
Xantener Berichte

Band 19



**Schutzbauten und Rekonstruktionen
in der Archäologie**

XANTENER BERICHTE

Band 19

XANTENER BERICHTE

Grabung – Forschung – Präsentation

Band 19

herausgegeben von Martin Müller

Eine Veröffentlichung des
Landschaftsverbandes Rheinland
LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum

SCHUTZBAUTEN UND REKONSTRUKTIONEN IN DER ARCHÄOLOGIE

VON DER AUSGRABUNG ZUR PRÄSENTATION

Xanten, 21.–23. Oktober 2009

herausgegeben von
Martin Müller, Thomas Otten und Ulrike Wulf-Rheidt

Eine Tagung des



LVR-Archäologischer Park Xanten
LVR-RömerMuseum



Ministerium für Wirtschaft, Energie,
Bauen, Wohnen und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



VERLAG PHILIPP VON ZABERN · MAINZ AM RHEIN

Gedruckt mit Unterstützung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen,
Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen

Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über < <http://dnb.dbb.de> > abrufbar.

ISBN 978-3-8053-4344-2

LVR-Archäologischer Park Xanten
LVR-RömerMuseum

APX



Redaktion: Sebastian Ristow

Alle Rechte vorbehalten

Copyright Landschaftsverband Rheinland

LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum 2011

Satz: Christine Fleischmann Grafikdesign, Köln

Druck: B.O.S.S Druck und Medien, Goch

Printed in Germany



VERLAG PHILIPP VON ZABERN · MAINZ AM RHEIN

Inhalt

PETER KIENZLE, Zur Entwicklung der Chartae	9
ULRIKE WULF-RHEIDT, Der Vergangenheit eine Zukunft – Konzepte und Ziele des Deutschen Archäologischen Instituts zum Umgang mit archäologischen Denkmälern	27
THOMAS OTTEN, Neue Konzepte der Präsentation archäologischer Stätten in Nordrhein-Westfalen	39
MARTIN MÜLLER, Der LVR-Archäologische Park Xanten / LVR-RömerMuseum – Zur Visualisierung des Bodendenkmals	55
DAVID BREEZE, The Antonine Wall	71
KEES PETERSE und HARRY VAN ENCKEVORT, Rekonstruktion und Visualisierung des römischen Nijmegen	79
FRANZ HUMER, Schutz von antiken Bodendenkmälern im Archäologischen Park Carnuntum	87
ADNAN DILER, The delicate Balance of Natural and Cultural Heritage: a Proposal for the Management Plan of Sedir Island (Kedreai)	107
RUDOLF AßKAMP, 110 Jahre archäologische Rekonstruktionen in Haltern	129
HANS-JOACHIM SCHALLES, Die Inwertsetzung eines antiken Baubefundes – Schutzbau und Museum über den Großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana/Xanten	139
EVERT VAN GINKEL, Was soll das denn eigentlich darstellen? Kunst als Markierung archäologischer Fundstellen	149
MARTIN BACHMANN, Neue Restaurierungen in Pergamon: Das Schutzdach über den römischen Mosaiken von Bau Z und die Rote Halle	159
SABINE LADSTÄTTER, Das Hanghaus 2 in Ephesos: Römischer Wohnkomplex – Moderner Schutzbau – Touristische Attraktion	183
PAOLA RISPOLI, Das Mausoleum der Istacidier in Pompeji – Auffindung, Ausgrabung, Restaurierung	203
IRIS GERLACH, MIKE SCHNELLE und CHRISTIAN WEISS, Die Restaurierung der Pfeilerpropyla des Almaqah-Tempels von Sirwah (Jemen)	223

MAGARETE VAN ESS, Visualisierung der Stadt Uruk/Irak – Erhalt und Präsentation fragiler Lehmziegelarchitektur	245
PETE WILSON, To build or not to build? Presenting Roman Sites in Britain	263
PETER KIENZLE, Moderne Technik und traditionelles Handwerk – Die Rekonstruktion von drei Wohnhäusern im LVR-Archäologischen Park Xanten	275
MEINRAD FILGIS, Römische Badruine Badenweiler – Architektonische Qualität und Einsatz von High-Tech	289
HOLGER GREWE, Palast – Ruine – Denkmal. Konzeptionelle Grundsätze für das Erforschen, Bewahren und Erschließen der Kaiserpfalz Ingelheim	305
HARRIET BÖNISCH, Slawenburg Raddusch – Rekonstruktion oder Adaption	329
HELMUT LULEY, Der Industriearchäologische Park Oberhausen. Konservierung – Präsentation – Schutzbau	343
MARC STEINMANN, Die Ausgrabung in Kolumba	355
LUTZ-MICHAEL DALLMEIER, Die unterirdischen Schauräume im mittelalterlichen Judenviertel Regensburgs	369
FRANZ GLASER, Schutzbauten im Ostalpenraum	379
ORSOLYA HEINRICH-TAMÁSKA und ZSOLT VASÁROS, Wiederaufbau, Rekonstruktion und Schutzbau: Römerzeitliche Fundorte in Ungarn	389
WOLF KOENIGS, Priene. Die Anastilosis des Theaters	415
JAN MARTIN KLESSING, Konservierung in der mykenischen Zitadelle Tiryns	427
REINHARD SENFF, Die Restaurierungen des DAI in Olympia – Gesamtkonzept und Einzeldenkmal	447
JÜRGEN SEEHER, Die visuelle Macht einer Baurekonstruktion – Überlegungen zur Wiedererrichtung von antiken Bauwerken am Beispiel der Lehmziegel-Stadtmauer von Hattuša	461
JÜRGEN KUNOW, Römische Badeanlagen im Rheinland. Aktuelle Planungen und Realisierungen zu ihrer Präsentation und Erschließung im städtebaulichen Kontext	475
JOHANNES SCHUBERT, Experimentelle Rekonstruktion einer sabäischen Mauer	497

Vorwort der Herausgeber

Die Erhaltung und Präsentation von Grabungsbefunden ist eine bewährte Methode, um archäologische Forschungen und die Geschichte eines Ortes einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln. Diese hat ein berechtigtes Interesse an einer zeitgemäßen, informativen und spannenden Präsentation der Denkmäler. Deshalb sind Schutz, Pflege und Vermittlung von archäologischen Stätten untrennbar mit der eigentlichen Ausgrabungstätigkeit verbunden. Die langfristige Erhaltung von Ruinen stellt eine der anspruchsvollsten Aufgaben der Denkmalpflege dar. Der dauerhafte Schutz eines archäologischen Befundes kann in ausgegrabenem Zustand in aller Regel nur über einen Schutzbau erfolgen, der die Hinterlassenschaften vor den Folgen der Witterung und der sukzessiven Zerstörung bewahrt. Gleichermäßen muss aber auch gewährleistet sein, dass der berechtigte Wunsch des Besuchers, möglichst nahe an die originale Substanz geführt zu werden, sich mit dem Schutz der meist sehr fragilen Befunde vereinbaren lässt. Begleitend zu diesen erhaltenden Schutzmaßnahmen sind Informationen wünschenswert, die den Befund als archäologisch-historische Quelle, gewissermaßen als dinglich fassbare und begreifbare Urkunde für den Ort erläutern. An Schutzbauten werden deshalb sehr heterogene Anforderungen gestellt: Sie sollen größtmöglichen Schutz gewähren, ohne dabei zu stark in die originale Substanz einzugreifen, sie sollen die Rezeption der Aura und Geschichtlichkeit des Ortes ermöglichen und doch auf eine selbstverständliche Weise von zeitgenössischer Form sein. Und sie sollen eine ruinenverträgliche Besichtigung erlauben, wobei in geeigneter Weise Besucher mit den unterschiedlichsten Kenntnissen, Ansprüchen und Intentionen mit zusätzlichen Informationen versorgt werden.

Während die vordringliche Aufgabe der Schutzbauten eben im Schutz der Ruinen besteht, rücken bei Teilrekonstruktionen, Anastilosen oder vollständigen in situ-Rekonstruktionen die Präsentation und Vermittlung von Grabungsbefunden in den Vordergrund. Auch wenn sie ein großes Potenzial für die Wissensvermittlung und die Erfahrbarkeit historischer Architektur bieten, so ist mit ihnen oftmals ein größerer Eingriff in die Originalsubstanz verbunden. Neue Methoden zeigen jedoch, dass dies nicht zwangsläufig so sein muss.

Pauschale Lösungen für den Umgang mit unseren Denkmälern wird es nicht geben. Die mit der Präsentation des jeweiligen Befundes oder Ortes verbundenen Interessen, seine topografischen und klimatischen Besonderheiten werden schließlich die umzusetzenden Lösungen bestimmen. Was an einer Stelle richtig ist, kann andernorts falsch sein.

Zudem sollte gerade in der Präsentation der Grundsatz der Vielfältigkeit beachtet werden, um für konservatorische oder andere bodendenkmalpflegerische Interessen zu werben und die nötige Akzeptanz zu schaffen. Zu häufige Wiederholungen des gleichen Themas oder der gleichen Methode gilt es zu vermeiden.

Unabhängig davon müssen bodendenkmalpflegerische Leitprinzipien die Entscheidung für die Ausführung von Schutzbauten und Rekonstruktionen in ihren sehr unterschiedlichen Varianten bestimmen.

