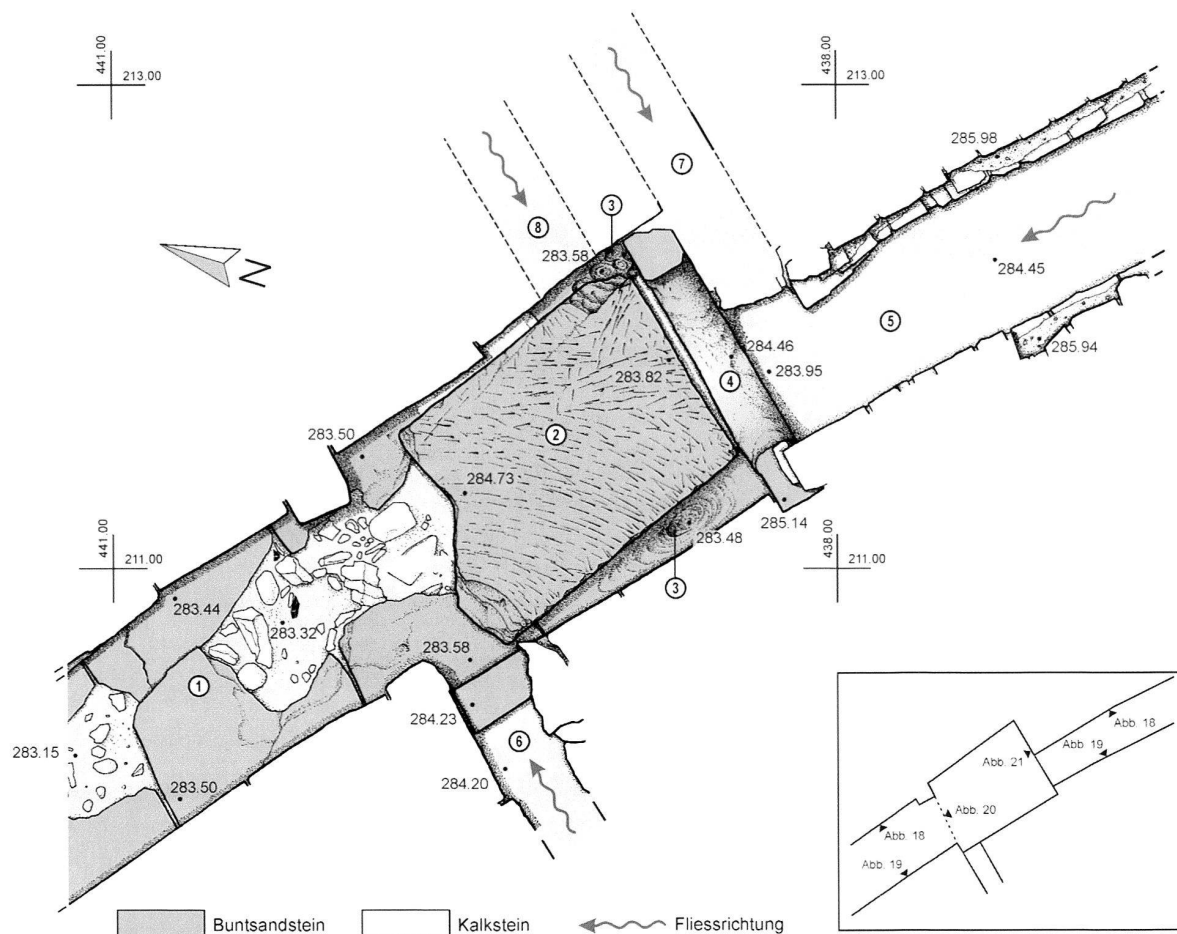


Abb. 17: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Aufsicht auf den Baubefund der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken) mit Verlauf der einmündenden Seitenkanäle. M. 1:30.

- 1 Stark ausgewaschene Bodenplatten aus verhältnismässig weichem Buntsandstein (vgl. Abb. 23)
- 2 wohl im Rahmen der Umbauphase als «Prellstein» eingebrachte neue Bodenplatte; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 23)
- 3 durch im Wasserwirbel drehende, kleine Steinchen verursachte Kühlen (vgl. Abb. 32)
- 4 südöstliche Kammerwand mit U-förmiger Ausarbeitung als Einlauf für den südöstlichen Fortsetzungskanal (vgl. Abb. 23)
- 5 südöstlicher Fortsetzungskanal mit Wangen aus opus vittatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe (vgl. Abb. 25)
- 6 vermutlich vom Südforum her kommender, südwestlicher Seitenkanal; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 28)
- 7 von den Frauentermen her kommender, nordöstlicher Seitenkanal; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 29)
- 8 vermutlicher Vorläufer des von den Frauentermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals; ältere Phase der Sandsteinkammer.

#### Kammer und Mündungskanäle (Abb. 17–21)

Die im Grundriss rund 1,50 m × 1,20 m messende Kammer besteht im unteren Bereich aus ca. 15 cm starken, 1,40–1,50 m hohen Platten aus feinkörnigem Buntsandstein (Abb. 18–21). Am Übergang vom Sandsteinkanal zur Kammer liegt ein sandsteingefasster Durchgang, der mit einem zusätzlichen Architrav in Form eines Sandsteinbalkens entlastet ist (Abb. 20; 22). Die auf der Gegenseite den Südostabschluss der Kammer bildende Sandsteinplatte weist in der oberen Hälfte eine ca. 70 cm tiefe, U-förmige Ausarbeitung auf, durch die das Wasser aus dem weiter südöstlich anschliessenden Kanalabschnitt in einer Kaskade in die Kammer fliessen konnte (Abb. 21; 23). In römischer Zeit scheint die Kammer über einen Einstiegschacht von oben her zugänglich gewesen zu sein. Dieser obere Ab-

schluss ist heute zerstört, so dass eine in den nachrömisch abgelagerten Zerstörungsschichten entstandene natürliche Erdkuppel die aktuelle Überdeckung darstellt. Die Seitenwände über dem beckenartigen unteren Sandsteinteil der Kammer unterscheiden sich in ihrer Bauart erheblich. Während die Südwestwand ebenfalls aus einem grossen, heute zum Teil stark abgeschieferten Buntsandsteinquader besteht (Abb. 19,10), besitzt die Nordostwand eine ziemlich heterogen zusammengesetzte Schale aus groben Muschelkalk-Handquadern und grossen Korallenkalkblöcken, bei denen es sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um Spolien handelt (Abb. 18,10).

Drei Kanäle münden von verschiedenen Richtungen her in die Kammer (Abb. 17). Der grösste liegt in der axialen Fortsetzung, hinter dem U-förmigen Einlauf und ist

286.00

286.00

285.00

285.00

284.00

284.00

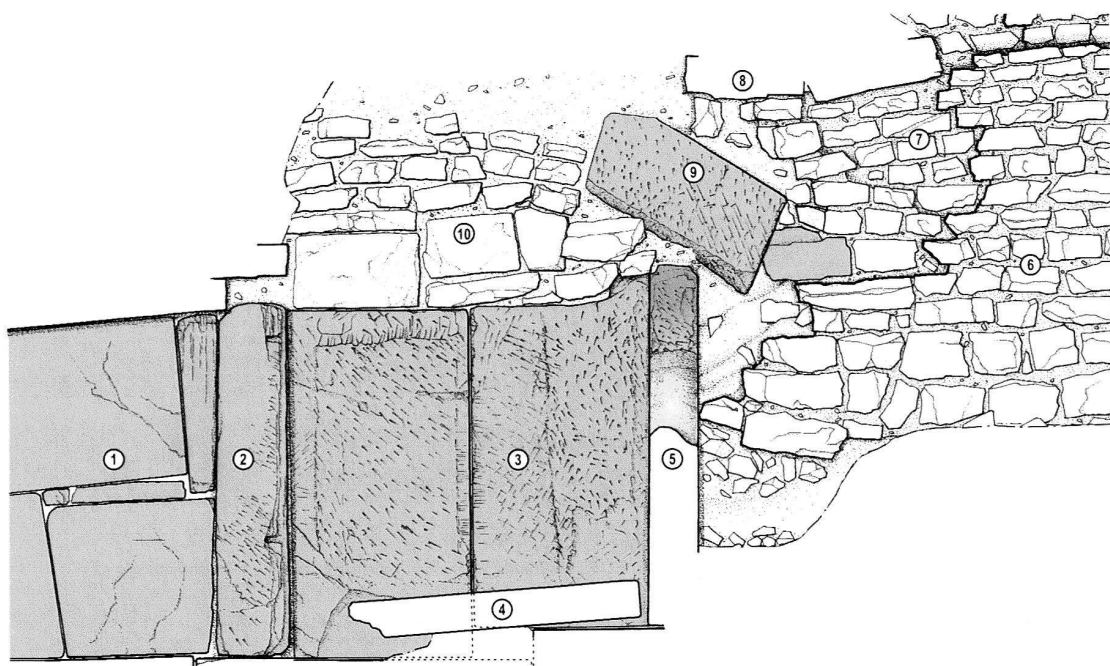


Abb. 18: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Nordostwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). M. 1:30.

