

Zeitschrift: Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst

Herausgeber: Augusta Raurica

Band: 29 (2008)

Artikel: "Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda..." : 16 Jahre Forschung und Restaurierung im römischen Theater von Augst

Autor: Hufschmid, Thomas / Horisberger-Matter, Ines

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-395707>

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: 17.04.2026

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

«*Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda ...*»*

16 Jahre Forschung und Restaurierung im römischen Theater von Augst

Thomas Hufschmid und Ines Horisberger-Matter

Zusammenfassung

Im Zeitraum von 1991 bis 2007 wurde die Ruine des römischen Theaters von Augusta Raurica/Augst (BL) einer grundsätzlichen Restaurierung unterzogen. Begleitend zur Sicherung und Sanierung des Monuments erfolgte auch eine umfassende Dokumentation und wissenschaftliche Untersuchung des für die römische Schweiz wichtigen Bauwerks. Die 16-jährige Arbeit hat zu einem erheblichen Erkenntniszuwachs geführt, sodass sich heute die Baugeschichte der drei sich ablösenden gallo-römischen Theaterbauten im Zentrum der Stadt genauer nachzeichnen lässt. Bekannt sind zudem auch eine mehrphasige Vorgängerbauung privaten Charakters sowie ein vermutlich bedeutender Baukomplex aus der Zeit nach Aufgabe der Theaternutzung. Gesamthaft lässt sich innerhalb der Theaterparzelle eine wechselhafte Baugeschichte von augusteischer Zeit bis in die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. nachvollziehen. Wie verschiedene architektonische Bezüge zeigen, standen die drei Theaterbauten mit einem repräsentativen Sakralkomplex in Verbindung, dessen Zentrum der Podiumtempel auf dem gegenüberliegenden Schönbühl darstellte.

Die Restaurierung der Theaterruine erfolgte in Übereinstimmung mit den internationalen Konventionen des ICOMOS und orientierte

sich an den Ansprüchen der modernen Denkmalpflege. Partielle Rekonstruktionen, so beispielsweise im Bereich der cavea (Sitzplatzzone), entstanden als Konzession an die heutigen Nutzungsansprüche und wurden möglichst reversibel ausgeführt. Die baulichen Massnahmen am Monument bezogen sich überwiegend auf die Behebung von Schäden, die einerseits durch normale Alterungsprozesse, andererseits durch den ausschliesslichen Gebrauch von Portlandzement bei den älteren Sanierungen sowie unterlassenen Unterhalt (Vegetation) entstanden waren. Im Rahmen der jüngsten Restaurierungskampagne wurde bei der Mauersanierung primär mit Naturstein und Bindemitteln auf Kalkbasis gearbeitet, während zur statischen Sicherung auch Fiberglas- und Stahllanker zur Anwendung kamen.

Schlüsselwörter

Architektur/Monumentalbauten, Augst/BL, Augusta Raurica, Denkmalpflege, Forschung/Bauforschung, Geschichte/Forschungsgeschichte, Religion/Kaiserkult, Konservierungen/Restaurierungen, Öffentliche Bauten/Amphitheater, Öffentliche Bauten/Theater, Rekonstruktionsproblematik, Römische Epoche, Ruinenrestaurierung.

Ausgangslage und Forschungsstand

(Thomas Hufschmid)

Die Situation am Ende der 1980er-Jahre

Die imposante Ruine des römischen Theaters von Augst, so spektakulär sie in ihrer historischen und wissenschaftlichen Erscheinung auch sein mag, bedeutet seit der vollständigen Freilegung ab den 1880er-Jahren auch eine Herausforderung für die Denkmalpflege.

Die Erhaltung des Monuments stellt die Verantwortlichen seit Jahrzehnten immer wieder vor technische, konzeptuelle und demzufolge auch finanzielle Probleme. Ein Zustand – dies sei hier gleich vorweggenommen –, der sich trotz der jüngst abgeschlossenen umfassenden Sanierungsarbeiten wohl auch in Zukunft nicht ändern wird. Schliesslich ist der Umgang mit denkmalgeschützten Ruinen keine «Eintagsfliege», sondern eine permanente Herausforderung an Unterhalt und Pflege, deren Unterlassung mittelfristig durch Schäden an der historischen Substanz und damit verbundene kostspielige Baumassnahmen bestraft wird. Gegen Ende der 1980er-Jahre hatte sich trotz kontinuierlich warnender Stimmen der für die Pflege des Monuments Verantwortlichen just eine derartige Situati-

on für das Augster Theater ergeben. Die Schäden am historischen Bauwerk, zumeist an den älteren Restaurierungen, stellenweise aber auch an der antiken Originalsubstanz, hatten ein Ausmass angenommen, das befürchten liess, dass einzelne Mauerpartien einstürzen oder doch zumindest gelockerte Mauersteine auf die Besucherinnen und Besucher hinunterfallen könnten. In der Konsequenz erfolgte aus Sicherheitsgründen im Frühsommer 1988 die Schliessung einzelner Bereiche für das Publikum¹. Damit war ein Zustand erreicht, der auch die verantwortlichen Politiker auf den Plan rief².

* «Das Theater selbst aber muss folgendermassen gebaut werden ...» (Vitruv. 5, 6, 1, Übersetzung nach C. Fensterbusch, Vitruv. Zehn Bücher über Architektur [Darmstadt 1991⁵] 228 f.).

1 Hürbin/Ewald 1988, 248 f. Abb. 5.

2 Auslöser hierfür war ein am 8. August 1988 eingereichtes Gesuch der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel (HAGB), seit 1884 offizielle Eigentümerin der Theaterparzelle, an die Regierung des Kantons Basel-Landschaft, in dem gestützt auf die Abmachungen im «Römervertrag» von 1975 (aktualisiert 1998) um eine Behebung der gravierenden Schäden am Theater gebeten wurde (vgl. A. R. Furger, Augst/Kaiseraugst allgemein. In: Furger u. a. 1989, 8 f. Abb. 5; 6).

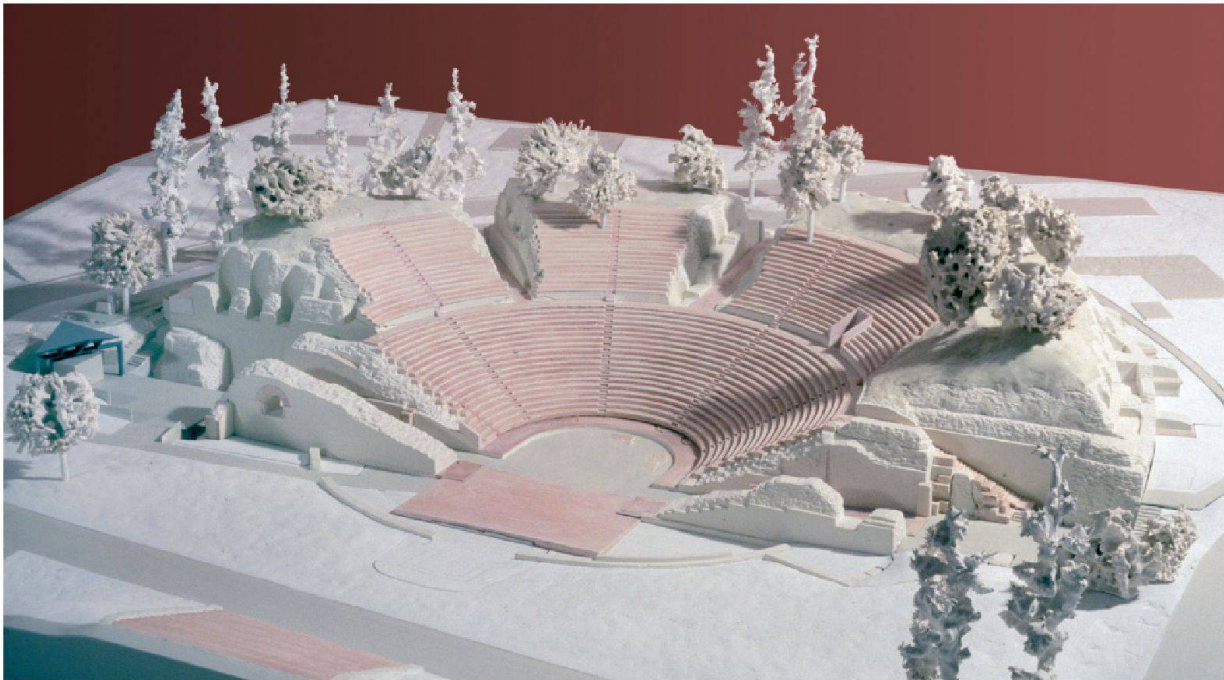


Abb. 1: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Arbeitsmodell aus Gips im Massstab 1:100. Das Modell wurde von Bildhauermeister Markus Horisberger (†) im Jahre 1993 zur Visualisierung der geplanten Sanierungsmassnahmen angefertigt.

Vorprojekt und Landratsvorlagen

In Anbetracht der zu erwartenden finanziellen Dimension der bevorstehenden Gesamtsanierung des Theaters übertrug der Baslerbieter Regierungsrat am 12. Dezember 1989 die Federführung des Projekts der Bau- und Umweltschutzdirektion, vertreten durch das kantonale Hochbauamt³. Erste Begutachtungen mit Restaurierungsfachleuten und Bauingenieuren zeigten schon bald, dass das Ausmass der anstehenden Arbeiten und die damit verbundene Kostenfrage ohne detailliertere Kenntnis der Ruine nicht einzuschätzen wären. Nach längeren Diskussionen fiel schliesslich der Entscheid, das Projekt zu etappieren. Am 9. September 1991 bewilligte der Landrat des Kantons Basel-Landschaft einen ersten Kredit von 2,1 Mio. Franken, mit dem Ziel, im Rahmen einer ersten, auf einzelne Bereiche des Bauwerks limitierten Restaurierungsetappe Erfahrungen zu sammeln und Kostenabklärungen im Hinblick auf eine Gesamtsanierung des Monuments durchzuführen⁴. Diese von 1992 bis 1994 dauernde Vorprojekt-Phase mündete im Jahre 1995 denn auch in die Ausarbeitung einer zweiten Landratsvorlage, welche die Sanierung und vollumfängliche wissenschaftliche Dokumentation des antiken Bauwerks zum Ziel hatte (Abb. 1)⁵. Mit dem positiven Parlamentsentscheid des Baslerbieter Landrats vom 5. Februar 1996 fiel schliesslich der Startschuss zum elf Jahre dauernden Gesamtsanierungsprojekt, das im Frühling 2007 erfolgreich und unter Einhaltung des vorgegebenen Kostenrahmens von 16,35 Mio. Franken (Indexstand 1996) abgeschlossen werden konnte⁶.

Forschungsstand zu Beginn der jüngsten Sanierungsarbeiten

Die historisch bedeutungsvolle Situation, wonach im Augster Theater bereits in der Spätrenaissance Ausgrabungs- und wissenschaftlich motivierte Dokumentationsarbeiten stattgefunden haben, hat sich im Verlauf der letzten Jahre auch für die Erforschung der Architektur des Theaters als gewinnbringend erwiesen⁷. Hätte der Basler Jurist und Humanist Basilius Amerbach nicht zusammen mit dem Kunst-

- 3 W. Hürbin, Konservierungen und Ruinendienst Augst/Kaiser-augst. In: Furger u. a. 1990, 19–22 bes. 20 f.
- 4 A. R. Furger, Theatersanierung. In: Furger u. a. 1992, 43. – Zu ersten Resultaten des Vorprojekts vgl. Heinz 1992; Horisberger/Horisberger 1993; Horisberger/Horisberger/Hufschmid 1994; Horisberger/Hufschmid 1995; Hufschmid 1996a.
- 5 Der Abfassung der Vorlage ging ein vom 28. bis 31. März 1994 auf dem Landgut von Augst-Kastelen durchgeführtes Beraterkolloquium voraus, in dem eingeladene Fachleute aus dem In- und Ausland ihre Einschätzung zum Monument und zu den möglichen Restaurierungsmassnahmen darlegten und diskutierten (Horisberger/Hufschmid 1995, 91 f.; vgl. auch unten, S. 197 mit Anm. 115).
- 6 Hufschmid 1996a, 197 f.; Bau- und Umweltschutzdirektion Kanton Basel-Landschaft, Hochbauamt (Hrsg.), Augusta Raurica – Sanierung Szenisches Theater Augst (Liestal 2007); Hufschmid/Horisberger-Matter 2008.
- 7 Vgl. zur Forschungsgeschichte des Theaters allgemein Hufschmid 1998a, 64 ff.; Horisberger/Horisberger/Hufschmid 1994, 134 ff.



Abb. 2: Die Ruine des Augster Theaters vom Schönbühl gesehen; Federzeichnung von E. Büchel mit ergänzendem Beschrieb, um 1763.

maler Hans Bock d. Ä. zwischen 1587 und 1590 die vorgängig ab 1582 von Andreas Ryff freigelegten Baustrukturen studiert, dokumentiert und beschrieben, so wären etliche Mauerpartien dem Steinraub nachfolgender Generationen zum Opfer gefallen, ohne dass wir Näheres über deren Aussehen erfahren hätten⁸. Das Interesse Amerbachs an den antiken Ruinen kann bereits auf seine Studienzeit in Padua und Bologna zurückgeführt werden sowie auf eine 1556 erfolgte Italienreise, während der er in Rom möglicherweise mit dem berühmten Renaissancearchitekten Pirro Ligorio in Kontakt kam⁹.

Ergänzend zu Amerbachs Aufzeichnungen sind zur Zeit des 18. Jahrhunderts ausserdem die Ausführungen Daniel Bruckners zu erwähnen. In seinem umfangreichen Werk der «Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel» widmete Bruckner den 1763 erschienenen 23. Band nahezu vollumfänglich den Ruinen von Augusta Raurica, wobei sich ein grösseres Kapitel auch mit dem «Schauplatz» auseinandersetzt. Beinahe 200 Jahre nach Amerbach war Bruckner damit der Erste, der sich nicht allein mit einer simplen Darstellung der amerbach'schen Aufzeichnungen begnügte, sondern zusätzlich auch eigene Grabungen und Feldforschungen durchführte¹⁰. Zur Illustration seines Werks konnte er den bekannten Basler Kupferstecher Emanuel Büchel gewinnen, der den damaligen Zustand der von Gestrüpp überwucher-

ten Ruinen in aufschlussreichen Ansichten für die Nachwelt festgehalten hat (Abb. 2).

Der Kenntnisstand zum Augster Theater, der die Ausgangslage für die jüngste Sanierungsetappe bildete, basiert allerdings weit mehr auf den Grabungs- und Forschungsergebnissen der letzten 120 Jahre. Initiiert durch den Ankauf der Theaterparzelle und des angrenzenden Schön-

- 8 Eine nach wie vor hervorragende Zusammenstellung zur Beschäftigung Basilius Amerbachs mit dem Augster Theater findet sich bei Burckhardt-Biedermann 1882, 25 ff. mit Anm. 5–11. Die noch vollumfänglich erhaltenen Originalakten werden heute in der Handschriftenabteilung der Basler Universitätsbibliothek aufbewahrt (B. Amerbach, *Reliqua Amphitheatri Raurici*, 1588–90, Manuskript der Universitätsbibliothek Basel, Sign. O.IV, 11).
- 9 Brief von Georg Tanner an Basilius Amerbach vom 7. Nov. 1556: «... deinde si Romae ... Antonium Massam a uideris ... et Petro [Pirro] Ligorio Neapolitano aula cardinalis Ferrarensis, omnium antiquitatum Romanorum peritissimo, aliisque artificibus, qui te in rudis uetustatis cum iudicio aspiciendis iuuare poterunt ...» (B. R. Jenny, *Die Amerbachkorrespondenz im Auftrag der Kommission für die öffentliche Bibliothek der Universität Basel* bearbeitet und herausgegeben von Alfred Hartmann † 10. Band, die Briefe aus den Jahren 1556–1558 [Basel 1991] Nr. 4102). Zum Leben des Basilius Amerbach vgl. E. Landolt u. a., *Das Amerbach-Kabinett. Beiträge zu Basilius Amerbach* (Basel 1991) 79 f.
- 10 Bruckner 1763, 2772 ff.



Abb. 3: Augst, Theater. Freilegungsarbeiten 1898 im Südaditus des Auguster Theaters. Man beachte die enormen Schuttmassen, die mithilfe einer Rollbalm aus dem Monument abgeführt wurden.



Abb. 4: Augst, Theater (Grabung 1990.051). Steinkeller aus der Zeit vor dem älteren szenischen Theater; die Peripheriemauer des ältesten Theaterbaus ist in die Verfüllschichten des Kellers eingetieft. Aufsicht von Nordwesten.

bühls durch die Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel (HAGB) im Jahre 1884, kam es in den folgenden Jahrzehnten zur kontinuierlichen Freilegung des Monuments, dessen Überreste stellenweise unter bis zu 5 m mächtigen Schuttschichten begraben lagen (Abb. 3). Seit den über 300 Jahre zurückliegenden Ausgrabungen Ryffs und Amerbachs hatte sich die Ruine nicht nur durch den allmählichen Zerfall selber wieder eingegraben, sondern sie war auch immer wieder Opfer gezielter Materialraubs geworden¹¹. Dennoch lieferten die Grabungen des späten 19. Jahrhunderts ausreichend wissenschaftliche Informationen, sodass es Theophil Burckhardt-Biedermann bereits 1903 möglich war, die bahnbrechende und nach wie vor gültige Feststellung zu publizieren, wonach in Augusta Raurica die Überreste von insgesamt drei zeitlich aufeinanderfolgenden Theaterbauten vorliegen¹². Burckhardt-Biedermann erkannte auch bereits richtig, dass sich in Augst verschiedene Bautypen, nämlich ein szenisches Theater, ein Amphitheater und wiederum ein szenisches Theater abgelöst haben. Schwer lösbar war zu diesem frühen Zeitpunkt allerdings noch die absolute Chronologie dieser komplexen Baugeschichte, da sich kaum Anhaltspunkte zur exakten zeitlichen Einordnung der Baustrukturen fanden. Während die Errichtung des ältesten Thea-

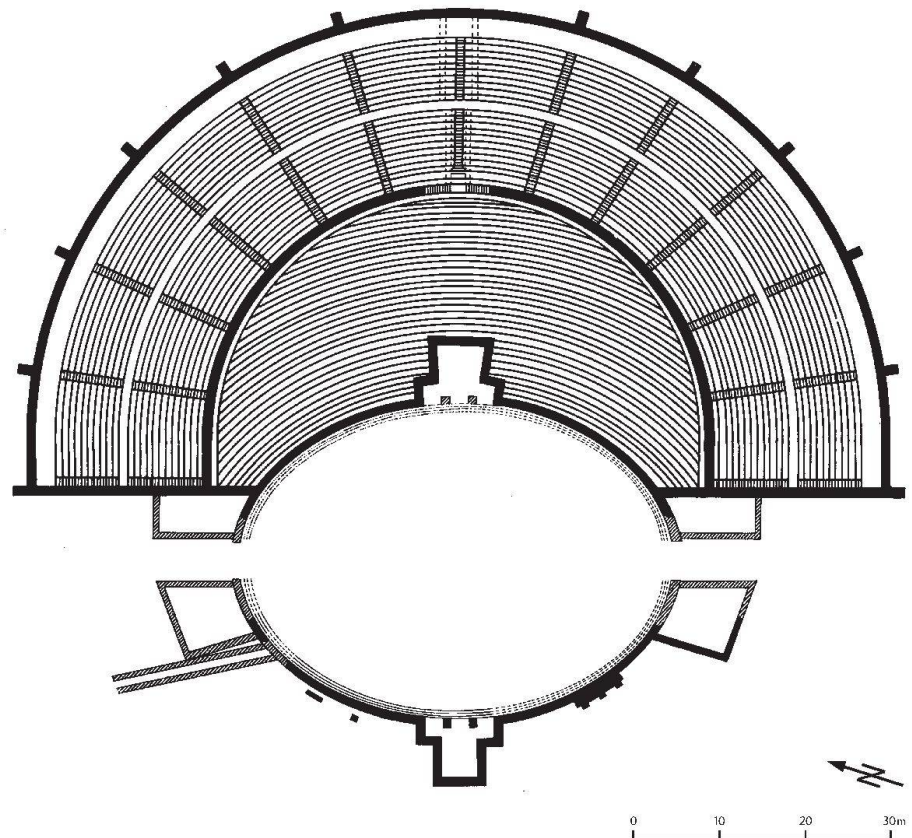
terbaus gemeinhin zeitgleich mit der Erneuerung der Kolonie unter Augustus vermutet wurde, erwies sich eine Datierung des nachfolgenden Amphitheaters als weitaus schwieriger. Felix Stähelin schlug daher vor, eine in die Jahre 73/74 n. Chr. datierende Inschrift, welche die Anwesenheit von Einheiten der *legio I adiutrix* und der *legio VII gemina felix* in Augst belegt, mit dem Bau des Amphitheaters in Verbindung zu bringen¹³; seither galt ein Baudatum

11 Seit den späten 1580er-Jahren muss periodisch immer wieder Steinmaterial von der Ruine entfernt worden sein. Dies lässt zum einen die für den 15. September 1588 überlieferte Kostenschätzung dreier Handwerker vermuten, die dem Basler Grossen Rat nahelegten, die Theaterruine als Quaderstein- und Baukalklieferant zu benutzen (vgl. Burckhardt-Biedermann 1882, 28 mit Anm. 12), sowie diverse Schreiben des für den Bann Baselaugst zuständigen Landvogts von Farnsburg, der das offenbar immer wieder erfolgte Entfernen von Bausteinen aus dem Gelände des Theaters verbot (Schreiben des Verwesers der Landvogtei Farnsburg an den Untervogt zu Arisdorf vom 6. März 1734, vgl. dazu Stehlin, Berichte 179 ff.).

12 Burckhardt-Biedermann 1903, 95 ff.

13 Stähelin 1931, 214.

Abb. 5: Augst, Theater. Grundrissplan des zweiten Theaters in der Rekonstruktion von Rudolf Laur-Belart als sogenanntes «théâtre à arène».



unter Vespasian für diesen Bau als höchstwahrscheinlich, während für das nachfolgende jüngere szenische Theater eine Bauzeit um die Mitte des 2. Jahrhunderts vorgeschlagen wurde. Die Diskussion um die Chronologie der Theaterbauten kam allerdings rund 60 Jahre später erneut ins Rollen, als in Zusammenhang mit einem Bauprojekt eine Grabung an der Umfassungsmauer des älteren szenischen Theaters durchgeführt werden konnte. Die Überraschung war gross, als Grabungsleiter Peter-A. Schwarz unterhalb der Peripherie des ältesten Theaterbaus Reste eines älteren, vorthheaterzeitlichen Steinkellers fand, die erstmals hieb- und stichfest belegten, dass vor dem Theater eine Vorgängerbebauung existiert haben muss (Abb. 4)¹⁴. Einen Glücksfall bedeutete dann der Fund einer Münze in der Kellerverfüllung, die belegt, dass der Bau des ersten Theaters nicht vor dem Jahr 41 n. Chr. erfolgt sein konnte¹⁵. Ergänzt wurden diese neuen Erkenntnisse zudem durch die Fundauswertung einer 1986/87 durchgeführten grösseren Grabung an der Nordwest-Ecke des Theaters. Nach eingehender Beschäftigung mit der bis 4 m mächtigen Stratigraphie und dem zugehörigen Fundmaterial schlug Alex R. Furger für das ältere szenische Theater eine Bauzeit um 65 n. Chr., für das Amphitheater eine Entstehung um 100/110 n. Chr. und für das jüngere szenische Theater einen Bau um 200 n. Chr. vor¹⁶. Die im Vergleich zum Siedlungsbeginn in augusteischer Zeit späte Datierung des äl-

testen Theaterbaus löste umgehend eine Debatte zur Frage aus, ob die Koloniestadt während eines Zeitraums von gut 80 Jahren kein Theater besessen haben kann. Diesem Zustand wurde abgeholfen, indem für die Zeit vor 65 n. Chr. ein hypothetisches Holztheater postuliert wurde, das einen geringeren Durchmesser als die späteren Steinbauten aufgewiesen habe¹⁷.

Seit 1960 wurde zudem für die mittlere Bauphase die Frage der Bauwerkstypologie zunehmend kontrovers diskutiert. Inspiriert von den Forschungstendenzen in Frankreich zog Rudolf Laur-Belart nun für den zweiten Theaterbau anstelle eines Amphitheaters auch ein sogenanntes «théâtre à arène» in Betracht, bei dem Teile des älteren szenischen Theaters mit einer ovalen Arena kombiniert worden seien (Abb. 5). Der Vorschlag wurde bereits 1984 von Elisabeth Bouley, wie wir heute wissen zu Recht, als Resultat einer unsauberen Trennung der verschiedenen Bau-

14 Schwarz 1991, 40 ff.

15 Schwarz 1991, 48; bei der Münze handelt es sich um einen As des Claudius aus der Zeit von 41–54 n. Chr.

16 Furger/Deschler-Erb 1992, 462 mit Abb. 244.

17 Schwarz 1991, 56 f. mit Abb. 39; Furger/Deschler-Erb 1992, 137 mit Anm. 519.



Abb. 6: Augst, Theater. Ausschnitt aus dem Modell des Stadtzentrums von Augusta Raurica, erstellt von Walter Eichenberger im Jahre 1938. Im Vordergrund das Theater (mit hypothetischem Pilasterdekor an der Peripherie), im Hintergrund die Tempelanlage auf Schönbühl mit der vorgelagerten Monumentaltreppe. Man beachte die statisch zweifelhafte Bühnenlösung mit bis auf die Höhe der porticus in summa cavea gezogener Bühnenwand und rund 20 m breiter Öffnung im Bereich der Orchestra.

phasen kritisiert¹⁸. Dennoch hielt P.-A. Schwarz in einem 1991 erschienenen, umfangreichen Artikel zu den Augster Theaterbauten an dieser exotischen Zwitterlösung fest¹⁹.

Eine gewisse Ratlosigkeit herrschte auch bei der Frage nach dem Aussehen des Bühnenbereichs des jüngeren szenischen Theaters. Nachdem der Baubefund bereits bei den Grabungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts klar aufgezeigt hatte, dass eine geschlossene, mehrere Meter hohe Bühnenmauer schwerlich existiert haben kann, wartete R. Laur-Belart 1936 mit einer statisch eigentümlichen Rekonstruktion auf, die 1938 von Walter Eichenberger im Zuge der Erbauung eines Stadtmodells zudem auch dreidimensional umgesetzt worden ist (Abb. 6)²⁰. Die in der antiken Architektur singuläre Lösung schlug eine bis auf die Höhe der porticus in summa cavea hochgezogene, massive, 28 m hohe Bühnenmauer vor, die in der Mitte auf einer Breite von über 20 m unterbrochen war und so den Blick zum gegenüberliegenden Schönbühltempel freigab. Bei Bedarf, so R. Laur-Belart, liess sich diese Öffnung in der Bühnenwand mittels einer Holzkonstruktion verschliessen²¹.

Sondagekonzept und Fragestellungen

Zur Vereinfachung der Arbeitsplanung und der besseren Übersicht halber erfolgte zu Beginn des mehrjährigen Sa-

nierungsprojekts eine Aufteilung des Theaters in 21 Teilbereiche, deren Nomenklatur sich an der antiken Theaterarchitektur orientierte (Abb. 7). Die Bezeichnungen der einzelnen Theaterbereiche stimmen mit den baulichen Einheiten des Monuments überein, was sich im Verlauf der langjährigen Arbeiten als äusserst wertvoll erwiesen hat. Sowohl in Zusammenhang mit den archäologischen und bauforscherischen Beschrieben als auch mit den technischen Diskussionen der Sanierung war somit eine präzise Ansprache der einzelnen Teile des Bauwerks gewährleistet und für alle Beteiligten klar definiert.

Die archäologischen Sondagen wurden zum einen durch bauliche Notwendigkeiten wie Fundamentabklärungen oder sanierungsbedingte Bodeneingriffe definiert, zum anderen aber auch durch bauhistorische Fragestellungen. Da die Sicherung, die Sanierung und die Dokumentation des Monuments im Zentrum der Arbeiten standen, waren grossflächige Grabungen nicht vorgesehen. Die Zielsetzung bestand vielmehr darin, durch punktuelle, wohlüberlegte Eingriffe ein Maximum an Informationen zu Zustand und Baugeschichte der Theater zu gewinnen. Im Interesse späterer Forschergenerationen waren wir zudem bemüht, wo immer möglich lediglich kleine (dafür oft sehr tiefe) Eingriffe vorzunehmen und weiterhin archäologische Substanz *in situ* zu belassen, um dadurch auch zukünftig noch Abklärungen zu an das Mauerwerk reichenden Schichtanschlüssen zu ermöglichen. Konzeptuell bedeutete dies, dass wir uns bemühten, aus jedem Grabungseingriff die grösstmögliche Menge an Informationen zu gewinnen und zu dokumentieren. Die Konsequenz davon war, dass viele der Sondagen sich über einen verhältnismässig langen Zeitraum erstreckten, was eine langfristige Beschäftigung mit dem Befund zulies. Eine Arbeitsweise, die den oft sehr komplexen Befundumständen sehr entgegen kam, da sie eine vernetzte Arbeitsweise ermöglichte und so das Verständnis der Baugeschichte erheblich erleichterte. Im Rahmen des Sanierungsprojekts wurden zwischen 1992 und 2007 insgesamt rund 50 derartige archäologische Sondagen innerhalb der Theaterparzelle durchgeführt (Abb. 8).

18 Bouley 1984, 29.

19 Schwarz 1991, 37 f. mit Abb. 5; 78 ff.; Beil. 3,2. Ausschlaggebend für eine Interpretation als Arenatheater waren für Peter-A. Schwarz Umbaumaassnahmen an der Umfassungsmauer des älteren szenischen Theaters sowie die falsche Annahme (da aus den älteren Grabungsakten nur schwer erschliessbar), dass für das Amphitheater keine parallel zur Ellipse der Arena verlaufende Umfassungsmauer bekannt sei.

20 Laur-Belart 1948, 47 f. mit Abb. 19 f.

21 Laur-Belart 1948, 77.

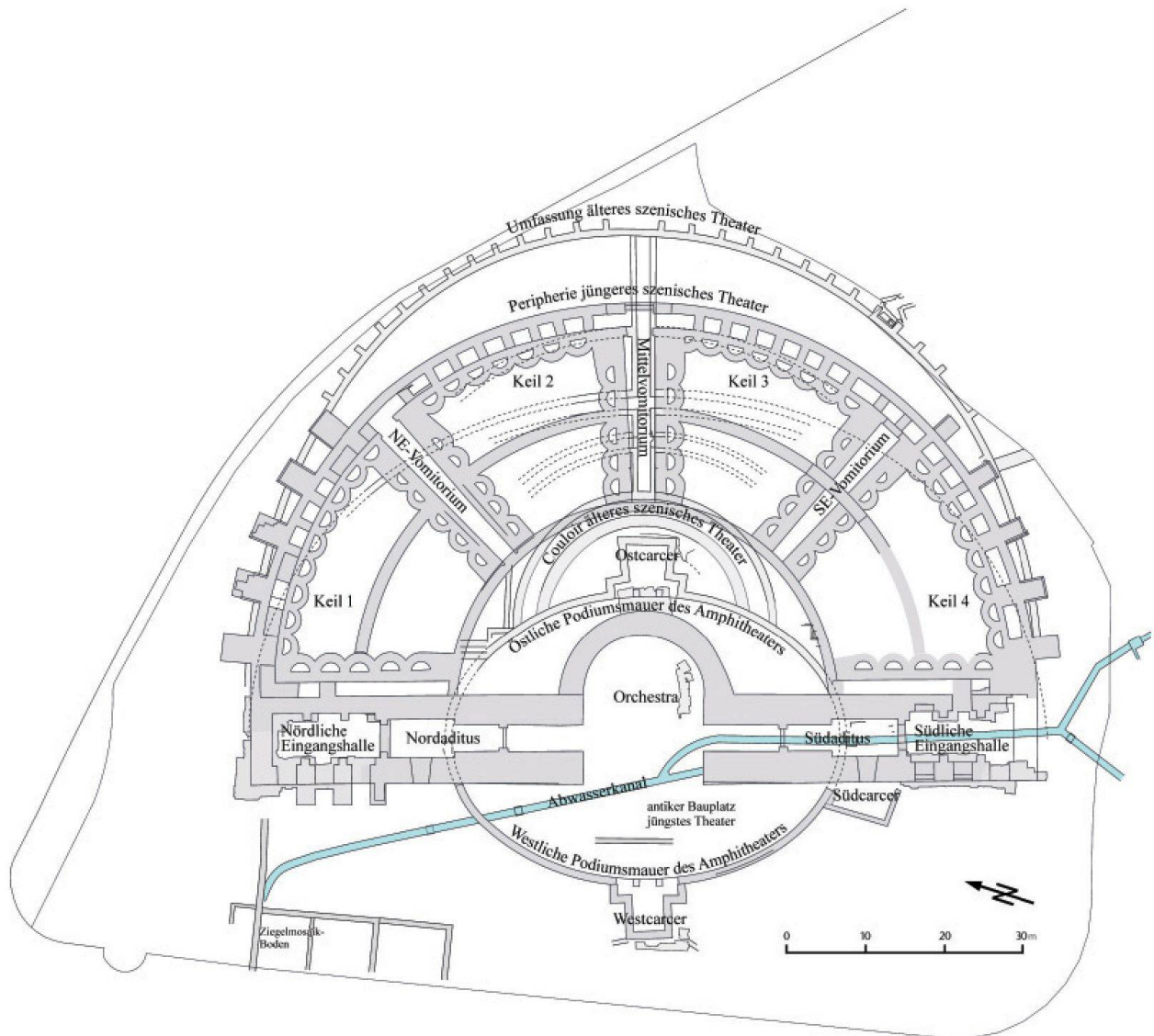


Abb. 7: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Grundrissplan des Augster Theaters (Überlagerung aller Phasen) mit Bezeichnung der verwendeten Fachbegriffe für die einzelnen Teile des Bauwerks. M. ca. 1:850.

Phasengliederung und Chronologie, Stand 2007

Beim heutigen Auswertungsstand lassen sich acht Hauptphasen erkennen, welche die Bau- und Nutzungsaktivitäten innerhalb des Theatergeländes im Zeitraum von Christi Geburt bis zur Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. zusammenfassen (Abb. 9; 10). Die 1903 erstmals von Th. Burckhardt-Biedermann publizierte Aufteilung in drei sich ablösende Theaterbauten besitzt nach wie vor Gültigkeit (Abb. 11), wobei sich aber für das Amphitheater sowie für das zweite szenische Theater eindeutige Umbauphasen nachweisen lassen. Eine Reparaturphase ist aufgrund des Dekors einzelner Mauerschalen auch für das erste szenische Theater nicht auszuschließen, bis jetzt aber nicht sicher zu belegen. Wesentlich ist zudem, dass die jüngeren Gra-

bungen aufzeigen konnten, dass in der Zeit vor dem Bau des ältesten Theaters eine mehrphasige Bebauung von höchstwahrscheinlich privatem Charakter bestanden hat. Erst seit 2005 ist zudem bekannt, dass das Gelände in spätrömischer Zeit nach Aufgabe des Theaters ein Gebäude mit repräsentativem Charakter beherbergt haben muss, das vermutlich bis um die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr. in Gebrauch war.