Dieser Umgang ist jedoch einem permanenten Diskussionsprozess zu unterziehen, der die Fachmeinung und den fachlichen Konsens im Wechselspiel zwischen konservatorischen Ansprüchen und Vermittlungszielen einem ständigen Wandel unterwirft.

Die 2009 im LVR-RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten gehaltene Tagung „Schutzbauten und Rekonstruktionen in der Archäologie – Von der Ausgrabung zur Präsentation“ hat sich dieser Diskussion gestellt. In einem in jeder Hinsicht sehr anregenden Rahmen wurden anhand von Fallbeispielen, die eine große geografische und chronologische Breite an archäologischen Stätten abdecken, unterschiedliche Strategien, denkmalpflegerische Leitlinien und Ausführungskonzepte beleuchtet und diskutiert. Die international breit gestreuten Projekte erschienen den Veranstaltern nicht nur für

eine Standortbestimmung geeignet, sondern auch als Ausgangspunkt für zahlreiche neue Diskussionen und Überlegungen. Eine schnelle Publikation der Beiträge erschien daher sinnvoll.

Den Autorinnen und Autoren dieses Tagungsbandes danken wir herzlich für ihre Mühe. Die Qualität der Beiträge und der geführten Gespräche, aber auch der rasche Quellenzuwachs an archäologischen Rekonstruktionen und Schutzbauten erforderte diese schnelle Vorlage der Ergebnisse und rechtfertigt für die nahe Zukunft eine Wiederholung dieser Tagung in vergleichbarer Form.

Martin Müller, Thomas Otten, Ulrike Wulf-Rheidt



1 Tagungsteilnehmerinnen und Tagungsteilnehmer. Bild: Olaf Ostermann.

Wo kämen wir denn hin,
wenn jeder sagen würde,
wo kämen wir denn hin,
und niemand ginge,
um zu sehen,
wohin man käme,
wenn man ginge.
(Kurt Marti)

PETER KIENZLE

Zur Entwicklung der Chartae

Die Anfänge

Es ist nicht möglich, den Beginn einer denkmalpflegerischen Ethik an einem bestimmten Ereignis oder Datum festzumachen. Sicherlich ist es jedoch nicht verkehrt, die Ursprünge der Denkmalpflege an archäologischen Stätten am Beginn der Neuzeit zu verorten. Mit der Renaissance beginnt eine intensive Beschäftigung mit den Schriften und materiellen Überresten der Antike¹. Zunächst eher als Kuriositäten im Kabinett gesammelt, wurden die Zeugnisse der Vergangenheit zunehmend Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtungen. Die Erforschung der Gesetzmäßigkeiten der antiken Architektur bot die Grundlage zu den Bauwerken in der Renaissance, im Barock und im Rokoko. Die noch erhaltenen Handschriften des antiken Architekten und Schriftstellers

Vitruv wurden vermutlich im Jahr 1486 zum ersten Mal gedruckt und erreichten weitere Verbreitung². Die materiellen Zeugnisse können jedoch nur dann auch studiert werden, wenn Sie geschützt und bewahrt werden. Als erster Papst beauftragte Paul II. (1464–71) nicht nur die Restaurierung antiker Bauwerke, die noch in Gebrauch waren, wie z. B. das Pantheon, sondern auch anderer antiker Monumente, die nicht im christlichen Sinn bedeutsam waren, wie zum Beispiel den Titus-Bogen und den Bogen des Septimius Severus³. 1802 erließ Papst Pius VII. ein Edikt, in dem der Umgang mit antiken Bauten geregelt wurde⁴.

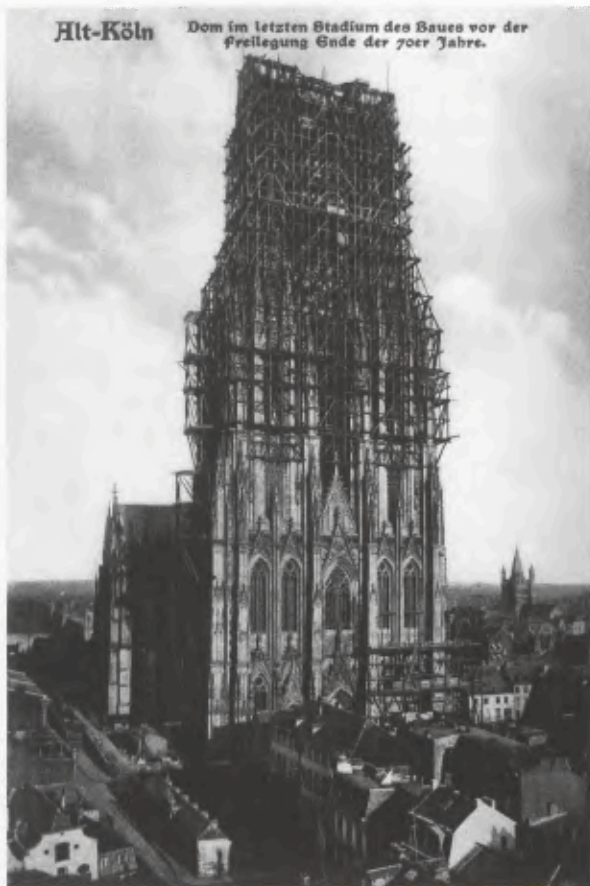
Die Ruinenstätten in Italien und Griechenland wurden seit der Renaissance und besonders ab dem 18. Jahrhundert zum festen Bestandteil der Grand Tour, der Studienreise junger Söhne aus gutem Hau-

¹ J. JOKILEHTO, A History of Architectural Conservation. The contribution of English, French, German and Italian Thought towards an International Approach to the Conservation of Cultural Property. PhD-Thesis 1986, Univ. of York. ICCROM pdf-publication (2005) 11 f. – Zu früheren denkmalpflegerischen Bemühungen ebd. 24 f.

² Ebd. 15.

³ Ebd. 33.

⁴ Ebd. 123 f.; H. SCHMIDT, Wiederaufbau. Denkmalpflege an Archäologischen Stätten 2 (Stuttgart 1993) 59 f.



2 Der Kölner Dom. Vollendung der beiden Westtürme 1880.



3 Das Ulmer Münster vor Vollendung des Turmhelmes.

se. Die akademische Betrachtung der antiken Architektur erreichte eine erste Blüte mit dem Beginn des Historismus und der wissenschaftlichen Ausbildung von jungen Architekten an den Hochschulen⁵. Die Architektur der vergangenen Epochen wird in umfangreichen Standardwerken beschrieben, vieles davon besitzt noch heute seine Gültigkeit⁶. Baugeschichte, oder wie man es damals noch nannte, „Baustylkunde“, wurde fester Bestandteil des Lehrplans für angehende Architekten (Abb. 1)⁷. Zugleich

beginnen auch grundsätzliche Diskussionen zum Schutz der bestehenden Monumente in den jeweiligen Ländern⁸.

Als in den Hochschulen gelehrt wurde, wie die gotische Baukunst in ihrer reinen und unverfälschten Form aussehen müsse, entstand schnell der Wunsch, die überlieferten gotischen Bauwerke von all dem zu befreien, was nicht der reinen, wissenschaftlichen Erkenntnis entspricht⁹. Der Kölner Dom¹⁰ und das Ulmer Münster¹¹ wurden fertiggestellt (Abb. 2–3).

⁵ Vgl. ebd. 17 f.

⁶ Besonders sind hier die Werke von Josef Durm zu nennen.

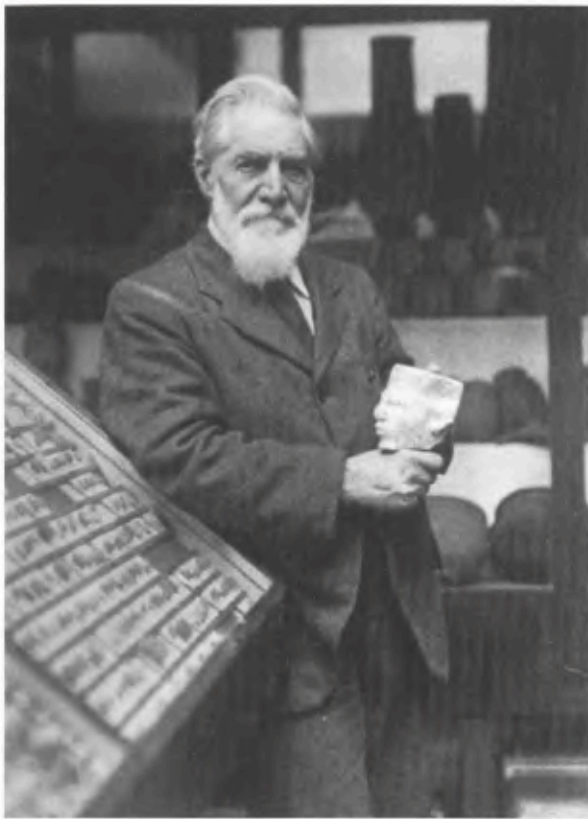
⁷ Zur Diskussion des Historismus mit seinen verschiedenen Facetten: H. SEDLMAYR, *Verlust der Mitte* (Gütersloh o. J. [1948], ungekürzter Nachdr. der 10. Aufl. von 1983) 67 ff.

⁸ SCHMIDT 1993 (Anm. 4) 17 f.; JOKILEHTO 1986 (Anm. 1) 82 f.