- 1 Wangenmauern des Quaderkanals; ältere Bauphase
- 2 Türgewände der nordwestlichen Kammerwand mit Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters
- 3 Quaderabarbeitung als Anschluss für eine Querplatte; ältere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 30)
- 4 wohl im Rahmen der Umbauphase als «Prellstein» eingebrachte neue Bodenplatte; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 5 südöstliche Kammerwand mit U-förmiger Ausarbeitung als Einlauf für den südöstlichen Fortsetzungskanal
- 6 südöstlicher Fortsetzungskanal mit Wangen aus opus vittatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe
- 7 Umbau an der Wangenmauer des südöstlichen Fortsetzungskanals, vermutlich in Zusammenhang mit Veränderung der Kammermündung; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 8 Sandsteinarchitrav der Kammermündung des südöstlichen Fortsetzungskanals; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 9 verstärkter Sandsteinarchitrav des von den Frauentermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 29)
- 10 nach Verlegung des älteren von den Frauentermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals unter Verwendung von Spolien aus kreidigem Korallenkalk errichteter oberer Teil der Kammerwand; jüngere Phase der Sandsteinkammer.

noch vollständig intakt, in seinem weiteren Verlauf aber bis unter die Decke mit Sediment verfüllt (Abb. 24). Mit 1,95 m bietet er zwar Stehhöhe, besitzt aber eine Breite von lediglich 60 cm. Seine Wände bestehen aus verhältnismässig grob gefügtem *opus vittatum*-Mauerwerk, die Überdeckung aus einem über Schalung errichteten Kalksteingewölbe (Abb. 25). Im Gewölbescheitel sind an zwei Stellen Reparaturen, zum Teil unter Verwendung von Architekturspolien, feststellbar (Abb. 26). Die Gewölbestirn weist am Übergang zur Kammer einen sorgfältig aus Sandsteinkeilen gemauerten Abschluss auf, der gleichzeitig als Entlastungsbogen für einen darunter liegenden Sandsteinarchitrav dient (Abb. 21; 27). Ein Bodenniveau ist nicht erhalten, muss aber in Anbetracht der Gefahr von Fundamentauswaschungen einst existiert haben. Da in diesem Kanalabschnitt keine Hinweise auf Steinraub vorliegen, ist von einem Sandsteinplattenbelag vermutlich eher abzusehen, aufgrund der Befundsituation und der Schichtver-

hältnisse in der südöstlichen Fortsetzung muss wohl am ehesten von einem Holzboden ausgegangen werden.

In der südwestlichen Seitenwand der Sandsteinkammer mündet 60 cm über dem Boden ein im Querschnitt ca. 30 cm × 30 cm messender, wie bereits der südwestliche Abschnitt wohl ebenfalls vom Südforum her kommender, kleiner Kanal rechtwinklig in die Sandsteinkammer (Abb. 17,6; 20). Seitenwände und Abdeckung dieses Seitenkanals bestehen aus grossen Muschelkalk-Handquadern und -schroppen, der Bodenbelag ist nicht erhalten, könnte aber wiederum aus Holz bestanden haben. Von Interesse ist nun, dass dieser Seitenkanal einen sekundären Einbau darstellt, der belegt, dass die Baustruktur der Kammer bei weitem nicht so einheitlich ist, wie sie auf den ersten Blick erscheint. Zum Einbau der Kanalmündung musste in der bereits bestehenden Kammerwand bei einer der Sandsteinplatten in der oberen Hälfte ein rund 80 cm × 50 cm grosses Loch ausgespitzt werden. In diese Aussparung wur-



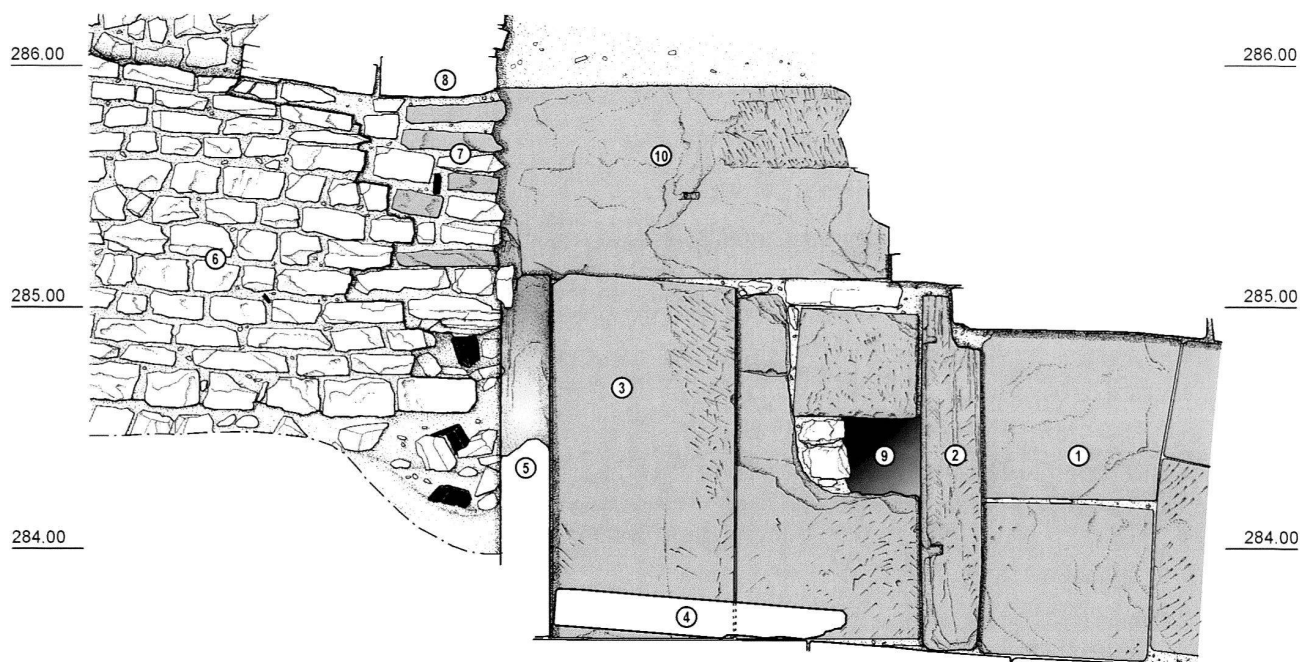


Abb. 19: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Südwestwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). M. 1:30.