Das Theatergelände in vorflavischer Zeit

Wie Baureste und andere archäologische Spuren an verschiedenen Stellen des Theatergeländes gezeigt haben, exis-

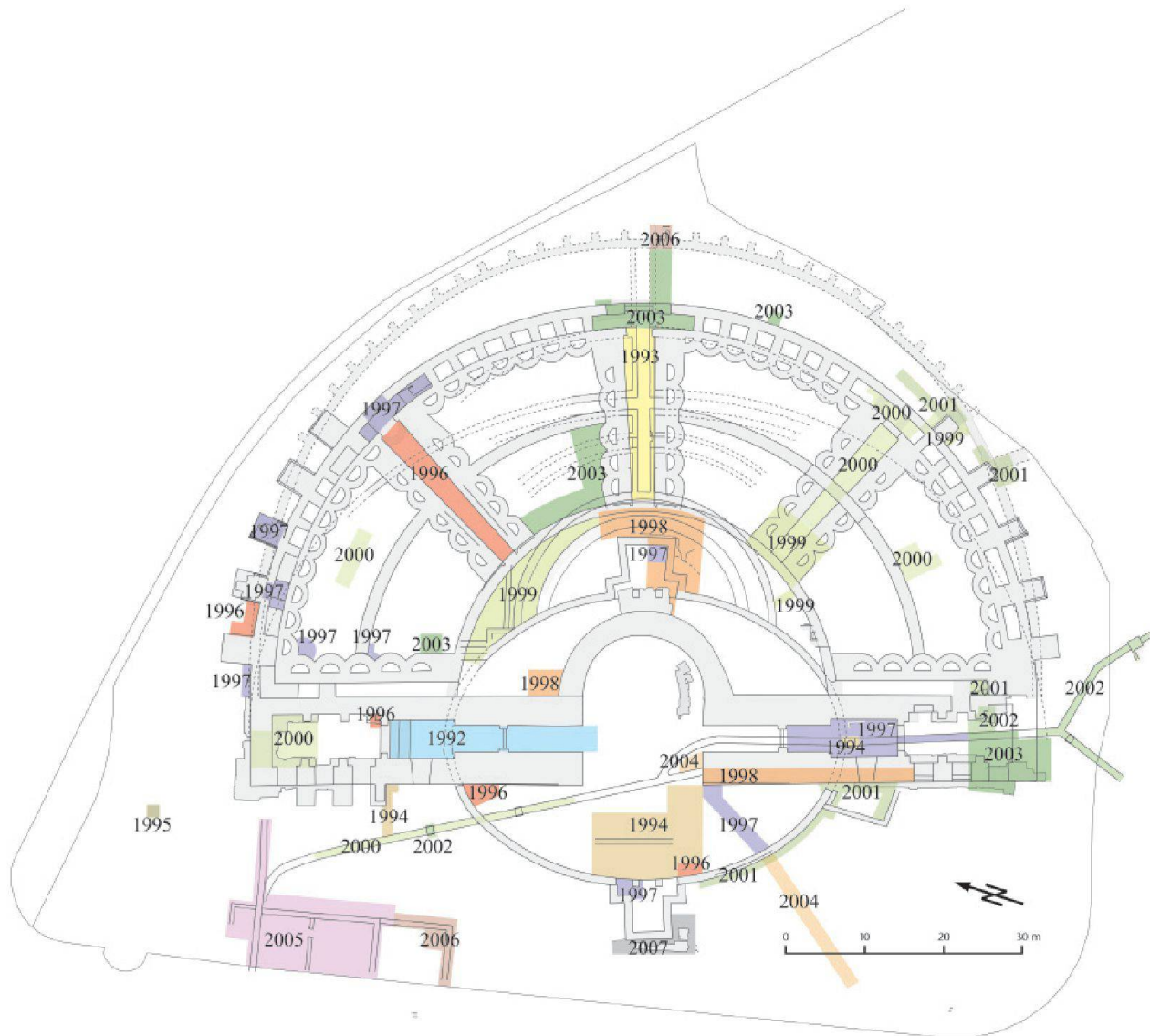


Abb. 8: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Grundrissplan des Augster Theaters (Überlagerung aller Phasen) mit Eintragung der im Rahmen der Theatersanierung durchgeführten Sondiergraben. M. ca. 1:850.

tierte vor Errichtung des älteren szenischen Theaters bereits eine mehrphasige Bebauung des Geländes (Abb. 10, violett)²². Die vielfältigen, über die ganze Theaterparzelle verstreuten älteren Befunde legen in ihrer Ausrichtung und ihrem Habitus nahe, dass es sich am ehesten um Spuren privater Bau- und Handwertätigkeit handeln dürfte²³. Vollständig ausschliessen möchten wir in jedem Fall die früher geäusserte Möglichkeit, dass zum älteren szenischen Theater ein kleinerer Vorgängerbau aus Holz (oder Stein) existiert haben könnte²⁴. Der 1990 unter der südöstlichen Peripherie des ältesten Theaters entdeckte Steinkeller und weitere Mauerzüge mit gleicher Ausrichtung in der Südhälfte der Theaterparzelle legen nahe, dass wir es hier mit einer gängigen Insulabebauung zu tun haben, deren Ausrichtung wenn auch nicht exakt, so doch weitestgehend in den Orthogonalraster des oberstädtischen Strassen-

systems eingebettet war (Abb. 12)²⁵. Abweichend von dieser Ausrichtung sind einzelne Mauerzüge im zentralen bis nordöstlichen Teil des Theatergeländes. Hier kamen

22 Vgl. auch Hufschmid 2000.

23 Für die augusteisch-tiberische Zeit liegen Hinweise auf Schmiedeaktivitäten (Hufschmid 2000, 130 f. mit Abb. 6; Furger/Deschler-Erb 1992, 454; 462, Phase 1) und eine Drechslerei (Furger/Deschler-Erb 1992, 454; 462, Phase 1) vor; für die Jahre unmittelbar vor Errichtung des älteren szenischen Theaters lässt sich zudem eine Bronzeschmiede, die u. a. auch Fibeln produzierte, im Norden des Geländes beobachten (Furger/Deschler-Erb 1992, 455; 462, Phasen 5 und 6).

24 Vgl. oben, S. 165 mit Anm. 17.

25 Vgl. v. a. Schwarz 1991, 57 mit Abb. 38.

1999 vortheaterzeitliche Mauerzüge zum Vorschein, die eine zum späteren Theater annähernd identische Ausrichtung besaßen²⁶. Nach ihrer Bauweise und Lage im Gelände zu urteilen, scheint es sich zum Teil um Hangstützmauern zu handeln, die den hier befindlichen natürlichen Hügel, an den die späteren Theaterbauten angelehnt sind, zu terrassieren halfen. Für die vorflavische Zeit liessen sich in dieser Zone, die wegen der Baureste der nachfolgenden Theater nur ausschnittsweise untersucht werden konnte, mit Sicherheit drei unterschiedliche Nutzungsphasen feststellen (Abb. 13)²⁷. Die älteste Struktur stellt eine wohl noch ins 1. Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr. gehörende flache Grube dar, in deren aschehaltiger Verfüllung sich Hammerschlagflitterchen und eine 27 cm lange Lanzenspitze aus Eisen gefunden haben (Abb. 14). Bei den nachfolgenden Überresten handelt es sich um eine zweiphasige Steinbebauung aus der 1. Hälfte bis Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr., die bei der Errichtung des ältesten Theaterbaus geschleift wurde²⁸.

Älteres szenisches Theater

Vom ältesten Augster Theater, das wie bereits erwähnt erst in frühflavischer Zeit (Abb. 9), also fast ein Jahrhundert nach Beginn der Siedlungstätigkeit, entstanden ist, sind lediglich vereinzelte Abschnitte bekannt (Abb. 10, blau). Die Überlagerung durch die beiden nachfolgenden Theaterbauten und die dabei vorgenommenen Bodeneingriffe haben dazu geführt, dass grosse Teile des aufgehenden Mauerwerks entweder vollständig zerstört wurden oder aber derart massiv überbaut sind, dass heute eine flächige Untersuchung der möglicherweise noch vorhandenen Überreste verunmöglicht wird (Abb. 11).

Am besten erhalten sind die *opus-vittatum*-Mauern eines unmittelbar östlich an die Prohedrie anschliessenden, halbkreisförmigen Couloirs, das im Osten über eine von der Peripherie her ins Theater führende Sandsteintreppe erschlossen war (Abb. 15)²⁹. Die Mauern des nach oben offenen Couloirs wiesen einen Dekor aus schachbrettartig versetzten Handquadern aus Buntsandstein und grauem Kalkstein auf und waren mit einfach profilierten Buntsandsteinplatten abgedeckt (Abb. 16)³⁰. Von diesem Couloir aus gelangte man einerseits in die Orchestra, andererseits, über drei kurze Treppen, aber auch zu den aus Buntsandsteinquadern gefügten Sitzplätzen der Prohedrie (Abb. 17). Klare Hinweise auf ein zweites, weiter östlich gelegenes Erschliessungscouloir fanden sich an den Wangenmauern der erwähnten, von der Peripherie her kommenden Sandsteintreppe. Ein dritter solcher Umgang wurde von der Umfassungsmauer des jüngeren szenischen Theaters überbaut, liess sich in letzten Überresten am Baubefund aber noch erkennen (vgl. auch Abb. 44,b).

Ebenfalls gut bekannt sind verschiedene Teile der Peripheriemauer, die in regelmässigen Abständen mit kleinen,

Phase	Befund	Datierung (n. Chr.)
1a	Grube unbekannter Nutzung; Drechslerei	2-30
1b	ältere Steinbebauung; Schmiedegrube	um 40-50
1c	jüngere Steinbebauung; Bronzwerkstätte	um 50-70
2	Bau 1. szenisches Theater	um 70/80
3a	Bau Semi-Amphitheater	um 110
3b	Umbau Semi-Amphitheater (<i>carceres</i> , Podiumsmauer, <i>cavea</i> aus Stein)	um 130/140
4a	Bauplatz 2. szenisches Theater	um 180/190
4b	Bau 2. szenisches Theater	um 180/190
5a	partielle Zerstörung des 2. szenischen Theaters (Bauunterbruch?)	nicht datiert
5b	Wiederherstellung des 2. szenischen Theaters	nicht datiert
6	Reparaturen am 2. szenischen Theater (Bereich mit Ziegelbändern)	nicht datiert
7a	Zerstörung des 2. szenischen Theaters, Steinraub	nach 270?
7b	spätromische Nutzung des Theatergeländes (Ziegelmosaik, Abfallentsorgung entlang der Peripherie des Theaters)	spätes 3./frühes 4.?
8	Ende der Siedlungstätigkeit, endgültige Zerstörung	um 350?

Abb. 9: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Gelände der Theaterbauten Augst-Neun Türme, chronologische Übersicht der antiken Bau- und Nutzungsphasen, Stand 2007.

0,9 m breiten und ca. 1,1 m tiefen Stützpfählern versehen war (Abb. 18)³¹. Zwischen zwei Stützpfählern im südöstlichen Abschnitt liess sich mit einer dort eingebauten Latrine gar ein Element der für den Theaterbetrieb erforderlichen Infrastruktur nachweisen³². Weitgehend unbekannt ist die Situation des Bühnenbereichs, da hier der Grossteil der Mauerstrukturen beim Ausschachten der Arena des nachfolgenden Amphitheaters zerstört wurde. Gemäss den aus dem Grundriss und der erhaltenen Baustruktur erschliessbaren Indizien handelt es sich bautypologisch um ein gallo-römisches Theater, sodass wir in der Bühnenzone wohl bereits bei diesem Bau von schräg zum Zentrum abfallenden Mauerabschlüssen eventuell in Verbindung mit einem kleinen, einstöckigen Bühnenhaus ausgehen dürfen. Für die *cavea* deuten die vagen Indizien abgesehen

26 Hufschmid 2000, 129 mit Abb. 2; 137 mit Abb. 23; 24.

27 Hufschmid 2000, 127 ff.

28 Hufschmid 2000, 130 ff. mit Abb. 11–22.

29 Horisberger/Horisberger/Hufschmid 1994, 140 ff. mit Abb. 10–15; Hufschmid 1998a, 83 f. mit Abb. 66.

30 In der Nordhälfte fanden sich auf der Oberseite der Abdeckung Überreste einer Inschrift aus sorgfältig eingemeisselten, 15 cm hohen Buchstaben. Bedauerlicherweise ist der Anfang der Inschrift verloren, da die entsprechenden Abdeckplatten dem Steinraub zum Opfer gefallen sind. Noch vorhanden ist die Schlussformel EX · D · [D], die mit einiger Wahrscheinlichkeit zu *ex d(ecreto) [d(ecurionum)]* aufzulösen ist (vgl. zusammenfassend Schwarz 1991, 58 mit Anm. 69; 80 f. mit Anm. 132 und Abb. 73).

31 Schwarz 1991, 49 ff.

32 Schwarz 1991, 60 ff.



Abb. 10: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Grundrissplan des Augster Theaters (Überlagerung aller Phasen), Bauphasenplan der vortheaterzeitlichen Bebauung, der drei Theaterbauten und des spätrömischen Gebäudes im Nordwesten der Parzelle, Stand 2007. M. ca. 1:850.

von dem aus Steinblöcken gebauten Prohedriebereich³³ am ehesten auf eine Konstruktion aus Holz.

Bereits auf die Bauzeit des älteren szenischen Theaters scheint zudem die unterste Quaderlage der Sandsteinfundamente in der nördlichen und südlichen Flankenzone zurückzugehen (vgl. auch Abb. 34)³⁴. An diesen Stellen, an denen beim jüngsten Theaterbau monumentale Eingangshallen nachweisbar sind³⁵, scheinen offenbar schon zur Zeit des frühesten Theaterbaus massive, tief fundamentierte Konstruktionen existiert zu haben.

Amphitheater Augst-Neun Türme

Deutlich mehr Baureste liegen von dem im frühen 2. Jahrhundert entstandenen Amphitheater vor (Abb. 10, grün).

³³ Hufschmid 1999, 144 f.

³⁴ Hufschmid 1996a, 198 ff.

³⁵ Vgl. unten, S. 184 ff. mit Abb. 37; 38.



Abb. 11: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Überlagerung der drei Theaterphasen; Bereich erster Rang des jüngeren szenischen Theaters mit Resten des Orchestraumgangs und Pflasterung einer daran anschliessenden Nische (die zugehörige Auffüllung, welche die Sitzstufen trug, wurde bereits im frühen 20. Jahrhundert abgegraben). Im Zentrum, rechts von der Nischenpflasterung der Ostcarcer des Amphitheaters mit der nördlich und südlich abgehenden östlichen Podiumsmauer und den rekonstruierten Sitzstufenunterlagen der cavea. Hinter dem carcer und den Sitzstufen (ehemals überdeckt von diesen) sind die halbkreisförmig verlaufenden Wangenmauern des untersten Couloirs des älteren szenischen Theaters zu erkennen; darüber, gestützt von fünf modernen Betonpfeilern, die Auflagermauer für den ersten Umgang (praecinctio) des jüngeren szenischen Theaters (früher als «Diazomanauer» bezeichnet).



Abb. 12: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Grabungsschnitt zu Füßen des südlichen Abschnitts der sogenannten «Diazomanauer» (links im Bild die Rückseite der äusseren Couloirmauer des älteren szenischen Theaters). Im Zentrum ein verstärktes Mauerstück der vorthheaterzeitlichen Phase 1a.

Wohl unter Trajan wurde das ältere szenische Theater so weit wie nötig abgebrochen, damit der neue Theaterbau

über den Überresten seines Vorgängers errichtet werden konnte (Abb. 11). Wo sinnvoll, beispielsweise im Bereich

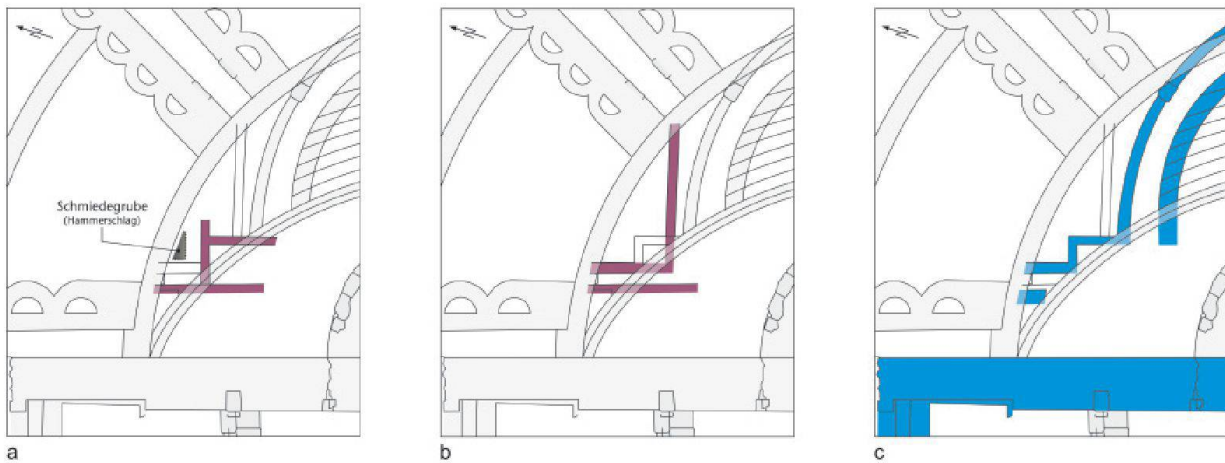


Abb. 13: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Situation zu Füßen des nördlichen Abschnitts der sogenannten Diazomamauer; vorthheaterzeitliche Bauphasen und Reste des älteren szenischen Theaters. M. ca. 1:500.

- a Phase 1b: Mauerzüge einer älteren privaten Überbauung mit Handwerkereinrichtung (Schmiedegrube).
- b Phase 1c: Mauerzüge einer jüngeren privaten Überbauung, wohl Hangstützmauern.
- c Phase 2: Mauerzüge des älteren szenischen Theaters, Teile des Orchestrazugangs, des untersten Couloirs und der Bühnenmauer.

der Fundamentzonen der Westfassade, wurden Teile des älteren Theaters in den Neubau integriert oder so umgebaut, dass sie weiter verwendet werden konnten. Am auffälligsten sind diese Massnahmen bei der im Ostteil liegenden, beim älteren szenischen Theater als Verbindung zwischen Peripherie und Couloir dienenden Sandsteintreppe³⁶. Dieser Treppenlauf wurde beim Bau des Amphitheaters zwar übernommen, in seiner östlichen Hälfte aber stark verändert und mit zwei nach Norden und Süden in einen Umgang führenden Treppenläufen ergänzt (Abb. 19). Die älteren, bereits bestehenden seitlichen Abgänge zu den Couloirs des Vorgängerbaus wurden in diesem Zusammenhang aufgehoben und zugemauert³⁷.

Am eingreifendsten sind die Massnahmen im Zentrum des Bauwerks, wo zum Ausschachten der 49 m × 36 m grossen Arena und der östlich, westlich und südlich daran anschliessenden Annexbauten (*carceres*) umfangreiche Geländearbeiten vorgenommen werden mussten. Zur Drainage des Bauwerks, vor allem zum Abführen des sich ansammelnden Oberflächenwassers aus dem Sitzstufenbereich (*cavea*), wurde schräg durch die Arena ein ca. 80 cm hoher Abwasserkanal angelegt, an den eine zu Füßen der Podiumsmauer verlaufende, mit Sandsteinplatten abgedeckte Entwässerungsrinne angeschlossen war (Abb. 20)³⁸. Wie die Bauuntersuchungen der letzten Jahre gezeigt haben, stand diese Rinne nicht primär mit der Entwässerung der Arena in Zusammenhang – der Kiesuntergrund des Sandniveaus reichte aus, um das Niederschlagswasser direkt in den Boden abzuführen – sondern vielmehr mit der Wasserabführung aus der *cavea*, den *carceres* und den Arenazugängen.

Bemerkenswert ist die Disposition der beiden auf der Schmalachse im Osten und im Westen lokalisierten *car-*

ceres (Abb. 11; 44,c). Hier fallen einerseits die jeweils nördlich und südlich festgestellten flügelartige Annexe auf, andererseits der Umstand, dass die Räume in ihrem Endausbau jeweils drei in die Arena führende Türen (*portae posticae*) besaßen (Abb. 21)³⁹, ohne dass Hinweise auf eine klare Unterteilung des Carcerinnenraums vorliegen. Die Pforten waren so verteilt, dass sowohl der zentrale Raumteil als auch jeder der Annexe je eine eigene Verbindung zur Arena besaß. Die fehlende Innenunterteilung deutet am ehesten auf eine multifunktionale Disposition, die sowohl in Zusammenhang mit Tierkämpfen (Platzierung von Käfigen in den Annexen) als auch mit Gladiatorenspielen (Eintritt der Gladiatoren in die Arena durch die Annexe) genutzt werden konnte. Unklar ist bis anhin noch die Deutung des im Süden an die Podiumsmauer stossenden Raumes. Jüngste Untersuchungen des hier geborgenen, qualitativ voll bemalten Wandverputzes legen aber eine Interpretation als *sacellum* nahe.

Bereits bei früheren Grabungen in den 1920er- und 1930er-Jahren konnten einzelne erhalten gebliebene Abschnitte der östlichen Umfassungsmauer des Amphitheaters gefasst werden. So gelang es Karl Stehlin 1926 in einem rund 8 m tiefen Schacht die nördliche Fortsetzung des an der Peripherie gelegenen Treppenabgangs zu finden⁴⁰. Da-

36 Horisberger/Horisberger/Hufschmid 1994, 140 ff.

37 Horisberger/Horisberger/Hufschmid 1994, 142 ff.

38 Hufschmid 1998a, 70 f.; Hufschmid 1998b, 96 mit Abb. 4. Zum Abwasserkanal vgl. unten, S. 189 mit Abb. 42; 43.

39 Hufschmid 1999, 140 ff.

40 Stehlin, Theater 37 f.



Abb. 14: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Eiserne Lanzen Spitze aus der ältesten Grube (Phase 1a); Länge 27 cm.

mit liess sich bereits nachweisen, dass die Peripheriemauer des Amphitheaters parallel zur Podiumsmauer verlief. Zwölf Jahre später, im Jahre 1938, stiessen Rudolf Laur-Belart und Isidoro Pellegrini im Rahmen von Restaurierungsmassnahmen an den Wangenmauern des Nordost-Vomitorium des jüngeren szenischen Theaters auf einen älteren, bereits in der Antike abgebrochenen Mauerzug, dessen Bedeutung ihnen nicht klar war und den sie daher nur sehr rudimentär dokumentierten⁴¹. Trägt man dieses Mauerstück auf dem Übersichtsplan ein, wird allerdings ziemlich rasch erkennbar, dass es sich um einen weiteren Abschnitt der ellipsenförmig verlaufenden Peripheriemauer des Amphitheaters handeln muss (Abb. 10).



Abb. 15: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Unterster, zum älteren szenischen Theater gehörender Abschnitt der auf der Verbindungsachse zum Schönbühltempel liegenden Mittelstufe. Zustand nach Entfernen der bei früheren Restaurierungsarbeiten (unter R. Laur-Belart) neu eingesetzten Sandsteinstufen. Die erhaltenen antiken Stufenreste binden in das opus-vittatum-Mauerwerk ein.

Zwei Bauphasen

Zum Teil ausgeprägte Baufugen an den Carcermauern sowie Spuren an der Podiumsmauer machen deutlich, dass das Amphitheater zu einem bestimmten Zeitpunkt tief greifend umgebaut oder repariert worden sein muss⁴². Im Jahr 2004 in der Zone der westlichen *cavea* entdeckte, massive Pfostenlöcher von rechteckigem Querschnitt deuten zudem darauf hin, dass die ältere Bauphase des Amphitheaters noch mit einer hölzernen Sitzstufenkonstruktion ausgestattet gewesen ist (Abb. 22)⁴³. Im Zuge der Umbaumass-

41 Grabung 1938.059, Akten im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiser-augst.

42 Hufschmid 1998b, 98; Hufschmid 1999, 143 f.

43 Hufschmid 2005, 117 ff. mit Abb. 2; 3.



Abb. 16: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Ansicht an die äussere Begrenzungsmauer des untersten Couloirs des älteren szenischen Theaters. Die Mauer weist noch die originale Abdeckung aus einfach profilierten Buntsandsteinplatten auf; die Buntsandstein-Handquader sind so in das beige-graue Kalksteinmauerwerk integriert, dass ein dekoratives Muster entsteht.



Abb. 17: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Die südliche Ecke des Ostcarcers des Amphitheaters (links im Bild) durchschlägt die Überreste der Kalksteinfundamente für die Prohedrie-Stufen des älteren szenischen Theaters. Am unteren Bildrand ein Sitzstufenquader aus Buntsandstein, der aufgrund der Abmessungen, der Fundlage und der stratigraphischen Situation als Sitzstufe der Prohedrie des älteren szenischen Theaters zu interpretieren ist.



nahmen erfolgte unter anderem eine Erneuerung der *cavea* durch eine Steinkonstruktion, wie die im Westteil verbliebenen Überreste von Sitzstufen aus Buntsandstein zeigen (Abb. 23)⁴⁴. Ein nicht zuletzt auch für die Chronologie wichtiges Element ist der Fund von abgewitterten, nachweislich vom Verputz der Podiumsmauer stammenden Wandmalereifragmenten⁴⁵. Die Verputzfragmente gehö-

44 Hufschmid 1999, 143.

45 Hufschmid 1998b, 96 f.; Frésard/Fuchs 2005, 3 ff.

Abb. 18: Augst, Theater (Grabung 1990.051). Blick an die mit kleinen Stützpfeilern verstärkte Umfassungsmauer des älteren szenischen Theaters; im Vordergrund links die südliche Wangenmauer des älteren Steinkellers. Blick von Südosten.



Abb. 19: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Oberer Abschnitt der axial gelegenen Mitteltreppe; Umbausituation, entstanden durch Integration dieses Treppenabschnitts in die Baustruktur des Amphitheaters. Die seitlich (links und rechts) vom Treppenpodest abgehenden Seitentreppe wurden erst beim Bau des Amphitheaters angelegt und führten in einen Erschliessungsgang, der parallel zur Umfassungsmauer verlief.

ren aufgrund ihrer stratigraphischen Lage zur jüngeren Benützungphase des Amphitheaters und erlauben eine partielle Rekonstruktion der polychrom angelegten Dekoration der Podiumsmauer. Über einer Sockelzone aus aufgemalten Marmororthostaten (nachgewiesen sind Imitationen von *Giallo antico*, *Verde antico* und Alabaster) befand sich auf weissem Grund ein teppichartiges Muster aus gelb und grau gefassten Quadraten, in die rote und grüne, grob gemalte florale Elemente eingefügt waren (Abb. 24). Der rekonstruierte Dekor lässt sich chronologisch in den Zeitraum um 130/140 n. Chr. datieren, womit ein zeitlicher Hinweis zur Umbauphase des Amphitheaters vorliegt⁴⁶.

Ein gallo-römischer Bautyp

Der Umstand, dass die Westhälfte der *cavea* nachgewiesenermassen deutlich reduziert war und mit Sicherheit nicht mehr Plätze als den Podiumsbereich umfasst haben kann, ist bautypologisch von Interesse, handelt es sich doch somit um ein weiteres Beispiel für ein sogenanntes «Semi-Amphitheater» (Abb. 25)⁴⁷. Diese Bauform war vorwie-



Abb. 20: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Nordaditus des jüngeren szenischen Theaters; Überreste der Sandsteinschwelle des Amphitheaters und der davor liegenden Entwässerungsrinne mit originale Abdeckstein in situ.

46 Frésard/Fuchs 2005, 16 ff.

47 Hufschmid 1998a, 86 f.

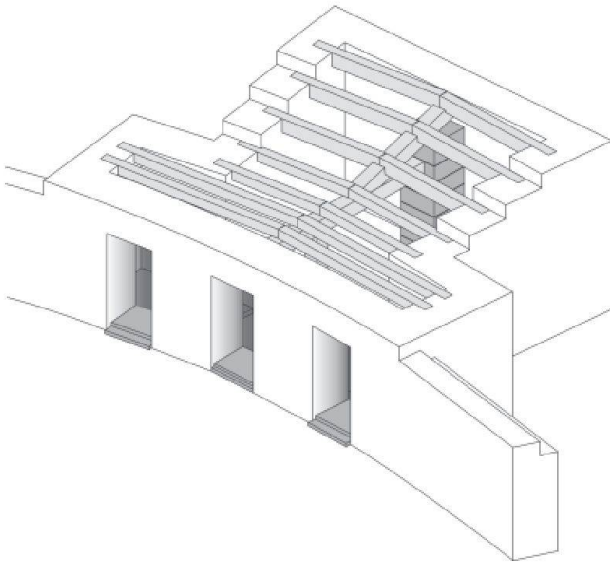


Abb. 21: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Isometrischer Rekonstruktionsversuch des Ostcarcers des Amphitheaters in seiner jüngeren Bauphase (Phase 3b) mit drei Verbindungspforten zur Arena und massiver Holzbalkenunterlage für die Buntsandstein-Sitzstufen der steinernen cavea. Ohne Massstab.

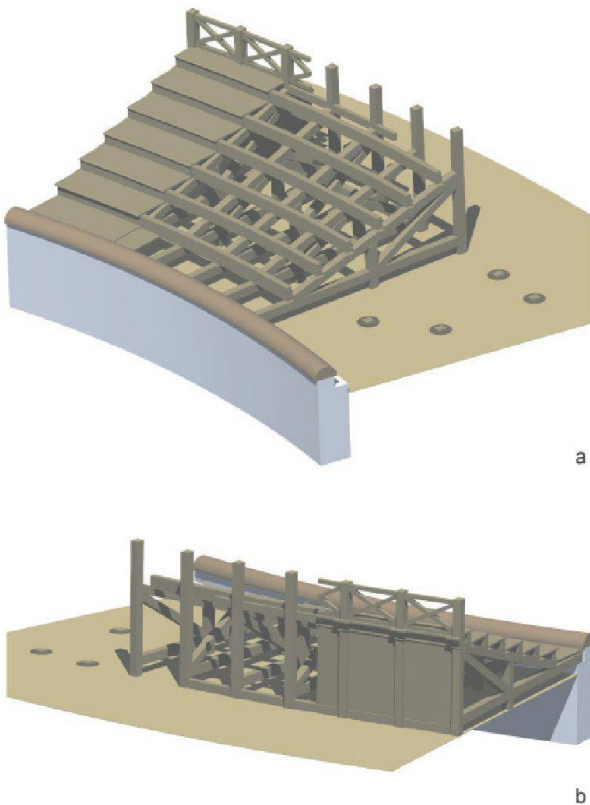


Abb. 22: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Amphitheater, Westhälfte mit reduzierter cavea; isometrischer Rekonstruktionsversuch der hölzernen Sitzstufen der älteren Bauphase (Phase 3a). Ohne Massstab.

- a Ansicht von der Arena her mit der Podiumsmauer im Vordergrund und Einblick in den technischen Aufbau.
- b Ansicht an die Peripherie mit Rekonstruktionsvorschlag für die Gestaltung der Umfassung.

gend im gallo-römischen Raum verbreitet und ist bis jetzt nur in wenigen Exemplaren vertreten⁴⁸. Sowohl in seinem Grundriss als auch in seinem statischen Gefüge wies das Amphitheater von Augst-Neun Tüme eine bemerkenswerte Übereinstimmung mit dem wesentlich grösseren «semi amphithéâtre» von *Andesina*-Grand, Dépt. Vosges (F) auf⁴⁹. Die Gründe für die Wahl dieses Bautyps in Augst sind evident und ergeben sich aus der Verbindung zum gegenüberliegenden Schönbühltempel (Abb. 44,c).

Jüngeres szenisches Theater

Wie bereits erwähnt war auch der Bestand des Amphitheaters nicht von Dauer. Vermutlich unter dem Einfluss zunehmender Prosperität entschied man sich gegen Ende des 2. Jahrhunderts, die ursprüngliche architektonische Konzeption wieder herzustellen und anstelle des Amphitheaters erneut ein szenisches Theater zu errichten (Abb. 9). Als Ersatz für das alte Amphitheater entstand etwa zur gleichen Zeit in einem Taleinschnitt am südwestlichen Stadtrand ein neues, stark ins Gelände integriertes Bauwerk mit höherer Sitzplatzkapazität, das Amphitheater von Augst-Sichelengraben⁵⁰.

Zeugen einer antiken Grossbaustelle

Im Rahmen der in den letzten Jahren durchgeführten archäologischen Arbeiten konnte in der Zone unmittelbar westlich des jüngeren szenischen Theaters der antike Bauplatz des jüngsten Theaterbaus untersucht werden (Abb. 11), sodass wir heute eine ganze Reihe von Schichtablagungen und Befunden kennen, die sich unmittelbar mit der Errichtung des Bauwerks in Verbindung bringen lassen und einen Einblick in eine antike Grossbaustelle gewähren (Abb. 26)⁵¹. Die augenfälligsten Strukturen bestanden aus grossflächigen Mörtelmischplätzen, auf denen der Kalkmörtel für die zum Teil bis 4 m dicken Kalksteinmauern zubereitet wurde (Abb. 27). Daneben konnten auch Mischplätze zur Herstellung von ziegelschrothaltigem *opus signinum* beobachtet werden (Abb. 26), an die Holzboxen mit dem für die Mischung vorbereiteten Ziegelbruch angrenzten (Abb. 28). Dank der jüngsten Untersuchungen wissen wir,

48 Vgl. etwa die Bauten von *Andesina*-Grand, Gennevillers und Gennes. Wie das Amphitheater von *Cyrenae*-Shahat zeigt, konnte der Typ in einzelnen Fällen auch ausserhalb des genannten Gebiets vorkommen (Golvin 1988, 226 ff.).

49 Olivier 1992; Olivier 1993.

50 Berger 1998, 91 ff.; vgl. jetzt auch Hufschmid (in Vorb.).

51 Horisberger/Hufschmid 1995, 98 ff.; Hufschmid 1998b, 97 mit Abb. 7; 8; Hufschmid 1999, 145.



Abb. 23: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Aufsicht auf die originalen, zum Teil stark erodierten Sitzstufenunterlagen der jüngeren Bauphase des Amphitheaters (Phase 3b); auf den Kalkstein- und Wackensteinfundamenten befanden sich nachweislich Sitzstufen aus Buntsandstein. Rechts vom Sonderschnitt sind die 1946 von Rudolf Laur-Belart rekonstruierten Sitzstufen zu erkennen.



Abb. 24: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Rekonstruktionsversuch der Malereien an der Podiumsmauer des Amphitheaters, jüngere Bauphase (Phase 3b). Der obere Bereich wies ein teppichartiges Muster aus gelben und grauen Linien und roten und grünen blumenartigen Motiven auf; in der Sockelzone waren Orthostaten aus polychromem Marmor (Giallo antico, Verde antico und Alabaster) aufgemalt. M. 1:50.

dass zur Bauzeit des Theaters ziegelschrothaltiger Mörtel vorwiegend beim Aufbau der Gewölbekonstruktionen An-

wendung fand⁵²; die angetroffenen *signinum*-Mischplätze können also mit den Gewölbestructuren am Bauwerk in unmittelbaren Zusammenhang gesetzt werden. Dank der selektiven Verwendung der Baumaterialien gilt ein Gleiches auch für die Bauteile aus Quelltuff. Auch dieses, in bruchfrischem Zustand leicht mit der Säge zu bearbeitende Material fand zur Bauzeit des jüngeren szenischen Theaters nur beim Gewölbekbau Verwendung. Dünne Abfallschichten aus Tuffsteinstaub und -krümeln in der Abfolge der Bauplatzstratigraphie (Abb. 28) zeigen an, wann innerhalb des Bauablaufs diese von «Spezialistenteams» ausgeführten Arbeiten erfolgten⁵³. Innerhalb der Mischplätze fanden sich zuweilen kleine, mit Kalksteinen gefasste Kanälchen, de-

52 Neben den Tuffsteingewölbekonstruktionen wiesen lediglich verschiedene Reparaturstellen am jüngeren szenischen Theater noch Ziegelschrotmörtel auf; so zum Beispiel die großflächige antike Reparatur an der Aussenhaut des Südaditus (vgl. unten, Abb. 50).

53 Aus epigraphischen Quellen ist bekannt, dass beim Gewölbekbau speziell ausgebildete Handwerker, die sogenannten «*arcuarii*», zum Einsatz kamen (Giuliani 1995, 191 f.). Zum Gewölbekbau im jüngeren szenischen Theater von Augst vgl. Hufschmid 2002b.