⁹ P. KIENZLE, *Conservation and Reconstruction at the Palace of Minos at Knossos*. PhD-Thesis Univ. of York (1998) 96 f.; SCHMIDT 1993 (Anm. 4) 17 f.

¹⁰ A. WOLFF, *Der Kölner Dom* (Köln 1995) 22 f.

¹¹ R. WORTMANN, *Das Ulmer Münster* (Stuttgart 1972) 27 f.



4 William Matthew Flinders Petrie.

Dabei spielte der Zeitgeschmack des 19. Jahrhunderts eine größere Rolle als die tatsächlich am Bauwerk erkennbaren Spuren oder überlieferte Baupläne. Das deutsche Kaiserhaus der Hohenzollern festigte seinen Anspruch mit einer „gotischen“ Stamm-burg¹², die doch weitgehend aus dem 19. Jahrhundert stammt. In Frankreich wurde die Stadt Carcassonne mit einer „mittelalterlichen“ Stadtbefestigung versehen¹³, und in England wurde die St. Albans Cathedral wieder in ihren „Ursprungszustand“ zurückge-

führt¹⁴. Die Gegenreaktion ließ nicht lange auf sich warten. In den genannten Ländern formierten sich Gruppen, die sich dem Denkmalschutz widmeten. Sie verstanden ein Bauwerk nicht nur als Kunstwerk, sondern auch und vor allem als Geschichtszeugnis mit seinen Veränderungen, die es im Lauf der Zeit erhalten hatte¹⁵. Eine Restaurierung oder eine Rekonstruktion bedeutet, diese Geschichtsspuren auszulöschen. Eine auf wissenschaftlichen Grundsätzen beruhende Denkmalpflege versucht sich gegen das pittoreske Verständnis der Ruine in einem Landschaftsgarten abzusetzen¹⁶.

Beginn einer Ethik zur Denkmalpflege an archäologischen Stätten

Die Entwicklung der Archäologie als Wissenschaft verläuft zeitgleich mit der oben beschriebenen Entwicklung von Bauforschung und Denkmalpflege und ist mit ihr verknüpft. Bis zur festen Etablierung einer archäologischen Disziplin waren es oft Architekten, die die systematische Ausgrabungstechnik an archäologischen Stätten vorantrieben¹⁷. Die grundsätzliche Problematik der Denkmalpflege bei archäologischen Ausgrabungen hat der britische Archäologe Matthew William Flinders Petrie (Abb. 4) bereits 1904 in seinem Standardwerk „Methods and Aims in Archaeology“ dargestellt:

„The past is vanishing before our modern changes yearly and daily. There is ever less and less to preserve. And everything possible must be garnered before it has entirely vanished. The present has its most serious duty to history in saving the past for the benefit of the future“¹⁸.

¹² Vgl. R. Bothe, Burg Hohenzollern. Von der mittelalterlichen Burg zum nationaldynastischen Denkmal im 19. Jahrhundert (Berlin 1979).

¹³ Vgl. JOKILEHTO 1986 (Anm. 1) 279.

¹⁴ W. SCHÄFKE, Englische Kathedralen (Köln 1989) 267; vgl. KIENZLE 1998 (Anm. 9) 96 f.

¹⁵ In Deutschland ist dies vor allem Georg Dehio, in England John Ruskin mit der Gründung der Society for the Protection of Ancient Buildings (SPAB). In Frankreich ist Viollet le Duc treibende, wenn auch nicht unumstrittene Kraft.

¹⁶ SEDLMAYR 1948 (Anm. 7) 107 ff.; vgl. SCHMIDT 1993 (Anm. 4) 50 f.

¹⁷ Wilhelm Dörpfeld in Troja und Pergamon, Robert Koldewey in Babylon, Walter Andrac in Assur, Armin von Gerkan in Milet, Dydyma, Priene und Samos, Fritz Krischen in Pompeji und Ephesos.

¹⁸ W. FLINDERS PETRIE, Methods and Aims in Archaeology (London 1904) 130.

Insbesondere stellt Flinders Petrie im weiteren Verlauf des Textes die Einmaligkeit der archäologischen Ressourcen dar. Er beklagt sich ausführlich darüber, dass in seiner Zeit zahlreiche Relikte aus der Vergangenheit zerstört werden und für die Zukunft nicht mehr zur Verfügung stehen¹⁹. Insbesondere stellt er hierbei auch das Recht der Allgemeinheit über das Recht des individuellen Eigentümers.

„In archaeology there is perhaps a greater range of ethical questions, of the individual versus the community, than in any other science. And the results of action are the more serious as the material is very limited, and perhaps no other chance of observation may ever occur“²⁰.

Darüber hinaus beklagt er, dass Fundzusammenhänge auseinander gerissen werden, weil einzelne Objekte für Sammler, aber auch für Museen interessanter erscheinen:

„Speculators, native and European, tear to pieces every tomb they can find in the East, and sell the few showy proceeds that have thus lost their meaning and their history. Governments set commissioners to look after things, who leave the antiquities to be plundered while they are living in useless ease“²¹.

Selbst wenn die Funde ein Museum erreichen, so fährt er fort, sind sie dort keineswegs sicher. Salzbelastungen, der Mangel an Kenntnis über chemische Zusammenhänge oder Vernachlässigung verhindern eine dauerhafte Konservierung der Objekte²². Er bemängelt auch, dass zahlreiche Restaurierungsarbeiten von der originalen Substanz nur wenig übrig gelassen haben.

„This leads to another difficult question, that of restoration. The horrible destruction which has gone

on under that term is now somewhat recognised, after much, or most, of the original buildings of our ancestors have disappeared beneath scraping and re-cutting, so that we only possess a copy of what has been“²³.

Damit hat William Flinders Petrie bereits im Jahr 1904 die Eckpunkte der Denkmalpflege an archäologischen Stätten präzise beschrieben: Erstens ist die archäologische Ressource einmalig, Wiederholungen sind nicht möglich. Deshalb muss der Ausgrabungsprozess höchsten Standard genießen. Zweitens ist das unverfälschte Original schutzwürdig, da nur dieses Original den Informationswert besitzt. Drittens sind zum Schutz der archäologischen Überreste alle Disziplinen zur Zusammenarbeit gezwungen und viertens steht das Recht der Allgemeinheit über dem Recht des individuellen Eigentümers.

Der archäologische Kongress von 1905

Im Jahr 1905 tagte in Athen der „Erste Internationale Archäologische Kongress“, der sich unter anderem intensiv mit den laufenden Maßnahmen auf der Akropolis von Athen auseinandersetzte²⁴. Die Ergebnisse des Kongresses wurden nicht in Form eines Abschlussdokuments veröffentlicht, jedoch lässt sich eine breite Zustimmung zu den laufenden Arbeiten von Nikolaos Balanos auf der Akropolis feststellen (Abb. 5). Balanos, ein Absolvent der École des Ponts et Chaussées de Paris, begann 1898 mit den umfassenden Restaurierungsarbeiten am Parthenon und arbeitete an verschiedenen Bauwerken der Akropolis bis 1939²⁵. Nikolaos Balanos hatte für seine Arbeiten den Begriff der Anastylose geprägt, der später Eingang in

¹⁹ Ebd. 170 f.

²⁰ Ebd. 169.

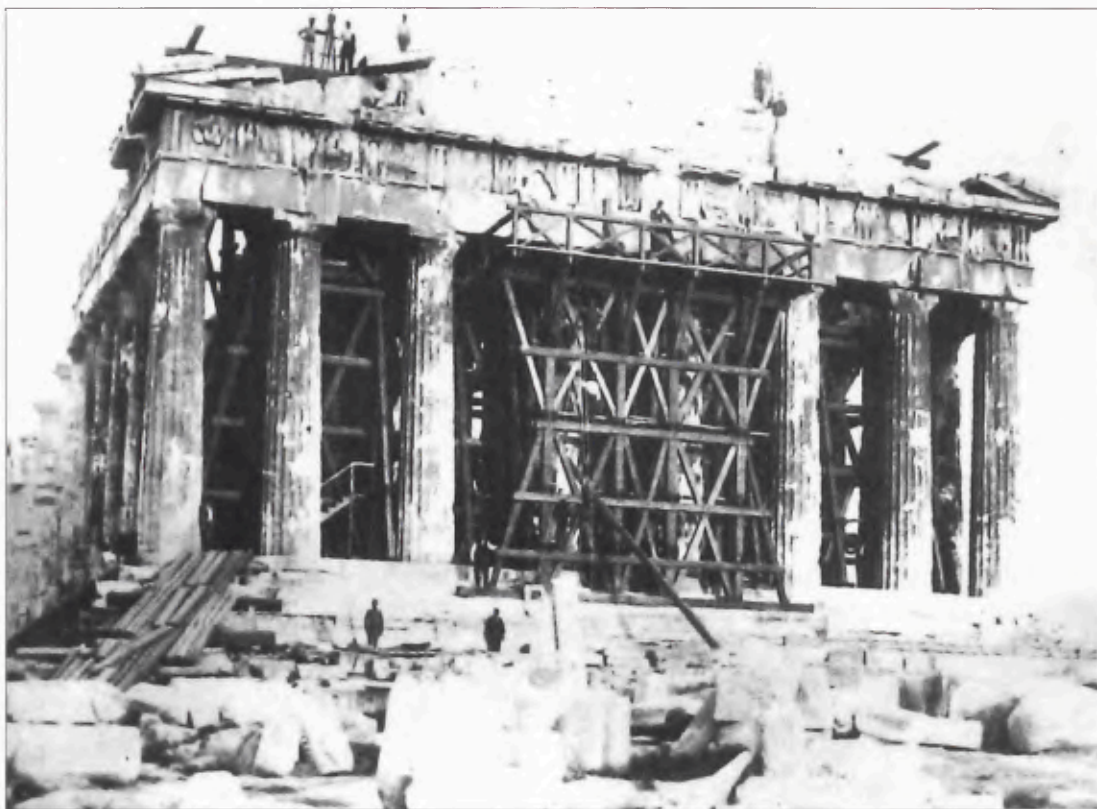
²¹ Ebd. 170.