- 1 Wangenmauern des Quaderkanals; ältere Bauphase
- 2 Türgewände der südwestlichen Kammerwand mit Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters
- 3 stark abgeriebene Oberfläche in diesem Bereich der Kammerwand, vermutlich durch an die Wand spritzendes Wasser entstanden; ältere Phase der Sandsteinkammer
- 4 wohl im Rahmen der Umbauphase als «Prellstein» eingebrachte neue Bodenplatte; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 5 südöstliche Kammerwand mit U-förmiger Ausarbeitung als Einlauf für den südöstlichen Fortsetzungskanal
- 6 südöstlicher Fortsetzungskanal mit Wangen aus opus vittatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe
- 7 Umbau an der Wangenmauer des südöstlichen Fortsetzungskanals, vermutlich in Zusammenhang mit Veränderung der Kammermündung; auffallend viele langrechteckige Sandsteinquäderchen, wohl zur Stabilisierung des Eckverbands; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 8 Sandsteinarchitrav der Kammermündung des südöstlichen Fortsetzungskanals; jüngere Phase der Sandsteinkammer (vgl. Abb. 28)
- 9 nachträglich eingefügter, vermutlich vom Südforum her kommender, südwestlicher Seitenkanal; jüngere Phase der Sandsteinkammer
- 10 Buntsandsteinquader des oberen Teils der Kammerwand mit Quaderabarbeitung eines Decksteins aus der älteren Phase der Sandsteinkammer. Wie die angetroffene Befundsituation zeigt, muss dieser Deckstein im Rahmen des Umbaus der Kammer entfernt worden sein.

de der Kanal eingesetzt, wobei als «Architrav» ein ca. 45 cm × 45 cm × 35 cm grosser Sandsteinklotz in die Platte eingeklebt wurde (Abb. 19,9; 28).

Ein zweiter Seitenkanal, wohl ebenfalls mit einem Durchmesser von etwa 30 cm × 30 cm mündete unmittelbar südöstlich der Kammer, direkt hinter der Platte mit der U-förmigen Ausarbeitung, von Nordosten her in den überwölbten Fortsetzungskanal (Abb. 17,7). Hierbei muss es sich um einen Abwasserkanal handeln, der die Westecke der Frauentermen entwässerte und von dem bei einer Sondage im Jahre 1990 ein Stück entlang der nordwestlichen Abschlussmauer der Thermenanlage freigelegt werden konnte<sup>34</sup>. Im Bereich der Einmündung ist der Kanal aus unbekannten Gründen stark zerstört. Der grosse Buntsandsteinquader, der einst als horizontal liegender Architrav im Kalksteinmauerwerk die Mündung gegen oben hin abschloss, ist zusammen mit Teilen des zugehörigen opus vittatum-Mauerwerks sowie der nördlichen Kanalwanne nach Südosten abgekippt (Abb. 18,9; 29). Ein Stück der

südlichen Wangenmauer aus Muschelkalk-Handquadern ist hinter dem zerstörten Mündungsbereich erhalten geblieben und belegt, dass der Seitenkanal einst mehr oder weniger rechtwinklig in die Fortsetzung des Hauptstrangs mündete (Abb. 17,7).

Wie bereits erwähnt, ist die Bauweise der Wände im oberen Teil der Kammer nicht einheitlich und einiges spricht dafür, dass die aus unregelmässigen Muschelkalk-Handquadern und Korallenkalkblöcken gefügte Nordostwand das Resultat einer Umbauphase darstellt. In den glei-

34 F. Hoek (mit einem Beitrag von M. Schaub), Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Flächen 1 und 2 (Augst Frauentermen, Insula 17). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 97–133 bes. 100. Der Kanal verlief in dem von Florian Hoek untersuchten Abschnitt als offener Strassengraben; Spuren einer Abdeckung waren im Befund nicht nachweisbar.

286.00

286.00

285.00

285.00

284.00

284.00

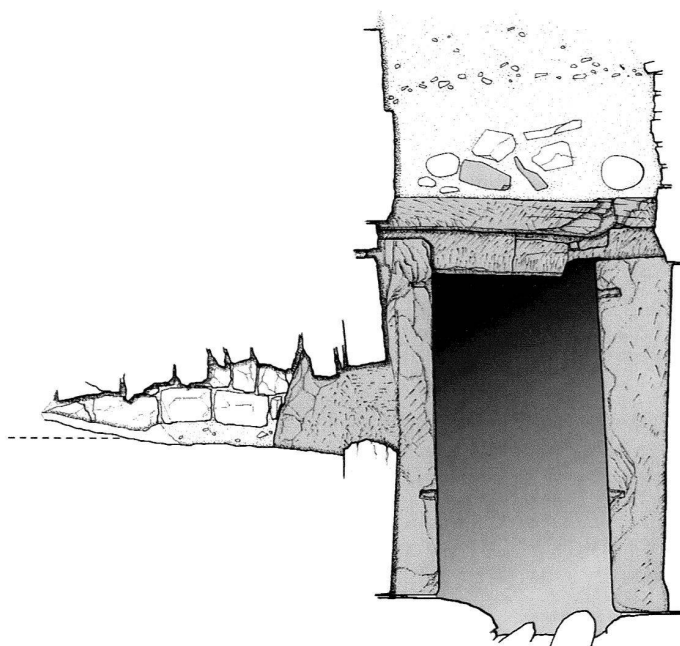


Abb. 20: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Nordwestwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). Türartige Konstruktion mit vier Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters (vgl. Abb. 22). Links ein Schnitt durch den vermutlich vom Südforum her kommenden, südwestlichen Seitenkanal, der in Zusammenhang mit Umbaumaassnahmen an der Sandsteinkammer angelegt wurde. M. 1:30.

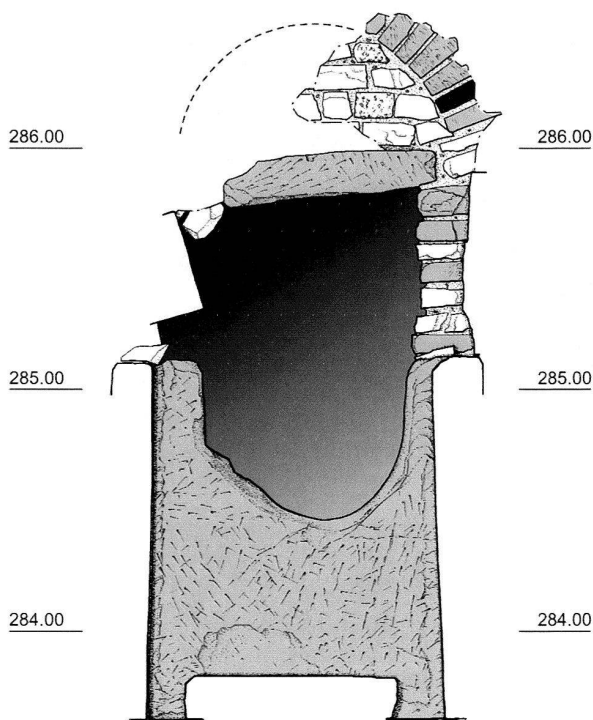


Abb. 21: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Ansicht an die Südostwand der Sandsteinkammer (mutmassliches Tosbecken). U-förmige Ausarbeitung als Mündung des südöstlichen Fortsetzungskanals; darüber ein Architrav aus Buntsandstein (vgl. Abb. 24). Der aus Buntsandsteinkeilen (und einem Ziegelkeil) gefertigte Bogen dient einerseits als Haupt für die Überwölbung des südöstlichen Fortsetzungskanals, andererseits als Entlastungsbogen für den Sandsteinarchitrav (vgl. Abb. 27). M. 1:30.

chen Zusammenhang muss auch eine Baufuge in den Kalksteinwangen des südöstlichen Fortsetzungskanals gehören (Abb. 18; 19). Die Fuge befindet sich 60–100 cm südöstlich der Sandsteinkammer und lässt vermuten, dass die heute erhaltene Mündung mit dem Sandsteinarchitrav und dem darüber liegenden Entlastungsbogen (Abb. 21; 27) zu einem Umbau gehören, der eine ältere, vermutlich aus grossen Sandsteinquaden gebaute Mündungskonstruktion ersetzte<sup>35</sup>. Als nicht unwesentliches Fazit dieser Beob-