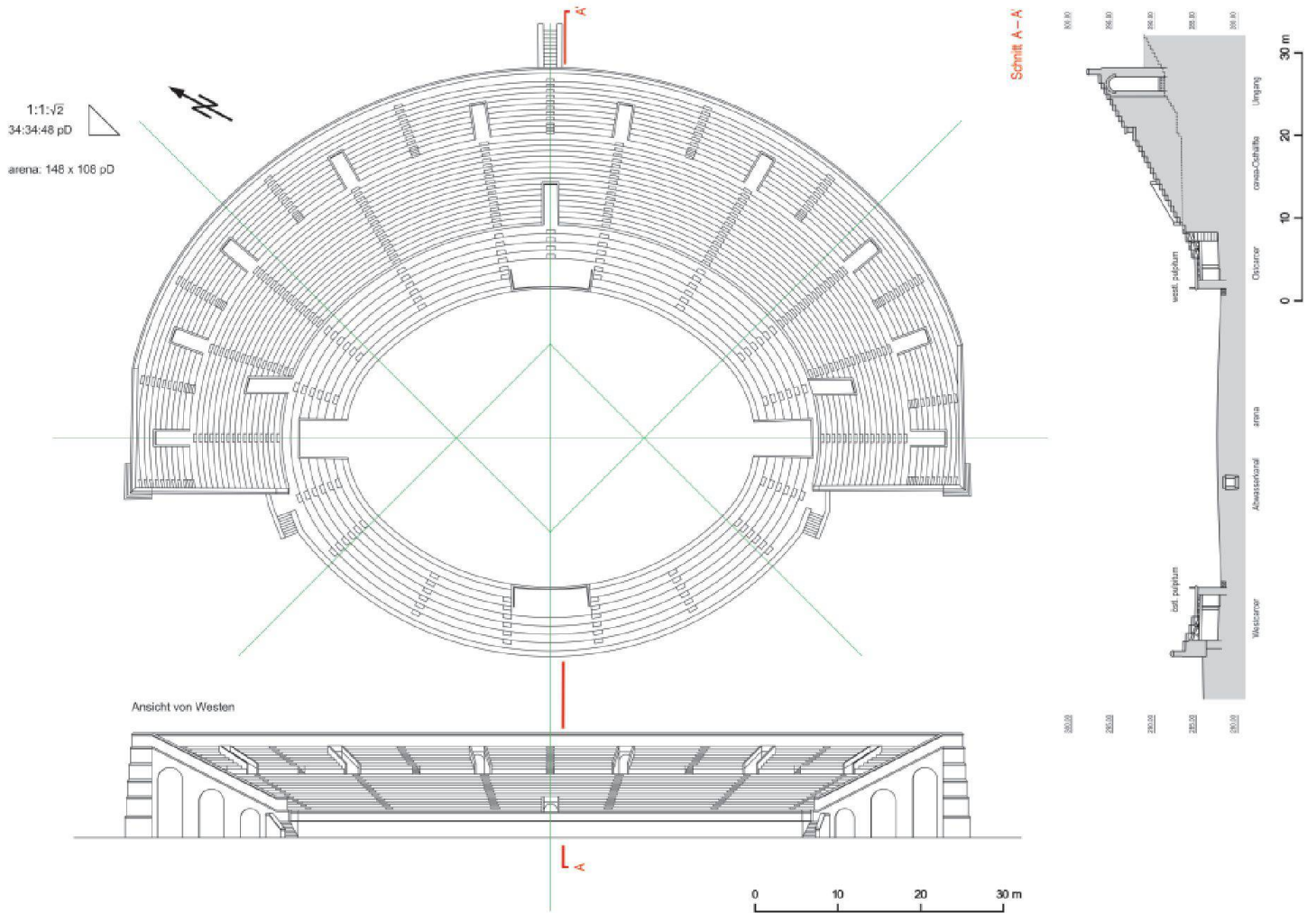


Abb. 25: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Rekonstruierte Aufsicht und Westansicht des Semi-Amphitheaters von Augst-Neurium; rechts West-Ost-Schnitt A–A' im Bereich der Querachse. M. ca. 1:800.

ren Verwendungszweck zurzeit noch unklar ist (Abb. 29). Daneben sind vielerorts klare Hinweise auf Schmiedeaktivitäten zu fassen, die wohl mit dem Nachschärfen der Steinhauerwerkzeuge, aber auch mit der Herstellung von eisernen Bauteilen wie Nägeln oder Klammern in Verbindung stehen⁵⁴.

Baustruktur und Statik

Wurden die beiden älteren Theaterbauten im Osten noch verhältnismässig stark an die bestehende Hügelkuppe angelehnt, so war man nun gewillt und finanziell auch in der Lage, dem jüngeren szenischen Theater ein monumentaleres und repräsentativeres Aussehen zu geben. Dazu waren aber auch auf der Ostseite massivere Baustrukturen notwendig, die durch eine doppelt geführte Umfassungsmauer statisch abgesichert wurden (Abb. 10). Ausserdem erreichte die Höhendimension dieses jüngsten Theater-

baus ein Ausmass, das zusätzlich an den Flanken im Norden und im Süden massive Stützpfilerkonstruktionen voraussetzte (Abb. 10; 38)⁵⁵. Der gesamte östliche Bereich des Theaters, der den grössten Teil der *cavea* umfasste, wies durch Mauerzüge begrenzte, mit Bauschutt und Erde verfüllte Kompartimente auf («structure pleine compartimentée»; Abb. 30,B)⁵⁶. Damit die Begrenzungsmauern dem dadurch verursachten gewaltigen Erddruck überhaupt standhalten konnten, wurden sie durch ein System von vertikal stehenden, halbkreisförmigen Bögen gezielt entlastet (Abb. 30,A). Jeweils zwischen zwei Kompartimenten verliefen von der Peripherie her ins Gebäude führende *vomitoria*,

54 Hufschmid 1998b, 99 mit Anm. 14 und Abb. 11; 12.

55 Hufschmid 1998a, 80 f.

56 Zum technischen Fachbegriff «structure pleine» vgl. Golvin 1988, 75.



Abb. 26: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Bereich des Bauplatzes des jüngeren szenischen Theaters (Phase 4a); über dem Abbruchschutt des Amphitheaters (mit halbrunder Sandstein-Abdeckung der Podiumsmauer) liegen diverse Bauhorizonte, direkt über dem Abbruchschutt Asche- und Holzkohleabraum einer Schmiedeesse, am oberen Rand der erhaltenen Stratigraphie ein Mörtelmischplatz zur Herstellung von ziegelschrothaltigem opus signinum, das beim Gewölbebau Verwendung fand.



Abb. 27: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Bereich des Bauplatzes des jüngeren szenischen Theaters (Phase 4a); Mörtelmischplatz zur Herstellung von Kalkmörtel im «Heisskalkverfahren», im Mischplatz eingebettet ein massiver Sandsteinquader mit einem 20 cm × 20 cm grossen Loch in der Mitte. Die Verwendung des Quaders ist noch unklar, evtl. handelt es sich um eine Installation zum Mischen des Mörtels oder um die Verankerung eines Baukrans.



Abb. 28: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Bereich des Bauplatzes des jüngeren szenischen Theaters (Phase 4a); feinteilige Stratigraphie von dünnen Bauablagernungen. Nebst einer Ascheschicht, die mit Schmiedeaktivitäten in Zusammenhang stehen dürfte, liegen auch orangefarbene Schichten vor, die von Ziegelschrotdepots stammen; die weisslich-beige Schicht an der Oberkante der Abfolge entstand beim Zusägen der Tuffkeilsteine für den Gewölbebau. Im Vordergrund eine Branntkalkschicht, die gegen Westen (im Bild links) von einem Holzbrett begrenzt wurde; wahrscheinlich handelt es sich um eine abgegrenzte Zone zum Lagern von ungelöschtem Kalk oder um die Begrenzung eines Mörtelmischplatzes.

die mit konisch zulaufenden, in der Hälfte gestaffelten Tuffsteingewölben überdeckt waren (Abb. 30,C; 33)⁵⁷. Die Statik der Gewölbe war dabei so aufgebaut, dass die seitlich wirkenden Kräfte durch die Füllschichten der Kompartimente und die diagonalen Schubkräfte durch ent-

57 Hufschmid 2002b, 130 ff.



Abb. 29: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Bereich des Bauplatzes des jüngeren szenischen Theaters (Phase 4a); Mörtelmischplatz, der von einem Kalksteinkanälchen durchquert wird. Die Bedeutung des Kanälchens ist noch ungeklärt. Im Norden wurde der Mischplatz von einer Flechtwerkwand begrenzt, die am karbonatisierten Kalkmörtel Negativabdrücke hinterlassen hat.

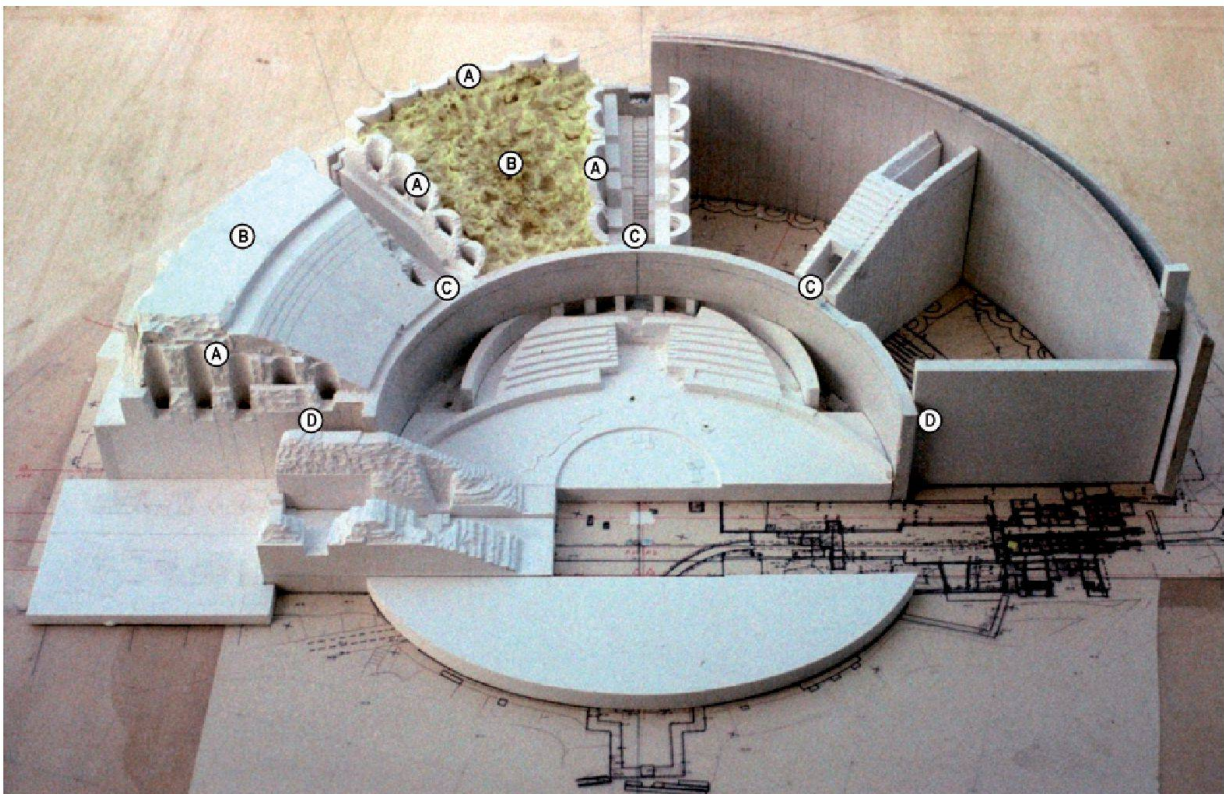


Abb. 30: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Gipsmodell der Theaterbauten, das den statischen Aufbau des jüngeren szenischen Theaters illustriert.

- A Mit vertikal stehenden Entlastungsbögen verstärkte Begrenzungswauern der einzelnen keilförmigen Segmente (cunei).
- B Verfüllung der cunei, bestehend aus zugeführten Sedimenten, Aushubmaterial und Bauschutt.
- C Von der Peripherie her zum unteren Sitzstufenumgang führende, überwölbte Eingangskorridore (vomitoria).
- D Treppenhäuser als Verbindung zwischen den Eingangshallen im Norden und Süden und dem unteren Sitzstufenumgang; entsprechen in ihrer Verwendung zusätzlichen vomitoria an den Flanken.



Abb. 31: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Architekturprobe der cavea des jüngeren szenischen Theaters unter Verwendung originaler Sitzstufenquader aus Buntsandstein.



Abb. 32: Augst, Theater. Südost-Vomitorium des jüngeren szenischen Theaters, Nordwange mit fast vollständig erhaltenem Wanddekor (pietra-rasa-ähnliche Fugenbehandlung und rot ausgemalter Fugenstrich), Zustand nach der Freilegung 1939. Im oberen Bildteil die erhaltenen Überreste des schräg verlaufenden Tuffsteingewölbes. Erkennbar sind die geneigte Bettung des Kämpfers aus plattigen Kalksteinen sowie die darüber liegenden Tuffkeilsteine der Anfängerreihe.

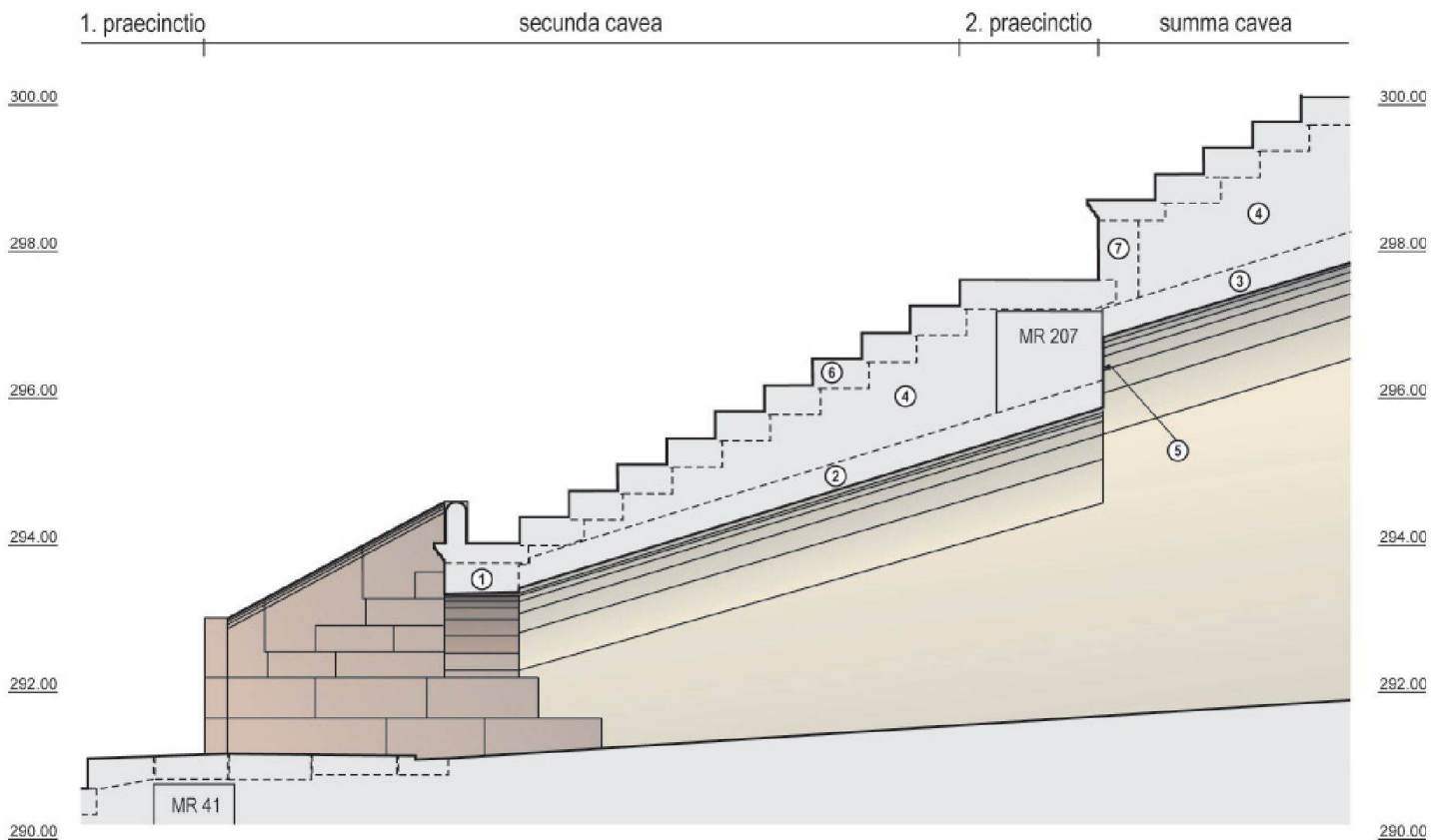


Abb. 33: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Längsschnitt durch das Südost-Vomitorium des jüngeren szenischen Theaters. M. 1:100.

- 1 Werksteinbogen aus Buntsandstein im Mündungsbereich zur cavea, dient als Widerlager für die schräg ansteigenden Tuffgewölbe.
- 2 Gewölbe aus Tuffstein, Bereich der secunda cavea.
- 3 Gewölbe aus Tuffstein, Bereich der summa cavea.
- 4 Auffüllung aus Bauschutt und Kalkbruchsteinen zwischen dem Gewölberücken und den Sitzstufen.
- 5 Niveausprung zwischen den beiden Abschnitten der Vomitoriumsüberwölbung.
- 6 Sitzstufen aus Buntsandsteinquadern.
- 7 Gürtelmauer der zweiten praecinctio.

sprechende Mauerzüge oder massive Entlastungsbögen am Gewölbefuss abgefangen wurden (Abb. 33). Ähnlich durchdachte statische Konstruktionen liessen sich auch bei den repräsentativen Eingangshallen im Norden und im Süden des Theaters nachweisen (Abb. 37)⁵⁸.

Sitzstufenbereich

Dank 16 erhaltenen Sitzstufenquadern aus Buntsandstein (Abb. 31), Spuren am erhaltenen Mauerwerk sowie aufschlussreichen, im Jahr 1940 im Massstab 1:10 dokumentierten Profilschnitten durch die Auffüllungen im zweiten Sitzrang⁵⁹ lässt sich das Halbrund des Sitzstufentrichters, die sogenannte *cavea*, unterdessen recht genau rekonstruieren⁶⁰. 52 Sitzreihen führten in einem Winkel von 28,58° von der Orchestra zur das Bauwerk bekronenden Portikus (*porticus in summa cavea*) und boten Platz für rund 10000 Zuschauer (Abb. 33; 37; 38). Zwei zusätzliche, mit einem Mass von 1 m deutlich tiefere Sitzreihen befanden sich am

Fuss des Sitzstufentrichters und schlossen unmittelbar an die Orchestra an (Abb. 37; 38). Es handelt sich um eine zweireihige Prohedrie, die Zone mit den Ehrenplätzen, in der mobile Sessel für die Honoratioren aufgestellt waren. Die Prohedrie war durch einen Umgang und vermutlich eine zusätzliche Schranke von der übrigen *cavea* abge-

58 Hufschmid 1998a, 74 ff. – Vgl. zur Statik der Vomitoriumsgewölbe von Augst auch Hufschmid 2002b, 142 ff.; zur Gewölbestatik allgemein Giuliani 1995, 71 ff. mit Abb. 3,15.16; 88 ff. mit Abb. 3,25.

59 Grabung 1940.059, Plan-Nr. 1940.59.552; 553. Standort: Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

60 Die einzelnen Sitzstufen waren im Schnitt 33,33 cm (1 *pes Drusianus* [pD]) hoch und 66,66 cm (2 pD) tief (Abb. 31); zudem wiesen sie zur Orchestra hin eine Neigung von ca. 2° auf. Die dunkelrote Farbe der Sitzstufenzone kontrastierte als bewusster bichromer Effekt mit dem Beige-grau des Kalksteinmauerwerks in *opus-vittatum*-Technik. Zu detaillierten Angaben zu den Sitzstufen und zur Rekonstruktion der *cavea* vgl. Hufschmid 2002a.

trennt. Zwei weitere für die Verteilung des Publikums wichtige, ca. 2 m breite Umgänge (*maeniana*) gliederten die Sitzstufenzone im oberen Bereich in drei separate Ränge. Ein bemerkenswertes Detail stellt zudem eine an den Orchestraumgang anschliessende, axial auf den gegenüberliegenden Schönbühltempel ausgerichtete Nische im untersten Sitzstufenrang dar, die möglicherweise mit der Verehrung des Kaiserhauses in Verbindung stand⁶¹.

Eingänge und Erschliessungssystem

Erschlossen wurde die Sitzstufenzone durch eine Reihe von überwölbten Zugängen (*vomitoria*), die von der Peripherie her in das Gebäude hinein führten. Heute sind fünf solche *vomitoria* als Zugänge zum ersten Umgang (*maenianum primum*) bekannt (Abb. 10; 30,D; 44,d). Wie eine genauere Untersuchung des südöstlichen dieser fünf Zugänge gezeigt hat, bestand die Überdeckung aus einem schräg abfallenden, im Bereich des zweiten Umgangs abgetreppten Tuffsteingewölbe (Abb. 32), dessen Schub am Fuss, im Übergang zur offenen Caveazone von einem horizontalen Werksteinbogen aus Buntsandstein und einer massiven Quaderwandung abgefangen wurde (Abb. 33)⁶². Als Gehniveau fungierte ein rampenartig verlaufender Kalkmörtelboden, der in der offenen Mündungszone zur *cavea* in einen Sandsteinplattenbelag überging. Bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass die fünf *vomitoria* des ersten Umgangs nicht alle identisch aufgebaut waren. Abfallende Gewölbe wiesen lediglich die drei mittleren Zugänge auf, während die beiden im Norden und im Süden an den Flanken gelegenen mit horizontalen Tuffsteingewölben ausgestattet gewesen sein müssen (Abb. 30,D). Der Grund hierfür liegt in der Erschliessung dieser beiden *vomitoria*. Anders als die übrigen standen die Zugänge in den Flanken zonen nicht mit der halbkreisförmigen Peripheriemauer in Verbindung, sondern mit Eingangshallen im Norden und im Süden, deren Gehniveau um 6 m tiefer lag als dasjenige an der Peripherie. Um von diesen Hallen auf den ersten Umgang zu gelangen, waren Treppenläufe notwendig, welche die beiden Ebenen miteinander verbanden; die *vomitoria* in den Flanken zonen waren daher als an die Eingangshallen anschliessende Treppenhäuser ausgebildet⁶³. Zu erwähnen ist ausserdem, dass das mittlere, in der Schmalachse des Theaters gelegene *vomitorium* um einen Meter breiter war als die übrigen vier. Der Grund hierfür liegt in der Betonung der axialen Beziehung zwischen dem Theater und dem gegenüberliegenden Schönbühltempel, wie sie ja auch in der bereits oben erwähnten Kaiserkulturnische zum Ausdruck kommt⁶⁴.

Eine der offenen Fragen bildet derzeit noch das Erschliessungssystem der höher gelegenen Ränge. Aufgrund von Vergleichsbeispielen sowie der Dimensionen des Bauwerks müssen weitere *vomitoria* als Zugänge zum zweiten Umgang existiert haben. Der erhaltene Baubefund zeigt aber deutlich, dass eine direkte Mündung auf diesen Um-

gang nicht möglich ist und sich die *vomitoria* somit in einem höher liegenden, heute nicht mehr erhaltenen Teil des Gebäudes befunden haben müssen (Abb. 41). In den älteren Grabungsakten liegen verschiedentlich Hinweise auf ein Treppensystem vor, das zwischen den beiden parallel zueinander verlaufenden Peripheriemauern in die oberen Zonen des Theaters geführt haben muss. Zukünftige Abklärungen zur Lage dieser Treppen und zur möglichen Erschliessung von höher gelegenen *vomitoria* werden mit Sicherheit mehr Klarheit zu dieser Frage erbringen. Zum aktuellen Zeitpunkt scheint die Annahme von sechs weiteren, über Treppen in der Peripherie zugänglichen *vomitoria*, welche die Erschliessung des zweiten Umgangs (*maenianum secundum*) und der obersten Sitzplätze ermöglichten, die plausibelste Lösung.

Baubefolgen und Integration älterer Baustruktur

Ähnlich wie beim vorgängigen Amphitheater wurden auch beim jüngeren szenischen Theater einzelne Teile der älteren Gebäude in die Baustruktur integriert⁶⁵. Am ausgeprägtesten zeigte sich dies einmal mehr im Bereich der nördlichen und südlichen Flanken, wo die Sandsteinfundamente der Eingangshallen auf den Fundamentüberresten der beiden älteren Theaterbauten ruhten (Abb. 34). Vielerorts machte man sich auch mit dem Abbruch der älteren Baureste keine allzu grosse Mühe und entfernte von diesen nur das absolut Notwendige. Eine Situation, die sich vor allem auf der Südseite deutlich manifestierte, wo die massiven Stützpfeiler des jüngeren szenischen Theaters stellenweise auf der Umfassungsmauer des älteren szenischen Theaters auflagen (Abb. 35)⁶⁶. Wie der erhaltene Baubefund zeigt, wurden die Fundamente der neuen Bauteile offensichtlich derart sorgfältig ausgeführt, dass es in der Kontaktzone der beiden Bauphasen nicht zu nachträglichen Setzungsrissen kommen konnte. Dennoch liessen sich verschiedenorts Spuren von tief hinabreichenden Reparaturen am Mauerwerk des jüngeren szenischen Theaters beobachten. So konnte beispielsweise im Nordostteil der Peripherie, im Eingangsbereich zum sogenannten Nordost-Vomitrium unterhalb des antiken Gehniveaus, eine

61 Vgl. unten, S. 190 sowie Hufschmid 2002a, 108 f. mit Anm. 19.

62 Vgl. Hufschmid 2002b, 138 ff. mit Abb. 16–18. Die Überreste des Tuffsteingewölbes erlaubten zudem den Nachweis, dass zumindest ein Teil der Überwölbung im Verlauf der Nutzung erneuert worden sein muss (Hufschmid 2002b, 134 mit Abb. 11; 12).

63 Im Rahmen der Restaurierungsarbeiten wurde 2003 die südliche dieser Zugangstreppe rekonstruiert (Horisberger-Matter 2004, 236 mit Abb. 32).

64 Zur Axialität der Anlage sowie Überlegungen zu deren Bedeutung vgl. unten, S. 190 ff.

65 Hufschmid 1998b, 103 f.; Hufschmid 1996a, 198 ff.

66 Matter 2002, 119 ff. mit Abb. 31–33.



Abb. 34: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Nördliche Eingangshalle des jüngeren szenischen Theaters; Quaderfundament aus fünf Sandsteinlagen, das als Auflager für einen Gurt Pfeiler der Hallenkonstruktion dient. In seiner Anlage geht das Fundament bereits auf die älteren Theaterbauten zurück.

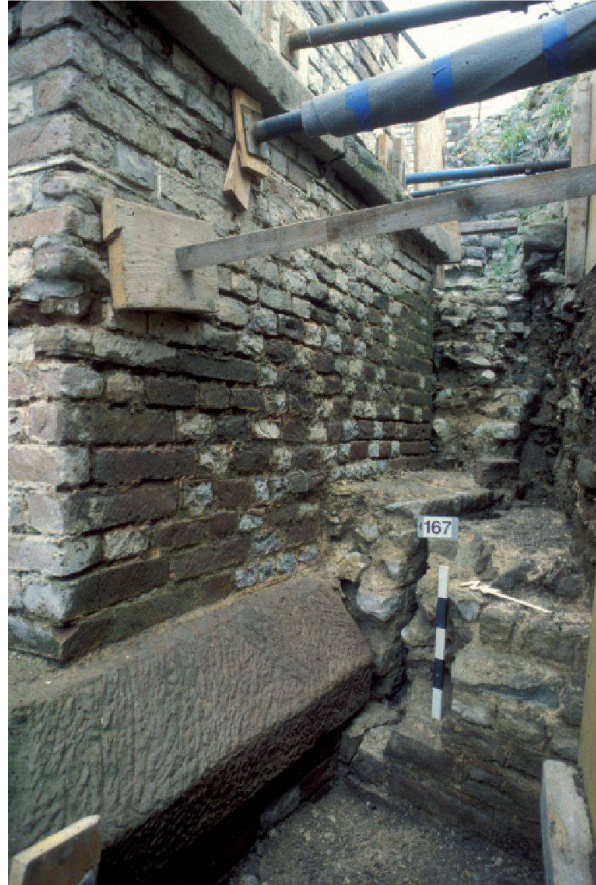


Abb. 35: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Bauabfolge in Keil 4 des jüngeren szenischen Theaters; einer der Stütz Pfeiler des jüngsten Theaters wurde unmittelbar auf die Abbruchkronen der Peripherie des älteren szenischen Theaters aufgesetzt.



Abb. 36: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Peripherie des jüngeren szenischen Theaters, Keil 2; Eingangsbereich des Nordost-Vomitoriums des jüngeren szenischen Theaters, Umbau- oder Reparaturmassnahmen (Phase 5b). Über den Mauerkronen älterer Mauerzüge (Phase 4b) wurden mit fast identischem Verlauf neue Mauerpartien (Phase 5b) errichtet. Beide Bauphasen gehören zum jüngeren szenischen Theater.

grossflächige Reparatur gefasst werden, die zeigt, dass noch während der Errichtung des Theaters, zu einem unbekanntem Zeitpunkt, Mauerkronen partiell erodiert und nachträglich unter leichter Verschiebung des Grundrisses wieder hergestellt worden sind (Abb. 36)⁶⁷. Fand hier ein längerer Bauunterbruch statt? Und wenn ja, weshalb? Könnte gar ein finanzieller Engpass dazu geführt haben, dass das ambitionierte Bauprojekt über einen Zeitraum von einigen Jahren sistiert werden musste?

Die Eingangshallen im Norden und Süden – Zeugen einer monumentalen Architektur

Das eingehende Studium der *in situ* verbliebenen, massiven Sandsteinfundamente im Norden und Süden des

67 Hufschmid 1998b, 102 f.

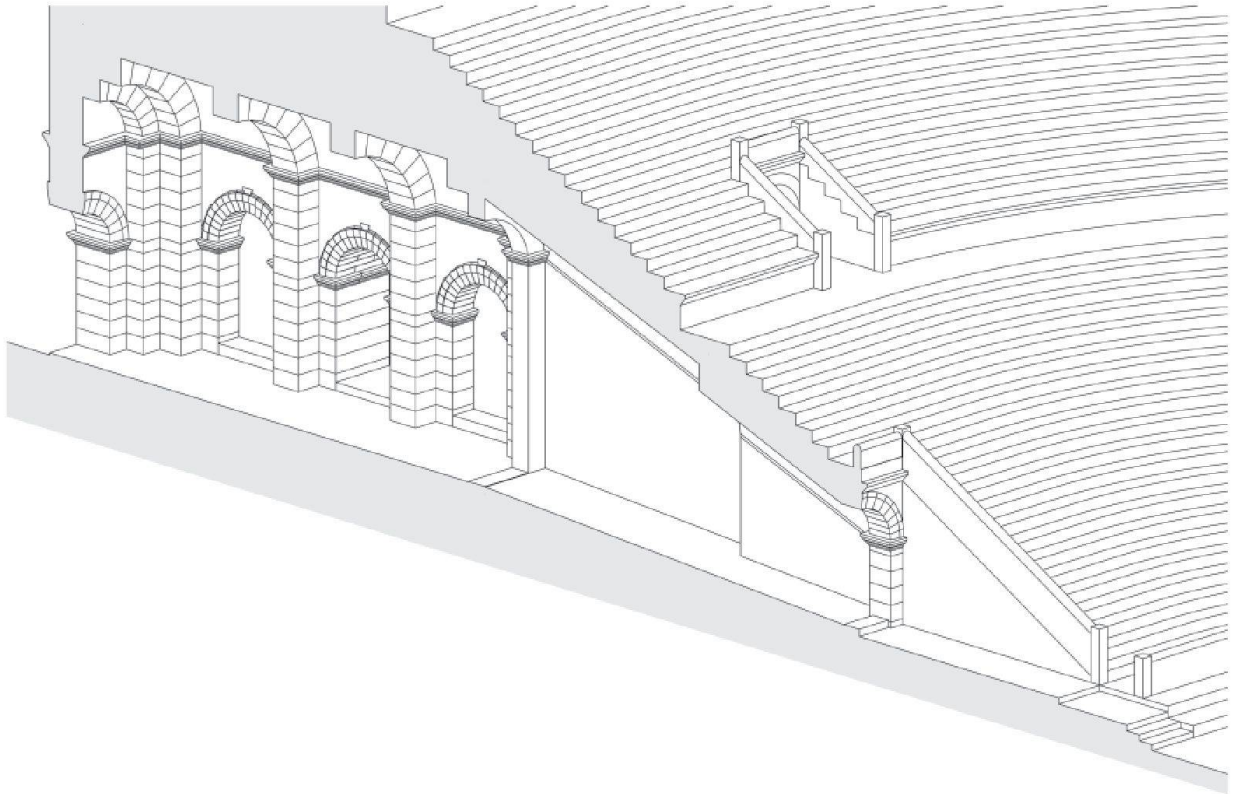


Abb. 37: August, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Isometrische Ansicht der nördlichen Eingangshalle des jüngeren szenischen Theaters. Die Halle wird von einem massiven, von Gurtbögen abgestützten Tonnengewölbe überspannt; zwischen den Gurt Pfeilern befinden sich drei Arkaden, von denen die mittlere als Durchgang zu einem hinter der Mauer liegenden Treppenhaus (mit Zugang zum abgebildeten vomitorium des ersten Umgangs [maenianum]) dient, während die beiden seitlichen als Nischen (zur Aufnahme von Statuen?) ausgeführt sind. Die Fortsetzung der Halle mündet in den nördlichen aditus maximus, der von einem springenden, zur Orchestra hin geneigten Tonnengewölbe überspannt wird. Rechts im Bild die Mündungszone zur Orchestra. Längsschnitt auf der Mittelachse der Halle und des aditus maximus; ohne Massstab.

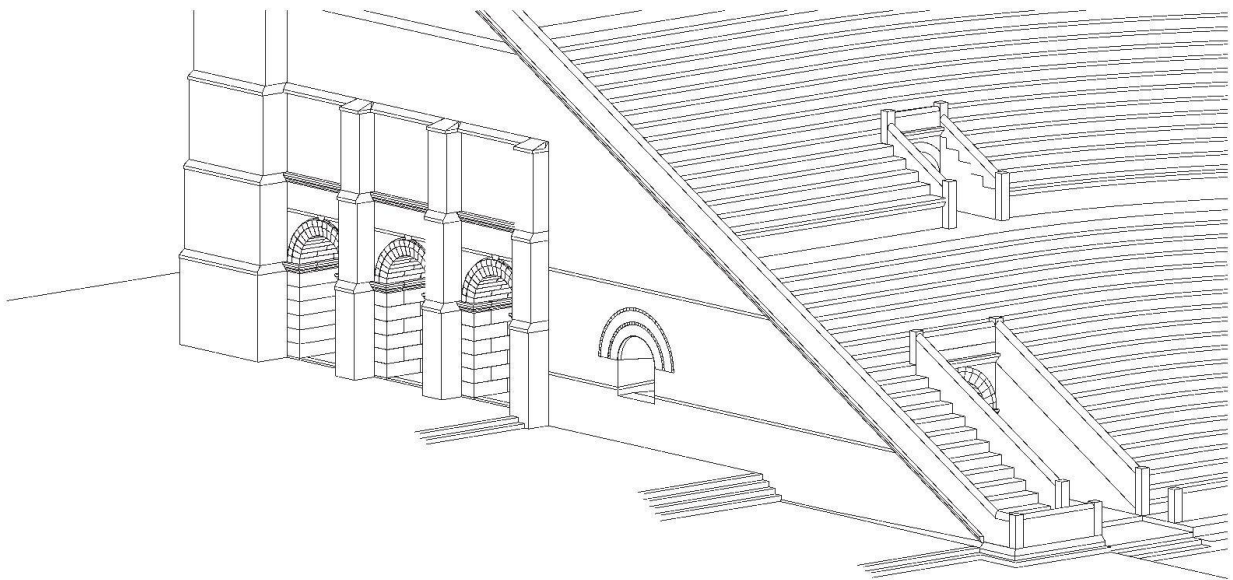


Abb. 38: August, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Isometrische Ansicht des Nordteils der repräsentativen Westfassade des jüngeren szenischen Theaters. In der Fortsetzung der im Halleninnern das Gewölbe tragenden Gurt Pfeiler befinden sich Stützpfeiler, die den Schub der Hallenüberwölbung abfangen; zusätzlich ist die Eckzone im Nordwesten durch einen massiveren Eckpfeiler verstärkt. Zwischen den Stützpfeilern befinden sich 2,33 m tiefe überwölbte Eingänge, die in die Halle hinein führen. Die Arkadendisposition der Fassade spiegelt die Bogenarchitektur im Halleninnern wider (vgl. Abb. 37). Rechts von den Halleneingängen ist ein überwölbtes Fenster erkennbar, das für die Beleuchtung des aditus maximus zuständig ist; ganz rechts im Bild die Mündungszone zur Orchestra. Klar erkennbar ist auch das von der Peripherie zur Orchestra hin abfallende Bodenniveau, das mit Treppenläufen versehen gewesen sein muss. Verschiedene Spuren am Bauwerk lassen vermuten, dass in der westlichen Fortsetzung der Orchestra kein Bühnengebäude existiert hat. Blick von Südwesten, ohne Massstab.



Abb. 39: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Verstürztes Mauerstück aus der südlichen Eingangshalle des jüngeren szenischen Theaters. Es handelt sich um die Überreste eines Blindbogens, der verputzt und bemalt war; die bogenförmige Mörtelbraue markiert die Unterseite des vorgeblendeten Sandsteinbogens, darunter die auf Sicht ausgeführte Kalksteinmauer mit rotem Fugenstrich. Der Verputz des Bogens imitiert Sandsteinarchitektur, indem die Keilsteine und die *pietra-rasa*-Verfugung mit dunkelroter Farbe aufgemalt sind.