²² Ebd. 171.

²³ Ebd. 172.

²⁴ KIENZLE 1998 (Anm. 9) 102; JOKILEHTO 1986 (Anm. 1) 396.

²⁵ F. MALLOUCHOU-TUFANO, The History of Interventions on the Acropolis. In: R. Economakis (Hrsg.), Acropolis Restoration. The CCAM Interventions (London 1994) 68 – 85.



5 Restaurierungsarbeiten auf der Akropolis von Athen.

die Charta von Athen finden sollte. Anastylose, so wurde definiert, ist das „Wiederzusammensetzen vorhandener, jedoch aus dem Zusammenhang gelösten Bauteile“. Genau dies war in der Praxis jedoch nicht möglich, da die Bauteile während des Prozesses der Zerstörung in der Regel so sehr gelitten hatten, dass Sie nicht mehr nahtlos aneinander passten, wie dies im antiken Bauwerk noch der Fall war. Die fehlenden Stellen wurden mit neuen Marmorteilen ergänzt. Da diese Konstruktion nicht kraftschlüssig war, wurden im Inneren von Architraven und Säulen Eisenträger eingelassen. Der notwendige Platz für die moderne Tragkonstruktion wurde durch das Aushöhlen der Originalfragmente erreicht. Die Methode war elegant, da die Tragkonstruktion weitgehend vor den Augen der Betrachter versteckt wurde.

Nicht zuletzt deshalb wurde das Verfahren als angemessen betrachtet.

Am Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts war eine allgemeine Technikgläubigkeit zu spüren. Bei der Weltausstellung in Paris im Jahre 1900 wurde der Eiffelturm als Meisterleistung der Ingenieurskunst präsentiert (Abb. 6). Die Gebrüder Wright starteten 1903 am Strand von Kitty Hawk mit einem Motorflugzeug (Abb. 7). Besonders Stahl als Baustoff hat im Laufe des 19. Jahrhunderts des Bauwesens stark verändert²⁶. Die technischen Möglichkeiten erschienen unendlich und für alle Probleme, so das Lebensgefühl, wird es gelingen, technische Lösungen zu finden. Vor diesem Hintergrund ist die allgemeine Zustimmung zu den technischen Lösungen des Nikolaos Balanos auf der Akropolis verständlich.

²⁶ Die erste Eisenbrücke wurde 1779 in Coalbrookdale über den River Severn aus Gusseisenteilen angefertigt. Auch der Kristallpalast in London von Paxton (1851) wurde noch weitgehend aus Gusseisenteilen gefertigt. Ab den 1880er Jahren begannen le Baron Jenney, Strobel, Adler und Sullivan in Chicago mit gewalzten Stahlprofilen die ersten Hochhäuser zu bauen.



6 Weltausstellung in Paris im Jahr 1900. Blick auf den Eiffelturm.



7 Gebrüder Wright. Erster Motorflug am Strand von Kitty Hawk 1903.

Die Charta von Athen 1931

Auf Einladung des International Museums Office²⁷ fand vom 21.–30. Oktober 1931 eine Konferenz in Athen statt. Sie hatte zum Ziel, den Stand der Technik bei Konservierung und Restaurierung von Gebäuden festzustellen und zu bewerten. Unter dem Vorsitz von Jules Destrée, damals Direktor des International Museums Office, wurden mehr als hundert Vorträge von Experten aus 22 Ländern gehalten²⁸. Die Konferenz schloss mit der Verabschiedung der Charta von Athen. Diese Charta war für die Denkmalpflege im weiteren Sinn gedacht; eine Unterscheidung von Baudenkmalpflege und der Denkmalpflege an archäologischen Stätten fand nicht statt. In der Charta wird im Allgemeinen nur von Monumenten gesprochen. Die meisten Forderungen der Charta sind jedoch für alle Arten von Monumenten gültig. Für die Denkmalpflege an archäologischen Stätten sind von besonderer Bedeutung:

- die Forderung nach regelmäßigem Unterhalt
- der Respekt für alle Perioden
- die Stärkung des Rechts der Allgemeinheit an einem Denkmal gegenüber dem Privatbesitz
- Ausgrabungsstätten, die nicht umgehend restauriert werden können, sollen wieder begraben werden
- internationale Zusammenarbeit
- die Verwendung moderner Techniken: „The experts heard various communications concerning the use of modern materials for the consolidation of ancient monuments. They approved the judicious use of all the resources at the disposal of modern technique and more especially of reinforced concrete.“

Gerade diese Forderung, dass moderne Mate-

rialien, besonders Stahlbeton, zur Sicherung der Denkmäler verwendet werden sollen, steht völlig im Einklang mit den Erfahrungen dieser Zeit. Während des 1. Weltkriegs ist eine 7-jährige Stagnation im Bauwesen zu verzeichnen. Erst danach begann sich die Architektur wieder zu beleben²⁹. Neben dem Expressionismus trat dann besonders das Neue Bauen seinen Siegeszug an. Auf kubistische Formen reduziert, schmucklos und in klaren Flächen gestaltet, bezieht die Formensprache des Neuen Bauens ihr Repertoire insbesondere aus den Möglichkeiten des Stahlbetons. Flache, weit vorkragende Betondecken wurden zum markanten Gestaltungsmittel. Der deutsche Pavillon auf der Weltausstellung in Barcelona, 1929 von Mies van der Rohe gebaut, ist eines der prägnantesten Beispiele für diesen Stil (Abb. 8) neben den Bauten der Weißenhofsiedlung in Stuttgart (1927) (Abb. 9) und dem Bauhaus in Dessau (1925/26).

Sir Arthur Evans hatte ab 1900 den Palast des Minos in Knossos, Kreta, ausgegraben und in kleineren Bereichen rekonstruiert. Bedingt durch den 1. Weltkrieg hatte Evans den Palast von 1913–1920 nicht besuchen können. In diesem Zeitraum wurden keine Arbeiten vorgenommen. Die Alabasterfußbodenplatten, die zum Zeitpunkt der Ausgrabung noch vollständig und intakt waren, waren durch die Witterung in kleine Stücke zerfallen³⁰. Die Bereiche, die bereits vor Ausbruch des ersten Weltkrieges durch Dächer geschützt waren, hatten sich dagegen sehr gut erhalten. Arthur Evans reagierte umgehend. Zwischen 1922 und 1931 überdeckte der Architekt Piet de Jong besonders gefährdete Bereiche des Palastes von Minos in Knossos mit Betonschutzdächern im „minoischen Stil“ (Abb. 10 und 11). Die gefährdete Originalsubstanz wurde dadurch geschützt³¹.

Nach den vorliegenden Unterlagen hatte Arthur Evans selbst nicht an der Konferenz in Athen teilgenommen, allerdings werden mit großer Sicherheit Prof. Luigi Pernier, Leiter der italienischen Forschungen auf Kreta, und Georg Karo, Leiter des Deutschen Archäologischen Instituts in Athen, von

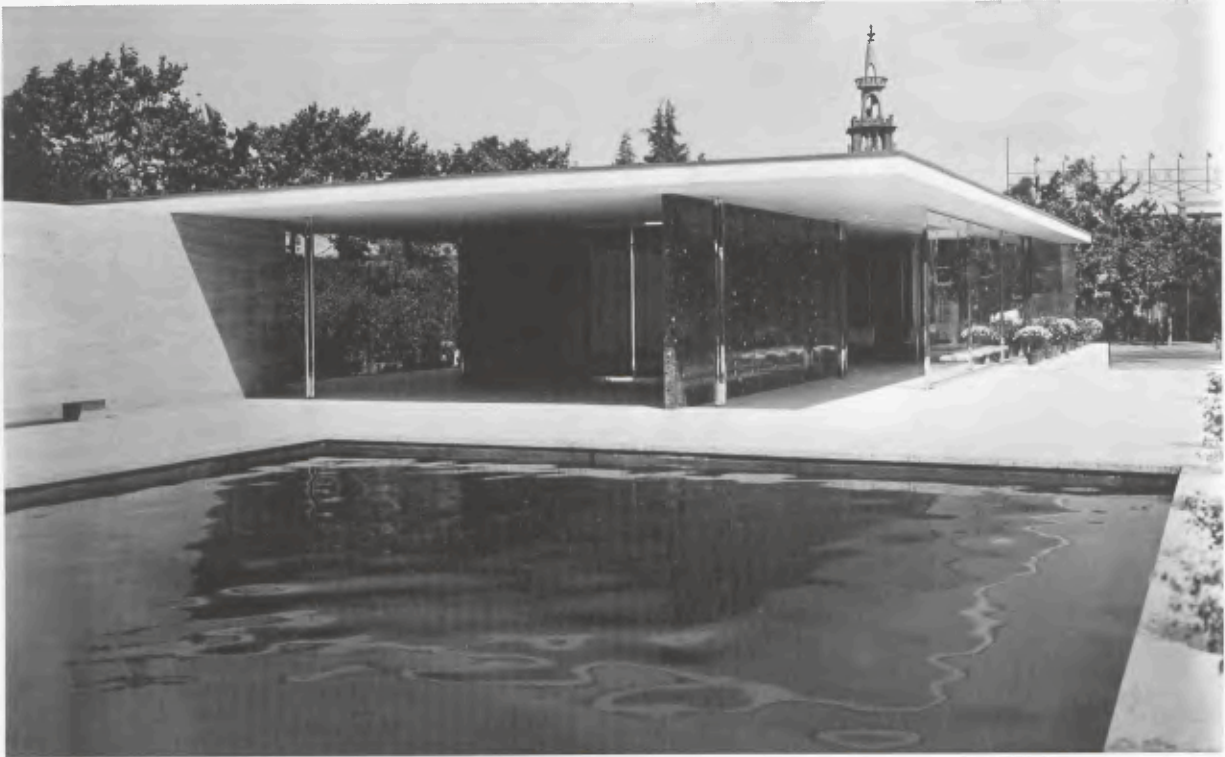
²⁷ Das International Museums Office ist die Vorläuferorganisation des 1946 gegründeten International Council on Museums (ICOM).