35 Die Unterkante der Fuge weist darauf hin, dass die ursprüngliche Mündungsöffnung nicht höher hinauf reichte als die U-förmige Ausarbeitung in der Sandsteinplatte des südöstlichen Kammerabschlusses (Abb. 18,7; 19,7). Vermutlich wurde in dieser ersten Phase die Platte mit dem U-förmigen Auslauf direkt von einem grossen Sandsteinquader abgedeckt, so dass eine halbkreisförmige Mündung von ca. 60 cm Durchmesser entstand. In einer zweiten Phase wurde diese Mündung dann um 70 cm nach oben auf ca. 1,30 m vergrössert (Abb. 21). Da zu diesem Zeitpunkt auch die Mündung des nordöstlichen Seitenkanals in den Bereich unmittelbar hinter der Sandsteinkammer verlegt wurde, entschied man sich, die U-förmige Ausarbeitung im oberen Teil um ca. 15 cm nach Osten zu erweitern, um den Zufluss des Seitenkanals zu verbessern (Abb. 29). Gleichzeitig wurde auch das Gewölbe bis zur Kammerwand hin verlängert und an seinem Ende mit einer Stirn aus Buntsandstein-Keilen versehen (Abb. 27). Die Baufuge hebt sich bei beiden Wangenmauern sehr deutlich ab. Bei der Ostwan-ge zeichnet sich der umgebaute Abschnitt durch deutlich gröbe-

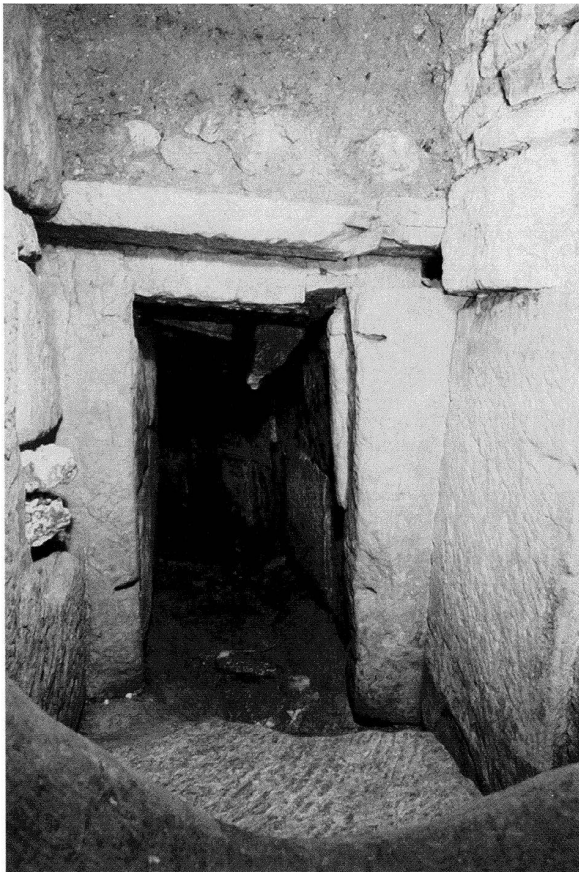


Abb. 22: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Südosten in die Sandsteinkammer. Erkennbar ist die türartige Konstruktion mit den Ausarbeitungen zum Einlassen eines mutmasslichen Eisengitters, links der zur jüngeren Phase der Kammer gehörende südwestliche Seitenkanal.



Abb. 23: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Nordwesten, vom Quaderkanal aus in die Sandsteinkammer. Im Zentrum die U-förmige Mündung des südöstlichen Fortsetzungskanals und zu deren Füßen die beim Umbau eingesetzte neue Bodenplatte. Unmittelbar vor der Bodenplatte sind die stark ausgewaschenen Quader des ursprünglichen Kanalbodens zu erkennen.

achtung ist festzuhalten, dass somit auch der südwestliche Seitenkanal (Abb. 18,9) erst im Zuge von Umbaumaassnahmen an der Sandsteinkammer entstanden sein kann. Die heute noch erhaltenen, rechtwinklig in den südöstlichen Hauptstrang mündenden Seitenkanäle gehören somit beide nicht der Entstehungsphase der Sandsteinkammer an. Weitere Hinweise am Baubefund der Wände belegen, dass die Kammer in ihrer ursprünglichen Bauphase eine Unterteilung aufgewiesen haben muss. An den beiden südöstlichen Sandsteinplatten der Seitenwände finden sich Behauspuren, die auf eine einst vorhandene Querschranke innerhalb der Sandsteinkammer hinweisen (Abb. 18,3; 19,3). Vor allem an der nordöstlichen dieser beiden Platten ist die Abarbeitung, die das Anstossen einer 25–30 cm starken und ca. 1,20–1,50 m hohen Querplatte belegt, im Streiflicht sehr deutlich zu erkennen (Abb. 30). An derselben Platte fällt ausserdem die Südostecke auf, die absichtlich so behauen wurde, dass ihr Ende um ca. 10 cm nach oben springt, so als wäre in einer älteren Phase hier etwas ein-

gesetzt gewesen (Abb. 18; 30). Tatsächlich ist denn auch zu vermuten, dass in der ursprünglichen Bauphase der Vorgänger zu dem von den Frauenthermen her kommenden nordöstlichen Seitenkanal an dieser Stelle in die Sandsteinkammer mündete. Sein Abwasser wäre dann, zusammen mit

res und unsorgfältiger gesetztes Steinmaterial aus (Abb. 18,7), bei der Westwange durch einen erheblichen Anteil von langrechteckigen Sandsteinquäderchen, die einen stabilen Eckverband gewährleisten sollten (Abb. 19,7). Aufgrund des hoch liegenden Fundaments des südöstlichen Fortsetzungskanals muss zusätzlich in Erwägung gezogen werden, dass der aus Kalksteinmauerwerk errichtete Teil des Kanalsystems älter sein könnte als die Sandsteinkammer. Daraus würde sich dann sogar ein dreiphasiger Baubefund ergeben, der erklären könnte, weshalb die Längsachse der Sandsteinkammer im Verhältnis zur Achse des südöstlichen Fortsetzungskanals nach Nordosten verschoben ist. (Für Hinweise und Diskussionen zu dieser Frage, wie auch zum gesamten Kanalsystem sei an dieser Stelle Ines Horisberger-Matter gedankt.)



Abb. 24: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Nordwesten, von der Sandsteinkammer aus in den südöstlichen Fortsetzungskanal. Im Zentrum die U-förmig ausgehauene Mündung; in der oberen Bildhälfte der Sandsteinarchitrav mit dem Entlastungsbogen aus Buntsandsteinkeilen (vgl. Abb. 27). Links der verstürzte Sandsteinarchitrav des von den Frauenthermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals (vgl. Abb. 29).



Abb. 25: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Südosten in den südöstlichen Fortsetzungskanal mit Wänden aus opus vittatum-Mauerwerk und über Schalung errichtetem Kalksteingewölbe (vgl. auch Detail Abb. 26).

dem Wasser, das durch den südöstlichen Fortsetzungskanal herangebracht wurde, in ein durch die Querplatte abgegrenztes Becken geflossen und durch eine Öffnung am Fuss dieser Platte weiter in die Sandsteinkammer und den Hauptkanal (Abb. 31,a). Indirekte Hinweise hierfür finden sich an der dem mutmasslichen Seitenkanälchen gegenüberliegenden Sandsteinplatte, deren Oberfläche in der besagten Zone durch das hereinspritzende Wasser im Verhältnis zu den übrigen Platten auffällig stark abgerieben ist. Auch auf dem Kammerboden haben sich im Bereich dieses Beckens der älteren Phase Spuren erhalten, die auf eine solche Konstruktion schliessen lassen. An denjenigen Stellen, an denen das Wasser in das Becken hineinspritzte und Wirbel entstanden, haben sich im verhältnismässig weichen Sandstein der Bodenplatten kleine Kuhlen durch im Wasserwirbel drehende Steinchen gebildet (Abb. 32). Während das Wasser des Seitenkanals an die gegenüberliegende Wand spritzte, muss das aus der U-förmigen Öffnung der südöstlichen Kanalfortsetzung austretende Wasser mit einiger

Wucht an die das Becken vom Rest der Kammer abtrennende Quermauer geprallt sein. An dieser Stelle dürfte auch die Wirbelbildung sehr stark gewesen sein, so dass die Bodenplatten besonders stark beansprucht wurden. Im Endeffekt hat die Erosion durch das hereinspritzende und durch die Kammer abfliessende Wasser dazu geführt, dass die feinkörnigen Sandsteinplatten des Kammerbodens und eines Stücks des daran anschliessenden Hauptkanals im Zentrum vollständig, bis auf den Kiesuntergrund, ausgewaschen wurden (Abb. 23). Lediglich unmittelbar zu Füßen des U-förmigen Ausflusses wurde, wohl anlässlich der Umbauphase, dieser durch den langzeitigen Gebrauch erfolgten Abnutzung Rechnung getragen, indem dort eine neue Platte als «Prellstein» auf die stark ausgewaschenen älteren Bodenplatten gelegt wurde (Abb. 23). Wie die Ausdehnung dieser neuen Bodenplatte zeigt, wurde im Rahmen des Umbaus die das Becken abschliessende Quermauer nicht mehr ersetzt und die Kammer somit in anderer Form weiter benutzt (Abb. 18,4; 19,4).