Theaters⁶⁸ ermöglichte, zusammen mit verschiedenen im Zerstörungsschutt gefundenen Architekturteilen und verstürzten Mauerstücken, eine Rekonstruktion der Hallenarchitektur in den Eingangszonen der westlichen Fassade. Wo vor über zehn Jahren bloss diffuse «Quaderfundamente einer Bühnenmauerkonstruktion» bekannt waren (Abb. 34), lassen sich heute in mediterranem Stil konzipierte, statisch durchdachte und von massiven Tonnengewölben überdeckte Eingangsfoyers rekonstruieren (Abb. 37; 38). Die die Hallen überspannenden Tuffgewölbe wurden von sogenannten Gurtbogenkonstruktionen getragen (Abb. 37), die an der Aussenfassade durch ein Pfeilersystem abgestützt waren (Abb. 38). Drei in Werksteintechnik ausgeführte Bogendurchgänge führten von der Westfassade her in das Halleninnere, von wo eine Verteilung des Publikums zu den Sitzplätzen erfolgte (Abb. 38). Einzelne Bauteile dieser Bogendurchgänge, darunter ein rund 1,8 Tonnen schwerer Keilstein sowie Teile des mit gallo-tuskischer Profilierung versehenen Kämpfergesimses, konnten im Rahmen der Sondiergrabungen der letzten Jahre geborgen werden⁶⁹. Ebenfalls durch einen erst vor weni-

gen Jahren freigelegten Grabungsbefund liess sich die Situation im Halleninnern genauer klären. Die Disposition mit den drei Bögen der Eingangsfassade wiederholte sich hier, wobei allerdings nur der mittlere der Bögen als Durchgang (zu einem dahinter liegenden Treppenhaus) ausgebildet war (Abb. 39). Im Jahr 2002 konnte im Bereich der südlichen Eingangshalle das abgestürzte Fragment einer Blendarkade freigelegt und dokumentiert werden, das beweist, dass die seitlichen Bögen als Nischen ausgeführt gewesen sind (Abb. 37; 39)⁷⁰. Im architektonischen Grundschema gliedert sich dieser Hallenaufbau zusammen mit der nach Westen orientierten Fassade hervorragend in die römische Architektursprache ein, bei der Arkadenelemente durch vertikale Bauteile voneinander abgetrennt werden (sogenanntes «Theatermotiv» nach Armin von Gerkan). Das Bemerkenswerte bildet aber die Art der Ausführung, bei der kleinteilig aufgebaute, statisch motivierte Stützpfeiler an die Stelle von massiv erscheinenden, rein dekorativen Säulen oder Pilastern treten. Die Westfassade des jüngeren szenischen Theaters griff somit die klassische Werksteintechnik auf und «übersetzte» sie gleichsam in eine an die regionalen Rohstoffressourcen angepasste Kleinquadertechnik. Somit fassen wir im vorliegenden Beispiel eine lokale, vermutlich sogar regionale Interpretation eines klassischen römischen Fassadenmotivs.

Dass das Theater von Augst mit dieser «*interpretatio gallica*» der Architektursprache nicht singular dasteht, zeigt ein Blick ins nahe gelegene *Aventicum*–Avenches. Hier fand bei der jüngeren Bauphase der Umfassungsmauer des Amphitheaters ein vergleichbares Schema Anwendung, bei dem wiederum die Vertikalelemente, in diesem Fall Pilaster, in eine kleinteilige Architektur aufgelöst worden sind⁷¹.

Bichromie und roter Fugenstrich

Ein weiteres, möglicherweise auf Nordostgallien und Germanien begrenztes Element des jüngeren szenischen Theaters bildete die Gestaltung der sichtbaren Mauerteile. Anstelle eines Wandverputzes erfolgte eine bemerkenswerte Oberflächenbehandlung, bei der die Mauerfugen zwischen den grauen Muschelkalk-Handquadern in einem gesonderten Arbeitsgang mit einem speziellen Mörtel verfugt wurden. In den Fugmörtel eingedrückt wurde zudem ein Fugenstrich, der zur optischen Steigerung mit dunkelroter Farbe ausgemalt war (Abb. 40). Am auffälligsten ist jedoch, dass der Fugmörtel nicht wie bei einem echten *pietra rasa* über die Steinhäupter gestrichen war, sondern dass diese

68 Hufschmid 2004, 223 ff.

69 Hufschmid 2008, 148 ff. mit Abb. 12–18.

70 Hufschmid 2003.

71 Bridel 2004, 192 ff.

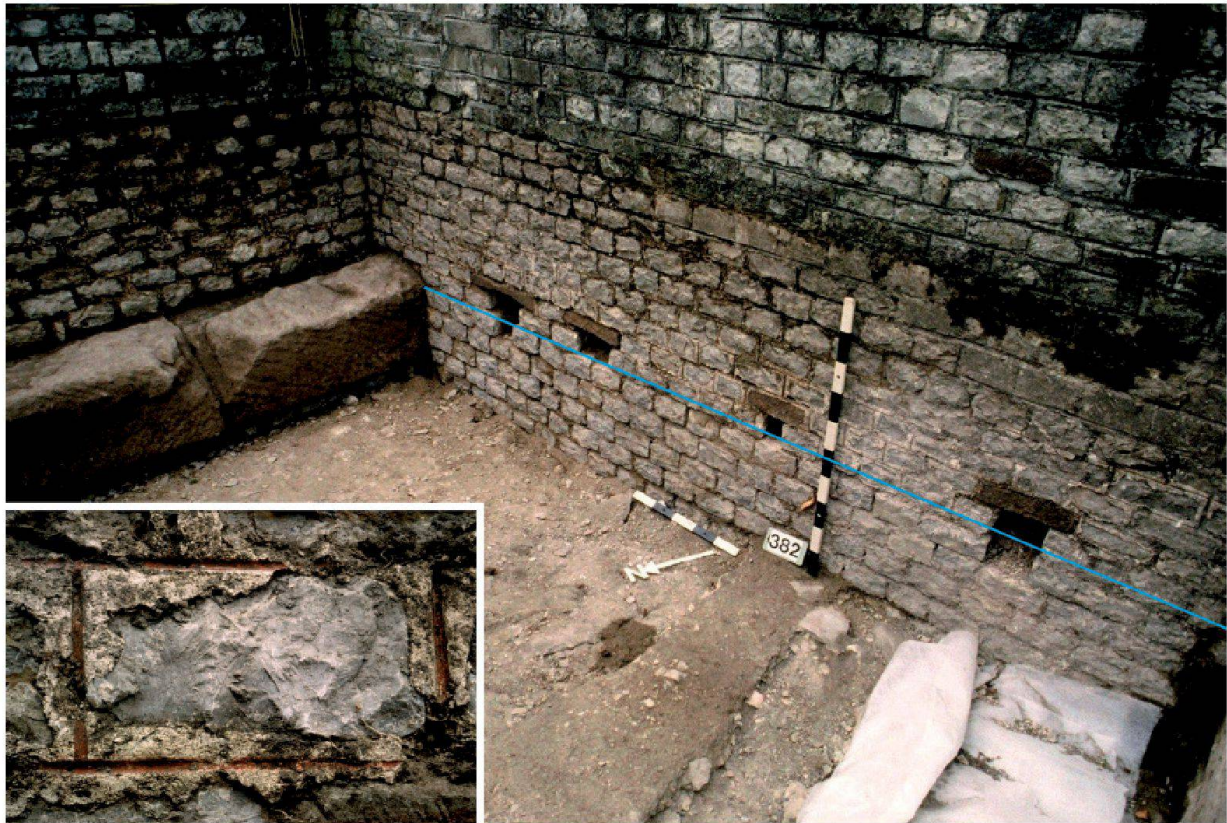


Abb. 40: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Abschnitt der Peripheriemauer des jüngeren szenischen Theaters in Keil 1; deutlich erkennbar ist der die Steinhäupter sichtbar belassende *pietra-rasa*-Verputz mit den eingedrückten, dunkelrot ausgemalten Fugen. Die Unterkante der Fugenbehandlung markiert die ungefähre Lage des Gelniveaus (blaue Linie). Wie die Balkenlöcher im Mauerwerk zeigen, muss das Bodenniveau zur Zeit der Benutzung des Theaters geringfügig höher gelegen haben; die Unterkante des Fugenstrichs markiert vermutlich das letzte Gelniveau zur Bauzeit, bevor der das Theater umgebende Bodenbelag aus Sandsteinquadern versetzt wurde. Das Endniveau dürfte um ca. 30 cm höher gelegen haben als die Unterkante des Fugenverputzes. Links im Bild die Fundamentzone eines der Stützpfiler an der Peripherie von Keil 1.

bewusst sichtbar belassen wurden⁷². Der dadurch entstehende unregelmäßige Eindruck wurde möglicherweise durch die zusätzliche Applikation eines lasierenden Kalkanstrichs ein wenig gemildert, zeigt aber doch, dass das angestrebte Erscheinungsbild nicht eine Quaderimitation vorsah, sondern bewusst auf eine farblich strukturierte Oberfläche abzielte. Eine vergleichbare Fugenbehandlung findet sich an den Pilastern der bereits erwähnten Umfassungsmauer des Amphitheaters von *Aventicum*–Avenches⁷³, aber auch bei den Amphitheatern von *Andesina*–Grand, *Isca Silurum*–Caerleon, *Augusta Treverorum*–Trier und *Colonia Ulpia Traiana*–Xanten sowie am Theater von *Alesia*–Alise-Sainte-Reine. Grundsätzlich scheint diese Art der Mauerdekoration vorwiegend im gallo-römischen Raum verbreitet gewesen zu sein und dort mit Vorliebe (wenn auch nicht ausschließlich, wie verschiedene Kellerräume in Deutschland zeigen⁷⁴) bei Theaterbauten ihre Anwendung gefunden zu haben. Am jüngsten Theaterbau von *Augusta Raurica* liess sich zudem nachweisen, dass dieser Fugenstrich ähnlich einem Wandverputz von Zeit zu Zeit erneuert oder repariert werden musste. So zeigte sich etwa an der Peripheriemauer des jüngeren szenischen Theaters, dass im Verlaufe

der Nutzung wohl infolge von aufsteigender Feuchtigkeit in der Sockelzone der Fugenstrich am Mauerfuss, im Bereich des untersten Meters erneuert werden musste⁷⁵.

Zur Frage des Bühnenhauses

Eine nach wie vor offene und wie es scheint nur schwer zu beantwortende Frage betrifft die Existenz und das Aussehen des Bühnenhauses. Beim heutigen Wissensstand eindeutig zu verwerfen ist die 1938 im Modell von Walter Eichenberger dargestellte Lösung mit hoher Bühnenrückwand und über 20 m breiter, bei Bedarf mit einer Holzkonstruktion verschliessbarer Öffnung (Abb. 6). Eine derartige Architektur wäre mit beträchtlichen statischen Problemen

72 Hufschmid 2004, 216 ff.

73 Bridel 2004, 196 ff.

74 Vgl. etwa Pfahl 2000, 248 f. mit Abb. 4.

75 Hufschmid 2004, 216 ff. mit Abb. 5–7.

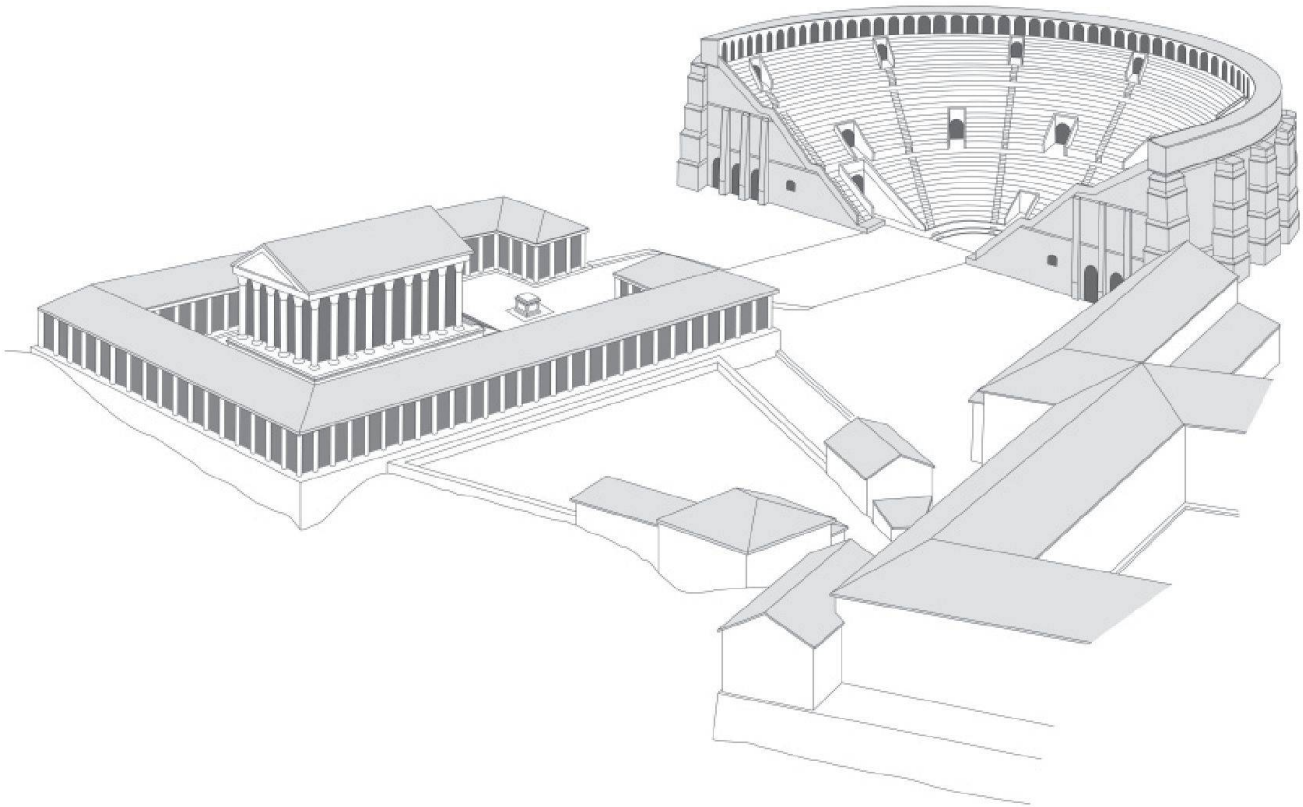


Abb. 41: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Rekonstruktionsversuch des Monumentalensembles bestehend aus der Tempelanlage von Augst-Schönbühl und dem axial angegliederten jüngeren szenischen Theater; Zustand um 200 n. Chr. Ohne Massstab.

verbunden und ist zudem auch nicht mit dem Baubefund in Übereinstimmung zu bringen. Die rund 4 m breiten sogenannten «Bühnenmauern» machen mit ihrer Bauweise und den regelmässig schräg abfallenden Mauerkronen deutlich, dass ein Theater vom «gallo-römischen» Bautyp vorliegen muss, bei dem die Bühnenmauern von den Flanken her schräg zur Orchestra hin abfallen. Das vollständige Fehlen von baulichen Strukturen in der Lücke zwischen den Abschlüssen der westlichen Bühnenmauern legt zudem nahe, dass hier nie ein Bühnenhaus bestanden

hat (Abb. 41)⁷⁶. Ein gegen Ende des Sanierungsprojekts am südwestlichen Abschluss der nördlichen Bühnenmauer *in situ* gefundener Buntsandsteinquader von der unmittelbar an den Bühnenbereich anschliessenden Bodenpflasterung lässt vermuten, dass das Bühnenhaus vollständig fehlte und stattdessen ein gepflasterter Platz existierte, der die Verbindung zur Schönbühlterrasse gewährleistete. An die Stelle eines Bühnenhauses und einer Bühne trat somit die architektonische Inszenierung des Schönbühltempels mit der davor liegenden Freitreppe⁷⁷.

76 Ein kleiner, unvollständig erhaltener Mauerzug innerhalb der ehemaligen Arena des Amphitheaters, westlich der Bühnenmauern des jüngsten Theaters ist in früherer Zeit zuweilen mit einem improvisierten, nachträglich errichteten Bühnengebäude in Verbindung gebracht worden. Dieser Mauerzug, bei dem es sich nicht um eine gemörtelte Mauer handelt, sondern um eine trocken gesetzte Fundamentstückerung, auf der mit Sandsteinspolien Punktfundamente für eine Holzkonstruktion gesetzt sind, liegt allein schon höhenmässig in für diesen Zweck völlig abwegiger Position. Die Unterkante dieses Fundaments befindet sich nämlich knapp oberhalb der Oberkante des nachgewiesenen Bodenniveaus

in dieser Zone. Am ehesten dürfte dieses improvisiert wirkende Mauerchen mit der Plünderung des Theaters oder der nachtheaterzeitlichen Nutzung des Geländes zu tun haben (vgl. auch Hufschmid 1998a, 88). – Zur heute eher unwahrscheinlicheren Lösung, wonach ein einstöckiges Bühnenhaus existiert haben könnte vgl. Hufschmid 2002a, 109.

77 Zur «Szenographie» solcher architektonischer Ensembles vgl. auch Fincker/Tassaux 1992, 60 f. mit Abb. 6,a,b. – Inwiefern bei Bedarf eine Holzkonstruktion auf der Sandsteinpflasterung errichtet worden sein könnte, bleibt zu diskutieren.



Abb. 42: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Abwasserkanal, Abschnitt im Bereich des Südaditus des jüngeren szenischen Theaters; Nahtstelle zwischen älterem, aus der Zeit des Amphitheaters stammendem Abschnitt mit Wangenmauern aus opus-vittatum-Mauerwerk und jüngeren Abschnitt mit Wangenmauern aus grossen Buntsandsteinquadern aus der Zeit des jüngeren szenischen Theaters.

Abwasserkanal

Ein wichtiges Element für die Chronologie der Theaterbauten bildet der fast mannshohe Abwasserkanal, der unter der Fassadenmauer des jüngsten Theaterbaus hindurch das ganze Theatergelände quert (Abb. 7; 10). Wie sich gezeigt hat, geht der Kanal in seiner Anlage vermutlich auf die zweite Theaterbauphase zurück, wo er zur Entwässerung der Arena des Amphitheaters angelegt worden war (Abb. 42)⁷⁸.

Die Wände des Kanals bestehen überwiegend aus kleinteiligem Kalksteinmauerwerk (*opus vittatum*), abgesehen von einem Abschnitt im Süden, dessen Wände und Decke aus grossen Buntsandsteinquadern gebaut sind⁷⁹. Der Boden ist durchweg aus Buntsandsteinplatten gefügt, die je nach Kanalabschnitt in das Kalksteinmauerwerk eingreifen oder zwischen die Wangenmauern gespannt sein können (Abb. 42; 43). Die Gründe für die unterschiedliche Versetzart sind beim aktuellen Kenntnisstand in der Chronologie der verschiedenen Kanalstücke zu suchen.

Die mehrphasige Bauweise zeichnet sich aber auch im Deckengewölbe ab, dessen ursprüngliche Bauphase aus radial gestellten, mit Kalkmörtel gebundenen Buntsandsteinstücken besteht⁸⁰. Zu einem späteren Zeitpunkt, vermutlich mit dem Bau des jüngeren szenischen Theaters, wurde das Gewölbe über den bereits bestehenden Wangenmauern gegen Süden verlängert. Dieser erweiterte Abschnitt besitzt ein Mörtelgussgewölbe, eine Bauweise, bei der reichlich Kalkmörtel vermischt mit Kalksteinbrocken und radial gesetzten Kalksteinen auf eine Holzschalung aufgebracht wurde. Die Negativabdrücke dieser Schalungs-

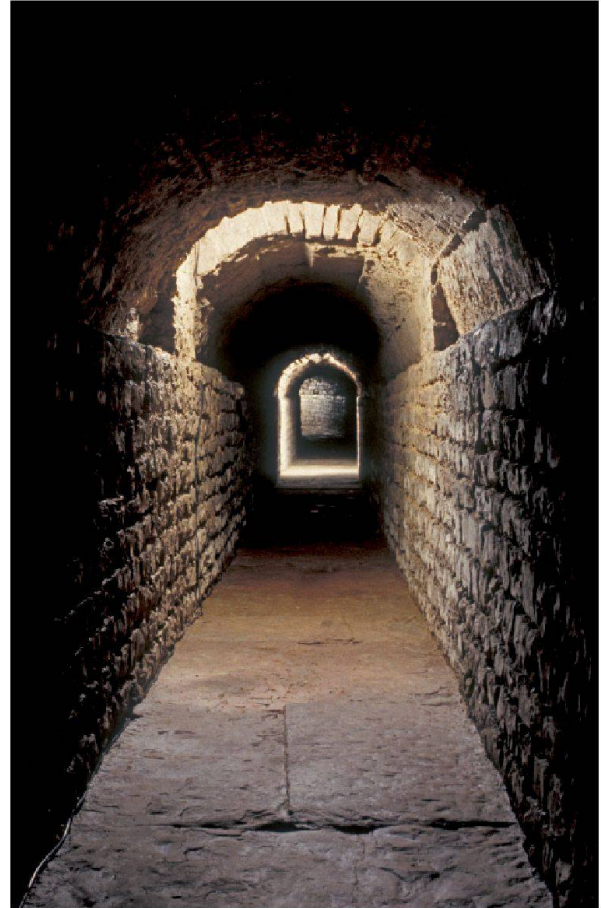


Abb. 43: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Abwasserkanal, nördlichster Abschnitt; Zone mit Gewölbe aus Kalkguss und Abdrücken der Schalungsbretter. Das Gewölbe wurde zur Zeit des jüngeren szenischen Theaters auf die bereits bestehenden, während dem Bau des Amphitheaters errichteten Wangenmauern aufgesetzt. Im Zentrum ist der Ansatz eines Einstiegschachtes zu erkennen, der als Zugang für die Wartung des Kanalsystems diente.

bretter haben sich bis heute deutlich im Gewölbemörtel erhalten (Abb. 43). Zur Gewährleistung des Unterhalts und zur Reinigung des antiken Kanalsystems führten in regelmässigen Abständen Wartungsschächte von oben durch das Gewölbe (Abb. 43). Spätestens ab der Zeit des jüngeren szenischen Theaters erfolgte ein Anschluss weiterer Abwasserkanäle im Süden, unmittelbar ausserhalb der Theaterparzelle (Abb. 10). Einer der Schächte im Süden des Kanalsystems war mit einer aus Sandsteinplatten gebauten Kammer gekoppelt, in der mehrere kleinere Abwasserkanäle zu einem Hauptstrang zusammenflossen. In ihrer Lage

⁷⁸ Hufschmid/Matter 2001, 135.

⁷⁹ Hufschmid 2003, 139 ff.

⁸⁰ Hufschmid/Matter 2001, 137 mit Abb. 2.

am Fuss der Augster Oberstadt diente die Kammer vermutlich als Ausgleichbecken für die zum Teil steil abfallenden Zuflusskanäle aus dem zentralen Teil des Stadtgebiets⁸¹. Das Becken sorgte für eine Reduzierung des Wasserdrucks, bevor der Kanal das Theater unterquerte, und verringerte so die Gefahr, dass Fundamenteile des Theaterbaus ausgewaschen oder unterspült wurden.

Überlegungen zur Interpretation des Baukomplexes Theater–Schönbühltempel

Bauliche Besonderheiten

Auch wenn die in römischer Zeit imposanten Bauwerke heute nur noch als Ruinen erhalten sind, so ist das einst existierende einheitliche Baukonzept, das dem Monumentalkomplex zugrunde lag, nach wie vor deutlich zu erkennen. Was sich schon in der gemeinsamen Entstehungszeit von älterem szenischem Theater und Schönbühltempel zeigt⁸², wird zusätzlich durch die ausgeprägte Axialität der Anlage unterstrichen, die deutlich macht, dass die beiden Bauwerke als zusammengehöriges Ensemble zu betrachten sind (Abb. 41). Die Hauptachsen der drei sich ablösenden Theaterbauten fielen jeweils mit der Längsachse des Podiumtempels zusammen, sodass der gesamte Architekturkomplex über eine klare Symmetrieachse verfügte, die sich in Längsrichtung durch das gesamte Bauensemble zog (Abb. 44). Das Ostende dieser Achse deckte sich mit dem Eingang zum Mittelvomitorium des jüngeren szenischen Theaters respektive der sogenannten Mittelstufe der beiden älteren Theaterbauten, sodass sich mithilfe dieses Zugangs eine beeindruckende Inszenierung der gegenüberliegenden Tempelarchitektur vornehmen liess. Der überwölbte, tunnelartige Gang verdeckte zunächst den Blick auf die Tempelanlage auf dem Hügel; erst beim Gang durch das *vomitorium* wurde die Tempelfassade zunehmend sichtbar, bis sie sich nach Verlassen des überwölbten Zugangs, beim Eintritt in die *cavea*, dem Besucher in ihrer vollen Pracht und Grösse präsentierte. Durch die Hanglage der Theaterbauten befand sich zudem der Mündungsbereich des Mittelvomitoriums auf annähernd gleicher Höhe mit dem Schönbühltempel, sodass sich von hier ein Überblick über die Tempelarchitektur bot, wie er sonst nirgends möglich war. Zur Verstärkung dieses Eindrucks und als architektonisches Bindeglied zwischen dem Theater und der Tempelanlage diente im Weiteren eine vor der Schauseite des Tempels errichtete monumentale Freitreppe, welche die Axialität der Anlage noch zusätzlich unterstrich⁸³. Obwohl einst bei allen drei Theaterbauten deutlich vorhanden, manifestiert sich der axiale Bezug zum Tempel heute am besten beim jüngeren szenischen Theater, wo die gut erhaltene Bausubstanz diverse Details der

architektonischen und visuellen Bezüge erkennen lässt (Abb. 44,d). So wurde beispielsweise das erwähnte Mittelvomitorium zur Betonung der Blickachse gezielt um 1 m breiter ausgeführt als die Seitenvomitorien und einzelne Indizien am Mauerwerk der Westfassade zeigen, dass der Bühnenbereich in seiner Ausdehnung mit der Breite der Monumentaltreppe in Beziehung gestanden haben muss. Als auffälligstes Element ist aber eine im Osten an die Prohedrie angefügte Nische mit einer Breite von 2,65 m und einer Tiefe von 3,35 m in der *prima cavea* zu nennen (Abb. 11; 41), die ebenfalls auf der Symmetrieachse des Monumentalkomplexes lag und einen direkten visuellen Bezug zum Tempel aufwies. Auf der erhalten gebliebenen Sandsteinpflasterung der Nische haben sich zudem Abarbeitungen gefunden, die zeigen, dass nördlich und südlich der Mittelachse je ein 0,8 m × 0,8 m messender Steinsockel an der Nischenwand gestanden hat. Die Sockel selbst sind in Zusammenhang mit der Plünderung der Monumente verschwunden, sodass sich nicht mehr feststellen lässt, ob hier einst Altäre oder sogar Statuensockel gestanden haben⁸⁴. Die deutliche Verbindung der Nische zur vorgelagerten Prohedrie und der Orchestra ist aber in jedem Fall bemerkenswert und lässt die Vermutung zu, dass sie mit einer für die Kultanlage vermuteten Prozessionsachse in Verbindung stehen könnte.

Ein Heiligtum für den Kaiser – Spiele für das Volk

Auch wenn der Erhaltungszustand der Monumente heute das Gegenteil evoziert, so ist zu betonen, dass der auf der Anhöhe gelegene Schönbühltempel den Kern der Monumentalanlage ausmachte, während die Theaterbauten als zusätzliche «Infrastruktur» für eine bessere «Benutzung» des Heiligtums zu betrachten sind (Abb. 41)⁸⁵. Deutlich wird dies etwa durch die mehrfachen Veränderungen der Theaterbauten, die sich nicht allein auf einen Ausbau be-

81 Wie Abnutzungerscheinungen auf den Bodenplatten zeigen, scheint die Kammer über einen längeren Zeitraum benutzt worden zu sein. Zudem weist sie deutliche Spuren eines Umbaus auf (Hufschmid 2003, 144 ff.; 151 mit Abb. 31,a,b).

82 Zur Datierung des Schönbühltempels in neronisch-frühflavischer Zeit vgl. Trunk 1991, 106 f.; 125 ff.; 170.

83 Zum Tempel auf Schönbühl und der dazugehörigen monumentalen Freitreppe vgl. Berger 1998, 96 ff. mit Abb. 78; 80 sowie Trunk 1991, 34 ff.; 160 ff.

84 Hufschmid 2002a, 109 mit Anm. 19. Wie vergleichbare Nischen bei anderen Theatern zeigen, könnte es sich um einen Platz im Theater handeln, an dem der Kaiser oder Angehörige des Kaiserhauses verehrt wurden. Mit der Prohedrie in Verbindung stehende Nischen, in denen Altäre und kaiserliche Ehrenstatuen aufgestellt waren, sind etwa aus den Theatern von *Lepcis Magna*–Lebda (Caputo 1987, 68 und Taf. 53) oder *Augusta Emerita*–Mérida (Trillmich 1989/90) bekannt.

85 Vgl. dazu auch Hufschmid 2007, 70 f.

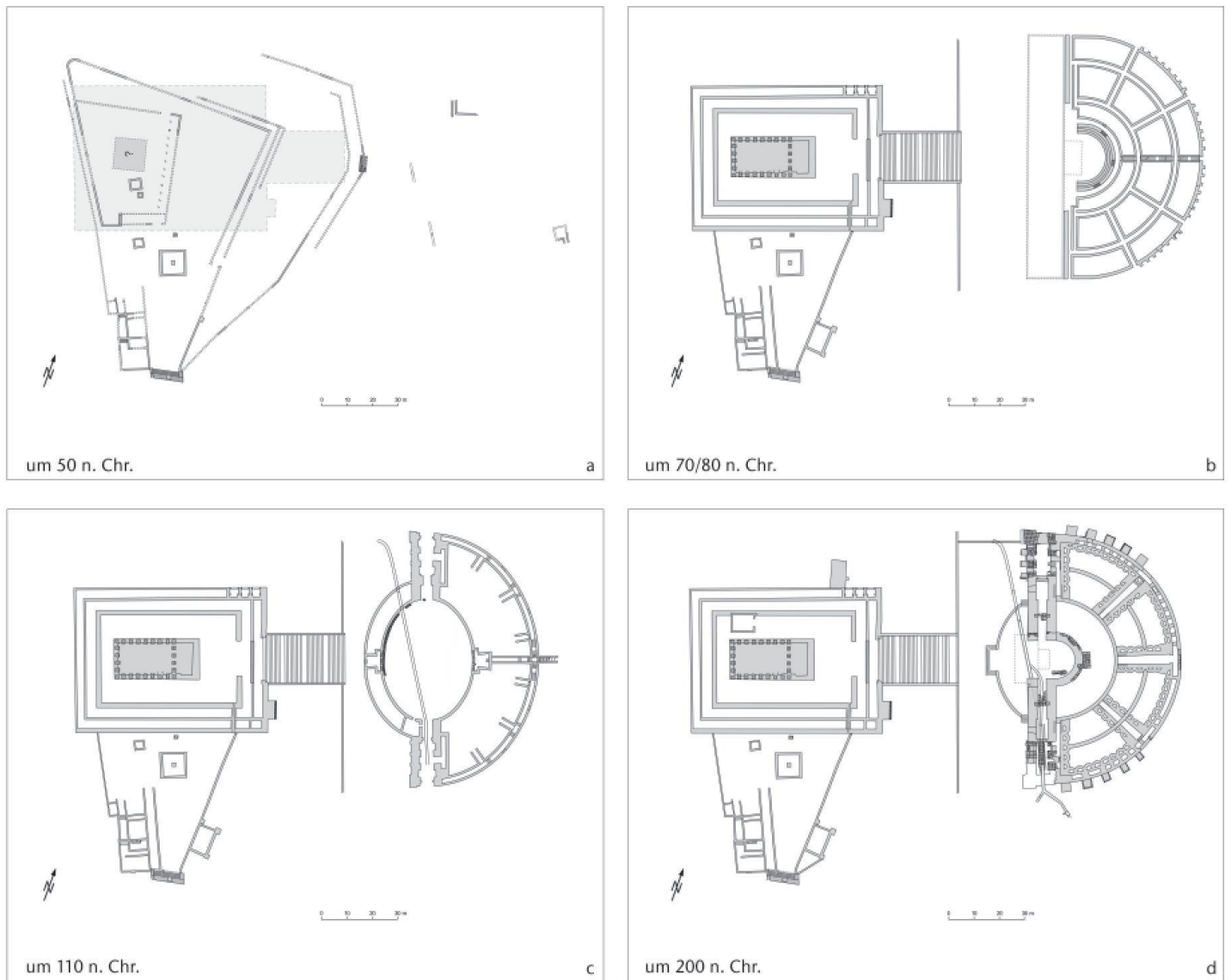


Abb. 44: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Theater und Schönbühntempel, Übersicht über die Entwicklung der Bauphasen. M. ca. 1:2500.

- a Zustand um die Mitte des 1. Jhs. n. Chr. mit gallo-römischem Tempelbezirk auf dem Schönbühl und privater Überbauung im Gebiet der späteren Theaterbauten.
- b Situation in frühflavischer Zeit mit Podiumtempel auf dem Schönbühl, älterem szenischem Theater (von gallo-römischem Typ) und verbindender Monumentaltreppe.
- c Situation in trajanischer Zeit mit Semi-Amphitheater anstelle des älteren szenischen Theaters.
- d Situation im späten 2. Jh. n. Chr. mit jüngerem szenischem Theater (von gallo-römischem Typ) anstelle des Semi-Amphitheaters.

schränkten, sondern auch einen wohl an die jeweiligen Erfordernisse adaptierten Bautypenwechsel und damit auch eine Veränderung des Veranstaltungstyps beinhalteten (Abb. 44). Der Tempel scheint dagegen, soweit die Befundlage dies beurteilen lässt, von tief greifenden Umbaumaßnahmen verschont geblieben zu sein. Die Hierarchie der Bauwerke zeigt sich aber auch in der Wahl der Materialien, die zu deren Errichtung verwendet wurden. Während die Theaterbauten ausschliesslich aus lokalen oder regionalen Bausteinen, vorwiegend Muschelkalk und Buntsandstein, errichtet worden waren und eine eher zurückhaltende Ar-

chitekturordnung aufwiesen⁸⁶, fanden beim Bau des Tempels, dessen Säulen der korinthischen Ordnung angehörten,

86 Die von der *porticus in summa cavea* stammenden Säulenkapitelle gehören der «gallo-tuskischen» Säulenordnung an; eine sehr ähnliche Profilierung zeigen auch die Gesimsfragmente des Kämpfergesimses der Eingangshallen im Norden und Süden. Zu einer regionalen Ausprägung der tuskischen Säulenordnung in Augusta Raurica vgl. Hufschmid 1996b, 124 ff.

auch Importgesteine Verwendung⁸⁷. Trotz der axialen Bezüge in der Architektur der Anlage dürfte der Kontrast im Erscheinungsbild der beiden Bauwerke erheblich gewesen sein. Auf der einen Seite der auf der Hügelkuppe thronende weisse Tempel mit seinen Elementen aus lunensischem Marmor, seinen Säulenhallen und seinem üppigen Baudekor, auf der anderen Seite die in vielen Bereichen nüchterner wirkenden Theaterbauten mit ihrem *opus-vittatum*-Mauerwerk, den rot bemalten Fugen (Abb. 40) und dem im Vergleich mit dem Tempel eher zurückhaltenden Architekturschmuck, der sich vorwiegend in den Arkaden der Eingangshallen im Norden und Süden und der Säulenbekrönung über der *summa cavea* manifestierte⁸⁸.

Die Gründe für diesen augenfälligen Kontrast scheinen allerdings nicht finanzieller oder technischer Natur gewesen zu sein. Die Anlage erweckt viel eher den Eindruck, dass hier bewusst und gezielt unterschiedliche architektonische Ausdrucksformen gewählt wurden, um politische Verhältnisse zum Ausdruck zu bringen. Vereinfacht formuliert liesse sich sagen, dass die Tempelanlage primär der mediterranen Architektur verpflichtet war und ein sichtbares Zeichen der Imperialmacht darstellte, während die Theaterbauten eine regionale, vermutlich vorrömische Bautraditionen mitberücksichtigende Ausprägung der römischen Architektur zeigten und als Äusserung der lokalen Machtstruktur in Erscheinung traten. Vereint in einem monumentalen Sakralkomplex gewann das vermeintlich Gegensätzliche eine neue Dimension, indem die Architektursprache als sichtbare *Einheit* der beiden Kulturen gelesen werden konnte. Der Kontrast in der architektonischen Erscheinungsform diente im vorliegenden Fall also nicht einer Sichtbarmachung der Unterschiede, sondern als Symbol für die Akzeptanz lokaler Strukturen innerhalb des römischen Machtgefüges. Regionale römische Architektur und «hauptstädtische» römische Architektur existierten miteinander innerhalb desselben funktionalen Kontexts; allerdings, und dies unterstreicht den imperialen Machtanspruch, mit einer klaren Hierarchisierung, die den Tempel als Ort der imperialen Manifestation ideell (aufwendige und teure Architekturausstattung) und visuell (Hügellage) über den Theaterbau als Ort der regionalen Manifestation erhob⁸⁹.