²⁸ JOKILEHTO 1986 (Anm. 1) 400.

²⁹ Vgl. N. PEVSNER, Europäische Architektur (München 1985) 457; K. KIRSCH, The Weißenhofsiedlung. Experimental Housing Built for the Deutsche Werkbund, Stuttgart 1927 (New York 1989) 9.

³⁰ Brief von Duncan Mackenzie an Arthur Evans 14.9.1920, Ashmolean Museum, Oxford.

³¹ KIENZLE 1998 (Anm. 9) 272.



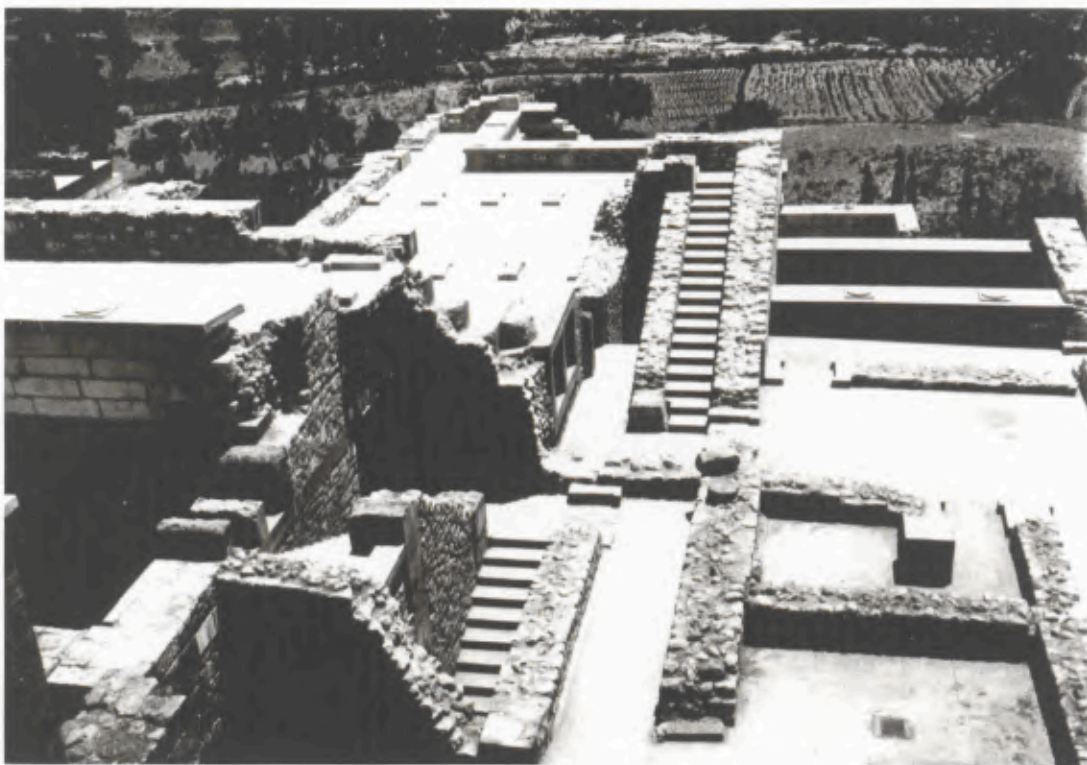
8 Mies van der Rohe, Deutscher Pavillon der Weltausstellung Barcelona.



9 Apartmentblock von Mies van der Rohe in der Stuttgarter Weißenhofsiedlung (Baujahr 1928)
in einem Werbefoto für den neuen Mercedes aus dem Jahr 1931.



10 Halle der Doppeläxte, Blick nach Osten, 1904.



11 Halle der Doppeläxte, Blick nach Osten, 1930.

den Arbeiten am Palast des Minos berichtet haben³². Beide standen mit Evans in engem Kontakt und nahmen an der Konferenz in Athen teil. Pierre Paquet beschäftigte sich in seinem Beitrag zur Konferenz, „Le ciment armé dans la restauration des monuments anciens“, ebenfalls mit der Verwendung von Beton als geeignetes Mittel für die Sicherung von Monumenten³³. Man sah den großen Vorteil des Materials Beton darin, dass es sich im flüssigen Zustand an die unebenen Flächen und Risse der originalen Substanz nahtlos anschließen konnte und dann dauerhaft aushärtet.

Die 1898 von Nikolaos Balanos begonnenen Restaurierungsarbeiten an der Akropolis waren Thema der Konferenz in Athen, und er selbst hat seine Arbeiten in einem Beitrag vorgestellt³⁴. Die Teilnehmer nahmen auch zu diesen Restaurierungsmaßnahmen Stellung. Während die Arbeiten im Allgemeinen als gut und richtig bezeichnet wurden, kamen jedoch erste Zweifel auf, ob Stahl und Zement die richtige Technik zur Sicherung der Ruinen sind³⁵.

In der Charta von Athen wird einerseits gefordert, die notwendigen modernen Arbeiten zu verbergen (Artikel 4) und das Monument nach ästhetischen Gesichtspunkten zu präsentieren (Artikel 3), andererseits jedoch alle modernen Zutaten jederzeit erkennbar bleiben müssen (Artikel 6). Der wissenschaftliche Charakter der Denkmalpflege tritt gegenüber dem malerischen Charakter, wie er aus der Heimatschutzbewegung ab 1900 die Denkmalpflege beeinflusst hatte, in den Vordergrund. Damit entspricht die Charta von Athen dem damals vorherrschenden Zeitgefühl. Nach dem 1. Weltkrieg und der Depression in den 1920er Jahren erfolgt der Aufbruch in die Moderne. Damit wurde ästhetischen Überlegungen zwar keineswegs eine Absage erteilt, allerdings gewannen technische und wissenschaftliche Inhalte zunehmend an Bedeutung.

Die Charta von Venedig 1964

Auf Einladung der UNESCO trafen sich Architekten und Techniker in der Denkmalpflege vom 25.–31. Mai 1964 in Venedig für eine weitere Konferenz. Als Abschlussdokument verabschiedeten sie die „Charta über die Konservierung und Restaurierung von Denkmälern und Ensembles“³⁶, die heute unter dem Begriff „Charta von Venedig“ geläufig ist. Diese Charta erhielt weitaus mehr Aufmerksamkeit als die Charta von Athen (1931) und legt in Grundzügen die bis heute gültigen Richtlinien des Umgangs mit Baudenkmalern und archäologischen Stätten fest:

- Ziel der Konservierung und Restaurierung von Denkmälern ist ebenso die Erhaltung des Kunstwerks wie die Bewahrung des geschichtlichen Zeugnisses (Artikel 3).
- Die Erhaltung der Denkmäler erfordert zunächst ihre dauernde Pflege (Artikel 4).
- Wenn sich traditionelle Techniken als unzureichend erweisen, können zur Sicherung eines Denkmals alle modernen Konservierungs- und Konstruktionstechniken herangezogen werden (Artikel 10).
- Jede Rekonstruktionsarbeit soll von vornherein ausgeschlossen sein; nur die Anastylose kann in Betracht gezogen werden, das heißt, das Wiederausammenführen vorhandener, jedoch aus dem Zusammenhang gelöster Bestandteile (Artikel 15).

Die Charta von Venedig führt die in Athen beschlossenen Grundsätze weiter und verschärft sie in vielen einzelnen Aspekten. Es war 1931 noch gewünscht, alle Fragmente einer Ruine zu sichern und

³² Vergleiche G. KARO, Greifen am Thron. Erinnerungen an Knossos (Baden-Baden 1959).

³³ P. PAQUET, Le ciment armé dans la Restauration des monuments anciens. In: La Conservation des Monuments d'art et d'histoire. Office international des Musées (Paris 1933) 192–199.

³⁴ International Museums Office, Liste des Membres de la Conférence. Ebd. 481–487.

³⁵ JOKILEHTO 1986 (Anm. 1) 401.