Abb. 26: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Detail des Kalksteingewölbes des südöstlichen Fortsetzungskanals mit im Scheitelbereich als Spolie verbautes Architekturstück aus kreidigem Korallenkalk (Bekrönung eines kleinen Pfeilers oder Pilasters oder oberer Abschluss eines kleinen Kalksteinaltars).



Abb. 27: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Nordwesten an die Südostwand der Sandsteinkammer. Detail des oberen Wandabschlusses mit Sandsteinarchitrav der Mündung des südöstlichen Fortsetzungskanals und darüber liegendem Entlastungsbogen aus Buntsandsteinkeilen (und einem Ziegelkeil).



Abb. 28: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Osten in die Sandsteinkammer. Rechts die türartige Konstruktion mit Einarbeitungen zum Anbringen eines mutmasslichen Eisengitters. Links die Mündung des vom Südforum her kommenden, südwestlichen Seitenkanals, der in Zusammenhang mit Umbaumaassnahmen an der Sandsteinkammer angelegt wurde.

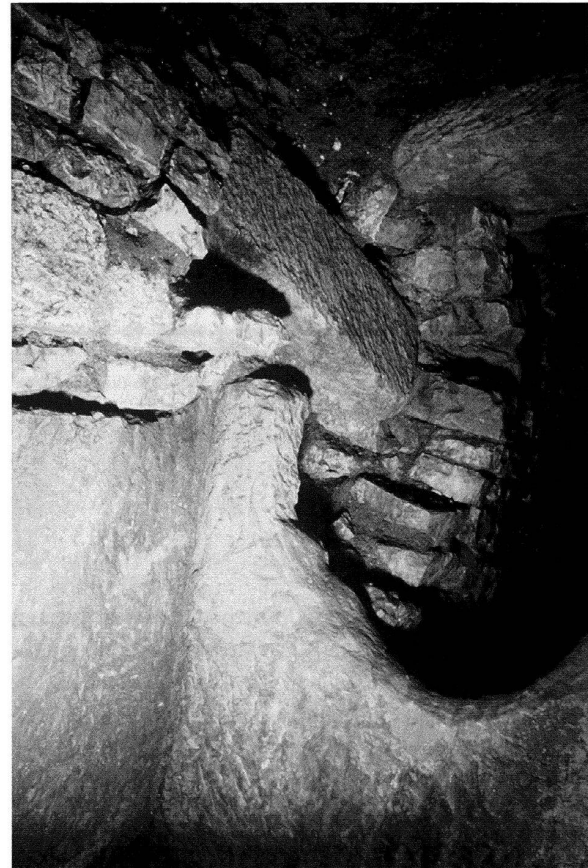


Abb. 29: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Westen in die Sandsteinkammer. Verstärkter Sandsteinarchitrav des von den Frauenthermen her kommenden, nordöstlichen Seitenkanals der jüngeren Phase der Sandsteinkammer.



Abb. 30: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Blick von Südwesten an die Abarbeitung an der nordöstlichen Kammerwand, die für die ältere Phase der Sandsteinkammer an dieser Stelle eine Querwand belegt.



Abb. 32: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Aufsicht auf die Südostecke des Kammerbodens mit dem älteren Sandsteinboden, in dem sich durch Wasserwirbel und darin drehende Steinchen kleine Kuhlen gebildet haben. Die Kuhlen werden teilweise durch die in der Umbauphase eingebrachte Sandsteinplatte (in der linken Bildhälfte sichtbar) verdeckt.

Nicht gänzlich zu klären ist die Bedeutung von vier seitlich in das Sandsteingewände der Türkonstruktion der nordwestlichen Kammerwand eingearbeiteten Vertiefungen (Abb. 20; 22). Je zwei sich entsprechende, ca. 7 cm × 3 cm grosse und 4–5 cm tiefe Löcher sind von der Kammerseite her links und rechts in die Gewändeplatten eingearbeitet worden. Zwar haben sich in den Löchern keinerlei Eisenspuren gefunden, dennoch ist aufgrund der Disposition am ehesten zu vermuten, dass hier einst von

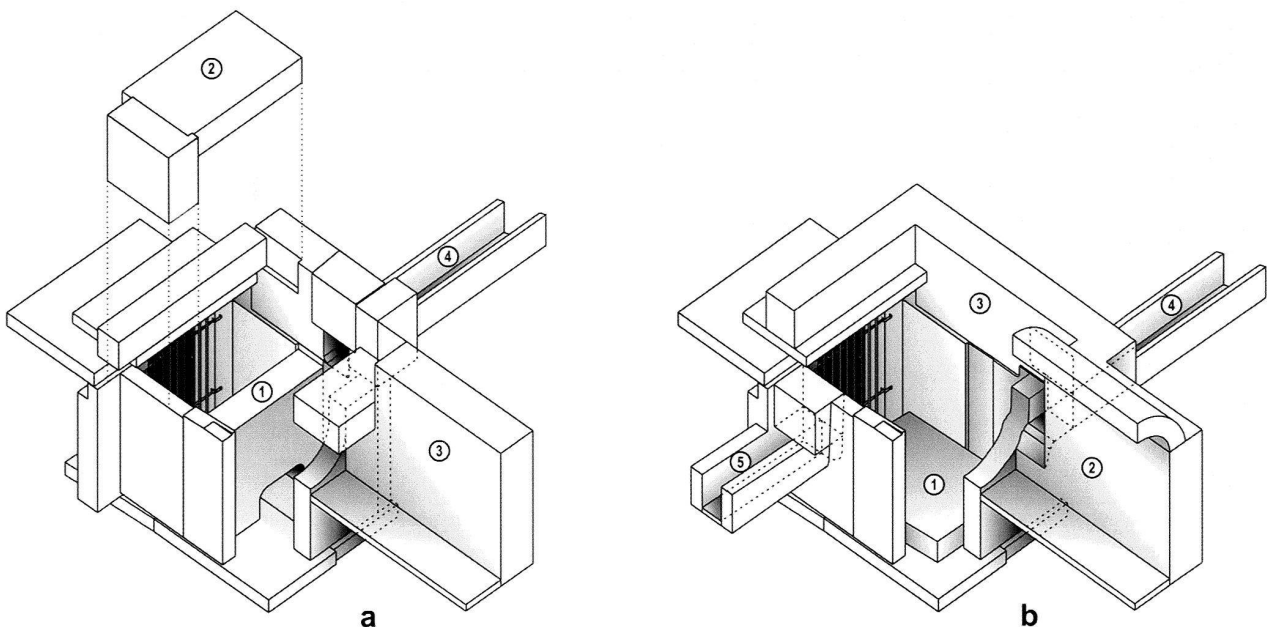


Abb. 31: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Abwasserkanal, Verzweigung im Süden, südöstlicher Abschnitt mit Sandsteinkammer. Rekonstruktionsvorschlag für die beiden Bauphasen der Sandsteinkammer. Unmassstäbliche Isometrie.