Damit stellt sich aber unwillkürlich auch die Frage nach der Interpretation des Monumentalensembles, die beim derzeitigen Quellenstand lediglich über den baupologischen Vergleich mit anderen Architekturkomplexen lösbar scheint. In diesem Zusammenhang ist auf die Gemeinsamkeiten zwischen dem Ensemble aus Cigognier-Heiligtum und szenischem Theater von *Aventicum*–Avenches und dem Monumentalkomplex von Augst-Schönbühl hinzuweisen. Für beide Baukomplexe hat bereits 1985 Robert Etienne mit guten Argumenten eine Deutung als monumentale Kaiserkultensembles vorgeschlagen⁹⁰. Nebst Augst und Avenches bekräftigen weitere Bauensembles bestehend aus einem Tempel und einem axial darauf ausgerich-

teten Theaterbau die Hypothese, dass solche Komplexe mit dem Kaiserkult in Verbindung zu bringen sein dürften⁹¹. Die axiale Beziehung zwischen Theater und von einer Portikus umgebenem Tempel findet sich etwa auch in *Augusta Emerita*–Mérida und *Lepcis Magna*–Lebda wieder, wo in beiden Fällen die Zuweisung des Tempels zum Kaiserkult aufgrund der Statuenausstattung oder epigraphischer Funde gesichert ist⁹². Auch Amphitheater sind in Verbindung mit Kaiserkultkomplexen regelmässig anzutreffen und zeigen bei den Heiligtümern des provinziellen Kaiserkults gar eine deutliche Dominanz. Erinnert sei hier etwa an das Amphitheater von *Lugdunum*–Lyon, das als Teil des zur *ara Romae et Augusti* gehörenden Provinzialheiligtums auch als Versammlungsort des Provinziallandtags der *Tres Galliae* genutzt wurde. Weitere derartige Heiligtümer für den provinziellen Kaiserkult, denen Amphitheater angegliedert waren, liessen sich anführen; so etwa der Monumentalkomplex von *Narbo Martius*–Narbonne oder derjenige von *Tarraco*–Tarragona, zu dem nebst einem Amphitheater auch noch ein Circus gehörte⁹³.

Ein Versammlungsort der *civitas*?

Die oben geäusserten politischen Implikationen, das Beispiel der Provinzialheiligtümer und die Tradition, Theaterbauten auch als Versammlungsort zu nutzen, legen in jedem Fall die bereits von R. Etienne geäusserte Vermutung nahe, auch in regionalen Kaiserkultplätzen wie Augst oder Avenches politische Zentren zu sehen, die möglicherweise als Versammlungsort für die *civitas* gedient haben⁹⁴. Ob sich eine derartige Hypothese bestätigen lässt, muss die kommende Forschung zeigen, die nebst anderen Schwerpunkten zunehmend auch die Frage der Regionalismen und der damit verbundenen Auswirkungen auf das gesell-

87 Das äusserst qualitativvoll gearbeitete Türgewände der Cella bestand aus lunensischem Marmor (Bossert-Radtke 1992, 82 ff. Taf. 38; 39); daneben sind Wand- und Bodenplatten (*crustae*) aus «Breccia rossa di Verona» und «Pavonazetto» bekannt (Schwarz 1997, 94 f. mit Abb. 62).

88 Zum Nachweis einer Säulenbekrönung mit Arkaden über der *summa cavea* des jüngeren szenischen Theaters vgl. Hufschmid 1998a, 80 mit Abb. 62.

89 Eine vergleichbare architektonische Situation, allerdings nicht im Kontext mit Theaterbauten, konstatiert Martin Bachmann in *Pergamon*–Bergama, wo das auf einer künstlichen Plattform errichtete Trajanäum in «triumphaler Geste» über der Landschaft und über den älteren hellenistischen Heiligtümern thronte (Bachmann 2004, 130).

90 Etienne 1985, 16; 21.

91 Etienne 1985, 18 ff.

92 Boschung 1990; Trillmich 1989/90; vgl. zusammenfassend auch Hufschmid 2007, 70.

93 Zusammenfassend Etienne 1985, 24 f.

94 Etienne 1985, 17.

schaftliche und politische Gefüge in den Vordergrund stellen sollte.

Das Gelände nach Aufgabe der Theaterbauten

Ab dem späten 3. Jahrhundert scheint das Theater in Anbetracht der veränderten politischen Lage nicht mehr benutzt worden zu sein⁹⁵. Stattdessen wurde es vermutlich partiell geplündert und das so gewonnene Steinmaterial zum Bau der Befestigung auf dem Kastelensporn verwendet⁹⁶. Zu diesem frühen Zeitpunkt scheint vor allem eine Räumung der Caveazone stattgefunden zu haben, da die grossen Buntsandsteinquader der Sitzstufen ein willkommenes Baumaterial darstellten. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Frage, ob die grossen, rechtsrheinisch gelegenen Sandsteinbrüche von Degerfelden/D und Wyhlen/D im späten 3. Jahrhundert noch betrieben wurden, oder ob, wie wir vermuten möchten, die Brüche infolge der unsicheren politischen Lage zumindest zeitweilig geschlossen waren. War Letzteres der Fall, so herrschte ein akuter Mangel an grossen Quadersteinen, was erklären würde, weshalb in Augusta Raurica die Monumentalbauten bereits in spätrömischer Zeit in einem bemerkenswert umfangreichen Ausmass geplündert worden sind⁹⁷.

Trotz der Räumung von Teilen des Theaters kam es auf dem Gelände aber nicht zu einem vollständigen Ende der Nutzung. 2005 stiessen wir bei Sondagen zur Abklärung der Verhältnisse im westlichen Vorfeld des Theaters in der Nordwest-Ecke der Parzelle völlig unerwartet auf einen spektakulären Befund. Nur wenig mehr als 60 cm unterhalb der modernen Grasnarbe kam ein Bodenbelag aus Ziegelmörtel (*opus signinum*) zum Vorschein, in den mit kleinen Ziegelstücken mosaikartig ein geometrischer Dekor eingelegt war (Abb. 45)⁹⁸. Ikonographische Parallelen und wenige bisher bekannte Vergleichsbeispiele legen für den Bodenbelag eine Datierung ins späte 3. bis frühe 4. Jahrhundert nahe⁹⁹. Wie die detaillierte Befundaufnahme und eine zusätzliche technische Untersuchung gezeigt haben, ist der Boden mehrfach repariert worden. Bei einer der Reparaturphasen, die möglicherweise mit einer Umgestaltung des Raumes in Verbindung stand, wurde im Bereich des südlichen Abschlusses eine dünne Kalkschlämme aufgebracht, auf welcher der von der Schlämme überdeckte Mosaikdekor mit dunkelroter Farbe in Freskotechnik nachgemalt wurde.

Im Süden war der Raum mit dem sogenannten Ziegelmosaikboden von einer Lehmfachwerkwand begrenzt, die innerhalb einer grösseren Raumeinheit als Unterteilung diente¹⁰⁰. Eine durch Negativabdrücke im Estrich des Bodenbelags nachgewiesene Türe verband den Raum mit einer weniger repräsentativ ausgestatteten Räumlichkeit im Süden, an die noch weiter südlich in einer späteren Phase ein weiterer Raum angebaut worden war. Im Norden schloss

an den Hauptraum mit dem Mörtel-Mosaikestrich ein schmaler, schlecht fundamentierter Raum an, bei dem es sich um eine Art Vorhalle oder Vestibül gehandelt haben muss. Es ergibt sich so ein Gebäude mit vier von Norden nach Süden aneinander gereihten Räumen, denen im Osten zudem ein Hof oder Garten angegliedert war¹⁰¹. Wenn auch dieses Ziegelmosaik auf einen gewissen repräsentativen Charakter schliessen lässt, so ist die Bedeutung dieses Baukomplexes bis jetzt noch weitgehend ungeklärt. Handelt es sich um einen Teil eines reichen spätrömischen Wohnhauses (*domus*), den Rest eines öffentlichen Verwaltungsgebäudes oder besass der Raum mit dem Ziegelmosaikboden gar kultische Bedeutung? Antworten zu diesen Fragen können nur weitere Forschungen an diesem Gebäudekomplex mit seinem aussergewöhnlichen Bodenbelag erbringen.

Gehen wir davon aus, dass der auffällige Münzanfall aus der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts innerhalb der Theaterparzelle mit der Nutzung des erwähnten Baukomplexes in Zusammenhang steht, so muss das Ende der Siedlungsaktivität in dieser Zone um die Mitte des 4. Jahrhunderts erfolgt sein. Nach diesem Zeitpunkt muss es, wohl noch in spätantiker Zeit, immer wieder zu Plünderungen am Theater gekommen sein, mit dem Ziel Steinmaterial für Bauprojekte im und um das *Castrum Rauracense* zu gewinnen. Jedenfalls scheinen uns die fast vollständige Demontage der Eingangshallen im Norden und Süden und der Raub grosser Teile der Hallenfundamente, in deren Zug die Caveaabschlussmauern teilweise eingestürzt sind (Abb. 46)¹⁰², Eingriffe, die noch in römischer Zeit vorgenommen worden sein müssen¹⁰³.

95 Zur politischen Situation in Augusta Raurica im späten 3. Jh. n. Chr. vgl. zusammenfassend Berger 1998, 17 f.

96 Zur Befestigung auf Kastelen vgl. Schwarz 2002, 425 ff.; zur Verwendung von Spolien aus einem der Theaterbauten ebenda 134 f. Hinweise zu in der Befestigung auf Kastelen verbauten Spolien zudem auch bei Schwarz 1990, 37 ff. mit Abb. 39 f.

97 Überlegungen zur Plünderung der öffentlichen Monumentalbauten auch bei Schwarz 2002, 135.

98 Hufschmid 2006.

99 Hufschmid 2006, 176 ff.

100 Hufschmid 2006, 168 ff. mit Abb. 18–21.

101 Hufschmid 2006, 157 mit Abb. 2.

102 Furger 1988, 139 ff.

103 Wie die Federzeichnungen von Hans Bock d. Ä. zeigen, war im späten 16. Jahrhundert zumindest im Norden die Halle bereits weitgehend abgetragen, was auf eine Beraubung im Mittelalter oder wahrscheinlicher eben noch in römischer Zeit schliessen lässt. Unklar ist zurzeit noch, ob und wenn ja, wie viel Steinmaterial zwischen der Grabung von Ryff 1582 und den ab 1588 durchgeführten Dokumentationsarbeiten von Amerbach und Bock verschwunden ist. Immerhin ist nicht auszuschliessen, dass die bei Grabungen des 20. Jhs. auf den Fundamentquadern vorgefundenen Mauerpartien erst in der Spätrenaissance, als Folge der Freilegungsarbeiten von Ryff, abgestürzt sind.



Abb. 45: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Gebäude nach Aufgabe des jüngeren szenischen Theaters; Raum mit Ziegelmosaikboden, der wahrscheinlich ins späte 3. bis frühe 4. Jh. n. Chr. datiert.



Abb. 46: Augst, Theater (Grabung 1987.054). Verstärzte Mauerteile (opus-vittatum-Mauerwerk aus Muschelkalk) der Caveaabschlussmauer auf den partiell ausgeraubten Buntsandsteinfundamenten der nördlichen Eingangshalle.

Aufbau der Dokumentation

(Ines Horisberger-Matter)

In Berücksichtigung der Desiderate, wie sie in den Chartas des ICOMOS und der UNESCO zur Bestandesaufnahme von historischen Quellen¹⁰⁴ formuliert sind, wurde begleitend zum Sanierungsprojekt eine zeichnerische und fotografische Gesamtdokumentation durchgeführt. Diese Bestandes- und Befundaufnahme hatte nicht nur die archäologischen Anforderungen zu erfüllen, sie wurde im Rahmen der laufenden Bauarbeiten auch als Grundlage zur Diskussion von archäologisch indizierten baulichen Umsetzungen oder zum Ablesen von Massangaben für Materialbestellungen verwendet. Durch die Erfassung des antiken Bestandes wird in erster Linie eine archäologische Auswertung ermöglicht. Im Verlauf der Arbeiten zeigte sich aber immer deutlicher die Notwendigkeit, durch die Aufzeichnung von Details früherer Sanierungseingriffe auch die Informationen zum Wandel in der denkmalpflegerischen Ideologie und den bei den früheren Sanierungsarbeiten angewandten Technologien zu gewinnen. Viele Informationen über die seit mehr als 100 Jahren andauernde Restaurierungstätigkeit wurden daher im Rahmen der Dokumentationsarbeiten ebenfalls aufgezeichnet und sollen mithelfen, die komplexe Restauriergeschichte des Monuments besser zu verstehen.

Da von Anfang an klar war, dass die zu erarbeitende Dokumentation nach Abschluss der Bautätigkeit in das Archiv von Augusta Raurica integriert wird, wurde die auf konventionelle Grabungsprojekte zugeschnittene Dokumentationsweise nach Absprache mit den Verantwortlichen der Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst an die speziellen Bedürfnisse von Bau und Bauwerk angepasst. Da auf dem Theatergelände nur kleinere, immer in baulichem Kontext stehende Sondierungen und keine grösseren Flächengrabungen vorgesehen waren, wurde zudem darauf verzichtet, ein genordetes Vermessungsnetz zu erstellen, wie dies auf archäologischen Grabungen sonst üblich ist. Durch den Geometer des projektbegleitenden Ingenieurbüros¹⁰⁵ wurde stattdessen ein georeferenziertes, lokales Vermessungsnetz¹⁰⁶ eingerichtet, dessen Koordinatensystem sich an der Hauptausrichtung des Theaters orientierte. Die an diesem Netz ausgerichteten planimetrischen Handaufnahmen wurden im Massstab 1:20 auf einer feuchtigkeitsresistenten, transparenten Polyesterfolie mit Millimeter-Einteilung erstellt¹⁰⁷. Alle Grundrisspläne weisen ein einheitliches Mass von 50 cm × 75 cm auf. Ihre Lage ist auf einem Übersichtsplan eingezeichnet und die räumliche Zuordnung ist dank einer systematischen Vornummerierung der Blätter gewährleistet. Wir orientierten uns bei diesem Vorgehen an in der modernen Kartographie üblichen Usancen, wo innerhalb eines geografischen Gebiets Kartenausschnitte einer Massstabsreihe ebenfalls mit einer Unternummerierung auf einem Übersichtsplan kleineren Massstabs bezeichnet sind. In konsequenter

Weiterführung dieses Systems wurde der archäologischen Grundaufnahme zusätzlich zur Haupt-Plannummer die Unternummerierung .001 zugewiesen. Alle ergänzenden Deckblätter tragen dieselbe Hauptnummer wie der Grundplan, sie unterscheiden sich jedoch durch die angehängte Unternummer, über die ihre Funktion sofort ablesbar ist. Dank dieses logisch aufgebauten Nummerierungssystems konnten Grundaufnahme und ergänzende Deckblätter im Archiv hintereinander folgend abgelegt werden, obwohl die Blätter zum Teil mit grossem zeitlichem Abstand erstellt worden sind. Diese Übersichtlichkeit erleichtert den raschen Zugriff auf das Planmaterial erheblich.

Für die Grundrissaufnahmen des Theaters ergab sich somit folgendes System:

	Haupt- und Unternummer
• Archäologischer Grundplan	.001
• Nivellement	.002
• Schematische Erfassung von Schadensbildern (bei Bedarf)	.003
• Archäologische Zusatzangaben, z. B. nach Entfernung von Altrestaurierungen	.004
• Dokumentation von in der jüngsten Sanierungskampagne ausgeführten Arbeiten und Endzustand	.005
• Unterhalb von bereits dokumentierten Strukturen liegende Grundrisse wie z.B. Abwasserkanal	.010 ff.

Die Deckblätter wurden auf eine verzugsfreie, ebenfalls transparente Polyester-Zeichenfolie¹⁰⁸ gezeichnet. Sie können daher direkt auf den Grundplan gelegt und mit diesem zusammen gelesen werden. Das mühevoll und zeitraubende Kopieren von Basisangaben von einem Plan zum anderen entfällt.

Auch alle noch erhaltenen antiken Mauerschalen des Theaters wurden zeichnerisch dokumentiert und fotografiert. Die Maueransichten wurden als Abwicklung ebenfalls im Massstab 1:20 gezeichnet. Verglichen mit dem oben beschriebenen Ablagemodus sind hier keine speziellen Nivellements erforderlich. In der Folge wurde die entsprechende Unternummerierung bei den Maueransichten für Restaurierungsangaben reserviert:

104 Vgl. unten, Anm. 109.

105 Ingenieurbüro A. Aegerter & Dr. O. Bosshardt AG, Basel/CH.

106 Unter dem Vorgang der Georeferenzierung verstehen wir die Zuweisung raumbezogener Referenzinformationen zu einem Geodatensatz. Im vorliegenden Fall liegt eine Referenzierung aller Punkte der Primärvermessung zu den Landeskoordinaten vor, was eine problemlose Integration des Theatergrundrisses in die Landestopografie erlaubt.

107 Produzent: Fa. Aerni-Leuch AG, Liebefeld/CH. Die Herstellung dieser Folie wurde in der Zwischenzeit eingestellt.

108 Folarex-HS der Fa. folex AG, Seewen/CH.

- Ergänzende Angaben zu früheren Restaurierungen wie etwa Ort und Ausdehnung von früheren Mauereingriffen sowie eventuelle Materialangaben

.002

Die Dokumentation von archäologischen Grabungsstellen (Abträgen) und Grabungsprofilen entspricht den in der Augster Grabungsdokumentation gängigen Usanzen.

Mittels einer Nachvermessung der fertig sanierten Mauerteile des Theaters sowie weiterer innerhalb der Parzelle liegender Strukturen konnte der Endzustand der jüngsten Sanierungskampagne exakt erfasst und planimetrisch festgehalten werden. Ebenso wurden auf der Basis der derart erhobenen Daten Übersichtspläne zu Umgebungsgestaltung und Haustechnik erstellt.

Denkmalpflegerische Aspekte – eine wichtige Grundlage für die Sanierungsarbeiten

Das römische Theater von Augst gilt als kulturhistorisches Monument von nationaler Bedeutung. Gemäss den Definitionen in den internationalen Übereinkommen der UNESCO und des ICOMOS zur Erhaltung von Kulturgut ist die Pflege und Erhaltung des Monuments daher eine grundlegende Verpflichtung. Der ICOMOS als eine internationale nichtstaatliche Organisation, deren Fachverbände für Denkmal- und Naturschutz (ICOMOS und IUCN) das Komitee der UNESCO beraten, setzt sich weltweit für Schutz und Pflege von Denkmälern und Denkmalbereichen und für die Bewahrung des historischen Kulturerbes ein. Die UNESCO-Konvention «Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt» wurde von der Schweiz 1975 ratifiziert. In der Charta von Neu-Delhi¹⁰⁹ werden «... *Unterhalt, Restaurierung und Konservierung ... sowohl während der Arbeiten, als auch nach deren Beendigung ...*» gefordert. Die Charta von Lausanne¹¹⁰ betrachtet den «... *Schutz des archäologischen Erbes als moralische Verpflichtung aller Menschen und als ein gemeinsamer öffentlicher Auftrag ...*». In der Charta von München¹¹¹ ist einer möglichst umfassenden Bestandesaufnahme des archäologischen Erbes gar ein ganzer Passus gewidmet: «... *Der archäologische Denkmalschutz muss auf möglichst vollständigen Kenntnissen über Umfang und Beschaffenheit des archäologischen Erbes beruhen. Eine umfassende Bestandesaufnahme der archäologischen Quellen ist daher ein wesentliches Arbeitsinstrument bei der Entwicklung von Strategien zum Schutz des archäologischen Erbes. Aus diesem Grund ist die Aufnahme des archäologischen Bestands im Rahmen von Denkmalschutz und Denkmalpflege eine grundlegende Verpflichtung. ... Der Wissenschaft soll ein dem Stand der Forschung angemessener Bericht zur Verfügung stehen und innerhalb einer angemessenen Frist ... veröffentlicht*

licht werden». Mit den Verpflichtungskrediten zur Sicherung und Erhaltung des römischen Theaters von Augst vom 09.09.1991 (erste Sicherungs- und Sanierungsstufe) und vom 05.02.1996 (Gesamtsanierung) kam der Kanton Basel-Landschaft diesen Anforderungen nach und hat damit gezeigt, dass er bereit ist, den Schutz seiner Kulturgüter auf internationalem Niveau zu gewährleisten.

Die Gründe, die zur jüngsten Sanierung der römischen Theater von Augusta Raurica geführt haben, sind mannigfaltig. Der heutigen Erkenntnis zufolge wurden die Bauwerke bereits in der Antike zur Gewinnung von Baumaterial geplündert, statisch relevante Werkstücke wurden abtransportiert, das durch den Abbau der Quader frei gewordene Kleinquaderwerk sorgfältig abgetragen, ausgelesen und weiterverwendet oder zum Teil noch vor Ort zu Kalk gebrannt. Im Mittelalter und in der frühen Neuzeit ging auf dieselbe Art weiteres historisches Erbe verloren. Die dadurch am Bauwerk entstandenen Fehlstellen wie auch die bereits im 16. Jahrhundert einsetzende Freilegung des Theaters¹¹² begünstigten eine weitere Erosion der offenen, jetzt der Witterung ausgesetzten Mauerpartien. Die Ruine diente im Anschluss gar als Steinbruch und erst in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurde die Verwendung von aus dem römischen Theater stammendem Baumaterial offiziell verboten¹¹³.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde das Theatergelände vom damaligen Eigentümer Emanuel Brenner-Ehinger als Parkanlage hergerichtet, wenig später aber an den Papierfabrikanten Johann Jakob Schmid verkauft. In den Jahren 1836–1840 tätigte Schmid verschiedene Ausgrabungen auf der Theaterparzelle. Erst mit dem Kauf des Geländes durch die Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel (HAGB) im Jahre 1884 setzte eine kontinuierliche Forschungs- und Restaurierungstätigkeit an der Ruine ein. Die Arbeiten wurden anfangs durch Theophil Burckhardt-Biedermann, dann von 1892 bis 1930 durch den Basler Juristen und Privatgelehrten Karl F. Stehlin und schliesslich von 1931 bis 1970 durch den Archäologen Rudolf Laur-Belart geleitet. Die Sanierungsarbeiten wurden in dieser frühen Zeit grösstenteils unter Verwendung des seit Beginn des 20. Jahrhunderts üblichen Portlandzements ausgeführt. Der Einsatz des allzu harten Materials führte frost- und witterungsbedingt längerfristig zur Zerstörung

109 Charta von Neu-Delhi, 1956, Art. 1, verabschiedet am 5. Dezember 1956 anlässlich der IX. Session de la Conférence Générale de l'organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

110 Charta von Lausanne, 1989/90, Art. 3, beschlossen 1990 im Rahmen der IX. ICOMOS-Generalversammlung.

111 Charta von München, 1991, Art. 4.

112 Vgl. oben, S. 162 f.

113 Vgl. dazu Stehlin 1911, 58 f.

des Steinmaterials und damit verbunden zu einer statischen Destabilisierung ganzer Mauerpartien¹¹⁴. 1988 wurde aus Sicherheitsgründen die Teilschliessung von Bereichen des Theaters nötig, was in der Folge zur 2007 abgeschlossenen Gesamtanierung führte.

Vorbereitungs- und Planungsarbeiten für die Gesamtanierung

Während der am 9. September 1991 vom Landrat des Kantons Basel-Landschaft bewilligten ersten «Sicherungs- und Sanierungsstufe» wurden mittels Arbeiten im Gebiet des sogenannten Nordaditus und des Mittelvomitorium die für die Ausarbeitung eines Gesamtanierungsprojektes nötigen Kosten- und Erfahrungswerte ermittelt. Als Organisationsform für die Bauarbeiten vor Ort wurde ein Bauhüttenbetrieb gewählt, dem nebst einem Restaurator, einem Archäologen, einer Grabungstechnikerin und zwei Zeichnerinnen auch Fachhandwerker und Bauarbeiter angehörten. Letztere wurden von einem ortsansässigen Baugeschäft zugemietet, waren der Bauhüttenleitung aber direkt unterstellt. Ihre Zahl wurde saisonal den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend angepasst.

Die im Verlauf der ersten Sanierungsstufe vor allem im Nordaditus ausgeführten Arbeiten wie auch das Konzept der Gesamtanierung wurden anlässlich eines internen Fachkolloquiums überprüft. Vom 28. bis 31. März 1994 trafen sich in Augst internationale Fachleute aus den Bereichen Archäologie, Denkmalpflege und Restaurierung¹¹⁵. Dabei waren sich die Anwesenden darin einig, dass der Zustand vieler Teile der Ruine bedenklich sei und dass ein deutlicher Handlungsbedarf bestehe. Das bereits bei den früheren Restaurierungen angewandte Konzept, bei dem der originale Kern durch eine moderne Vorsatzschale und eine Oberflächenabdeckung geschützt wird, sei jedoch bei gewährleistetem Unterhalt durchaus sinnvoll und solle beibehalten werden (Abb. 47).

Im Mai 1994 erstellte das Team der Theaterbauhütte Augst in enger Zusammenarbeit mit Philippe Rentzel vom Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel, archäo-geologische Abteilung, und Konrad Zehnder vom technologischen Labor des Institutes für Denkmalpflege der ETH Zürich¹¹⁶ einen Kataster der am Bauwerk ersichtlichen Schäden, der zusammen mit der Einschätzung der statischen Probleme die Ausarbeitung eines bauorientierten Schwerpunktprogramms erlaubte. Parallel zu den Abklärungen am Bauwerk erfolgten Materialrecherchen zu Steinmaterial und Bindemitteln.

Basierend auf den zwischen 1992 und 1994 gesammelten Erfahrungswerten wurde im Verlauf des Jahres 1995 durch das Bauhütten-team eine detaillierte Kostenschätzung für die Gesamtanierung erarbeitet. Auf Antrag der Regierung des Kantons Basel-Landschaft musste das



Abb. 47: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Die Teilnehmer am internationalen Kolloquium vom 28.–31. März 1994 verschaffen sich von der vis-à-vis vom Theater gelegenen Tempeltreppe aus einen ersten Überblick.

Konzept im Winter 1995/96 überarbeitet werden, um eine verlangte Kostenoptimierung von 5 Mio. Franken zu erreichen. Dies gelang einerseits, indem die vollzeitbeschäftigten Mitarbeiter/-innen der Theaterbauhütte befristete Anstellungen beim Kanton Basel-Landschaft statt via Temporärbüro erhielten. Andererseits wurde die Idee, den Sitzstufenbereich durch einen muschelartigen Einbau über den älteren Strukturen des ersten szenischen Theaters und des Amphitheaters zu überdachen, fallen gelassen und die Mauerbereiche stattdessen durch eine reversible Auffüllung geschützt.

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft zeigte sich schliesslich vom überarbeiteten Sanierungsprojekt überzeugt. Nach der erfolgten Kostenoptimierung wurde der Kredit zur Gesamtanierung des römischen Theaters von

114 Zur Problematik des Einsatzes von Portlandzement in der Restaurierung siehe unten, S. 199.

115 Am Kolloquium vom 28.–31.03.1994 auf dem Landsitz Castelen nahmen teil: Andreas Arnold, Zürich/CH (Technischer Berater für Restaurierungsfragen), Philippe Bridel, Avenches/CH (Archäologe), Klaus Nohlen, Wiesbaden/D (Bauforscher, Architekt), Gerhard Paul, Wien/A (Architekt und Restaurator), Daniel Paunier, Lausanne/CH (Archäologe, Konsulent EKD), Michael Pfanner, Scheffau/D (Archäologe, Architekt und Steinbildhauer), Philippe Rentzel, Basel/CH (Geoarchäologe), Lesek Purek, Basel/CH (Ingenieur, Statiker AeBo), Susanne Schmid, Liestal/CH (Architektin HBA, BL), Alex R. Furger, Basel/CH (Archäologe, Leiter Augusta Raurica), Hansruedi Simmler, Liestal/CH (Projektleiter HBA, BL), Thomas Hufschmid, Basel/CH (Archäologe, TBH), Markus Horisberger, Kaiseraugst/CH (Steinbildhauer und Restaurator, TBH), Ines Horisberger-Matter, Kaiseraugst/CH (Grabungstechnikerin, TBH).

116 Institut für Denkmalpflege ETH, Technologisches Labor, Zürich/CH, heute: Expertcenter, Departement Architektur, Institut für Denkmalpflege und Bauforschung an der ETH Zürich.

Augst am 5. Februar 1996 ohne Gegenstimme gutgeheissen und ein Kostendach von 16,35 Mio. Franken, bei einer maximalen Sanierungsdauer von elf Jahren, bewilligt.

Die Festlegung des Sanierungskonzeptes setzte eine enge Zusammenarbeit mit Spezialisten verschiedenster Fachdisziplinen voraus, einerseits der Ingenieurwissenschaften (Bau- und Bodenstatik, Hydrologie, Vermessung), andererseits auch der Naturwissenschaften (Geologie, Botanik). Wichtig waren auch der Erfahrungsaustausch mit Restaurierungsfachleuten anderer Projekte sowie eine fundierte Auseinandersetzung mit den Bedürfnissen und Ideologien der modernen Denkmalpflege. Die Vielzahl dieser Aspekte wurde in den regelmässigen Sitzungen mit den Konsulenten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege diskutiert¹¹⁷. Dabei flossen sowohl neue Erkenntnisse aus der archäologischen Grabungstätigkeit als auch aus den laufenden Bauuntersuchungen regelmässig in die Gespräche ein. In eingehenden Diskussionen gelang es auch stets, einen Konsens zwischen den Ansprüchen der Denkmalpflege und den durch den baulichen Zustand vorgegebenen technischen Anforderungen zu finden. Der Respekt vor dem antiken Monument als Quelle historischer Information stand dabei immer an erster Stelle. Dementsprechend war eine grösstmögliche Reversibilität der diskutierten Eingriffe stets ein wichtiges Kriterium.

Die Baustellen-Infrastruktur der ersten Sanierungsstufe wurde den Bedürfnissen einer 11-jährigen Bauzeit mit Baubüro und einem Team von voraussichtlich bis zu 15 Mitarbeitenden angepasst. Arbeits- und Lagerplätze mussten neu geschaffen oder vergrössert werden. Dabei wurde darauf geachtet, den Blick über die prominente Ost-West-Achse mit Sicht auf das Fundament des Schönbühltempels möglichst von Baustelleninstallationen frei zu halten.

Gebäudeunterhalt, eine wiederkehrende Notwendigkeit

Mit Fug und Recht könnten die 2007 abgeschlossenen Sanierungsarbeiten eigentlich als «laufende Unterhaltsarbeiten» bezeichnet werden (Abb. 48). Das während des Sanierungsprojektes am häufigsten angetroffene Schadensbild, sich vom Kern ablösende Mauerschalen (Abb. 49), war offensichtlich auch den Römern bekannt. Nach dem Entfernen der defekten modernen Mauerkrone der südlichen Aditusmauer (Abb. 52, 1998) zeigte sich deutlich, dass deren westliche Mauerschale schon in antiker Zeit grossflächig ersetzt worden war. Die von römischen Bauhandwerkern vorgemauerte Mauerschale war bei ihrer Freilegung durch einen mehrere Zentimeter breiten Spalt vom älteren Mauerkörper getrennt und unterschied sich im Mörtel durch ihren rötlich erscheinenden Ziegelschrotanteil deutlich vom beigen Kalkmörtel der übrigen Mauerbereiche (Abb. 50).



Abb. 48: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Mauerschale von Mauer MR 44/200, Arbeitsfoto während der Sanierung der vom Kern losgelösten Mauerschale.

In der eingangs erwähnten Charta von Neu-Delhi¹¹⁸ wird für historische Monumente ein kontinuierlicher Unterhalt gefordert. Betrachtet man die Chronologie der am römischen Theater von Augst durchgeführten Sanierungsetappen, so lässt sich feststellen, dass im Durchschnitt ungefähr alle 30–50 Jahre tief greifende Sanierungseingriffe durchgeführt wurden. Dabei entstand immer ein Verlust an Originalsubstanz. Es ist anzunehmen, dass sich dieser Verlust bei einem effektiv geleisteten permanenten Unterhalt stark relativieren würde. Zwar ist unbestritten, dass

117 Wir bedanken uns an dieser Stelle bei André Meyer, St. Niklausen, und Daniel Paunier, Lausanne, für die gute Zusammenarbeit in den sogenannten EKD-Sitzungen. Unser Dank geht auch an Vincio Furlan, Lausanne, Andreas Arnold, Zürich, und Charles Bonnet, Genf, die der Bauhütte fallweise bei verschiedenen Problemstellungen zur Seite standen. Beim Bundesamt für Kultur (BAK) bedanken wir uns für die Zurverfügungstellung der Konsulenten.

118 Vgl. oben, Anm. 109.

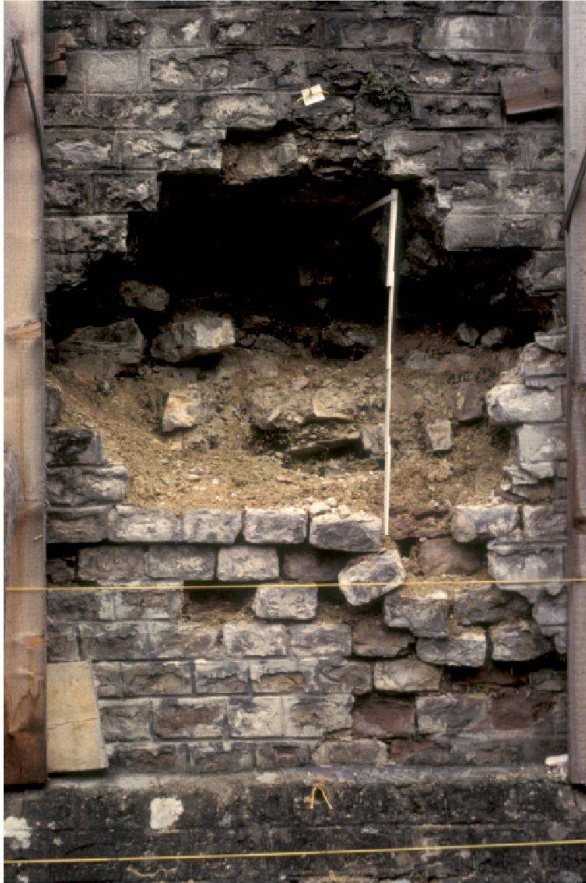


Abb. 49: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Mauerausbruch durch Frostsprengung in der Mauerschale von Mauer MR 44/200. Blick von Westen. Zustand bei Beginn der Sanierungsarbeiten.



Abb. 50: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Die römische Reparatur der Mauerschale von Mauer MR 44/200 im südlichen Hauptzugang (aditus maximus) zeichnet sich durch die Ziegelstaubbeimischung im Mörtel deutlich ab; sie ist durch eine erneute Kluft vom ursprünglichen Mauerkern getrennt. Blick von Norden.

für jeden Neubau ein Unterhaltsbudget mit einem angemessenen Teil der Bausumme bereitzustellen ist, die Beschaffung von Geldern zum Ruinenunterhalt hingegen lässt sich politisch schwer durchsetzen, solange nicht eine Gefährdung der Besucher/-innen durch statische Probleme nachgewiesen werden kann (Abb. 51).

An diesem Punkt setzte auch die jüngste Gesamtsanierung des Theaters ein. Als Folge einer massiven statischen Gefährdung mussten bereits in den 1980er-Jahren einzelne Partien des Monuments, so etwa der imposante Treppenabgang (sogenanntes Mittelvomitorium) des ersten szenischen Theaters, für das Publikum gesperrt werden¹¹⁹. Der desolate Zustand der Ruine wurde im Mai 1994 im oben erwähnten Schadenskataster festgehalten¹²⁰, der als Basis für die Erstellung eines Schwerpunktprogramms für die Gesamtsanierung diente (Abb. 52). Die am häufigsten auftretenden Schadensbilder liessen sich in vier Hauptgruppen zusammenfassen:

- Dünne grossflächige Mauerabdeckungen aus Zement waren durch das Alter und die teils beträchtlichen Temperaturschwankungen rissig geworden, Wasser

drang in den Mauerkern ein und Vegetation konnte sich in den Ritzen ausbreiten. Den Mauerkronen fehlte eine schützende Abdeckung. Frostsprengung und Wurzelsprengung im stark durchfeuchteten Mauerwerk führten in der Folge zu massiven Schäden in der Mauersubstanz.