³⁶ Vergleiche M. PEZET, Grundsätze der Denkmalpflege / Principles of Monument Conservation / Principes de la conservation des monuments historiques. ICOMOS – H. des Deutschen Nationalkomitees 10 (München 1992) 192. – In der Englischen Textfassung lautet der Titel: International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and sites“. Der Begriff „sites“ beinhaltet im englischen Sprachgebrauch Plätze im weiteren Sinne, die durch den Begriff „Ensemble“ in der deutschen Textfassung nicht abgedeckt sind.

möglichst wieder an ihrer ursprünglichen Stelle zu präsentieren, auch wenn hierzu neue Ergänzungen notwendig sind. Davon distanziert man sich 33 Jahre später, indem alle Rekonstruktionsarbeit von vorneherein ausgeschlossen sein soll. Allgemein ist die Charta von Venedig technischer, wissenschaftlicher und schärfer gefasst als ihre Vorgängerin. Waren in der Charta von Athen ästhetischen Überlegungen noch große Bedeutung eingeräumt worden, findet man diesem Begriff in der Charta von Venedig nur zweimal (Artikel 9 und 11) mit marginaler Bedeutung. Die zentralen Begriffe der Charta von Venedig sind Authentizität und Geschichtszeugnis.

Seit der Charta von Athen waren 33 Jahre vergangen. In diese Zeit fällt der 2. Weltkrieg mit seinen für Denkmalpfleger und Kulturschützer traumatischen Erfahrungen der Zerstörung von Museen, Sammlungen und Bauwerken. Archäologische Stätten waren dabei eher selten betroffen, mussten aber mit einem langen Zeitraum der Vernachlässigung bei Pflege und Schutz zurechtkommen. Archäologen und

Museumspersonal waren eingezogen und konnten sich nicht oder nicht in ausreichendem Maß um den Schutz der archäologischen Stätten kümmern. Erst nach und nach konnte erfasst werden, welche Schäden durch diese Vernachlässigung entstanden waren. Hinzu kam, dass sich die Architektur der 1950er Jahre klar von der Vergangenheit verabschiedete (Abb. 12). Nach den entbehrungsreichen Jahren unmittelbar nach dem Krieg begann jetzt ein wirtschaftlicher Aufschwung. In der Zeit des Wiederaufbaus wurden mehr Kulturdenkmäler zerstört als während des Krieges selbst. Alte, historische oder historisierende Architektur wurde konsequent abgelehnt.

Die noch im Jahr 1931 als positiv bewerteten Maßnahmen von Nikolaos Balanos hatten sich 1964 bereits als äußerst schädlich für das Bauwerk erwiesen. Vernachlässigt über einen langen Zeitraum, hatten sich immense Schäden eingestellt. Die verrosteten Stahlträger hatten ihr Volumen ausgedehnt und dadurch die originale Substanz der Stürze und Säulen wieder abgesprengt. Hatte die Charta von Athen



12 Deutscher Pavillon auf der Weltausstellung Brüssel 1958, Egon Eiermann gemeinsam mit Sep Ruf.

moderne Materialien noch empfohlen, wurde in der Charta von Venedig Wert auf die traditionellen Techniken gelegt. Sollten diese unzureichend sein, können moderne Techniken und Materialien verwendet werden, sofern ihre Wirksamkeit wissenschaftlich und praktisch nachgewiesen ist (Artikel 10).

Die durch den zweiten Weltkrieg hervorgerufenen Verluste an Denkmalsubstanz und die Erfahrung der Schäden durch mangelnde Pflege in der Zeit des Krieges schlägt sich eindeutig in den Paragraphen der Charta von Venedig nieder. Der Artikel 4 der Charta von Venedig beinhaltet nur den einen Satz: „Die Erhaltung der Denkmäler erfordert zunächst ihre dauernde Pflege“. Dieser im Grunde banalen Weisheit wird jedoch in der Praxis in aller Regel viel zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Nicht nur, dass eine regelmäßige Pflege erhebliche Kosten bei späteren Sanierungen spart, sie lässt auch eine umfassendere Tradierung originaler Substanz zu. Arthur Evans hatte im Jahr 1931 die bis dahin in seinem Privatbesitz befindliche Ausgrabungsstätte des Palastes von Knossos an die British School in Athens übergeben. Er hatte keine Kinder oder Verwandte, an die er die Ausgrabungsstätte hätte übergeben können. Mit der Übergabe an eine Institution hat er die dauerhafte Pflege und den Unterhalt sicherstellen wollen.

In der Charta von Athen waren bereits die Tendenzen in der Entwicklung der Denkmalpflege zu erkennen, sich von einer Ruinenästhetik abzuwenden und dafür stärker an wissenschaftlichen Werten und Grundsätzen zu orientieren. Unter dem Eindruck des 2. Weltkrieges und den nun bekannten Schäden an bestehenden Rekonstruktionen entwickelt die Charta von Venedig diese Tendenzen weiter. Sie reagiert auf die Erfahrungen der vergangenen 33 Jahre.

Die Charta von Lausanne 1989

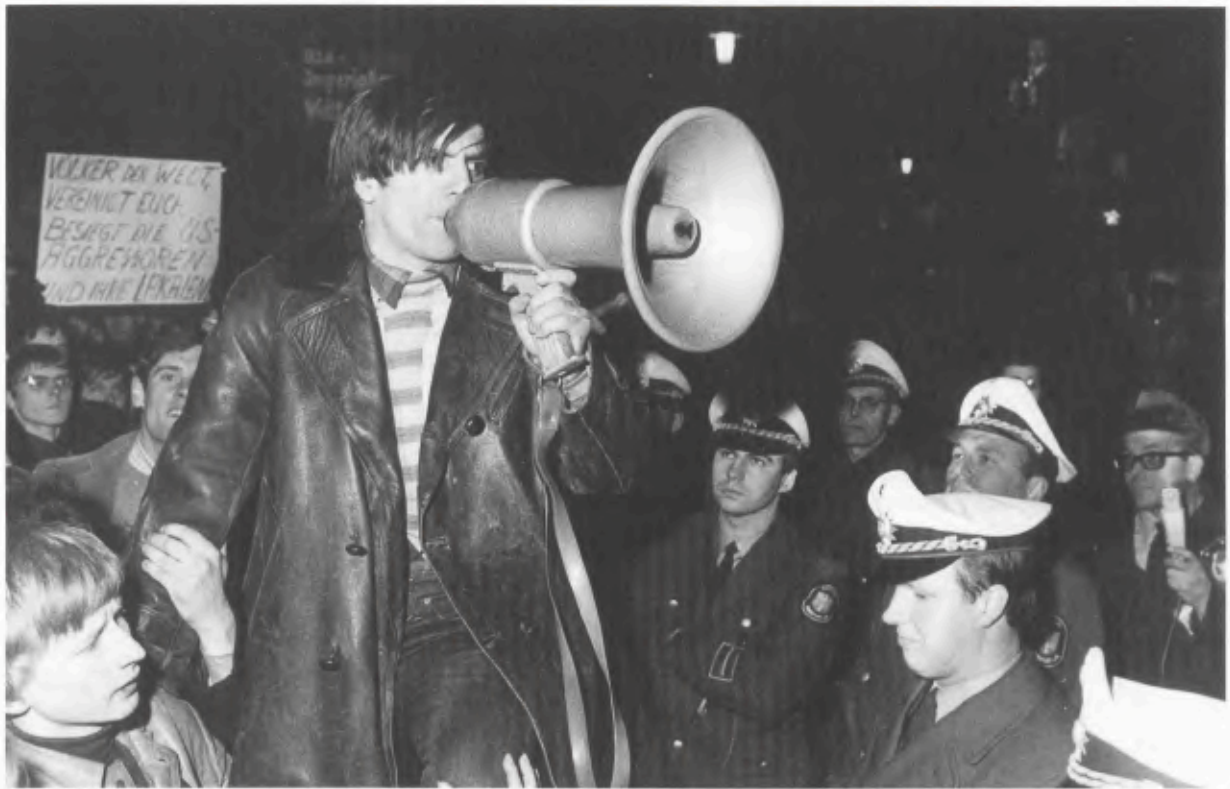
Die Charta von Lausanne wurde im Jahr 1989 vom „International Committee for the Management of Archaeological Heritage“ erarbeitet und 1990 von der IX. ICOMOS-Generalversammlung in Lausanne beschlossen. Damit fügt sie sich ein in eine Reihe von Dokumenten, die nach der Charta von Venedig zur Klarstellung einzelner Aspekte der Denkmalpflege verfasst wurden³⁷. Seit der Verabschiedung der Charta von Venedig hatten sich zwei Elemente grundsätzlich verändert: das politische Verständnis durch die 1968er Jahre und der Tourismus an archäologischen Stätten.

In der Folge der Studentenunruhen von 1968 forderten die Bürger stärker ihre Rechte ein, die ihnen nach den jeweiligen Landesverfassungen bereits seit Jahrzehnten zustanden (Abb. 13). Es wird nicht mehr selbstverständlich auf den Staat verwiesen, der als Obrigkeit alles zu regeln hat. Die Demokratie kommt an der Basis an. In der Charta von Venedig wurde gefordert, dass jedes Land für die Anwendung der Grundsätze im Rahmen seiner Kultur und Tradition verantwortlich ist (Präambel). In der Charta von Lausanne wird hingegen „die Teilnahme der breiten Öffentlichkeit“ (Artikel 2) und eine „verbesserte Präsentation für die Öffentlichkeit“ (Artikel 5) gefordert: „Engagement und Teilnahme der örtlichen Bevölkerung müssen ermutigt werden“. Damit reagiert die Charta von Lausanne auf ein anderes Demokratieverständnis und vor allem darauf, die Notwendigkeit der archäologischen Denkmalpflege auch dem Steuerzahler vermitteln zu müssen. Die breite Bevölkerung wird als Eigentümer der archäologischen Stätte verstanden.