- a Ältere Bauphase mit Quermauer (1), Deckstein (2), südöstlichem Fortsetzungskanal mit ursprünglicher Mündung (3) und älterem nordöstlichem Seitenkanal (4)
- b jüngere Bauphase ohne Quermauer, mit neuer Bodenplatte als «Prellstein» (1), südöstlichem Fortsetzungskanal mit umgebauter Mündung (2), erneuerter nordöstlicher Kammerwand (3), jüngerem nordöstlichem Seitenkanal (4) und neu eingebaute südwestlichem Seitenkanal (5).



der Kammerseite her ein eisernes Gitter eingebleit war (Abb. 31). Welchem Zweck eine solche Konstruktion gedient haben könnte, bleibt jedoch unklar. Stellt das Gitter lediglich eine Absperrung dar, die für eine Unterteilung der verschiedenen Kanalabschnitte sorgte, oder handelt es sich um eine Art Rechen zum Zurückhalten von Grobkomponenten, die über zum Teil offene Zuflusskanäle in das Abwassersystem gelangen konnten? Was die Chronologie betrifft, lässt sich nicht feststellen, ob die mutmassliche Gitterkonstruktion bereits zur ursprünglichen Phase oder erst zur Umbauphase gehört. Die intakten Versturzschieben über der Kammer zeigen jedoch zumindest, dass davon ausgegangen werden kann, dass die besagten Einarbeitungen antik entstanden sind und nicht etwa das Resultat einer neuzeitlichen Absperrung darstellen.

Wenn auch die verschiedenen Baudetails dieser Kammer gut erhalten sind, so bleibt die Deutung der Konstruktion doch recht rätselhaft. Während für die zweite Phase noch eine Interpretation als Sammler verschiedener Kanalsysteme denkbar wäre, so fällt für den ursprünglichen Baukörper eine derartige Deutung mit Sicherheit weg, da in dieser ersten Phase ja lediglich zwei Kanäle in die Kammer mündeten. Auch eine Deutung als Absetzbecken scheint eher unwahrscheinlich, da es sich eindeutig um einen Abwasser- und nicht einen Frischwasserkanal handelt. Möglicherweise erklärt sich die Kammer durch ihre topographische Lage in der Zone, in der das Kanalsystem vom Plateau der Oberstadt auf dem so genannten «Steinler» in die Senke des Theaters überführt werden musste. Aufgrund der Höhendifferenz muss hier das Abwasser aus den Kanälen mit hohem Druck in den Sammelstrang geflossen sein, so dass bauliche Massnahmen zum Ausgleich dieser Gefällsituation und zur Reduktion der Fliessgeschwindigkeit notwendig waren. Die Sandsteinkammer ist dann am ehesten als Tosbecken zu interpretieren, in dem die stark abfallenden Abwasserkanäle aus dem Westteil der Oberstadt zusammenkamen.



Abb. 33: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Die Bauequipe im Jahre 2002: D. Asani, A. Avdija, A. Delija, A. Hajrizi, F. Heta, I. Horisberger-Matter, B. Hyseni, F. Musliu, S. Leghdemi, A. Sadiku, H. P. Witschi, B. Xheladini. Nicht im Bild: N. Berisha, E. Jusufi, M. Shabani.

## Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2002

(Ines Horisberger-Matter)

Die Arbeiten im Berichtsjahr 2002 konzentrierten sich auf die Fertigstellung der Auffüllung im ersten Rang einhergehend mit der Rekonstruktion der Sitzstufen, auf die Konsolidierung des brüchigen Kernmauerwerks an den Flanken des Mittelvomitoriums sowie auf die Konservierung des Mauerwerks der Peripheriemauer Keil 2 und des Westcarcers des Amphitheaters.

Trotz des krankheitsbedingten Ausfalls des langjährigen Leiters der Restaurierungsarbeiten der Theaterbauhütte, Markus Horisberger, und der dadurch entstandenen Bauverzögerungen konnten dank einem erhöhten Personalbestand alle Arbeiten termingerecht abgeschlossen werden (Abb. 33).

### Rekonstruktion der Sitzstufen im ersten Rang

(Abb. 1,A)<sup>36</sup>

Die Auffüllung im Ersten Rang und damit einhergehend die Rekonstruktion der Sitzstufen wurde im Jahr 1999 begonnen und in jährlichen Etappen weitergeführt<sup>37</sup>. Mit dem Einbau der Stufe 21 konnte im Dezember 2002 die Höhe des Plattenumgangs auf der so genannten Diazoma-

36 Zur Sitzstufenrekonstruktion vgl. Hufschmid (Anm. 14) 99 ff.

37 Vgl. auch M. Horisberger, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 1999. In: Hufschmid/Horisberger (Anm. 29) 141–144 bes. 144; M. Horisberger, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2000. In: Hufschmid/Matter/Horisberger (Anm. 22) 145–154 bes. 151 ff.



Abb. 34: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Fertig gestellte Rekonstruktion der Sitzstufen im ersten Rang. Gut erkennbar die vier radialen Treppenhänge und die zentral gelegene Nische im Anschluss an den Prohedrie-Umgang.

mauer erreicht und die Auffüllung in der *prima cavea* somit abgeschlossen werden (Abb. 34).

#### Konservierung der Wangenmauern des Mittelvomitatoriums und der daran anschliessenden Entlastungsbögen (Abb. 1,B)

Die Mauerschalen aus Kleinquaderwerk der Wangen des Mittelvomitatoriums des jüngeren szenischen Theaters sind im sichtbaren Bereich durchwegs modern und datieren aus den Restaurierungskampagnen Rudolf Laur-Belarts von 1937<sup>38</sup>. Der Erhaltungszustand ist gut, so dass sich die restauratorischen Eingriffe vorwiegend auf eine mechanische Reinigung der zum Teil stark verschmutzten Flächen und einige Flickarbeiten beschränkten (Abb. 35). Im Zuge der Freilegungsarbeiten des Mauerwerks der Entlastungsbögen wurden ausserdem die obersten zwei bis drei Steinreihen der Mauerschale der Vomitatoriumsmauern beidseitig ersetzt. Im Mündungsbereich zur *cavea* konnten im Kernmauerwerk feine Sandsteinstaublinsen gefasst werden, die genauere Angaben zu Ausdehnung und zur Konstruktion des originalen Vomitatoriumseingangs ermöglichen.

Im Gegensatz zu den Vomitatoriumswangen befand sich das Kernmauerwerk der Entlastungsbögen in einem desolaten Zustand (Abb. 36). Der Mauermörtel grosser Partien war aufgelöst und stark absandend, stellenweise auch vollständig mit Efeu überwuchert. Nach Entfernung des Pflanzenbewuchses zeigte sich deutlich, dass die 1941 durch Rudolf Laur-Belart im zweiten Rang errichteten Sitzstufen-

mäuerchen als Folge des ausbrechenden Kernmauerwerks der Entlastungsbögen überhingen, was den Abbau der betreffenden Mauerpartien äusserst schwierig gestaltete.

Insgesamt 20 Injektionsanker<sup>39</sup> wurden im Bereich des äusseren Eingangs des Mittelvomitatoriums (Mauern MR 55/78 resp. MR 56/89) durch Spezialisten der Bauunternehmung Hoch + Tief AG, Sursee, zur Verbesserung der Statik als Verbindungselement zwischen den Vomitatoriumswangen und der inneren Peripheriemauer eingebohrt. Weitere Verankerungen in Form von Glasfaserstäben von je etwa 1 m Länge garantieren die Verbindung des neu vorgemauerten «Kernmauerwerks» mit dem vorgängig durch eine dünne Kalkschlämme vom modernen Mörtel getrennten Originalmauerwerk (Abb. 37).

Spezielle Aufmerksamkeit widmeten wir den zum Teil noch hoch erhaltenen antiken Mauerschalen der Entlastungsbögen. In aufwändiger Kleinarbeit wurden gelockerte oder durch Frosteinfluss zerklüftete Schalenquader

38 Dokumentation Grabung 1937.57 (Standort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).

39 Ankersystem Ischebeck, Typ 30/11 Inox. Die Ankerstangen wurden mit einer Länge von 3–6 m und mit einer Neigung von ca. 15° in das Kernmauerwerk eingebohrt, mit Trasszementsuspension verpresst und durch eine korrosionsbeständige Ankerplatte von 24 cm × 24 cm fixiert. Auf Verlangen des begleitenden Ingenieurbüros wurden die Anker im Spätherbst 2002 mit einer Prüflast von ca. 45 kN vorgespannt.