- Der bei früheren Sanierungen zum Ausfügen der Mauerschalen eingesetzte reine Zementmörtel war zu hart. Die aus dem Untergrund aufsteigende oder von oben durch die defekten Abdeckungen eindringende Feuchtigkeit konnte durch die dichten Fugen nicht verdunstet und staute sich hinter der Mauerschale. Bedingt durch die Frostausdehnung des Wassers, entstanden in der Folge zum Teil grossflächige Frostsprengungen

119 Vgl. unten, S. 199 f. mit Abb. 51.

120 Vgl. oben, S. 197.



Abb. 51: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Die Auflast durch die Aufhöhung der Mauerzüge des sogenannten Südost-Vomitoriums im Jahre 1941 führte zu grossen statischen Problemen. Die seitlichen Mauerzüge mussten abgesperrt und der Zugang aus Sicherheitsgründen geschlossen werden (links). Bereits vor Beginn des Sanierungsprojekts wurde 1988 der Zugang zum Mittelvomitorium gesperrt, um das Publikum nicht zu gefährden (rechts).

mit Ablösung ganzer Schalenplatten, in vielen Fällen auch Zerstörung der Steinstruktur.

- Eine schwerwiegende Beschädigung von originalem Steinmaterial und auch von antikem Mörtel erfolgte zudem durch Alkalien, die in beträchtlichen Mengen aus dem Portlandzement der Altsanierungen ausgewaschen wurden. Erst in jüngster Zeit wird dieser Salzproblematik, die nicht nur im Sanierungsbereich, sondern generell im Bauwesen zu grossen Problemen führt, vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt.
- Früher ebenfalls wenig beachtet wurde das Problem der grossen zusätzlichen Auflasten infolge von Aufhöhen oder Ergänzen ganzer Mauerpartien. Die Druckbelastung der antiken Mauerschalen durch das Gewicht der modernen Mauerteile führte mancherorts zu Schäden durch «Abdrücken» der Schale und damit zur Kluftbildung zwischen Mauerschale und Mauerkern. Als problematisch haben sich zudem Veränderungen der statischen Gegebenheiten nach dem Absenken des Terrains zur Präsentation von Grabungsergebnissen erwiesen: Wegen des fehlenden Erddrucks kann der Mauerfuss ausscheren und die Mauer wird destabilisiert.

Anhand der Erkenntnisse aus der Schadensanalyse wurden spezifische, auf die einzelnen Schadensbilder und ihre Ursachen abgestimmte Lösungsstrategien erarbeitet. Gleichzeitig waren auch Grundsatzentscheide über die in der bevorstehenden Bausanierung einzusetzenden Materialien notwendig.

Der Entscheid zur ausschliesslichen Verwendung von Naturstein für die gesamten Arbeiten am antiken Mauerwerk wurde zusammen mit der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (EKD) im Hinblick auf eine optische Einheitlichkeit der Mauerpartien gefällt. In diesem Sinne wurde die Ideologie der Arbeiten der letzten 100 Jahre als gegeben akzeptiert und weitergeführt. Die Ruine sollte auch in Zukunft nicht allein als Dokument römischer Baukunst, sondern als in seiner ganzen Bau- und Nutzungsgeschichte gewachsenes Monument erhalten bleiben (Abb. 53).

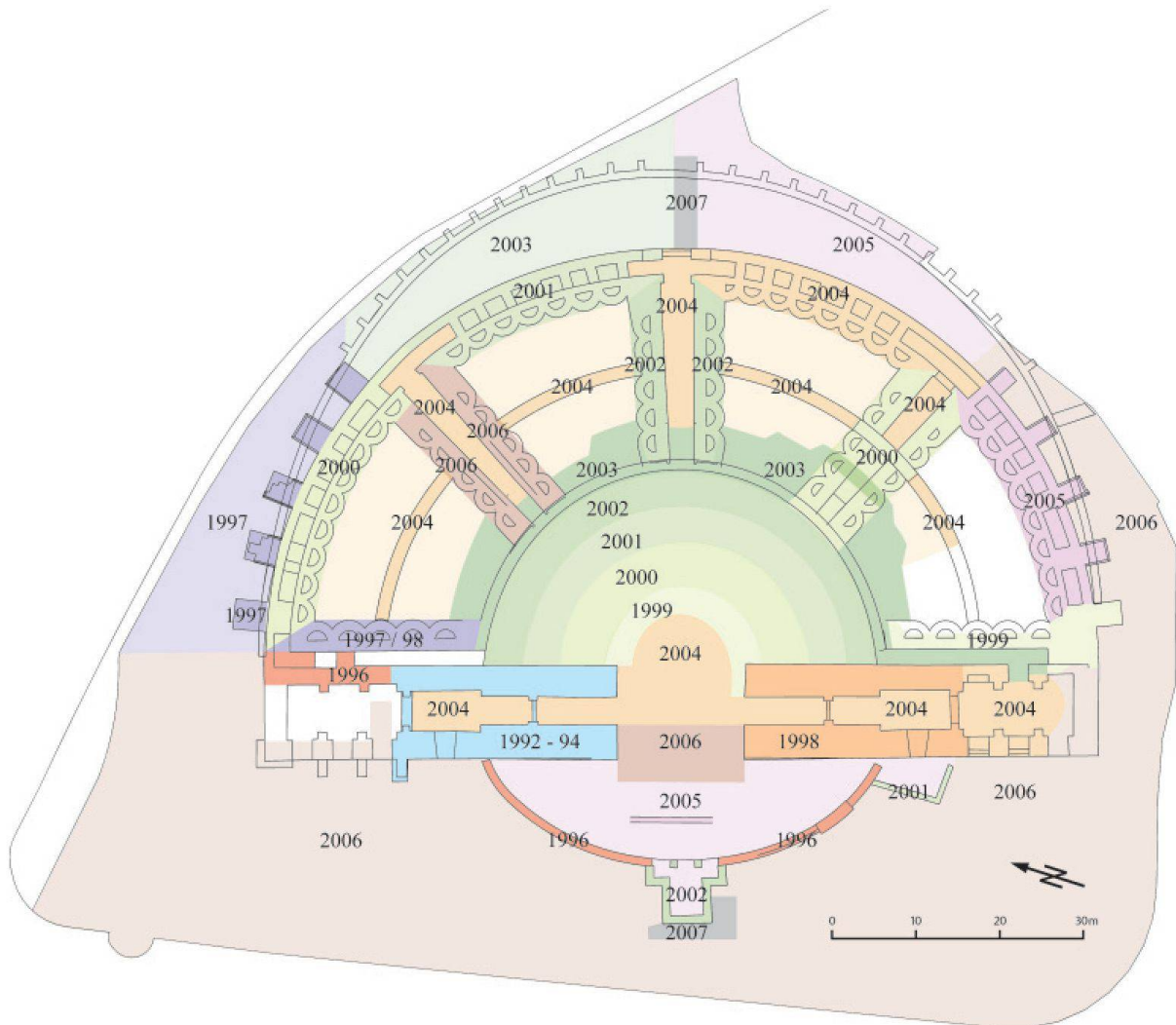


Abb. 52: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Übersichtsplan Theaterparzelle mit schematischer Zuteilung der Baulose. M. ca. 1:850.

Materialrecherchen

Das Steinmaterial des antiken Kleinquadermauerwerks (*opus vittatum*) stammt aus lokalen Steinbrüchen im näheren Umfeld von Augusta Raurica¹²¹. Heute erinnern nur noch

Flurnamen an solche ehemaligen Abbaustellen wie zum Beispiel der «Steinbruchweg» im Bannwald von Kaiseraugst.

Nach Recherchen in Steinbrüchen in der Schweiz und im angrenzenden Ausland¹²² konnte mit dem *Kalkstein* aus dem solothurnischen Lommiswil¹²³ für das Kleinqua-

121 In der Regel handelt es sich um einen sehr harten, kompakten, grauen bis beigen Muschelkalk, wie er überall in und um Augst/Kaiseraugst ansteht. Zur geologischen Zusammensetzung dieses Gesteins vgl. etwa Gygi 1975, 143; Müller 1983; Rentzel 1998. – Im Hinblick auf die Theatersanierung und die Wahl des Steinmaterials für die Restaurierungen wurden 1991/92 einige Proben von Kalkstein-Handquatern des zweiten szenischen Theaters durch Lukas Hauber vom Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Basel untersucht. Die geologische Beschreibung lautet: «grauer, mikritischer Kalk mit deutlichen sedimentologischen Feinstrukturen. Entlang der Bankungsfugen und in Schlieren Do-

lomitisierung (beige). Vereinzelt feine Fossiltrümmer führend. Die graue Farbe rührt von einem diffus verteilten Tonanteil her. Die Probe weist eine deutliche Bankung und z. T. offene Fugen auf, ebenso sind teilweise feine Haarrisse sichtbar. Geologische Zuordnung: Hauptmuschelkalk» (briefliche Mitteilung vom 07.02.1992, Grabung 1992.055, Probe 1, Theatersanierung, Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).

122 Entscheidungskriterien waren nebst Qualität (Frostresistenz) und Farbe des Steinmaterials auch Liefergarantie und Preis.

123 Lieferant Fa. Bargetzi und Biberstein AG, Steinbruch Lommiswil/CH.

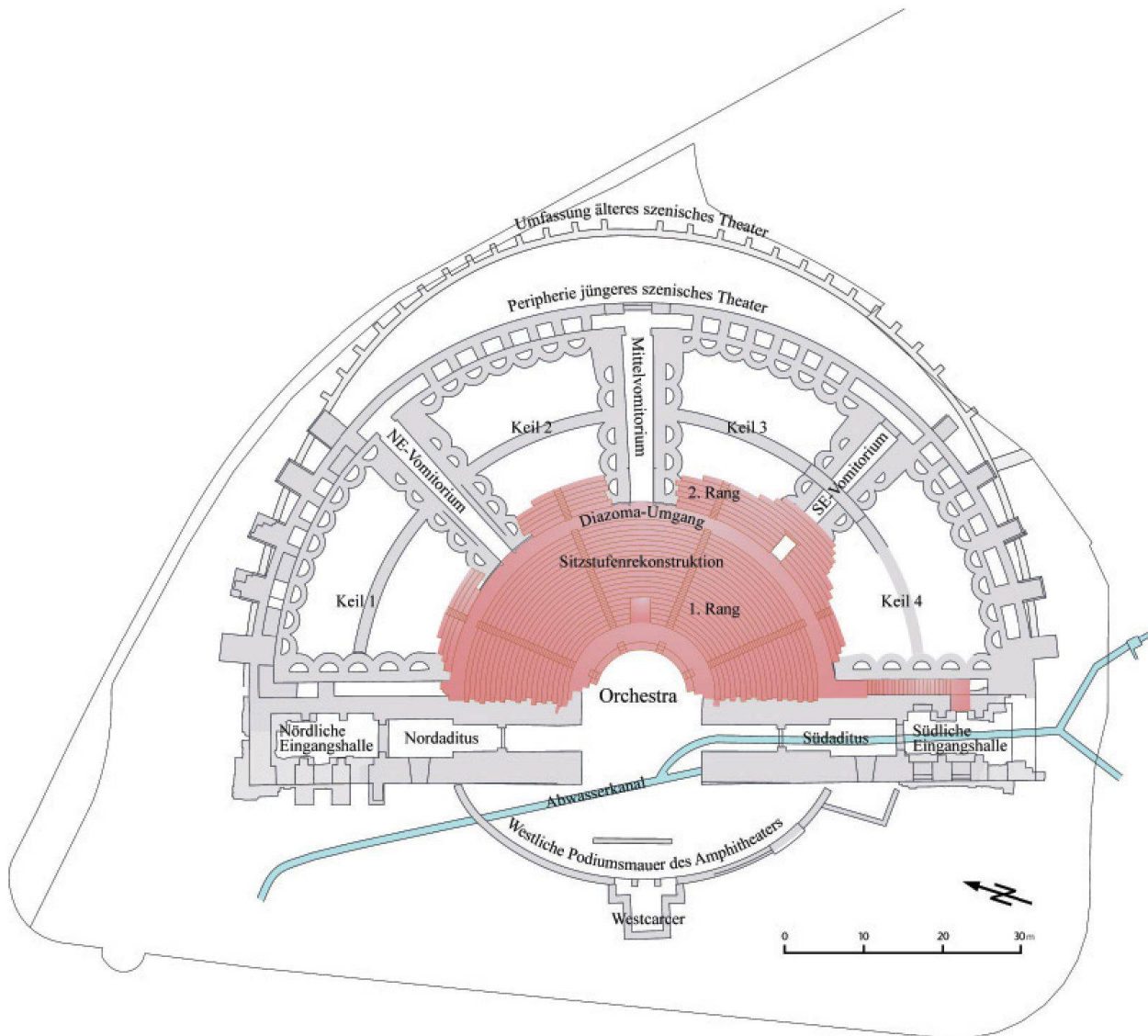


Abb. 53: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Übersichtsplan Theaterparzelle mit Bezeichnung der im Rahmen der Sanierungsarbeiten verwendeten Fachbegriffe für die einzelnen Teile des Bauwerks. M. ca. 1:850.

derwerk in der ersten Sanierungsstufe ein Material gefunden werden, das ein Optimum an Aussehen, Adaption und Qualität bot. Die sogenannten Handquader, die in ihren Massen den Originalen entsprechen, wurden in verarbeitungsbereitem Zustand palettiert auf die Baustelle geliefert. Während die Frontfläche der Quäderchen von Hand gebrochen ist und sich in ihrer Erscheinung harmonisch ins Bild der Mauerschalen einfügt, sind die Lagerflächen maschinell gesägt. Daraus resultierte nicht nur eine grosse Kostenreduktion, da bei der Herstellung auch Fräsabschnitte verwendet werden konnten, sondern die Bearbeitungsspuren auf den Lagerflächen der Steine bleiben auch langfristig klar als neuzeitlich erkennbar.

Grosse Preisunterschiede in den Offerten für den Einkauf des Materials der Gesamtsanierung bewogen die Projektleitung auf Drängen der Regierung des Kantons Basel-

Landschaft ab 1996 zu einem Wechsel des Steinmaterials. Der in der Folge eingesetzte Comblanchien-Kalkstein wurde in analoger Ausführung geliefert. Er stammt aus der Region Nuits-Saint-Georges (Dépt. Côte-d'Or, Bourgogne/F)¹²⁴. In seiner Qualität ist er dem zu Beginn der Arbeiten verwendeten Solothurner Kalkstein ebenbürtig, er fällt aber durch eine leicht rötliche Farbe auf. In Anbetracht der erheblichen Kostensenkung wurde diese geringfügige farbliche Beeinträchtigung in Kauf genommen.

124 Lieferant Fa. Tschudin AG, Liesberg/CH.

Ein genauer Ersatz für den in der Antike im Fundamentbereich, bei Gewölbekonstruktionen wie auch teilweise bei den Sitzstufenquadern verwendeten grobkörnigen Degerfelder *Buntsandstein* konnte trotz intensiver Recherchen nicht gefunden werden. Hingegen wird ein dem antik verbauten feinkörnigen Buntsandstein ähnliches Steinmaterial heute noch in den Vogesen abgebaut, währenddem die bekannten Vorkommen im grenznahen Wiesental nicht mehr genutzt werden. Am Theater wurde der feinkörnige Vogesen-Buntsandstein in der jüngsten Sanierung für Eckquader, Brüstungsstücke und profilierte Mauerabdeckungen eingesetzt. Es zeigte sich allerdings bald, dass der im ersten Moment vor allem aufgrund seiner zum Ruinencharakter passenden Farbe bevorzugte Stein «Grès des Vosges Reinberger» aus Petersbach/F eine nur mässige Witterungsresistenz aufwies. Für die nachfolgenden Arbeiten wurde deshalb ab 1997 der quarzgebundene und daher witterungsresistentere «Grès des Vosges Rothbach» aus Rothbach/F verwendet.

Die heute bekannten Abbaugelände von *Kalktuff* befinden sich im Gebiet von Ex-Jugoslawien und waren zum Zeitpunkt der Bauarbeiten am Nordaditus aus politischen Gründen nicht zugänglich. Kalktuff wurde wegen seines geringen Gewichts in der Antike in tragenden Gewölben verwendet. Die Bauhütte wählte für die Rekonstruktion des Fenstergewölbes im Nordaditus einen farblich und strukturell sehr ähnlich wirkenden Muschelkalkstein aus Nîmes/F.

Im Wissen darum, dass der Einsatz von Portlandzement bei den Altsanierungen in hohem Masse für die aufgetretenen Schäden am Mauerwerk mitverantwortlich war, wurde der Wahl der *Bindemittel* und im Speziellen der Mörtelrezeptur grösste Aufmerksamkeit geschenkt. Der zu verwendende Mörtel sollte «weicher» sein als das Gestein, dampfdiffusionsfähig, salzarm, geschmeidig in der Verarbeitung und sich farblich an das bestehende Mauerwerk anpassen. Zudem sollte er Abbindezeiten aufweisen, die sich mit unserer, im Gegensatz zu den Römern eher «vertikal» ausgerichteten Arbeitsweise vereinbaren liessen¹²⁵. Nach gründlichen Vorabklärungen und diversen Laborproben fiel der Entscheid, einen sogenannten «verlängerten» Mörtel auf Kalkbasis zu verwenden, dem zur Erhöhung der Festigkeit geringe Mengen an Zement zugesetzt wurden. Auf chemische Zusätze wie Porenbildner oder Verflüssiger wurde bewusst verzichtet.

Das Rezept des in der Theaterbauhütte eingesetzten Restauriermörtels wurde den neuen Erkenntnissen der Bindemittelindustrie immer wieder angepasst; die lange Sanierungsdauer erlaubte so eine kontinuierliche, spezifisch auf die Bedürfnisse des Monuments abgestimmte Optimierung der Mörtelmischung¹²⁶.

Bei der Auswahl des Bindemittels wurde der Problematik des Alkaliengehalts grösste Aufmerksamkeit geschenkt. In Zusammenarbeit mit verschiedenen externen Fachstellen erfolgte eine regelmässige Qualitätskontrolle mit Über-

prüfung der Salzgehalte in den verwendeten Kalken und Zementen. Der Entscheid zur anteilmässigen Verwendung des Trass-Zementes TRZ 40 L Tubag und von hydraulischem Kalk wurde 1992 entsprechend dem damaligen Wissens- und Forschungsstand auf der Basis der für die wasserlöslichen Alkalien ermittelten Werte getroffen¹²⁷. Die Salzgehalte der eingesetzten Bindemittel wurden am Labor des Instituts für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel durch Philippe Rentzel periodisch überprüft¹²⁸.

Untersuchungen an seit dem Frühjahr 2004 vermehrt auftretenden, optisch störenden weisslich-pudrigen, zum Teil auch gelblichen Ausfällungen vor allem im Sitzstufenbereich zeigten auffallend stark erhöhte Werte an Sulfaten und Kalium, zum Teil auch an Natrium. Nachfragen bei der Technischen Forschungs- und Beratungsstelle für Zement und Beton (TFB) Wildeggen ergaben, dass nach im Jahre 2004 aktuellem Wissensstand der Gesamtalkaliengehalt der Bindemittel und nicht nur der wasserlösliche Anteil derselben relevant ist¹²⁹. Zudem zeigte sich, dass bei der

125 Bedingt durch die Einteilung in räumlich begrenzte Baulose musste ein rasches Hochziehen von gemauerten Schalenstrukturen von ca. 1 m Höhe ohne Zusammensacken oder Ausbauchen der Mauerschale möglich sein. Aufgrund des technischen Ablaufs musste der Stampfkern zudem ohne allzu grosse Wartezeit im Anschluss eingebracht werden. Nach Berechnungen des baubegleitenden Ingenieurs Lšek Purek der Fa. A. Aegerter & Dr. O. Bosshardt AG in Basel musste daher für den Mörtel eine Festigkeit von 8–10 N/mm² nach sieben Tagen angestrebt werden. Reine Sumpfkalkmörtel können diese Bedingungen nicht erfüllen.

126 Für die jeweiligen Mischverhältnisse des Restauriermörtels der Theaterbauhütte vgl. Horisberger-Matter 2003, 155 mit Anm. 44; Horisberger-Matter 2005, 138 mit Anm. 84; Horisberger-Matter 2006, 181 mit Anm. 60.

127 Bei der Wahl des von 1992 bis 2003 anteilmässig eingesetzten Trass-Zementes TRZ 40 L der Fa. Tubag und weiterer Bindemittel stützte sich das Bauhüttenteam im Wesentlichen auf Unterlagen des Labors der Technischen Forschungs- und Beratungsstelle für Zement und Beton (TFB) Wildeggen. Gemäss damaligem Wissensstand wurden lediglich die Werte der wasserlöslichen Alkalien berücksichtigt. Neue Forschungsergebnisse der Bindemittelindustrie und intensive Recherchen von Seiten des Bauhüttenteams führten ab 2004 zur Verwendung der neu entwickelten, salzarmen NA-Zemente. Der entscheidende Faktor war nun der Gesamtalkaliengehalt der verwendeten Baustoffe.

128 Alle in Basel erfolgten Messungen lehnen sich dank freundlicher Zurverfügungstellung von Vergleichswerten an die Laborvorschriften der TFB Wildeggen an.

129 1994 wurde an der Technischen Forschungs- und Beratungsstelle für Zement und Beton (TFB) in Wildeggen im Auftrag der Theaterbauhütte nur der nach damaligem Wissensstand relevante Gehalt an wasserlöslichen Alkalien (Information von Andreas Arnold, Expertcenter ETH Zürich), nicht aber der gemäss heutigem Forschungsstand massgebende *Gesamtalkaliengehalt* (Auskunft Fernand Deillon, TFB Wildeggen, 30.04.2004) ermittelt. Nach Auskunft von Aline Völlinger, TFB Wildeggen, am 04.08.1994 sind für die damals von der Augster Bauhütte verwendete sog. Römermischung «... die besten (auf dem Markt) erhältlichen Komponenten ausgesucht worden» (Telefongespräch zwischen Philippe Rentzel und Aline Völlinger vom 04.08.1994).

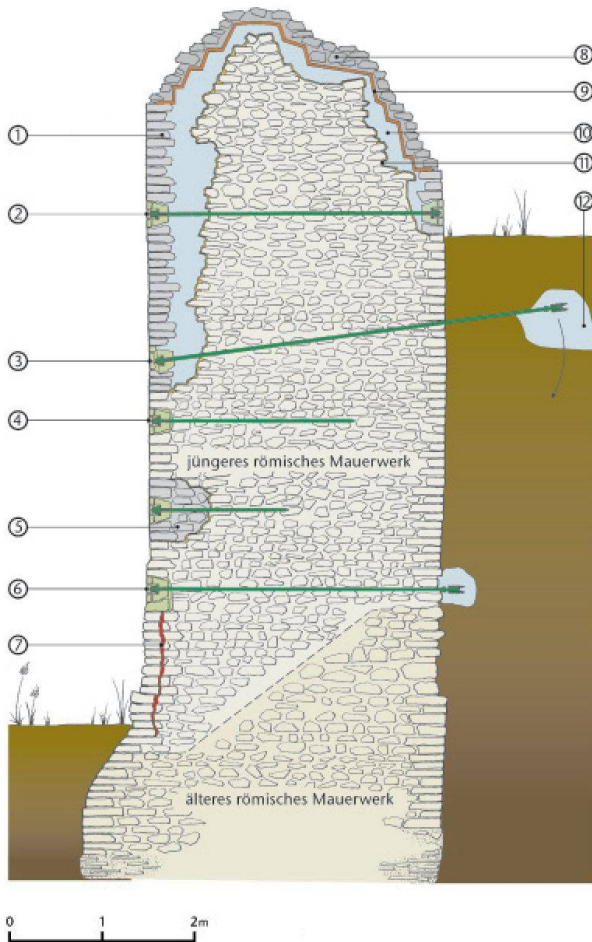


Abb. 54: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Schematischer Schnitt durch einen Mauerkörper mit Darstellung verschiedener Sanierungseingriffe. Ohne Maßstab.

- 1 Modern ergänzte Mauerschale.
- 2 Durch den Mauerkörper führender, leicht vorgespannter Glasfaseranker zur statischen Sicherung.
- 3 Erdanker, Stahl; mit Beton verpresste, schräg durch den Mauerkörper führende, vorgespannte Hohlstange zur Druckentlastung der vorderen Mauerschale.
- 4 Glasfaseranker mit angepasster Länge zur verbesserten Verbindung zwischen altem und neuem Mauerwerk.
- 5 Modern vorgemauertem Ankerkopf, aus optischen Gründen mit vorgeblendeter Mauerschale.
- 6 Erdanker, Stahl; mit Beton verpresste, durch den Mauerkörper führende, leicht vorgespannte Hohlstange zur statischen Sicherung.
- 7 Injektionsmörtel auf Kalkbasis, Verfüllung einer durch Frostsprengung entstandenen Kluft/eines Risses im Mauerschalenbereich.
- 8 Moderne, rinnenartig gestaltete Deckschicht, «Verschleisschicht».
- 9 Dampfdiffusionsfähige Isolationsschicht, «Schutzdach».
- 10 Moderne Betonerfüllung auf der Basis von NA-Zement und natürlichem, hochhydraulischem Kalk.
- 11 Kalkanwurf, Abgrenzung zum antiken Mauerwerk.
- 12 Betonpfropfen zu Erdanker 3; der hier wirkende Erdruck erzeugt eine Spannung und entlastet dadurch die vordere Mauerschale.

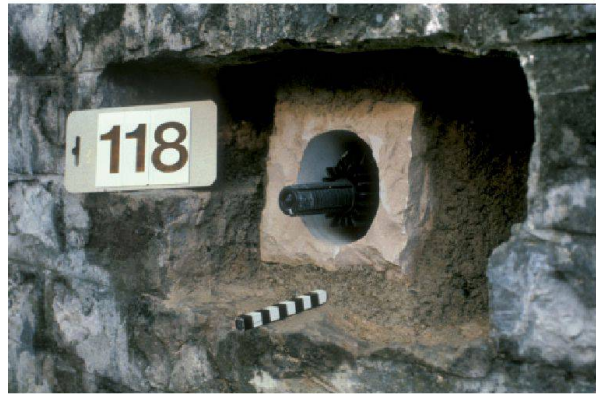


Abb. 55: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Sicherung einer Schalenplatte an Mauer MR 1 mithilfe von Glasfaserankern. Durch die «Muffe» aus Kalkstein mit konischer Aussenform werden zusammen mit dem verschraubten Ankerkopf gleichzeitig weitere umliegende Quader der Mauerschale mitverankert. Aus optischen Gründen wie auch als Schutz vor einer für die Kunststoffmuttermögliche UV-Bestrahlung werden alle Ankerköpfe anschliessend übermauert.

Herstellung der eingekauften Zemente Änderungen in der Zusammensetzung vorgenommen worden waren, ohne dass die Kundschaft darüber informiert wurde¹³⁰. Auf der Suche nach alternativen Materialien fiel das Augenmerk rasch auf die neu entwickelten und erst seit kurzer Zeit im Handel befindlichen sogenannten NA-Zemente, Zemente mit niedrigem wirksamem Alkalienghalt. Nach intensiven Lieferrecherchen haben wir schliesslich den bis 2003 verwendeten Trasszement durch einen NA-Zement mit einem Na₂O-Äquivalenten¹³¹ von 0,6 M-% der Firma HeidelbergCement AG ersetzt¹³². Die Zusammensetzung des Restauriermörtels wurde in Absprache mit dem technischen Konsulenten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege, Vinicio Furlan, auf die Festigkeit des neuen Zementes abgestimmt. Durch ein ausgewogenes Mischungs-

130 Die Veränderungen beziehen sich just auf den Alkalienanteil in den Bindemitteln und führen zum Teil zu einer Erhöhung der löslichen Salzanteile: «Die verschiedentlich beobachtete Zugabe von Elektrofilterstaub (Sondermüll) führt zu einer stärkeren Belastung an Alkalien in den Bindemitteln. Dort, wo Hüttensande dem Zement zugeführt werden, beobachtet man eine verlangsamte Abbinde-reaktion, was durch die Zugabe von Kochsalz kompensiert wird.» (Gesprächsnotiz Philippe Rentzel und Fernand Deillon, TFB Wildeg, am 30.04.2004).

131 Na₂O-Äquivalent: Gehalt an Alkalien, der sich aus der Summe der Oxide (oder Hydroxide) aller Alkalimetalle im Zement ergibt. Zur Vereinfachung wird der Alkaligehalt als Na₂O-Äquivalent in M-% angegebenen (Na₂O-Äquivalent = Na₂O + 0,658 K₂O). Der Faktor 0,658 gibt das Molmassenverhältnis von Na₂O zu K₂O an.

132 Portlandkalksteinzement CEM II/A-LL 32.5 R-NA, NA-Zement der Fa. HeidelbergCement AG, Heidelberg/D, Werk Burglengenfeld. Vgl. Technisches Merkblatt der HeidelbergCement, Stand Febr. 2007. Quelle: http://www.heidelbergcement.com/de/de/country/serveice/downloads/produkt_publicationen/zement/certificates.htm.



Abb. 56: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Peripheriemauer Keil 3, Blick von Süden. Kurze Glasfaseranker (im Vordergrund) und Glasfaserdübel mit verschraubtem Ankerkopf (Hintergrund, oben) verbessern die Verbindung zwischen antikem Mauerwerk und moderner Vormauerung.

verhältnis von Sanden, natürlichem hochhydraulischem Kalk und NA-Zement konnte ein diffusionsfähiges Bindemittel von ausreichender Härte geschaffen werden, das den Wassertransport im Mauerwerk zulässt und Salzausfällungen so weit wie möglich reduziert¹³³.

Zusätzlich wirkt eine über dem antiken Mauerwerk aufgetragene dampfdiffusionsfähige Isolationsschicht¹³⁴ als «Schutzdach» gegen eindringendes Oberflächenwasser. Bereits Rudolf Laur-Belart brachte an speziell exponierten Mauerflächen eine schützende Isolationsschicht aus Asphalt oder teergebundenem Makadam¹³⁵ unter der obersten Steinschicht auf, eine Massnahme, die bei entsprechendem Unterhalt eine Schädigung des Mauerwerks auch langfristig minimieren kann.

Neue Wege beschritt das Bauhütten team mit der Sicherung von Schalenplatten und ganzen Mauerpartien mittels Glasfaser-¹³⁶ oder Stahlanker¹³⁷. Das Kleinquadermauerwerk des Monuments ist zweischalig, zwischen den beiden Mauerschalen befindet sich ein Kernmauerwerk aus einer Art «Stampfbeton» (amorphe Kalkstücke mit ein-



Abb. 57: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Peripherie Keil 4, Entlastungsbogen MR 139, Aufsicht von Süden. Ein Netz von eingelegten Glasfaserstäben verbessert die Druckverteilung der modernen Aufmauerung auf die bestehende Mauerschale.

zelnen Tuff- oder Sandsteinfragmenten, in viel Mörtel ungefähr geschichtet). Wie wir am Beispiel der Aussenmauer des Südaditus feststellen konnten (Abb. 50), hatten offenbar schon die römischen Baumeister mit Schwachstellen im Bereich der Mauerschalen zu kämpfen. In enger Zusammenarbeit mit Lesek Purek, dem Ingenieur des begleitenden Ingenieurbüros Aegerter & Bosshardt AG¹³⁸, wurden Erfahrungen aus dem Tunnelbau für die Sanierung und Sicherung des jahrhundertealten Gemäuers einge-

133 Mörtelrezept ab 2004: 7½ Raumteile Zement Heidelberg «CEM II/A-LL 32.5 R-NA», 14½ Raumteile natürlicher hochhydraulischer Kalk NHL 5 «Hydradur» der Fa. Otterbein, 60 Raumteile Sand.

134 Polymervergüteter, leicht flexibler 2-Komponenten-Dichtungspachtel «Sika Top Seal 107»; vgl. auch unten, Anm. 140.

135 Im modernen Sprachgebrauch wird unter *Makadam* meist ein oberflächlich bituminös gebundener Belag verstanden. Der im 19. Jh. als Strassenbelag entwickelte Aufbau bestand ursprünglich aus zwei Lagen Schotter unterschiedlicher Körnung und einer Lage Splitt. Die Lagen wurden jeweils mit einer schweren Walze verdichtet und die einzelnen Bestandteile so ineinander verkeilt. Später wurde oft auch Teer oder Bitumen auf die Oberfläche aufgetragen, wodurch ein wasserundurchlässiger, sogenannter teergebundener Makadam entstand. Nach: Wikipedia-online Enzyklopädie <http://de.wikipedia.org/wiki/Makadam>.

136 Lieferant: Minova AG, Dietikon/CH.

137 Vgl. unten, Anm. 139.

138 Ingenieurbüro A. Aegerter & Dr. O. Bosshardt AG, Basel/CH, Kontaktperson Lesek Purek. Bis zu seinem Tod im Jahre 2002 war L. Purek unser Ansprechpartner für alle statischen Probleme am Bauwerk. Dank seiner unkomplizierten Art und seinem pragmatischen Denken gelang es auch in schwierigen Fällen immer, eine dem historischen Bauwerk gerecht werdende, aber dennoch sichere Lösung zu finden. Ab 2003 übernahm Ingenieur Thomas Schmid die Nachfolge von Lesek Purek.

setzt. Gezielt und dem jeweiligen Befund angepasst, wurden Mauerschalen durch in das Kernmauerwerk eingebohrte oder auch durch den ganzen Mauerkern hindurch geführte Ankerstangen aus Glasfaser zusammengebunden (Abb. 54). Ausserdem liessen sich Vormauerungen durch kurze, im Kernmauerwerk befestigte Glasfaseranker zurück binden. Dank des Einbaus einer speziellen, von Markus Horisberger entwickelten «Muffe» aus Kalkstein (Abb. 55) konnten mithilfe des verschraubten Ankerkopfes weitere umliegende Quader der Mauerschale mit verankert werden. Um die optische Wirkung der Mauerzüge nicht zu beeinträchtigen, aber auch als Schutz vor einer für die verwendeten Kunststoffmutter längerfristig schädlichen UV-Strahlung, wurden alle Ankerköpfe nach Dokumentation ihrer Lage abschliessend übermauert (Abb. 56; 57).

Das auf den gut erhaltenen antiken Mauerschalen des Südost-Vomitorium lastende, statisch problematische Gewicht der Aufmauerungen aus den 1940er-Jahren konnte durch die Verwendung von Injektionsankern aus Titan teilweise abgefangen werden¹³⁹. Im Unterschied zu den sonst verwendeten horizontalen Mauerankern wurden diese Anker innerhalb der modernen Aufmauerung schräg nach oben bis tief in das dahinter liegende Erdreich hinein gebohrt. Eine durch das Rohr eingebrachte Zementinjektion fixiert den Erdanker im Boden. Durch die Auflast der Keilverfüllungen erzielten diese Stahlanker eine Hebelwirkung, welche die Last im Bereich der Mauerschale erheblich reduziert und so den Stauchdruck auf das darunter liegende originale Mauerwerk verringert. Zusätzlich wurden die Ankerstangen geringfügig mit einem Zug von 1,5–2,0 kN vorgespannt, womit eine weitere Verbesserung des Resultats erreicht werden konnte.

Palette der wichtigsten Sanierungsarbeiten

An dieser Stelle soll auf einige spezifische Arbeitsvorgänge eingegangen werden; die einzelnen Sanierungsetappen lassen sich in den regelmässig vorgelegten Jahresberichten verfolgen.

Sanierung des Kleinquaderwerks (*opus vittatum*)

Wie bereits erwähnt, kann seit der Antike mancherorts eine Ablösung zwischen den Mauerfronten des zweischaligen Mauerwerks und dem dazwischenliegenden «Stampfbeton»-Kern beobachtet werden. Auch anlässlich früherer Sanierungsarbeiten muss sich dieses Problem deutlich manifestiert haben, denn zu Beginn der jüngsten Sanierungskampagne waren bereits annähernd 80% aller sichtbaren Mauerschalen stark ausgeflickt oder gar grossflächig ersetzt. Ungeachtet der vielen Haarrisse wurden dabei oftmals alte Handquader wiederverwendet. Die fehlende

schützende Mauerabdeckung wurde bei dieser Gelegenheit durch grossflächig angebrachte Oberflächenabdeckungen aus Portlandzement kompensiert. Durch das Alter und die innerhalb der Ruine zum Teil beträchtlichen Temperaturschwankungen wurde dieser an sich effiziente Schutz bald rissig, sodass *Oberflächenwasser* in die Mauerkerne eindringen konnte. Um ein erneutes Eindringen des Wassers in die antiken Mauerkerne zu verhindern, wurde bei den jüngsten Sanierungsarbeiten daher über einer Trennschicht aus hydraulischem Kalk eine dampfdiffusionsfähige Isolationsschicht auf alle Mauerkronen appliziert. Die Schicht lässt aufsteigende Feuchtigkeit austreten und wirkt zugleich als «Schutzdach» gegen Regenwasser¹⁴⁰. Die unschöne, graue Isolationsschicht wurde abschliessend mit einem ruinenhaft erscheinenden «Kern» übermauert. Diese Abdeckung ist nicht nur eine optische Massnahme, sie dient auch dem Schutz der eher weichen Oberflächenisolation vor mechanischer Beschädigung und vor UV-Strahlung und bewirkt als moderne «Verschleisschicht», dass kleinere Schäden nicht unmittelbar auf das antike Mauerwerk übergreifen.