Mit dem Aufkommen von Mobilität und Massentourismus veränderte sich das Bild des Besuchers an vielen archäologischen Stätten³⁸. Zunächst war Italien das bevorzugte Urlaubsziel im Mittelmeerraum. Nach dem Ende der Franco-Diktatur stiegen die Touristenzahlen in Spanien deutlich an. In Griechenland

³⁷ 1979, Charta von Burra Burra, zum Schutz von kulturellen Plätzen (ICOMOS-Australien legt Wert darauf, dass nur noch die überarbeitete Fassung von 1999 verwendet wird). Die Charta von Burra Burra beschäftigt sich mit dem Schutz von heiligen Stätten und anderen kulturellen Plätzen, die nicht notwendigerweise durch Architektur oder Kunstwerke definiert sind, z. B. rituelle Stätten bei Naturvölkern. Sie ist die erste Charta mit einem dezidiert nicht-eurozentrischen Denkmalverständnis. 1981, Charta von Florenz, Schutz von historischen Gärten, 1987, Charta von Washington, Denkmalpflege in historischen Städten.

³⁸ H. SCHMIDT, The impossibility of resurrecting the past. Reconstructions on archaeological excavation sites. *Conservation and Management of Arch. Sites (CMAS)* 3,1–2, 1999, 61–68.



13 Studentenunruhen 1968. Studentenführer Rudi Dutschke bei einer Protestkundgebung vor dem Amerika Haus in Frankfurt/Main am 5. Februar 1968.

wuchs ebenfalls der Tourismus nach dem Ende der Diktatur. Danach rückten die Türkei und Nordafrika in den Fokus der Touristen. Im selben Maße, wie die Mobilitätskosten sanken, stieg die Zahl derer, die sich eine Reise an die Schauplätze der Antike leisten konnten. Die Chartae von Athen und Venedig sprechen an keiner Stelle von den Besuchern und Nutzern. Wie selbstverständlich werden wissenschaftlich erarbeitete Denkmalsbegriffe zugrunde gelegt.

Heute gehört der Besuch von Knossos wie selbstverständlich zu einem 14-tägigen Pauschalurlaub auf Kreta. Damit bringt der seit den 1970er Jahren zunehmende Massentourismus immer mehr Menschen an archäologische Stätten, deren Vorkenntnisse zur Geschichte, Archäologie oder Denkmalspflege Defizite aufweisen. Deshalb muss neben dem Schutz der Ausgrabungsstätte die Präsentation

und Vermittlung eine starke Bedeutung erlangen. Die Charta von Lausanne lässt zu diesem Zweck auch die Rekonstruktion als geeignetes Mittel zu (Artikel 7).

War im Text der Charta von Athen noch der Nachklang des ästhetischen Denkmalverständnisses aus der Heimatschutzbewegung zu finden, hatte der Text von Venedig diese Begriffe durch nüchterne wissenschaftliche Bewertungen ersetzt. In der Charta von Lausanne werden nun die Belange der Bevölkerung stärker berücksichtigt, die mit der rein wissenschaftlichen Auslegung des Denkmalsbegriffes in der Regel wenig anfangen konnte. Mit zunehmenden Besucherzahlen an den Ruinenstätten steigt gleichzeitig der Bedarf an besserer Vermittlung. Neben Sammeln und Bewahren tritt das Präsentieren immer mehr in den Vordergrund, und dies nicht nur im traditionellen Museum, sondern auch am Ausgrabungsplatz selbst.



14 Indiana Jones Gift Shop, Petra, Jordanien

Ausblick

Die Chartae von Athen, Venedig und Lausanne waren und sind keineswegs Visionen einer Zukunft, sondern Reaktionen auf die Vergangenheit. Völlig korrekt wurden Fehlentwicklungen aufgedeckt, damit Fehler, die gemacht wurden, nicht wiederholt werden. Dennoch fehlt ihnen die Ausrichtung auf die Zukunft.

Rekonstruktionen sind nicht nur Zeugnisse der Epoche, die rekonstruiert wurde, sondern immer auch ein Zeugnis der Epoche, in der rekonstruiert wurde³⁹. Dasselbe gilt auch für die internationalen Vereinbarungen zum Schutz der archäologischen Denkmäler: Sie sind Zeugnis der Epoche, in der die jeweilige Charta geschrieben wurde. Veränderte Gesellschaften erfordern Veränderungen im zugehörigen Regelwerk.

Was können dann die Chartae überhaupt leisten, wenn Sie auch nur ein Produkt des jeweiligen Zeitgeistes sind? Zwischen der Charta von Athen und der von Venedig liegen 33 Jahre. Zwischen der Charta von Venedig und der von Lausanne liegen 25 Jahre. Inzwischen hat sich die Welt weiterhin verändert, und dies mit zunehmender Geschwindigkeit. Moderne Computertechnologie, die virtuelle Realität, hat einen Wandel in unserer Wahrnehmung herbeigeführt. Angebote an Billigflügen haben es noch leichter gemacht, archäologische Stätten in fremden Kulturen aufzusuchen. Die Globalisierung führt zu einem Aufeinandertreffen von kulturellen Werteverständnissen, die je nach Gemengelage zu fruchtbaren oder furchtbaren Ergebnissen führen (Abb.14). Daher muss die Frage gestellt werden, ob nach 20 Jahren die in der Charta von Lausanne festgelegten Grundsätze auch heute noch ihre Gültigkeit haben.

³⁹ D. BAATZ, Die Saalburg. In: G. Ulbert/G. Weber (Hrsg.), *Konservierte Geschichte? Antike Bauten und ihre Erhaltung* (Stuttgart 1985) 117–129.

Aus den internationalen Vereinbarungen ist die Essenz herauszufiltern, dass die archäologische Ressource aufgrund ihrer Einmaligkeit den bestmöglichen Schutz genießen muss. Bei Ausgrabungen ist der höchstmögliche Standard anzuwenden, da eine Wiederholung nicht möglich sein wird. Darüber hinaus hat jedoch jede Charta in ihrer Zeit Antwort auf die dann gültigen Fragestellungen gegeben. Mit verändertem Reise- und Konsumverhalten werden Ausgrabungen vom Arbeitsplatz weniger spezialisierter Experten zum Tummelplatz vieler, mehr oder minder interessierter Laien. Die von wohlhabenden Archäologen und Gönnern betriebene Archäologie wird zu einer staatlichen, mit öffentlichen Mitteln finanzierten Aufgabe. Sie erhält damit neben dem Auftrag der Forschung, Sammlung und Bewahrung auch den Auftrag zur Information. Dies erfordert im heutigen „Informationszeitalter“ mit seiner ständig wechselnden und veränderten Medienlandschaft neue Antworten und sicherlich – über kurz oder lang – ein neues Regelwerk.

Die Charta von Athen und die Charta von Venedig waren noch sehr eurozentrische Dokumente⁴⁰. Die Teilnehmer der Sitzungen kamen bis auf wenige Ausnahmen aus den europäischen Ländern. Nach der Charta von Burra Burra⁴¹ wurden jedoch auch die Aspekte von Schwellen- und Entwicklungsländern berücksichtigt, und genau in diesen Ländern spielt das Einkommen durch Tourismus oftmals eine bedeutende wirtschaftliche Rolle. In diesen Ländern besteht der Wunsch, die archäologische Ressource im touristischen Zusammenhang zu nutzen, wenn nicht gar auszubeuten. Damit werden Ausgrabungsstätten erheblichen wirtschaftlichen Zwängen ausgesetzt. Lokale Politiker erhoffen sich durch Rekonstruktionen bessere Vermarktungschancen und damit Wohlstand in ihren Gemeinden. Straßenhändler nutzen das Umfeld der archäologischen Stätten, um den Touristen ihre Waren anzupreisen (Abb. 14). Gastronomen wollen ihre Restaurants möglichst dicht an der Ausgrabung platzieren, um ebenfalls an den Besuchern zu verdienen. Zunehmende Besucherzahlen bedeuten jedoch auch die Notwendigkeit zusätzlicher Infrastrukturmaßnahmen wie z. B. von Toilettenanlagen und Parkplätzen. Diese wirtschaft-

lichen Interessen der lokalen Bevölkerung werden bei künftigen Maßnahmen immer stärker in den Vordergrund rücken.