Abb. 35: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Zustand des Mittelvomitoriums vor Beginn der Arbeiten 2002. Die so genannte Mittelstufe des älteren szenischen Theaters ist bereits verfüllt und nicht mehr sichtbar.

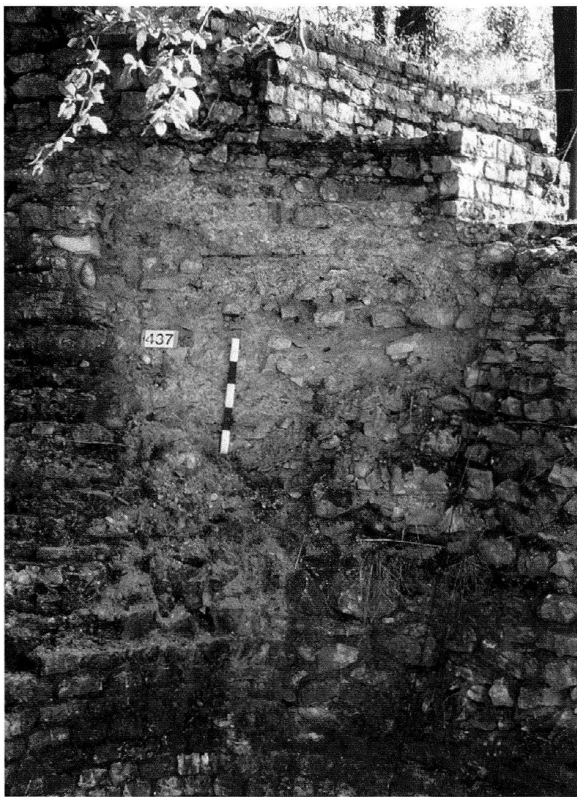


Abb. 36: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Stark beschädigtes Kernmauerwerk der Entlastungsbögen; Zustand vor der Restaurierung.



Abb. 37: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. An neuralgischen Stellen wird die Verbindung des neu vorgemauerten Kernmauerwerks mit dem originalen Kalksteinmauerwerk durch Glasfaseranker verstärkt. Arbeitsfoto vor dem Aufmauern der neuen Kernvormauerung.





Abb. 38: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Feinsanierung an den originalen Muschelkalk-Mauerschalen der Entlastungsbögen. Beschädigte Handquader werden, soweit möglich, mit speziellem Restauriermörtel geklebt oder ergänzt und «weicherer» Mörtel auf Kalkbasis ersetzt die entfernten harten Zementfugen der älteren Restaurierungen. Sämtliche geklebten Handquader werden für die Dauer der Arbeiten markiert (vgl. Mauerschale in oberer Bildhälfte), damit die Informationen am Schluss auf die Pläne der Restaurierungsdokumentation übertragen werden können.

mit einem speziellen Restauriermörtel<sup>40</sup> geklebt oder ergänzt und die getroffenen Massnahmen auf dem Planaufleger der Restaurierungsdokumentation detailliert vermerkt (Abb. 38).

Die Entwässerung der Entlastungsbögen erfolgt auch nach Beendigung der Arbeiten über die während früherer Restaurierungen eingelegten und durch die Vomitoriumsmauern hindurchziehenden Betonrohre, die wo nötig im Rahmen der aktuellen Arbeiten ergänzt oder ersetzt wurden. Die Wirkung der ebenfalls von früheren Restaurierungskampagnen stammenden Betonböden in den Entlastungsbögen wurde durch eine zusätzlich aufgebrachte wasserdichte Isolationsschicht verstärkt<sup>41</sup>. Eine Kiesschicht wurde als Abdeckung und Schutz zum Schluss über der Isolation eingebracht.

Im Mündungsbereich des Vomitoriums zur *cavea* wurde zum besseren Verständnis des Bauwerks die unterste Sandsteinquaderlage der *cavea*-Mündung rekonstruiert (Abb. 39; 40).

## Restaurierungsarbeiten an der Peripheriemauer von Keil 2 (Abb. 1,C)

Nach der bereits im Jahre 2001 erfolgten Sanierung der höher liegenden Mauerpartien (Schalenmauerwerk der inneren Peripheriemauer, die zugehörigen Entlastungsbögen und das zum Teil mehrere Meter hoch erhaltene Kernmauerwerk<sup>42</sup>) konnte im Sommer 2002 nun auch die Restaurierung der äusseren Peripheriemauer von Keil 2 weitgehend abgeschlossen werden. Die Zementfugen in den in diesem Bereich meist anlässlich der Restaurierungskampagnen von 1892 und 1936–39 neu aufgeführten Mauerschalen wurden wieder geschlossen oder, wo nötig, ersetzt (Abb. 41). Im Anschluss konnte eine schon 2001 während der Dokumentationsarbeiten festgestellte Kluft zwischen dem originalen Kernmauerwerk und der vorgeblendeten Mauerschale mit dem Restauriermörtel Ledan D2 ausinjiziert und die beiden Mauerteile so wieder sicher miteinander verbunden werden<sup>43</sup>.

Erst in Bodennähe findet sich auch originales Schalenmauerwerk; hier wurden die harten Zementfugen herausgespitzt und das Mauerwerk mit einem weicheren, wasserdurchlässigeren Mörtel neu verfugt<sup>44</sup>.

## Konservierung des Westcarcers des Amphitheaters (Abb. 1,D)

Die Konservierung des Mauerwerks des Westcarcers des Amphitheaters erfolgte im Spätherbst. Schalenmauerwerk und Mauerkerne befanden sich in sehr schlechtem Zustand (Abb. 42), stellenweise bereits im Zerfall begriffen und mussten während der Freilegungsarbeiten fortlaufend mit einem speziellen Injektionsmörtel gesichert werden<sup>45</sup>. Die ausbauchenden Mauerschalen wurden nach Möglichkeit zurückgeklebt, der aussandende Mauermörtel des Kerns mit dem Restauriermörtel Ledan D2<sup>46</sup> gefestigt. Bei der anschliessenden Übermauerung des Mauerkerne fanden die östlichen Abschlüsse des Westcarcers zur Arena hin spezielle Beachtung. Aufgrund des in den Aufzeichnungen

40 Ledan D2, Injektionsmörtel zum Hinterfüllen grösserer Hohlstellen; Produzent Fa. Tecno Edile Toscana, Prodotti e tecnologie per il restauro, I-04100 Latina; Vertrieb Fa. deffner & johann, D-97520 Röthlein.

41 Kunststoffvergüteter, dampfdiffusionsfähiger flexibler Dichtungsmörtel Sika Top Seal 107.

42 Die betreffenden Mauerpartien wurden auch schon in den Jahren 1892 resp. 1936–39 unter Verwendung von Zement restauriert.

43 Ledan D2 in grösstmöglicher Verdünnung, ohne Druck durch Bohrlöcher injiziert.

44 Mörtelmischung unter Verwendung von 9 Raumteilen Trasszement, 13 Raumteilen hydraulischem Kalk und 60 Raumteilen Sand.

45 Vgl. oben Anm. 42.

46 Vgl. oben Anm. 39.



Abb. 39: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Versetzen der Sandsteinquader im Mündungsbereich zur cavea unter Einsatz eines modernen «Wolfs» als Hebevorrichtung.