Infolge ihrer kleineren Fläche und geringerer mechanischer Belastung hielten die mit sehr dichtem Portlandzement ausgeführten Fugen des Kleinquaderwerks dem Alterungsprozess länger stand als die Mauerabdeckungen und liessen keine Feuchtigkeit austreten. Wasser staute sich hinter der Mauerfront. Währenddem sich in den gerissenen Abdeckungen der Mauerkronen eine ständig wachsende *Vegetation* breitmachte und das zunehmende Wurzelwachstum zur Sprengung des Mauerwerks und zur allmählichen Auflösung des Kalkmörtels führte, verursachten in den Wintermonaten tiefe Temperaturen immer stärker werdende *Frostsprengungen* an den Mauerschalen. Ganze Mauerplatten spalteten sich in einer (Frost-)Tiefe von 10–15 cm senkrecht vom Mauerkern ab, die losgelösten Bereiche bauchten aus und drohten abzutreten. Vor allem Partien mit wiederverwendetem Steinmaterial waren akut absturzgefährdet, da die von Haarrissen durchzogenen Schalenquader dem zusätzlichen Druck nicht standhielten (Abb. 58).

139 Ischebeck Bohr- und Injektionsanker, verpresst mit Trasszement/Kalksuspension. Ausführung Fa. H & T AG, Sursee/CH.

140 Von 1993 bis 1998 wurde die Abdichtungsmasse «Zentrifix F92» der Fa. MC Bauchemie in Dietikon/CH verwendet. Die Erfahrungen in der Verarbeitung zeigten jedoch, dass die langen, rezepturbedingten Wartezeiten Bauverzögerungen mit sich brachten («Zentrifix F 92» darf nicht auf frisch abgegebundene Mörtel aufgetragen werden, eine Wartezeit von vier Wochen ist Bedingung. Weitere Verzögerungen entstanden durch die Aushärtungszeiten des 3-schichtigen Auftrags). Ab August 1998 kam daher nach Evaluationen an Musterflächen auf einer Mauerkrone des Südaditus der zementgebundene, polymervergütete, leicht flexible 2-Komponenten-Dichtungsspachtel «Sika Top Seal 107» zum Einsatz. «Sika Top Seal 107» wird mit Pinsel oder Spachtel direkt auf den frisch erhärteten Mörtel aufgebracht.



Abb. 58: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Typisches Schadensbild durch Frostsprengung mit Ablösung einer grösseren Schalenplatte an der Ostseite von Mauer MR 2. Zustand bei Beginn der Sanierungsarbeiten.

Die bereits im Rahmen von früheren Restaurierungsmassnahmen ersetzten Mauerpartien wurden im Zuge unserer Arbeiten im Normalfall bis auf den antiken Mauerkernel abgebaut und mit neuem Steinmaterial und unter Verwendung des speziell entwickelten Restauriermörtels erneut vorgeblendet. Hinter dem Abbau dieser Altsanierungen standen einerseits Überlegungen zur Kostenoptimierung, andererseits aber auch der Wunsch nach grösstmöglicher Verringerung des in diesen Mauerpartien lauernden *Salzdepots*, das kontinuierlich aus den damals verwendeten Portlandzementen ausgewaschen wurde. Zur besseren Verbindung zwischen Mauerschale und -kern wurden beim erneuten Aufmauern dieser Partien in regelmässigen Abständen kurze Glasfaseranker eingebohrt und in die Aufmauerung miteinbezogen (Abb. 55).

Demgegenüber erwies sich die Sanierung der *antiken* Schalenflächen als aufwendiger und kostenintensiver. Die Entfernung des im Rahmen von früheren Restaurierungsmassnahmen grossflächig zur Verfügu applizierten Portlandzements war in den meisten Fällen sehr zeitraubend. Je nach Erhaltungszustand mussten die einzelnen, durch



Abb. 59: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Die Kalkstein-Handquader der Mauerschalen weisen durch Alter und Witterung, aber auch durch Frosteinwirkung unzählige Haarrisse auf. In aufwendiger Feinarbeit wurden die Steinstücke verklebt und die Mauerschalen so wieder geschlossen.

den Frost in Dutzende von kleinen Stücken gesprengten Handquader in mühsamer Feinarbeit zusammengeklebt werden (Abb. 59). Durch Alter und Witterung wiesen sie zumeist unzählige kleinste Haarrisse auf, die sich durch Frosteinwirkung aufgelockert hatten und so die weitere Zerstörung des Steinmaterials begünstigten. So wurden die beim Ausspitzen der Zementfugen herausfallenden Steinsplitter fein säuberlich gesammelt und die einzelnen Teile in geduldiger Arbeit in einem komplizierten Puzzle wieder aneinandergeklebt.

Die arbeitsintensive Feinsanierung an einzelnen Schalenquäderchen wurde nicht primär aus Gründen der Optik vorgenommen; es ging vielmehr darum, durch eine möglichst geschlossene, aber doch diffusionsfähige Mauerfront weiteren Wasserschäden vorzubeugen (Abb. 60). Zusätzlich soll der Vegetation möglichst wenig Angriffsfläche geboten werden, damit ein erneuter Bewuchs der Mauerflächen verhindert oder doch wenigstens verzögert wird.

Noch bis zum Jahre 2003 wurden die zusammengesetzten Steinsplitter mit einem Gemisch aus feinem Sand und dem Restauriermörtel «Ledan» wieder an ihrem angestammten Ort verklebt; die Haarrisse wurden mit möglichst stark verdünntem Ledan gefüllt¹⁴¹. Nach diversen Diskussionen und Abklärungen wurde jedoch klar, dass der Einsatz eines wasserdurchlässigen mineralischen Kle-

141 Zur Anwendung kamen die Produkte Ledan D1 und Ledan D2, speziell zum Einsatz in der Restaurierung entwickelte Injektionsmörtel aus Italien; Produzent Fa. Tecno Edile Toscana, prodotti e tecnologie per il restauro, Latina/I; Vertrieb Fa. deffner & johann, Röthlein/D. Zu den während der aktuellen Sanierungsarbeiten mit Ledanprodukten konstatierten Problemen vgl. unten, S. 209.



Abb. 60: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Peripherie Keil 2, Entlastungsbogen MR 125. Die geklebten Handquader wurden mit einem speziell entwickelten, weichen Restauriermörtel gefügt, die Mauerschale erscheint geschlossen und bietet Wasser und Vegetation wenig Angriffsfläche.

bers in einem dichten Muschelkalk wenig Sinn macht, weshalb für diese Arbeiten ab 2004 vermehrt Produkte der Firma SIKA zum Einsatz kamen¹⁴².

War bei den Handquadern aus Kalkstein ein solches Vorgehen trotz des hohen Arbeitsaufwandes noch möglich, so stellten sich bei den in unregelmässiger Verteilung im Mauerwerk mitverbauten Quäderchen aus feinkörnigem *Buntsandstein* zusätzliche Probleme. Oft wiesen diese Bausteine so starke Schäden durch die aus den verwendeten Bindemitteln ausgewaschenen Alkalien auf, dass eine Rettung kaum mehr möglich war. Bei diesen zumeist stark abgesandeten, zum Teil bereits in Auflösung begriffenen Handquadern bildete ein Ersatz durch neue Steine die einzig mögliche Massnahme. In Ausnahmefällen mussten aber auch Kalkhandquader mit vorgeblendeten Steinscheiben ergänzt werden. Alle ausgeführten Eingriffe wurden steingerecht in der Sanierungsdokumentation vermerkt.

Allein aufgrund optischer Gesichtspunkte erfolgte abschliessend eine künstliche «Patinierung» der ersetzten Schalenpartien. Um den Bruch zwischen den durch Umwelteinflüsse und Mikroorganismen geschwärzten bestehenden Mauerpartien und dem neuen, helleren Steinmaterial zu mindern, wurden die restaurierten Partien ebenfalls leicht geschwärzt. Der gewünschte Effekt liess sich für das Mau-

erwerk gefahrlos durch mit einem Schwamm aufgetragene, in Wasser aufgelöste Erdpigmente erreichen¹⁴³.

Mauersicherung mittels Injektionen

Zwei grössere antike Schalenbereiche, die sich an der Peripherie von Keil 4 und im Südost-Vomitorium erhalten haben, waren vom antiken Kern abgelöst und bauchten stark aus. Die Ursachen für dieses Schadensbild waren an der Peripheriemauer massive Frostschäden, im Südost-Vomitorium hingegen eine statische Überlastung durch die Auflast der modernen Maueraufhöhungen aus den 1940er-Jahren, die hier zu einem grossen Stauchdruck geführt hat. Ein Zurückbinden der fragilen Mauerplatten mithilfe von Glasfaserankern war an beiden Orten nicht möglich, denn die Bohrlöcher für die Anker mit den verschraubten Muf-

142 Für Klebungen: Sikadur 31 rapid; für Injektionen von Haarrissen im Stein: Sikadur 52.

143 Erdpigment Terra Ombra Cipro Nat. Nr. 273 der Fa. R. Krebs, Twann/CH.

fen hätten einen nicht vertretbaren Substanzverlust von Teilen der originalen Mauerschale zur Folge gehabt. So blieb nur das *Verfüllen* der bestehenden Kluft mit einem diffusionsfähigen Bindemittel, um die Verbindung zwischen Mauerkern und Mauerschale wieder zu gewährleisten. Statisch gesehen musste das gesuchte Injektionsmaterial keine spezielle Druckfestigkeit aufweisen, da es lediglich darum ging, die beiden Mauerteile wieder miteinander zu verbinden, aber keine zusätzlichen Auflasten aufzunehmen.

Die Sanierungsarbeiten an der Nordwange des Südost-Vomitorium wurden 1999 in Angriff genommen. Die durch den Stauchdruck der 1940 aufgebrachten Auflast entstandene Kluft war stellenweise bis zu 10 cm stark und an der ganzen Mauerfläche konnten Ablösungserscheinungen beobachtet werden. Zur Konsolidierung des Mauerwerks wurde hier der moderne Injektionsmörtel Ledan D2 verwendet¹⁴⁴. Das in Italien explizit zum Einsatz in der Verputzrestaurierung entwickelte Material versprach viele der für unsere Anwendung relevanten Eigenschaften in sich zu vereinen: dampfdurchlässig, «weich», salzarm, auch ohne vorheriges Vornetzen gute Eindringtiefe. Die Mörtelinjektion erfolgte mithilfe einer Handkolbenpumpe durch lose in Bohrlöcher eingelegte Trinkhalme aus Kunststoff und konnte mit äusserst geringem Druck ausgeführt werden. Einzelne Austrittsstellen im Mauerwerk, so zum Beispiel kleine Risse, wurden vorgängig mit einer Paste aus Wasser und Aerosil¹⁴⁵ abgedichtet; einmal abgetrocknet, liess sich das Dichtungsmittel ohne Rückstände wieder abbürsten oder abwaschen.

Wenige Jahre später ermöglichten Aufschlüsse an anderen, ebenfalls mit Ledan ausinjizierten Mauerpartien eine Nachkontrolle der Mörtel­eigenschaften. Entgegen aller Versprechen und Gutachten des Lieferanten zeigte eine Probenentnahme ein sehr dichtes, eher schlecht durchlässiges Gefüge, das sogar unter Vakuum eine unbefriedigende Porosität aufwies¹⁴⁶. Der Versuch, das Problem mit der Herstellerfirma zu erörtern und zu lösen, verlief nicht zufriedenstellend. Trotz mehrmaliger Anfrage gelang es auch nicht, genauere Angaben zur Zusammensetzung der Ledan-Produkte zu erhalten.

Nach den wenig befriedigenden Erfahrungen mit den Injektions- und Restauriermörteln der «Ledan»-Serie war es angezeigt, für die Verfüllung der breiten Kluft an der Peripherie von Keil 4 ein Ersatzprodukt zu suchen. Mit fachlicher Unterstützung durch den leitenden Restaurator vom Landesdenkmalamt Rheinland-Pfalz, Reinhold Elenz, gelang es schliesslich, ein adaptiertes Material für diesen Eingriff zu finden¹⁴⁷. Die Firma Tubag/D stellte uns nach einer eingehenden Evaluierungsphase mit dem auf der Basis von natürlichem hydraulischem Kalk entwickelten Vergussmörtel NHLV-g01¹⁴⁸ ein neu konzipiertes Material zur Verfügung, das die gewünschten Eigenschaften besass. Nach einer ersten, behutsamen Sicherung der Mauerschale und der Abdichtung bestehender Risse und weiterer möglicher Austrittsstellen mit einem handelsüblichen Heiss­siegelkleber¹⁴⁹ wurden die zu injizierenden Mauerbereiche zum

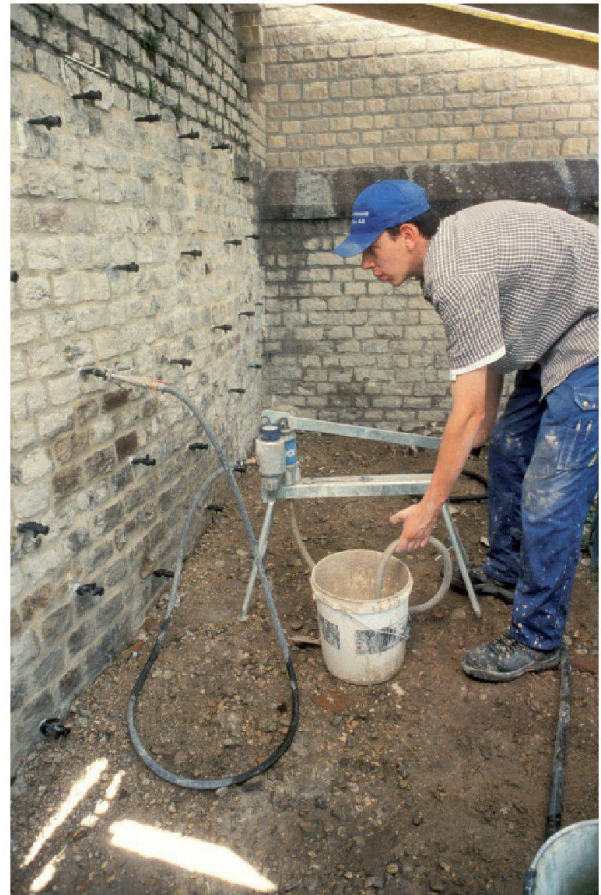


Abb. 61: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Peripherie von Keil 4, Verfüllung der Kluft in Mauer MR 57. Der auf der Basis von natürlichem hydraulischem Kalk entwickelte Vergussmörtel NHL V-g01 wird mit einer Handkolbenpumpe ins Mauerwerk injiziert. Deutlich sichtbar in der Mauerschale die für die Aufnahme des Injektionsmörtels in die Fugen eingebohrten «Packer».

Herabsetzen einer allfälligen Oberflächenspannung mit einer Mischung von Wasser und Alkohol im Verhältnis 1:1

144 Vgl. oben, Anm. 141.

145 Aerosil, Füllstoff aus amorpher Kieselsäure.

146 Analyse des Injektionsmörtels Ledan D2, Serie Februar 2003; Bericht von Philippe Rentzel, Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel. Dokumentation zur Grabung 2003.055, Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

147 Wir bedanken uns bei Reinhold Elenz, leitender Restaurator am Landesdenkmalamt Rheinland-Pfalz, für den Hinweis auf dieses Material und weitere Hilfestellung bei dessen Verarbeitung.

148 Die Mörtelmischung auf der Basis von Quarzmehl, NHL2 und Zementzusatz (z. B. Dyckerhoff Aquadur) wurde für die Restaurierung der Kirche von Marienstadt/D entwickelt und ist seither bei der Fa. Tubag als Sackware erhältlich. Technisches Merkblatt Stand März 2008: http://www.tubag-mixolith.com/sortiment/sortiment_profi/pdf_dateien/TI-NHLV-g.pdf.

149 Handelsübliche Klebepistole und Klebestäbe der Marke UHU. Auch diesen Hinweis verdanken wir Reinhold Elenz.



Abb. 62: Augst, Theater. Injektionsarbeiten von 1934 im Südaditus.

gut vorgezogen. Nach mehreren Versuchen erhielten wir schliesslich mit einer Mischung von 7 Raumteilen Vergussmörtel zu 3 Raumteilen Wasser eine Injektionsmasse, die sich mit einer Handkolbenpumpe in der erforderlichen Menge in die Mauerkluff einpumpen liess. Das Einbringen mit der Handpumpe bot dabei Gewähr, dass kein zu hoher Druck entstand, der das fragile Mauerwerk hätte bersten lassen (Abb. 61). Gemäss telephonischer Auskunft von Walter Simon, Produktentwickler bei der Firma Tubag in Krufft/D, darf das im vorliegenden Fall erreichte Mischverhältnis als beinahe ideal bezeichnet werden, sodass im ausgehärteten Zustand eine Festigkeitsentwicklung von 3,0–3,5 N/mm² erwartet werden kann.

Zusätzliche Restaurierarbeiten lieferten uns im Folgejahr durch einen Maueraufschluss eine Erfolgskontrolle. Es zeigte sich, dass sich die eingepumpte Injektionsmasse in dieser Zone grundsätzlich gut verteilt und die grosse Kluff mehrheitlich gefüllt hatte. Im vorliegenden Fall darf somit die Sicherung von abgesprengten Mauerschalen durch Injektionen mit dem Vergussmörtel NHLV-g01 als erfolgreich bewertet werden.

Sicherungsarbeiten in Form von Injektionen wurden übrigens bereits bei früheren Restaurierarbeiten ausgeführt: In den Jahren 1934–1937 wurden zum Beispiel im Bereich

des Südaditus, der südlichen Caveaabschlussmauer und der Vomitorien unter der Leitung von Rudolf Laur-Belart Zementinjektionen am Mauerwerk vorgenommen (Abb. 62)¹⁵⁰.

Das Problem der Gewölberekonstruktion von 1940 im sogenannten Südost-Vomitorium

Das unter der Leitung von Rudolf Laur-Belart und Isidoro Pellegrini in den Jahren 1939–1940 rekonstruierte Betongewölbe über dem Südost-Vomitorium war im Verlauf der Jahre undicht geworden. Von oben durch die Betontonne eindringendes Wasser führte zur Auswaschung von Alkalien und in der Folge zu einer deutlichen Versalzung der gesamten darunterliegenden Mauerpartie. Die stark auskristallisierenden Salze führten im vorliegenden Fall nicht allein zu Auflösungserscheinungen am Mauermörtel und am Sandsteinmaterial älterer Restaurierungen, sondern auch zu erheblichen Schäden an dem in dieser Zone grossflä-

¹⁵⁰ Laur-Belart 1943, 82.

chig erhaltenen, originalen, rot bemalten Fugenstrich. Ein wünschenswerter Abbau der stark aussalzenden Betontonne wäre ohne einen grösseren Verlust an antiker Substanz, im Speziellen der noch unter dem Beton konservierten originalen Gewölbeaufleger, nicht möglich gewesen. Als erste Massnahme für den Entscheid über das weitere Vorgehen erfolgte eine Freilegung der Tonnenoberfläche. Nach eingehenden Abklärungen fassten wir schliesslich den Beschluss, das Gewölbe von oben her abzudichten, um den Wasserfluss auf ein Minimum zu reduzieren¹⁵¹. In der Folge verminderte sich die Auswaschung von Salzen so weit, dass auf eine aufwendige Entsalzung der ganzen Mauerpartie verzichtet werden konnte. Der Unterhalt der Fugenstrichpartien kann sich jetzt auf ein einfaches Abbürsten der betroffenen Mauerteile, an denen auch in Zukunft ein Auftreten von Salzkristallen nicht gänzlich zu verhindern ist, beschränken.

Konservierung durch Verfüllung

Veränderungen der statischen Gegebenheiten nach dem Absenken des Terrains zur Präsentation von Grabungsergebnissen hatten sich im Verlauf der Zeit als sehr problematisch erwiesen. Währenddem schon das Fehlen des Erddrucks auf den Mauerfuss die Gebäudestatik empfindlich stören kann, wurde das Problem durch die Tatsache, dass bei archäologischen Abklärungen auch Fundamentzonen freigelegt oder gar untergraben wurden, zusätzlich verstärkt. Dank der Einsicht, dass die statische Sicherheit über den didaktischen Wünschen stehen muss, wurde es vielerorts möglich, den notwendigen Gegendruck auf die gefährdeten Mauerpartien mit einer einfachen Verfüllung von alten Grabungssituationen wieder herzustellen und so die statische Situation entscheidend und kostengünstig zu verbessern. So wurden die Gehnniveaus im Nordost-Vomitorium und am Fuss der Aussenmauer von Keil 1 und 2 wieder bis zur Höhe der antiken Böden angehoben (Abb. 63). Innerhalb der Arena des Amphitheaters wurde die seit langer Zeit freiliegende und daher bereits stark durch Witterungseinflüsse in Mitleidenschaft gezogene antike Sandsteinrinne mit Erde überschüttet und so vor schädigenden Feuchtigkeitseinflüssen geschützt. Das Bodenniveau des Mittelvomitatoriums konnte von der Höhe der Mittelstufe des ersten szenischen Theaters um bis zu 7,5 m auf das ehemalige Gehnniveau des zweiten szenischen Theaters angefüllt werden. Die Seitenwände werden dadurch vom Erddruck so weit gestützt, dass auf weiterführende Massnahmen wie etwa kostspielige und schwer anzubringende Maueranker weitgehend verzichtet werden konnte.

Monumentensicherung durch Pflege

Hinsichtlich der Vegetation auf der Ruine wurde bereits im Jahre 1993 ein botanisches Gutachten zur Situation des



Abb. 63: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Die Visualisierung der geplanten Erdanschüttung an Peripherie Keil 1 dient als Hilfe zur Entscheidungsfindung während einer Sitzung der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege. Durch die Erdanschüttung werden antike Mauerpartien optimal geschützt, der Erddruck hilft zudem bei der Stabilisierung der Peripheriemauern.

Baumbestandes auf dem römischen Theater von Augst erstellt¹⁵². Der Bericht der zuständigen Botanikerin, Veronika Stöckli, datiert vom März 1994 und belegt deutlich, dass die Vegetation auf der Ruine nicht *per se* schädlich ist, sondern differenzierter in ihrer Entwicklung und ihren spezifischen Eigenschaften für das Monument betrachtet werden muss. Ein gut gepflegter Baumbestand mit normal entwickelter Krautschicht hat einen durchaus positiven Effekt auf den Wasserhaushalt innerhalb der Ruine und wirkt der Erosion des Bodens und der Auffüllsedimente in den Keilen erheblich entgegen. Der ausgleichende Einfluss des Wurzelwerks auf den Wassergehalt des Bodens führt ausserdem zu einem Druckausgleich bei der seitlichen Belastung des Mauerwerks. Relevant ist in jedem Fall der jeweilige Standort der Bäume. Im Bereich der Sitzstufen und direkt auf den Mauerkronen würde der Ruinenbestand durch Einflüsse wie Hebelwirkung der Baumkrone oder Wurzelwachstum geschädigt. In Übereinstimmung mit dem botanischen Gutachten wurden deshalb bereits 1994 rund 25 negativ auf das Bauwerk wirkende Bäume aus dem zweiten Rang des Sitzstufenbereichs entfernt. Der übrige, in den grossen Keilverfüllungen angesiedelte Baumbestand wurde in der Folge beobachtet und kontrolliert ausgeglich-

151 Eine erste Abdichtung mit einem Epoxidharz und einer darauf aufgelegten und verschweissten Folie aus Polymerbitumen durch die Fa. Fladag, Muttenz/CH, erbrachte nicht das gewünschte Resultat; die Tonne wurde stattdessen im Rahmen der ordentlichen Arbeiten der Theaterbauhütte mit der Dichtungsmasse «Sika Top Seal 107» abgedichtet.

152 Gutachten durch Veronika Stöckli, Mitarbeiterin am Botanischen Institut der Universität Basel. – Zur aktuellen Fortsetzung der Pflege des Baumbestandes auf dem Theater siehe Thommen 2008, 79 f. Abb. 106–112 (in diesem Band).



Abb. 64: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Fenstergewölbe in der äusseren Aditusmauer MR 1, Arbeitsfoto. Einbau der Gewölbeschalung aus Holz.

tet. Als romantischer Hintergrund und als Schattenspendender, vor allem aber als stabilisierender Faktor für den Wasserhaushalt der Ruine, wird ein grosser Teil der Bäume weiterhin auf dem Theater bestehen bleiben. Natürlich setzt dieser Entscheid eine kontinuierliche Pflege und fachgemässen Unterhalt des Baumbestandes voraus. Ein spezielles Augenmerk muss dabei dem Aufkommen der Robinie (*robinia pseudoacacia*) geschenkt werden, die sich über Wurzelbrut ausserordentlich rasch vermehrt und so mit ihrer Dominanz die bestehende Artenvielfalt zu stören droht.

Keine alltäglichen Aufgaben!

Das Fenstergewölbe in der äusseren Aditusmauer auf der Nordseite wurde auf der Basis archäologischer Befunde aus statischen Überlegungen rekonstruiert. Der Grundriss des Fensters ist konisch und erweitert sich leicht abfallend gegen Osten. Die Simshöhe und die horizontal verlaufende Kämpferlinie konnten im Baubefund sicher nachgewiesen werden. Die Neigung der wenigen noch *in situ* erhaltenen Keilsteine des Fensterbogens und der Tuffquader des Gewölbes weist zudem auf einen Bogenmittelpunkt unterhalb der Kämpferlinie und so auf einen segmentierten Bogen im Aditusinnern hin. Alle diese Indizien wurden für die Rekonstruktion des Fenstergewölbes berücksich-

tigt¹⁵³. Die bauliche Umsetzung im Jahre 1993 stellte für das damals noch junge Bauhüttenteam eine grosse Herausforderung dar. Im Anschluss an den Aufbau der Gewölbeschalung aus Holz (Abb. 64) wurden beidseitig in den Mauerschalen die Doppelbögen aus schmalen Buntsandsteinkeilen eingesetzt (Abb. 65). Der untere Teil der Gewölbeschale aus porösen Muschelkalkkeilen (in der Antike aus Quelltuff) wurde sorgfältig auf der Schalung aufgelegt und der obere Teil des Gewölbes darüber ausbetoniert (Abb. 66). Eingelegte Glasfaserstäbe verbinden als Streben die beiden Mauerstümpfe beidseits des Fensters miteinander und verbessern so die Statik des Bauteils zusätzlich. Das noch bis über die Kämpferlinie erhaltene originale Mauerwerk wird dank der Bogenrekonstruktion gestützt und gegen eindringende Niederschläge geschützt. Nach dem Absenken der Schalung vervollständigten Feinretuschen und die Ausmalung der Quaderfugen mit einem roten Fugenstrich die optische Wirkung des fertig aufgebauten Fensters (Abb. 67).

153 Horisberger 1993, 75 f.; Horisberger/Horisberger/Hufschmid 1994, 146 ff.



Abb. 65: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Fenstergewölbe in der äusseren Aditusmauer MR 1, Arbeitsfoto. Aufmauern der Doppelbögen mit Keilsteinen aus feinkörnigem Buntsandstein über der Gewölbeschalung.

Der Abbau des in den 1940er-Jahren um 1,2 m zu hoch aufgemauerten Teils der Umgangsmauer zum zweiten Rang sowie der Entscheid, die ebenfalls aus dieser Zeit stammende Betontonne über dem Südost-Vomitorium zu belassen, machten eine Neugestaltung des caveaseitigen Eingangsbereichs zum Südost-Vomitorium unumgänglich. Die im Jahre 1940/41 unter Leitung von Rudolf Laur-Belart und Isidoro Pellegrini entstandene, schadhafte, in ihrer Architektur falsche Mündungsrekonstruktion wurde abgebaut. Die mehrheitlich von anderen Bereichen der Ruine stammenden Sandsteinquader waren damals für diese Zweitverwendung umgearbeitet worden und befanden sich meist in sehr schlechtem Zustand. Im Herbst 1999 wurde die vom Bauhütten team unter Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse vorgeschlagene Rekonstruktion des Eingangs in mörtelloser Werksteintechnik mit der Unterstützung der Konsulenten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege beschlossen und im darauffolgenden Jahr ausgeführt¹⁵⁴. Das sogenannte «Aufreissen» der Detailpläne für die Quader der Bogenkonstruktion und das Bearbeiten der einzelnen Bauteile stellten für die beteiligten Steinmetzen eine nicht alltägliche Arbeit dar. Das Versetzen der grossen Quader aus «Rothbacher» Sandstein der Wangenmauern und der Keilsteine der Bogenkonstruktion erfolgte mit einem dem antiken Versetzwerkzeug, dem sogenannten «Wolf», nachempfundenen Hebegerät (Abb. 68). Die mit Ausnahme des Schlusssteins vorbereiteten grossen Bogensteine wurden von beiden Seiten her über einem aus Holz aufgebauten Lehrgerüst zu einem massiven Bogen zusammengebaut (Abb. 69). Durch den in die keilförmige Lücke am Scheitelpunkt des Bogens genau eingepassten Schlussstein wurde schliesslich eine kraftschlüssige Verbindung der ganzen Konstruktion erreicht (Abb. 70).

Weit weniger spektakulär war die Erarbeitung des technischen Konzepts für einen *Bodenbelag* im Innern des Thea-



Abb. 66: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Fenstergewölbe in der äusseren Aditusmauer MR 1, Arbeitsfoto. Nach dem Einpassen des durch keilförmige Muschelkalkquäderchen gefertigten unteren Teils der Gewölbeschale wird der darüberliegende Gewölbereich ausbetoniert.

ters, der vielfältigen Aspekten gerecht werden musste. Zum Schutz der antiken Befunde sollte er salzarm sein, dazu möglichst wasserdurchlässig, um zusätzliche Drainageeinrichtungen zu vermeiden. Seitens des Nutzers waren Eigenschaften wie geräuscharm, fest, unterhaltsarm und pflegeleicht wesentliche Faktoren. Auf der Basis einer intensiven Bemusterung¹⁵⁵ konnte die Mischung aus teilweise eingefärbtem Magerbeton¹⁵⁶ so weit optimiert wer-

154 Horisberger 2001.

155 Massgeblich an der Entwicklung der Bodenbeläge beteiligt war der seit Beginn mit der Theaterbauhütte zusammenarbeitende Bauunternehmer Rolf Fux, Augst/CH. In vielfältigen Bemusterungen half er bei der Suche nach der idealen Mischung von Stabilität und Wasserdurchlässigkeit.

156 Horisberger-Matter 2005, 136 mit Anm. 71 f. Verwendet wurden für die hellen Bodenbereiche ein salzarmes Weisszement, für die übrigen Bodenflächen der auch in der Rezeptur des Restauriermörtels der Theaterbauhütte eingesetzte NA-Zement der Fa. HeidelbergCement/D.



Abb. 67: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Fenstergewölbe in der äusseren Aditusmauer MR 1. Der statisch gefährdete nördliche Mauerklotz ist durch die in der Betonübermauerung des Fensters eingelegten Glasfaserstäbe mit der übrigen Mauer verbunden. Ansicht an die fertiggestellte Fensterrekonstruktion, Blick von Südwesten.



Abb. 68: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Erneuerung des Mündungsbereichs des sogenannten Südost-Vomitoriums, Arbeitsfoto. Über den bereits erneuerten Seitenwangen wird der Gewölbebogen aus feinkörnigem Buntsandstein in mörtelloser Werksteintechnik über einem Leegerüst aufgebaut. Blick von Westen.



Abb. 69: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Erneuerung des Mündungsbereichs des sogenannten Südost-Vomitoriums, Arbeitsfoto. Die Gewölbequader aus feinkörnigem Buntsandstein werden mit einem modernen, dem antiken «Wolf» nachempfundenen Hebegerät vorsichtig auf das Leegerüst abgesetzt. Blick von Nordosten.

den, dass die Bodenflächen allen verlangten Ansprüchen nach Festigkeit genügen und dennoch auch starke Regenfälle problemlos in die darunter liegenden Auffüllungen abfliessen können. Anfragen von Architekten aus der ganzen Schweiz zeigen, dass offenbar auch andernorts ein grosses Interesse an derartigen Bodenbelägen besteht.

Konzessionen an Nutzung und Didaktik

Bereits bei der Erarbeitung der Landratsvorlage war von politischer Seite verlangt worden, dass das Theater als Veranstaltungsort für Schauspielaufführungen, Konzerte etc. wieder nutzbar werden müsse. Die Theaterruine diente seit den 1930er-Jahren wieder als Austragungsort einer breiten Palette kultureller Veranstaltungen; in diesem Sinne kann man beinahe von einer Kontinuität seit der Antike sprechen. In der Neuzeit wurden bereits im Jahr 1936 auch

wieder antike Maskenspiele aufgeführt, eine Tradition, die in den 1970er- und 1980er-Jahren mit Schauspielgrössen wie Maria Becker und Robert Freitag ihren Höhepunkt fand.

Durch die Wiederherstellung von Teilen des Sitzstufenbereichs wurde im Rahmen der jüngsten Sanierungsarbeiten die Sitzplatzkapazität deutlich erweitert und damit dem parlamentarischen Wunsch nach verbesserter Nutzungsmöglichkeit entsprochen. Das 1995 vor allem aus Gründen der Kostenoptimierung beschlossene Konzept der Auffüllung der *ima cavea*, des untersten Sitzstufenbereichs, stellt eine Rückführung des Theaters in den Zustand vor den Ausgrabungen am Ende des 19. Jahrhunderts dar. Das zweite szenische Theater wird damit in seiner ursprünglichen Form wieder verständlicher und besser lesbar. Dass die in diesem Bereich befindlichen älteren Mauerzüge durch diese Massnahme verdeckt werden, wurde zwar bedauert, in Anbetracht all dieser Aspekte von allen Beteiligten aber als die sinnvollste Lösung akzeptiert. Die bereits stark restaurierten und erneut in schlechtem Zustand befindlichen Mauerbereiche werden durch



Abb. 70: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Erneuerung des Mündungsbereichs des sogenannten Südost-Vomitoriums, Arbeitsfoto, Gewölbekonstruktion aus feinkörnigem Buntsandstein. Erst mit dem Einsetzen des Schlusssteins wird eine kraftschlüssige Verbindung der ganzen Konstruktion erreicht. Blick von Westen.

diese Massnahme gut geschützt. Die *Auffüllung* aus total etwa 3000 Tonnen von nur schwach verdichtetem Granitschotter¹⁵⁷ ist zudem reversibel und wasserdurchlässig, sodass keine speziellen, meist unterhaltsintensiven Drainageeingriffe in die archäologischen Schichten nötig wurden.

Bei der Freilegung der imposanten Mittelstufe des ersten szenischen Theaters in den 1590er-Jahren war der Mauerfuss der sogenannten Diazomamauer des zweiten szenischen Theaters im Bereich des Mittelvomitoriums untergraben worden. Durch den später erfolgten Einsturz dieses Mauerstücks entstand in der Folge eine weite Bresche in der Mauer. Die ins Jahr 1898 datierte Ergänzung der Diazomamauer in Kleinquaderwerk liegt daher auf einer modernen Mauerunterfangung auf (Abb. 11). Die als Betonkonstruktion ausgeführte «Brücke», deren eisenarmierte, horizontale Elemente auf niedrigen rechteckigen Pfeilern ruhten, war im Verlauf der Zeit rissig geworden. Die Eisenträger wiesen gravierende Rostschäden auf und die Tragfähigkeit der Konstruktion war auf die Dauer nicht mehr gewährleistet. Ein erneuter Einsturz der Mauerbereiche über der Unterfangung hätte eine Gefährdung für Besucher/-innen bedeutet und auch Teile des oberen Sitzstufenrangs in Mitleidenschaft gezogen. Mit der Auffüllung des älteren Treppenhauses und der Anschüttung des

Sitzstufenkeils konnte diese Gefahr gebannt und eine kostspielige, komplizierte Betonsanierung vermieden werden.

Die *Rekonstruktion des Sitzstufenbereichs* bildete das Hauptthema eines im Jahre 1997 unter drei Büros durchgeführten Architekturwettbewerbes¹⁵⁸. Das Architekturbüro ArchiCo überzeugte dabei mit dem interessanten Vorschlag, die Sitzstufenabtreppungen mit Schotterkörben zu gestalten. Die Abdeckung der Korboberflächen und die Füllung der Körbe wurde im Anschluss an den Wettbewerb im Massstab 1:1 in unterschiedlichen Varianten bemustert (Abb. 71). Der Entscheid zum Einbau der recht prominent erscheinenden Sitzstufengestaltung und die Festlegung der technischen und ästhetischen Details erfolgte in enger Zusammenarbeit sowohl mit den Konsulenten der Eidgenös-

157 Es wurden total 2287,2 m³ oder 2973,37 Tonnen Granitschotter in verschiedenen Körnungen eingebracht. Lieferant: HEK STEIN AG, Münchwilen/CH.