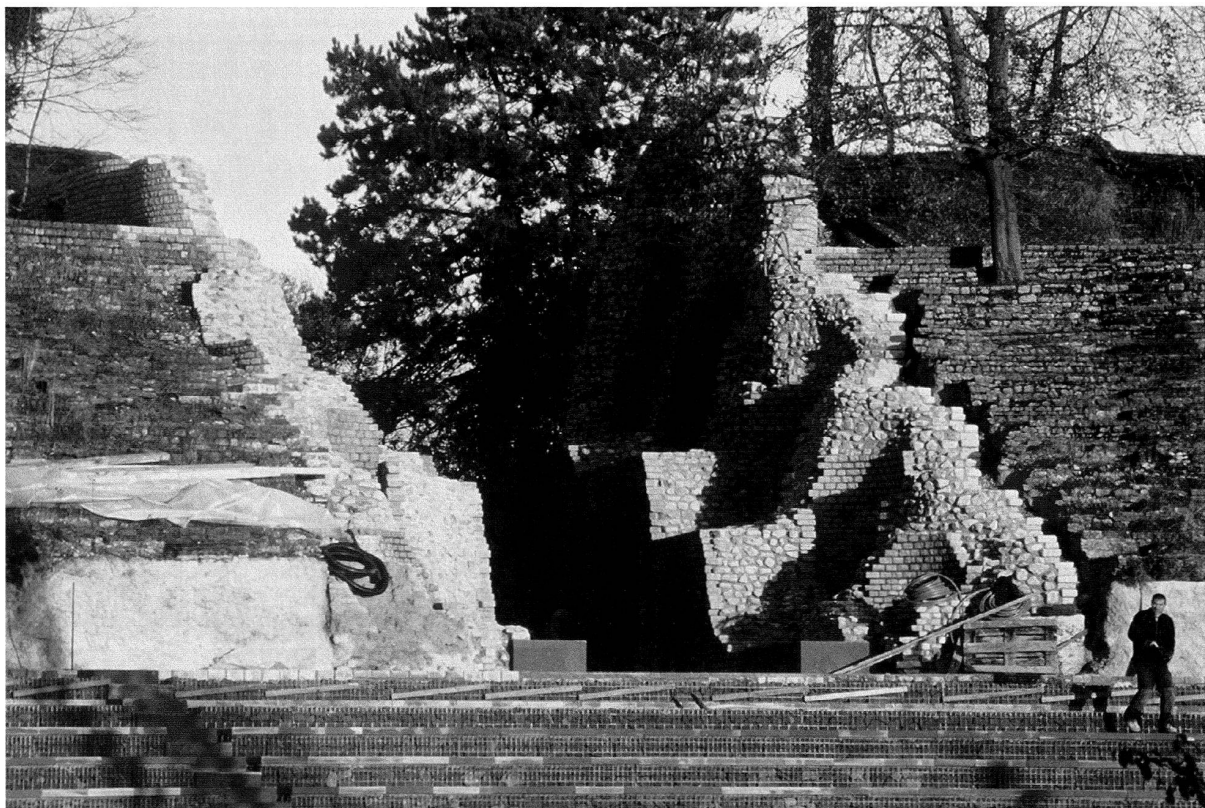


Abb. 40: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Mittelvomitorium. Das Mittelvomitorium nach Fertigstellung der Sanierungsarbeiten von 2002. Die Wangenmauern und die Entlastungsbögen sind restauriert und wo nötig repariert. Die stark zerstörten modernen Kernvormauerungen in den oberen Bereichen wurden erneuert. Im Mündungsbereich zur cavea wurde die unterste Sandsteinquaderlage gemäss den im Baubefund erhaltenen Hinweisen ergänzt.

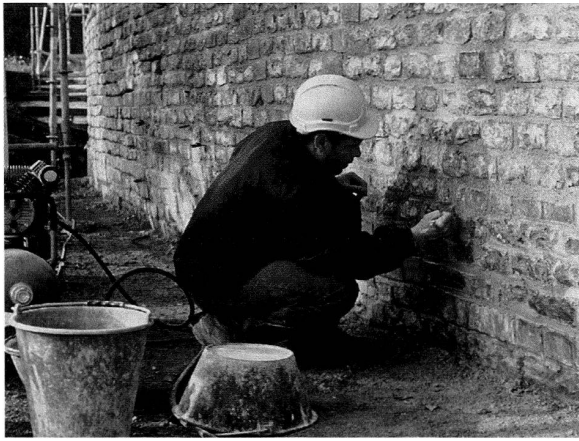


Abb. 41: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten an der Peripherie von Keil 2. Arbeiter Salim Leghdesi beim Neuverfugen der Mauerschalen.



Abb. 42: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Westcarcer des älteren Amphitheaters. Übersicht nach Entfernung der alten, stark beschädigten Zementrestaurierungen. Die antike Mauerkrone ist vollständig freigelegt, gereinigt und partiell injiziert. In einem nächsten Arbeitsschritt erfolgt das Aufbringen einer dampfdiffusionsfähigen Isolationschicht zum Schutz vor eindringendem Meteorwasser. Nach der Ergänzung der abgebauten Mauerteile folgt als Verschleisschicht eine den antiken Mauerkern imitierende Abdeckung aus Kalksteinschroppen.

von Karl Stehlin im Jahre 1927 genauer dokumentierten Baubefunds konnten die damals noch vorhandenen Mörtelnegative der Sandsteingewände des Carcereingangs rekonstruiert und die Eingangssituation dadurch didaktisch aufgewertet werden (Abb. 43)<sup>47</sup>.

## Abbildungsnachweis

Abb. 1; 10; 31:

Zeichnungen Thomas Hufschmid.

Abb. 2–8; 11–16; 22–30; 32; 34–43:

Fotos Ines Horisberger-Matter.

Abb. 9:

Zeichnung Ines Horisberger-Matter und Thomas Hufschmid.

Abb. 17–21:

Zeichnungen Ines Horisberger-Matter.

Abb. 33:

Foto Georg Matter.

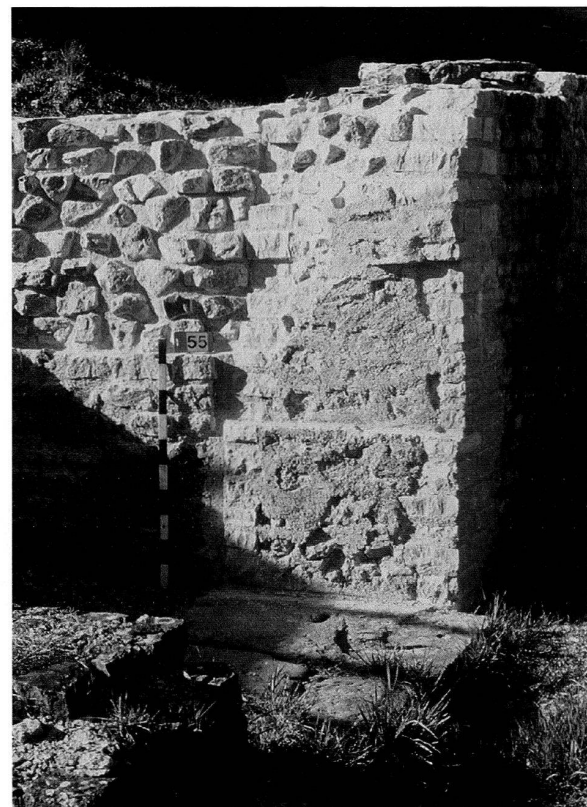


Abb. 43: Augst, Theatersanierung (Grabung 2002.55). Sanierungsarbeiten am Westcarcer des älteren Amphitheaters. Fertig gestellte Anschlüsse der Podiumsmauer an die Nordwestecke des Westcarcers. Wo einst Sandsteinquader als Gewände der Carcerpforten eingebaut waren, finden sich heute, als Folge des antiken und frühneuzeitlichen Steinraubs, nur noch die beim Ausbrechen der Quader entstandenen Raubtrichter. Im Falle des Westcarcers konnte Karl Stehlin in den 1920er Jahren noch die im Kernmauerwerk der Podiumsmauer erkennbaren Negativabdrücke der einst vorhandenen Steinblöcke dokumentieren. Auf der Basis dieser Dokumentation wurden 2002 diese Quadernegative zum besseren Verständnis der baulichen Situation wieder hergestellt.

47 Zum Bau- und Schichtbefund des Westcarcers vgl. auch Th. Hufschmid (mit einem Beitrag von M. Horisberger), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 93–110 bes. 98.