158 Durch das Hochbauamt des Kantons Basel-Landschaft wurden unter der Leitung des Kantonsarchitekten Alfred Oppikofer folgende drei Architekturbüros zu diesem Studienauftrag eingeladen: ArchiCo, Bärenfelsenstrasse 21, Basel/CH; Artevetro, Grammetstrasse 14, Liestal/CH; Ritter, Giger, Nees und Beutler, Heuberg 16, Basel/CH.



Abb. 71: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Teilrekonstruktion der Sitzstufenränge im Rahmen des Architektenwettbewerbs. Bemusterung verschiedener Varianten für die Sitzstufenrekonstruktion.



Abb. 72: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Teilrekonstruktion der Sitzstufenränge, Arbeitsfoto. Die Drahtschotterkörbe für die Sitzstufengestaltung liegen auf einer Auffüllung aus Granitschotter. Die Ausführung der radial verlaufenden Sitzreihen erforderte höchste Genauigkeit. Blick von Süden.

sischen Kommission für Denkmalpflege als auch mit dem beteiligten Architekturbüro. Die ausgeführte Konstruktion

aus Drahtschotterkörben nähert sich in ihren Massen stark der Grösse der damaligen Sitzstufenquader aus Sandstein

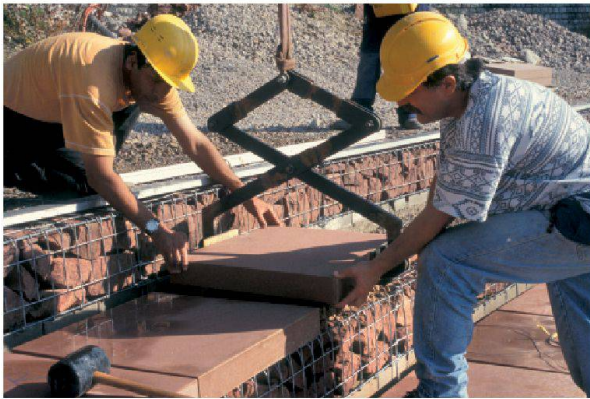


Abb. 73: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Teilrekonstruktion der Sitzstufenränge, Arbeitsfoto. Die Sitzplatten aus feinkörnigem Buntsandstein werden mit einer Greifzange an ihren Platz gebracht und millimetergenau versetzt.

an, wird aber durch ihren technischen Charakter auch nach Jahren noch als moderne Rekonstruktion erkennbar sein (Abb. 72). Der Einbau fügt sich heute harmonisch ins Bild der Ruine ein, ohne als eigenständige Architektur zu dominieren¹⁵⁹. Die gewählte Form mit einer Front aus von Hand eingelegten Schroppen aus rotem Sandstein¹⁶⁰ und die aufgemörtelten, beinahe quadratischen Sitzstufenabdeckungen von je 60 cm Breite aus dem bewährten «Rothbacher» Sandstein nehmen auch den farblichen Aspekt des antiken Materials wieder auf (Abb. 73). Über die Vomitoren und den rekonstruierten Treppenaufgang im südlichen Treppenhaus wie auch über die in den Sitzstufeneinbau integrierten Treppenläufe ist zudem ein verbesserter Zugang zu den Sitzplätzen entstanden. Aus der Distanz des gegenüberliegenden Schönbühls kann die Wirkung des Sitzstufentrichters in römischer Zeit erahnt werden (Abb. 74).

Der Sitzstufeneinbau bezieht auch den durch die archäologischen Abklärungen belegten und entsprechend diesen Angaben 2003 rekonstruierten Diazoma-Umgang (lat. korrekt als *praecinctio* bezeichnet) mit den Vomitorenmündungen mit ein. Ein genaues Studium der architektonischen Situation ergab, dass die Mauerkrone der sogenannten Diazomamauer in den 1940er-Jahren von Rudolf Laur-Belart und Isidoro Pellegrini um 1,2 m zu hoch aufgemauert worden war. Durch den Abbruch der falschen Rekonstruktion und die Errichtung einer «Gürtelmauer» am hinteren Ende des Plattenumgangs konnte der in kontinuierlichem Winkel ansteigende Sitzstufentrichter in seiner unteren Zone wieder so hergestellt werden, wie er sich in der Antike einst präsentiert hat¹⁶¹. Analog zu den Sitzstufenplatten auf den Drahtschotterkörben wurde auch der Bodenbelag des Umgangs in Sandstein ausgeführt. Der Fugenschnitt der Platten wurde bewusst schematisch gehalten und verläuft in radialem Muster, die gesägten Platten können zudem jederzeit als modern erkannt werden. Die grossflächigen, bis 400 kg schweren Sand-

steinplatten wurden mit einem modernen Vakuum-Hebegerät verlegt (Abb. 75).

Mithilfe einer für die Entscheidungsfindung wichtigen 3-D-Visualisierung des Sitzstufenbereichs wurde für den zweiten Rang ein nur teilweiser Einbau der Sitzstufen beschlossen. Obwohl die Denkmalpflege heute eher harte Zäsuren vertritt und moderne Materialien bevorzugt, wurde nach eingehender Diskussion mit den Konsulenten der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege dieser sich in das Terrain integrierende Weg gewählt, um ein optisches «Auseinanderbrechen» des Bauwerks zu vermeiden. Gleichzeitig wurde mit dieser Massnahme die Zahl der für künftige Veranstaltungen verfügbaren Sitzplätze bewusst auf maximal 2000 Personen begrenzt und damit Rücksicht auf die Bedürfnisse und Bedenken zahlreicher Anwohner/-innen und der Gemeinde Augst genommen. Das Umfeld der Stufen im zweiten Rang wurde mit einem speziellen, dem Standort angepassten Böschungsrasen¹⁶² angesät, dessen Wurzelwerk aufgrund der Artenauswahl mithilft, die Erdböschung zu befestigen.

Dank einer Umgestaltung des nordwestlichen Theater-Vorfeldes (vormals ein mit Kunststeinabgüssen bestückter Skulpturengarten) werden die Besucher/-innen seit 2006 entsprechend einem zusammen mit dem Architekturbüro Werner Hartmann, Basel¹⁶³, erarbeiteten Konzept wieder entlang der antiken Zugangsachsen über eine Stahlbrücke direkt in den Nordaditus geführt.

Die intensivierten Nutzungsansprüche zogen weitere Konsequenzen nach sich. Durch ein einfaches Hochziehen der jeweils äusseren Schale der Entlastungsbögen der Peripheriemauern um 1 m über das Terrain konnte vielerorts eine harmonisch ins Bauwerk integrierte *Absturzsicherung* geschaffen werden. Auch die involvierten Stellen des Bauinspektorats des Kantons Basel-Landschaft konnten sich mit dieser unkonventionellen, aber sicheren «Geländer-Lösung» einverstanden erklären. Eine eingehende Bemusterung im Sitzstufenbereich mit verschiedenen, den antiken Formen

159 Zu den archäologischen Grundlagen sowie zum technischen Aufbau der Rekonstruktion vgl. auch oben, S. 182 sowie Hufschmid 2002a, 99 ff.

160 Der Sandstein «Grès des Vosges Rothbach» weist eine deutliche Bankung auf und erwies sich daher für eine schroppenartige Auffüllung als nicht geeignet. Im roten Sandstein «Brenna Drangen» aus Polen fanden wir ein farblich angepasstes, dichteres Material. Lieferant Fa. Tschudin AG, Liesberg/CH.

161 Verschiedene Indizien am Baubefund belegen deutlich einen Niveausprung von ca. 1 m zwischen dem ersten und dem zweiten Rang. Dies zeigen die bekannten Schwellenhöhen der Vomitoren zusammen mit dem in mehreren Profilen dokumentierten Schichtbefund im zweiten Rang.

162 OH-Logro Böschungsrasen. Lieferant und Ansaat: U. Briggen, Gartenservice, Reigoldswil/CH.

163 Architekturbüro Werner Hartmann, Münchensteinerstrasse 69, Basel/CH.



Abb. 74: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Teilrekonstruktion der Sitzstufenränge, Übersichtsfoto von Westen, nach Abschluss der Arbeiten.



Abb. 75: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Rekonstruktion des sogenannten Diazoma-Umgangs, Arbeitsfoto. Die schweren Bodenplatten werden mit einem modernen Vakuum-Hebegerät versetzt. Blick von Norden gegen Keil 4.

nachempfundenen Absperrerelementen zeigte sich demgegenüber im Gelände als nicht überzeugend. Alle Muster störten den Gesamteindruck der Ruine empfindlich. Passend zu den modernen Drahtschotterkörben wurde letztlich mit einer Drahtseilabsperrung¹⁶⁴ eine Lösung gefunden, die optisch sehr schlank wirkt und in ihrer Ausführung doch in den meisten Punkten den geltenden Sicherheitsvorschriften entspricht¹⁶⁵.

Um das Monument möglichst gut in das umgebende Gelände einzubetten, wurden die um den Bau herumführenden Wege mit sogenannten Schotterrasenbelägen versehen. Mitteltropes Schottermaterial wurde hierfür durch eine Zugabe von Humus oder Kompost angereichert und

eine spezielle, strapazierfähige Samenmischung¹⁶⁶ eingebracht. Durch regelmässigen Schnitt dieser Partien und dem dadurch geförderten Wurzelwachstum konnte eine Verfestigung des Untergrundes und somit eine belastbare Wegfläche erreicht werden. Während an den Wegrändern aller Zugänge eine magere Blumenwiese¹⁶⁷ wächst, sind die grossen, durch das Publikum stark begangenen Wiesenflächen im westlichen Theater-Vorfeld mit einem stabilen Sportrasen¹⁶⁸ angepflanzt.

Auf Wunsch der Bauberatung des schweizerischen Invalidenverbandes Procap wurden 2007 durch den Einbau von streifenartigen Betonrampen in der Mitte der Schotterrasenwege behindertengerechte Zugänge zum oberen Umgang, zur Orchestra und zur Kioskplattform geschaffen.

Didaktische Überlegungen gaben den Ausschlag, die Ausdehnung des in das letzte Drittel des 1. Jahrhunderts datierenden ersten szenischen Theaters durch seine *Peripheriemauer* im Gelände zu *kennzeichnen*. Die Markierung

164 Lieferant: Fa. Jakob, Trubschachen/CH.

165 Baupolizeiliche Vorschriften wie Geländerhöhe, Notbeleuchtung von Treppenläufen etc. müssen nicht zwingend eingehalten werden, weil es sich beim römischen Theater nicht um ein Gebäude im eigentlichen Sinne, sondern um eine Ruine handelt. Eine im Rahmen der technischen Möglichkeiten grösstmögliche Annäherung an die Sicherheitsvorgaben der Baupolizei wurde aber empfohlen.

166 OH-Schotter, Trockenrasen mit Klee und Achillea. Lieferant und Ansaat: U. Briggen, Gartenservice, Reigoldswil/CH.

167 OH-Miniflora, niedrigwachsener Kräuterrasen. Lieferant und Ansaat: U. Briggen, Gartenservice, Reigoldswil/CH.

168 Wiesengrassamen Prato. Lieferant und Ansaat: U. Briggen, Gartenservice, Reigoldswil/CH.



Abb. 76: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Peripheriemauer des ersten szenischen Theaters. Eine bodenebene Markierung aus flachen Kalksteinplatten lässt den Besucher die Dimension des ältesten Theaters erahnen. Blick von Süden im Mauerbereich von Keil 3.

des Verlaufs der v. a. aufgrund älterer Aufschlüsse rekonstruierten Umfassungsmauer mit den kleinen Stützpfählen wurde bodeneben mit flachen Kalksteinplatten ausgeführt (Abb. 76).

Das Augster Theater, ein Bauwerk vom sogenannten gallo-römischen Typus, besass vermutlich kein eigentliches Bühnenhaus. Da aus archäologischer Sicht somit keine genauen Angaben zu Grösse und Ausgestaltung der antiken Bühne gemacht werden können, wurde die Dimension des Bühnenbodens unter Berücksichtigung der zukünftigen Nutzung festgelegt. Der eingebaute Boden aus Eichenbrettern hebt sich bewusst von den übrigen, in baulichem Kontext stehenden und somit in Stein ausgeführten Bereichen ab. Nebst kulturellen Veranstaltungen finden im Bühnenbereich auch regelmässig durch das Vermittlungsteam von Augusta Raurica organisierte Workshops mit Schülern/-innen statt.

Archäologisch klar definiert sind dagegen die Farben der verschiedenen Bodenbeläge im römischen Theater. Während offene Bereiche in antiker Zeit mit Sandsteinplatten versehen waren, waren die ehemals von Tonnengewölben geschützten Bodenflächen mit Kalkmörtelböden ausgestattet. Diesem Farbenspiel konnte bei der Ausführung unserer modernen Bodenbeläge Rechnung getragen werden, indem die neuen Böden aus Magerbeton entsprechend ihrer Lage im Gebäude entweder beige eingefärbt oder aber mit einem zusätzlich aufgetragenen, verfestigten roten Splittbelag¹⁶⁹ ausgeführt wurden.

Die Eingangsbereiche der Vomitorien wie auch die zum Amphitheater gehörenden Carcer-Eingänge bestanden in der Antike aus in mörtelloser Werksteintechnik aufgebauten *Buntsandsteinquadern*. Im Kernmauerwerk der daran anschliessenden Mauerzüge haben sich die Negative dieser Quader vielerorts erhalten. Dank der genauen Aufzeichnung dieser Spuren konnten an ausgewählten Stellen solche Quadernegative imitiert und damit ein weiterer

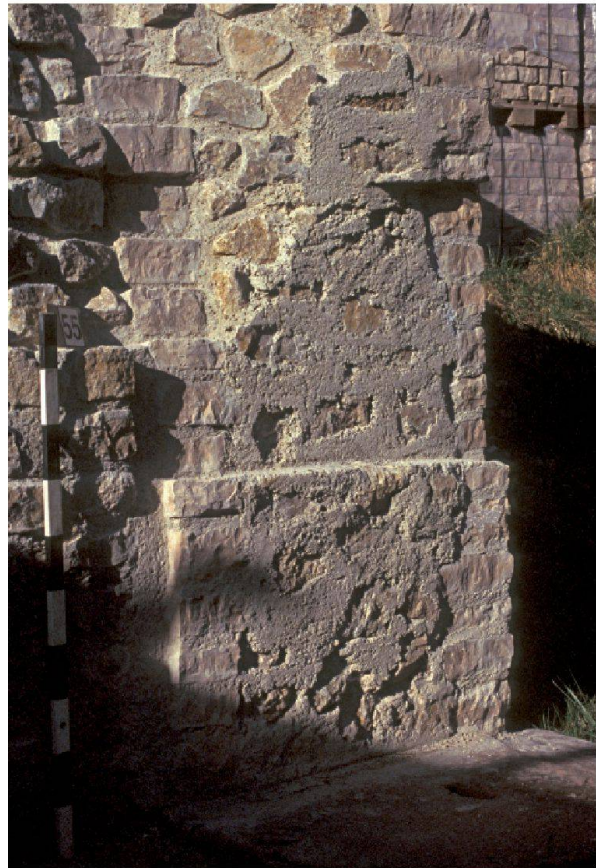


Abb. 77: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Amphitheater, Westcarcer. Zum besseren Verständnis der baulichen Situation wurden die Negative der Gewändequader der Carcerpforte wieder hergestellt. Die Rekonstruktion wurde durch die in den 1920er-Jahren dokumentierten Quaderabdrücke ermöglicht. Blick von Südwesten.

Einblick in die antike Bautechnik geschaffen werden (Abb. 77).

Die Mörtelfugen zwischen den einzelnen Handquädrchen des *opus vittatum*-Mauerwerks sind in antiker Zeit bemalt gewesen. Ein roter Strich in einer mit einem speziellen Instrument in den weichen Fugmörtel eingedrückten, halbrunden Vertiefung umrandete die Kalkstein-Handquader der Mauerflächen und verband das helle Graugelb der Kalksteinquädrchen wie durch ein feines Netz optisch mit dem stumpfen Rot der Sandsteinquader von Sitzstufen und Werksteinkonstruktionen¹⁷⁰. Im Südost-Vomitorium sind noch grössere Mauerpartien mit bemaltem Fugenstrich erhalten. An der nördlichen Aditusmauer mit dem

169 Die anfänglich mit rotem Granitsplitt bestreute Orchestrafläche wurde nachträglich durch Tränkung mit dem Dispersionskleber «Sarnafil 2116» gebunden (vgl. Horisberger-Matter 2008, 154 ff. mit Abb. 22).

170 Vgl. oben, S. 186 f.



Abb. 78: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Fenster in der äusseren Aditusmauer MR 1, Bemalen der Mörtelfugen zwischen den einzelnen Handquadem des opus-vittatum-Mauerwerks entsprechend den antiken Vorgaben.

rekonstruierten Fenster hat das Bauhütten team diese Arbeitsweise versuchsweise nachgeahmt (Abb. 78)¹⁷¹.

Letztlich ist auch der im Jahre 1997 durch das Bauhütten team eingerichtete *Informationspavillon* als Beitrag zur didaktischen Erschliessung der Theaterbaustelle zu erwähnen¹⁷². Bis zum Abschluss der Bauarbeiten vermittelte der aus zwei Norm-Stahlcontainern bestehende Informationsstandort unzähligen Besuchern/-innen vielerlei Wissenswertes zum Augster Theater, das von der Forschungsgeschichte über die jeweils aktuellen Arbeiten bis hin zu ersten archäologischen Auswertungsergebnissen reichte. Publikumsmagnet war dabei das im Zentrum ausgestellte, von Markus Horisberger¹⁷³ 1993 aus Gips geschaffene Arbeitsmodell im Massstab 1:100. Ab 1999 konnte die Attraktivität des Pavillons durch die DVD-Präsentation von Kurzfilmen zu den Themen von Forschungsgeschichte und Sanierungsarbeiten noch gesteigert werden (Abb. 79).

Beleuchtung und Elektrifizierung

Speziell im Hinblick auf die spätere Nutzung des Monuments als Austragungsort verschiedener Veranstaltungen wurde parallel zu den Aufmauerungs- bzw. zusammen mit den Umgebungsarbeiten auch die *Grundinstallation* für eine einfache Monumentenbeleuchtung und Nutzung erstellt. Ein System von Elektroleitungen führt durch die ganze Theaterparzelle und offeriert dem zukünftigen Nutzer in den total fünf Elektrokästen mit Steckdosen unterschiedlicher Leistung verschiedene Möglichkeiten des Strombezugs und der Lichtgestaltung. Eine theater-eigene Bühnenbeleuchtung mit Scheinwerfern sowie eine integrierte Beschallung wurde im Projekt nicht weiter verfolgt, da dies nicht Teil des an uns gestellten Auftrags darstellte. Die jetzt neu geschaffene, in total 14 Schaltkreisen zusammengefasste Monumentenbeleuchtung ist von drei ausgewählten Standorten aus einzeln ansteuerbar. Gemäss einem Beschluss der Baukommission ist die eingebaute Beleuchtung ausschliesslich für Anlässe reserviert; eine allabendliche, institutionalisierte Beleuchtung der Ruine ist nicht vorgesehen. Einzig die Pollerleuchten der Peripherie erhalten auf Wunsch der Anwohnerinnen und Anwohner allabendlich den um das Theater führenden Schotterrasenweg.

Umgang mit Verschmutzung und Patina

Im Rahmen einer Sponsoring-Offerte der Firma Kärcher GmbH, Winnenden/D, wurden verschiedene Möglichkeiten zur Reinigung der schwärzlich verschmutzten Mauerschalen evaluiert. Dank individualisierter Verfahrenstechniken¹⁷⁴ konnte bei allen beprobten Mauerpartien eine deutliche Reduktion der den Mauerflächen anhaftenden, durch Umwelt, Mikroorganismen oder Kalkausfällungen verursachten Verschmutzung erreicht werden. Dennoch wurde in

171 Für die Mithilfe bei der Wahl der richtigen Farbe und für Ratschläge in der technischen Ausführung stellten sich freundlicherweise Hans Moritz, Malermeister aus Augst/CH, und ein Fachberater der Fa. Sax, Urdorf/CH, zur Verfügung. Ausgewählt wurde eine in Kali-Wasserglas gebundene Mineralfarbe Sax, «al secco».

172 Hufschmid 1998b, 93 f.

173 Markus Horisberger (1952–2003) leitete die Sanierungsarbeiten am römischen Theater von Augst von 1992 bis 2003. – Würdigung: A. R. Furger, Markus Horisberger (* 02.01.1952 † 31.12.2003). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 281–286.

174 Der auf Arbeiten im Denkmalschutz spezialisierte Anwendungstechniker der Fa. Alfred Kärcher GmbH, Winnenden/D, Thorsten Möves, führte Versuche mit Heisswasserstrahl und verschiedenen Düsen sowie Partikelstrahlverfahren unter Einsatz verschiedener Materialien durch. Die Tests wurden im Beisein von Reinhold Elenz, leitender Restaurator am Landesdenkmalamt Rheinland-Pfalz, und Donald F. Offers, Leiter Restaurierung und Technischer Dienst Augusta Raurica, vorgenommen.



Abb. 79: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Der durch das Bauhütten-Team eingerichtete Info-Pavillon ermöglicht den Besuchern/-innen vor Ort einen Einblick in unsere Arbeit.



Abb. 80: Augst, Theatersanierung (Grabung 1992–2007.055). Peripherie Keil 4, Winterstimmung. Blick von Südwesten.

Zusammenarbeit mit der Kommission für Denkmalfragen beschlossen, auf eine grossflächige Reinigung zu verzichten und damit auch die schwärzliche, für das Bauwerk nicht weiter schädliche Patina als natürlich entstandenes Element der Monumentengeschichte zu akzeptieren.

An dieser Stelle sei zum Schluss allen beteiligten Firmen, vor allem aber auch allen am Gelingen der Arbeit beteiligten Mitarbeitern auf dem Bauplatz ganz herzlich für ihren engagierten Einsatz gedankt. Die anspruchsvollen und vielseitigen Sanierungsaufgaben verlangten von allen Beteiligten über einen langen Zeitraum grosses Interesse, Verständnis und viel Flexibilität. Das Endresultat zeigt, dass sich der Aufwand, die Diskussionen und das vielseitige Engagement gelohnt haben (Abb. 80).

Abgekürzt zitierte Literatur

- Bachmann 2004:* M. Bachmann, Topographie und Macht: Der Burgberg in Pergamon. In: E.-L. Schwandner/K. Rheidt (Hrsg.), Macht der Architektur – Architektur der Macht. Bauforschungskolloquium in Berlin vom 30. Oktober bis 2. November 2002, veranstaltet vom Architektur-Referat des DAI. Diskussionen zur Archäologischen Bauforschung 8 (Mainz 2004) 121–131.
- Berger 1998:* L. Berger (mit einem Beitrag von Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998^o).
- Boschung 1990:* D. Boschung, Die Präsenz des Kaiserhauses im öffentlichen Bereich. In: W. Trillmich/P. Zanker (Hrsg.), Stadtbild und Ideologie. Die Monumentalisierung hispanischer Städte zwischen Republik und Kaiserzeit. Kolloquium in Madrid vom 19. bis 23. Oktober 1987 (München 1990) 391–399.
- Bossert-Radtke 1992:* C. Bossert-Radtke, Die figürlichen Rundskulpturen und Reliefs aus Augst und Kaiseraugst. Forsch. Augst 16 = CSIR Schweiz III. Germania superior. Augusta Rauricorum (Augst 1992).
- Bouley 1984:* E. Bouley, Les «théâtres-amphithéâtres». Senlis – Augst – Ribemont – Hedderheim – Grand. Rev. Alsace 110, 1984, 27–62.
- Bridel 2004:* Ph. Bridel, Aventicum XIII. L'amphithéâtre d'Avenches. Cahiers Arch. Romande 96 (Lausanne 2004).
- Bruckner 1763:* D. Bruckner, Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel. 23. Stück, Augst (Basel 1763).
- Burckhardt-Biedermann 1882:* Th. Burckhardt-Biedermann, Das römische Theater zu Augusta Raurica. Mitt. Hist. u. Ant. Ges. Basel, N. F. 2 (Basel 1882) 6–32.
- Burckhardt-Biedermann 1903:* Th. Burckhardt-Biedermann, Ausgrabungen der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel auf dem Gebiete von Basel- und Kaiseraugst, Basel und Umgebung während der Jahre 1877 bis 1903. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 2, 1903, 81–105.
- Caputo 1987:* G. Caputo, Il teatro augusteo di Leptis Magna. Scavo e restauro (1937–1951). Monogr. Arch. Libica 3 (Rom 1987).
- Etienne 1985:* R. Etienne, Un complexe monumental du culte impérial à Avenches. Bull. Assoc. Pro Aventico 29, 1985, 5–26.
- Fincker/Tassaux 2002:* M. Fincker/F. Tassaux, Les grands sanctuaires «ruraux» d'Aquitaine et le culte impérial. Mél. École Française Rome 104, 1992, 41–76.
- Frésard/Fuchs 2005:* N. Frésard/M. Fuchs (avec la collaboration de S. Bujard), Augst. Les peintures de l'amphithéâtre «Neum Türme» et de l'amphithéâtre de «Sichelen». Rapport préliminaire. Pictoria – Recherches suisses sur les revêtements antiques (Lausanne 2005).
- Furger 1988:* A. R. Furger, Die Grabungen von 1986/1987 an der Nordwestecke des Augster Theaters. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 47–166.
- Furger/Deschler-Erb 1992:* A. R. Furger/S. Deschler-Erb (mit Beitr. v. M. Peter/M. Währen; Katalog unter Mitarb. v. M. Beer), Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986/87. Forsch. Augst 15 (Augst 1992).
- Furger u. a. 1989:* A. R. Furger u. a., Hauptabteilung Augusta Raurica. Jahresbericht 1988. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 10, 1989, 5–28.
- Furger u. a. 1990:* A. R. Furger u. a., Hauptabteilung Augusta Raurica. Jahresbericht 1989. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 5–23.
- Furger u. a. 1992:* A. R. Furger/P.-A. Schwarz u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1991. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 5–46.
- Giuliani 1995:* C. F. Giuliani, L'edilizia nell'antichità (Rom 1995⁴).
- Golvin 1988:* J.-C. Golvin, L'amphithéâtre romain. Essai sur la théorisation de sa forme et de ses fonctions. Publications du Centre Pierre Paris 18 (Paris 1988).
- Gygi 1975:* B. R. Gygi, Bestimmung von sechs Gesteinsproben von Augst-Kurzenbetli. In: H. Bender, Archäologische Untersuchungen zur Ausgrabung Augst-Kurzenbetli. Ein Beitrag zur Erforschung der römischen Rasthäuser. Antiqua 4 (Frauenfeld 1975) 143–145.
- Heinz 1992:* W. Heinz (mit einem Beitr. v. M. Horisberger), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1991. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 197–206.
- Horisberger 1993:* M. Horisberger, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 1992. In: Horisberger/Horisberger 1993, 71–82.
- Horisberger 2001:* M. Horisberger, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2000. In: Hufschmid/Matter/Horisberger 2001, 145–154.
- Horisberger/Horisberger 1993:* M. Horisberger/I. Horisberger (mit Beitr. v. A. R. Furger/Ph. Rentzel), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 55–82.
- Horisberger/Horisberger/Hufschmid 1994:* M. Horisberger/I. Horisberger/Th. Hufschmid, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1993. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 133–150.
- Horisberger/Hufschmid 1995:* M. Horisberger/Th. Hufschmid, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1994. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 16, 1995, 91–103.
- Horisberger-Matter 2003:* I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2002. In: Hufschmid 2003, 152–157.
- Horisberger-Matter 2004:* I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2003. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2004, 230–240.
- Horisberger-Matter 2005:* I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2004. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2005, 133–144.
- Horisberger-Matter 2006:* I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2005. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2006, 179–188.
- Horisberger-Matter 2008:* I. Horisberger-Matter, Die Sanierungsarbeiten im Jahre 2007. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2008, 153–159 (in diesem Band).
- Hufschmid 1996a:* 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.
- Hufschmid 1996b:* Th. Hufschmid (mit einem naturwissenschaftlichen Beitrag von M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet), Kastelen 3 – Die Jüngerer Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1996).
- Hufschmid 1998a:* Th. Hufschmid, Das Theater. In: Berger 1998, 62–90.
- Hufschmid 1998b:* Th. Hufschmid (mit einem Beitr. v. M. Horisberger), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1997. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 19, 1998, 93–110.

- Hufschmid 1999*: Th. Hufschmid, Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 1998. In: Th. Hufschmid/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1998. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 137–158 bes. 137–154.
- Hufschmid 2000*: 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. 127–140.
- Hufschmid 2002a*: Th. Hufschmid, Vom Original zur Rekonstruktion – Zum Aufbau der Sitzstufenrekonstruktion im 1. Rang. In: Hufschmid/Matter 2002, 99–117.
- Hufschmid 2002b*: Th. Hufschmid, Das Südost-Vomitorium des Theaters von Augst – Befunde zum antiken Gewölbekonstruktion. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 127–145.
- Hufschmid 2003*: Th. Hufschmid (mit einem Beitrag von I. Horisberger-Matter), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2002. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 131–157.
- Hufschmid 2004*: Th. Hufschmid, Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2003. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2004, 216–229.
- Hufschmid 2005*: Th. Hufschmid, Sondierungen und wissenschaftliche Tätigkeiten im Jahre 2004. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2005, 117–133.
- Hufschmid 2006*: Th. Hufschmid, Ein *opus signinum*-Boden mit Ziegelmosaiksteinlagen auf dem Gelände des römischen Theaters von Augst. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2006, 155–179.
- Hufschmid 2007*: Th. Hufschmid, La ville romaine d'Augusta Raurica (Bâle-Campagne, CH) et son théâtre. Les recherches actuelles. In: C. Bélet-Gonda/J.-P. Mazimann/A. Richard/F. Schifferdecker (Hrsg.), Premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien. Actes Delle (F) – Boncourt (CH) 21–22 octobre 2005. Mandeuve, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales. Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 816; Cahiers Arch. Jurassienne 20 (Besançon/Porrentruy 2007) 59–72.
- Hufschmid 2008*: Th. Hufschmid, Sondierungen und wissenschaftliche Tätigkeit im Jahre 2007. In: Hufschmid/Horisberger-Matter 2008, 142–153 (in diesem Band).
- Hufschmid (in Vorb.)*: Th. Hufschmid, Amphitheatrum in Provincia et Italia. Architektur und Nutzung römischer Amphitheater von Augusta Raurica bis Puteoli. Forsch. Augst 43 (in Vorb.).
- Hufschmid/Horisberger-Matter 2004*: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 215–240.
- Hufschmid/Horisberger-Matter 2005*: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2004. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 26, 2005, 117–144.
- Hufschmid/Horisberger-Matter 2006*: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2005. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 27, 2006, 155–188.
- Hufschmid/Horisberger-Matter 2008*: Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2007. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 29, 2008, 139–159 (in diesem Band).
- Hufschmid/Matter 2001*: Th. Hufschmid/G. Matter, Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2000. In: Hufschmid/Matter/Horisberger 2001, 135–145.
- Hufschmid/Matter 2002*: Th. Hufschmid/G. Matter, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 99–125.
- Hufschmid/Matter/Horisberger 2001*: Th. Hufschmid/G. Matter/M. Horisberger, Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 135–154.
- Hürbin/Ewald 1988*: W. Hürbin/J. Ewald, Denkmalpflege in Augst und Kaiseraugst 1975–1987. Bericht der Abteilung Konservierungen und Ruinendienst Augst/Kaiseraugst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 9, 1988, 245–257.
- Laur-Belart 1943*: R. Laur-Belart, Zur Konservierung und Rekonstruktion des römischen Theaters von Augusta Raurica. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 42, 1943, 79–101.
- Laur-Belart 1948*: R. Laur-Belart, Führer durch Augusta Raurica (Basel 1948²).
- Matter 2002*: G. Matter, Sondierungen und Baudokumentation im Jahre 2001. In: Hufschmid/Matter 2002, 117–125.
- Müller 1983*: U. Müller, Römische Abbauspuren im Muschelkalk von Kaiseraugst/AG, Minaria Helvetica 3, 1983/3, 49–61.
- Olivier 1992*: A. Olivier, L'amphithéâtre de Grand (Vosges). Organisation et construction. In: Ch. Landes (Hrsg.), Spectacula II. Le théâtre antique et ses spectacles. Actes du colloque tenu au Musée Archéologique Henri Prades de Lattes les 27, 28, 29 et 30 avril 1989 (Lattes 1992) 163–168.
- Olivier 1993*: A. Olivier, L'architecture de l'amphithéâtre de Grand. In: M.-B. Bouvet (Hrsg.), Grand, l'amphithéâtre gallo-romain (Épinal 1993) 71–83.
- Pfahl 2000*: S. Pfahl, Ein römisches *pars pro toto*-Doppelbauwerk mit Gesichtstopf der Zeit um 200 n. Chr. aus dem Keller eines Wohnhauses der AUGUSTA TREVERORUM. Trierer Zeitschr. 63, 2000, 245–261.
- Rentzel 1998*: Ph. Rentzel, Antike Steingewinnung im Hochrheintal. Eine Übersicht für die Gegend zwischen Basel und Rheinfelden. In: R. Ebersbach u. a. (Hrsg.), MILLE FIORI. Festschr. Ludwig Berger. Forsch. Augst 25 (Augst 1998) 185–191.
- Schwarz 1990*: P.-A. Schwarz, Die spätrömische Befestigung auf Kastelen in Augst BL – Ein Vorbericht. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 11, 1990, 25–51.
- Schwarz 1991*: P.-A. Schwarz, Zur Chronologie und Typologie der drei Theaterbauten von Augusta Rauricorum. Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Fläche 3. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 12, 1991, 33–96.
- Schwarz 1997*: P.-A. Schwarz (mit einem Beitr. v. H. Sütterlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 1996. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 18, 1997, 39–97.
- Schwarz 2002*: P.-A. Schwarz, Kastelen 4 – Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätrömischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 24 (Augst 2002).
- Stähelin 1931*: F. Stähelin, Die Schweiz in römischer Zeit (Basel 1931²).
- Stehlin 1911*: K. Stehlin, Bibliographie von Augusta Raurica und Basilia. Basler Zeitschr. Gesch. u. Altkde. 10, 1911, 38–180.
- Stehlin, Berichte*: K. Stehlin, Berichte Ausgrabungen Augst, unpublizierte Manuskripte (Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 5a bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst).
- Stehlin, Theater*: K. Stehlin, Theater zu Augst – Band 2, Ausgrabungen von 1907–1935 (unpublizierte Manuskripte [Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt, Sign. PA 88, H 3c bzw. Kopie im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst]).
- Thommen 2008*: A. Thommen, Sicherheitsholzung im römischen Theater. In: A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2007. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 29, 2008, 5–84 bes. 79 f. (in diesem Band).
- Trillmich 1989/90*: W. Trillmich, Un *sacrarium* del culto imperial en el teatro de Mérida. Anas 2/3, 1989/90, 87–102.
- Trunk 1991*: M. Trunk, Römische Tempel in den Rhein- und westlichen Donauprovinzen. Ein Beitrag zur architekturgeschichtlichen Einordnung römischer Sakralbauten in Augst. Forsch. Augst 14 (Augst 1991).

Abbildungsnachweis

Abb. 1; 6; 14:

Fotos Ursi Schild.

Abb. 2:

Repro Staatsarchiv Basel (Falk Fb 7,6).

Abb. 3:

Foto Fritz Burckhardt.

Abb. 4; 18; 46:

Fotos Germaine Sandoz.

Abb. 5; 32; 62:

Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

Abb. 7; 8; 10; 52; 53:

Pläne Ines Horisberger-Matter.

Abb. 9:

Tabelle Thomas Hufschmid.

Abb. 11; 12; 15–17; 19; 20; 23; 26–31; 34–36; 39; 40; 42; 43; 45; 47–50;

51 links; 55–59; 61; 63–80:

Fotos Ines Horisberger-Matter.

Abb. 13; 44:

Pläne Thomas Hufschmid.

Abb. 21; 22; 25; 33; 37; 38:

Rekonstruktionszeichnungen Thomas Hufschmid.

Abb. 24:

Zeichnung Michel Fuchs, Noëmi Frésard.

Abb. 41:

Zeichnung Thomas Hufschmid, nach dem Modell von Walter

Eichenberger.

Abb. 51 rechts:

Foto Alex R. Furger.

Abb. 54:

Zeichnung Ines Horisberger-Matter.

Abb. 60:

Foto Mladen Puklin.