Allen Chartae gemeinsam ist der Grundsatz, dass die archäologische Ressource als einmalig betrachtet wird und damit eine sehr hohe Verantwortung an die mit der archäologischen Stätte betrauten Personen einhergeht. Dieser bereits von Flinders Petrie im Jahr 1904 geprägte Gedanke zieht sich durch alle Dokumente und muss auch heute noch die Grundlage des Handelns sein. Ob man mit Hilfe von exemplarischen Ausgrabungen, Schutzbauten oder Rekonstruktionen weiten Kreisen der Bevölkerung vermitteln kann, welche Ressource hier im Boden schlummert und man mit Hilfe dieser Bevölkerung – in einem demokratischen System – einen Schutz der archäologischen Quellen erzielen kann, oder ob man durch den Verzicht auf Ausgrabung bereits jetzt einen Schutz erreichen kann, ist jeweils im Einzelfall zu entscheiden. Wie die Entwicklung der Chartae gezeigt hat, werden Veränderungen in der Gesellschaft auch immer wieder Veränderungen im Umgang mit Denkmälern hervorrufen. Damit sind die Chartae ein Zeitdokument, ein Zwischenstandsbericht, in dem die Diskussion und der Kenntnissstand in der Denkmalpflege im Lichte der gesellschaftlichen Entwicklung beleuchtet werden. Sie können keinen unverrückbaren Endpunkt in der Diskussion über den besten Umgang mit archäologischen Denkmälern sein.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Im Besitz des Autors; 2: Rheinisches Bildarchiv Köln; 3: Foto: Paul Sinner. Aus: Wolfgang Hesse: Ansichten aus Schwaben; Kunst, Land und Leute in Aufnahmen der ersten Tübinger Lichtbildner und des Verlag Gebr. Metz (Tübingen 1989); 4: Unbekannt. Mit freundlicher Erlaubnis Petrie Museum of Egyptian Archaeology, UCL.; 5: Unbekannt. Archiv des Committee for the Conservation of the Acropolis Monuments (CCAM). 6: Brooklyn Museum Archives. Goodyear Archival Collection. Foto: Joseph Hawkes. Publikationsrechte frei; 7: Publikati-

⁴⁰ JOKILEHTO 1986 (Anm. 1) 229 f.

⁴¹ Vgl. Anm. 37.

onsrechte frei; 8: Foto: Hedrich Blessing Photographers. Chicago History Museum; 9: Mercedes Benz Classic, Daimler AG, Stuttgart; 10-11: Evans Archive, Ashmolean Museum, University of Oxford; 12: Foto: Eberhard Troeger. Südwestdeutsches Archiv für Architektur und Ingenieurbau, Karlsruhe; 13: Foto: Associated Press, ddp images GmbH, Hamburg; 14: Foto: Melissa Yeo.

Der Vergangenheit eine Zukunft – Konzepte und Ziele des Deutschen Archäologischen Instituts zum Umgang mit archäologischen Denkmälern

Voraussetzungen

Vergangenheit bewahren und ihr dabei zugleich eine Zukunft geben, mit diesem Motto¹ können die Ziele des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) bei der Erhaltung der ihm anvertrauten archäologischen Denkmäler beschrieben werden. Restaurieren sowie die nachhaltige Pflege eines Bauwerkes gehören dabei zunächst nicht zu den Kernaufgaben des DAI, denn dieses ist laut Satzung ein reines Forschungsinstitut². Seine primäre Aufgabe besteht in den Forschungen auf dem Gebiet der Archäologie und ihrer Nachbarwissenschaften. Archäologische Forschung ist aber angewiesen auf die Ausgrabung der im Boden verborgenen und dort in der Regel vor weiterer Zerstörung geschützten Überreste antiker Bauwerke. Die Ausgrabungstätigkeit ist und wird deshalb eine der Hauptaufgaben des Deutschen Archäologischen Instituts mit allen seinen Abteilungen, Kommissionen und Außenstellen bleiben. Allerdings sind Großgrabungen, wie sie in den Anfangszeiten des Instituts, vor allem Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts zum Beispiel in Pergamon, Milet, Priene oder Olympia durchgeführt wurden, heute nicht mehr die Regel (Abb. 1). Das hat zum einen finanzielle Gründe, denn solche Großgrabungen zeitgleich an mehreren archäologischen Stätten sind gegenwärtig nicht finanzierbar. Gleichzeitig haben sich aber

auch die Fragestellungen und Forschungskonzepte in der Archäologie geändert und die Grabung ist nicht mehr die alleinige Forschungsmethode. Dennoch ist das Deutsche Archäologische Institut mit seiner Zentrale in Berlin und den 10 Abteilungen bzw. Kommissionen sowie 4 Außenstellen im In- und Ausland derzeit in mehr als 30 Ländern mit fast 100 Grabungen tätig (Abb. 2). Dies reicht von der Fortführung prestigeträchtiger Großgrabungen wie Pergamon und Olympia, der Wiederaufnahme von Grabungen wie Kalapodi in Griechenland bis zu neuen Grabungsprojekten wie Tayma in Saudi Ara-



1 Pergamon. Türkei, Ausgrabung Gymnasium, ca. 1905.

¹ Der Titel „Der Vergangenheit eine Zukunft“ ist der Publikation W. MAYER/P. SPEISER, *Der Vergangenheit eine Zukunft. Denkmalpflege in der islamischen Altstadt von Kairo 1973–2004* (Mainz 2007) entliehen. Inhalt sind die Bemühungen der Abteilung Kairo des DAI zur Denkmalpflege in der islamischen Altstadt von Kairo in den Jahren 1973–2004.

² Zur Neufassung der Satzung des DAI gültig ab dem 1. Januar 2005 vgl. Arch. Anz. H. 2, 2004, 221–225. Zu den Aufgaben des DAI: ebd. 221, §1,1.



2 Übersichtskarte mit der Eintragung der Grabungsorte des Deutschen Archäologischen Instituts. Stand 2009.

bien³. Neben den traditionellen Schwerpunkten im Bereich des Mittelmeergebietes und des Nahen Orients sind in den letzten Jahren ganz neue Forschungslandschaften dazugekommen, so z. B. die eurasische Steppe, Ostasien und hier vor allem China, wo mit der Unterzeichnung einer Kooperationsvereinbarung zwischen der Chinesischen Akademie für das Kulturerbe der Volksrepublik China und dem DAI im November 2009 die Weichen für die Einrichtung einer weiteren Außenstelle des DAI in Peking gestellt wurden⁴. Das DAI ist derzeit bemüht, seine Tätigkeit auf dem afrikanischen Kontinent und in Lateinamerika auszuweiten und sogar die Osterinseln im Südostpazifik sind Bestandteil der Ambitionen, eine weltweite Perspektive von der Herkunft und Existenz des Menschen und seiner Umwelt zu erlangen. So weit gestreut die Forschungstätigkeiten geografisch sind, so ein weites zeitliches Spektrum

decken sie ab. Dies reicht vom akeramischen Neolithikum bis in die Neuzeit.

Gerade diese Länder- und Themenvielfalt stellt das DAI bei der Frage nach der Präsentation von Ausgrabungen und der Erhaltung von historischer Bausubstanz aber auch vor kaum lösbare Probleme, gehört doch die Erhaltung von Ruinen ohne Beeinträchtigung ihres „Alterswertes“ zu den schwierigsten Problemen der Denkmalpflege⁵. Denn seit der Zeit der Großgrabungen hat sich wenig geändert: Ausgraben heißt auch im 21. Jahrhundert zerstören. Einmal ans Tageslicht geholt sind die Monumente unweigerlich der Zerstörung ausgesetzt und bedürfen daher kontinuierlicher Pflege und Konservierungsmaßnahmen⁶. Was freigelegt wurde, ist zumeist in einem ruinösen Zustand mit der Tendenz, sich weiter aufzulösen. Oftmals sind ausgegrabene Mauern, Säulen, Pfeiler und andere Bauteile nicht stand-

³ Einen guten Überblick über die Forschungstätigkeit des DAI vermittelt sowohl die Homepage mit den Projektseiten der jeweiligen Abteilungen und Kommissionen, als auch der ab 1960 jährlich im Archäologischen Anzeiger erscheinende Jahresbericht, der ab dem Jahrgang 2006 gleichzeitig als Online-Version verfügbar ist. Auflistung unter: <www.dainst.org/index_8121_de.html> (25.3.2010).

⁴ Die Außenstelle in Peking ist an der Eurasienabteilung des DAI angesiedelt: <www.dainst.org/abteilung.php?id=b4f756c70bf914a42393001c3253dc21> (25.3.2010).

⁵ SCHMIDT 1988, 9.

⁶ Zu den rasanten Verfallsprozessen antiker Bauten H. SCHMIDT, Die ruinierte Ruine. Probleme der archäologischen Denkmalpflege. In: Bericht über die 32. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung vom 19.–23. Mai 1982 in Innsbruck (Karlsruhe 1984) 40–44 hier 40 f.

sicher, da sie nicht mehr in ihrem ehemaligen statischen Gefüge stehen. Besonders Bruchsteinmauern und Lehmmauerwerk zerfallen in relativ kurzer Zeit. Fußböden, Mosaiken, Wandmalereien sind ohne erheblichen restauratorischen Aufwand kaum zu retten, wenn sie ungeschützt dem Einfluss von Regen, Sonne, Frost und Wind ausgesetzt sind. So banal das klingen mag, ein verantwortungsvoller Umgang mit archäologischen Stätten ist gerade für eine weltweit operierende archäologische Forschungseinrichtung, wie das DAI, eine große Herausforderung. Denn weder die in Schönheit sterbende Ruine, wie sie in der Romantik als Inbegriff der Vergänglichkeit allen Menschenwerks galt⁷ noch das „einfach wieder zuschütten“⁸ sind gangbare Konzepte. Das erklärt sich allein aus dem kulturpolitischen Aspekt der Restaurierungsmaßnahmen auf DAI-Unternehmungen⁹: In allen Ländern, in denen das DAI arbeitet, besteht ein berechtigter Anspruch, die Grabungsergebnisse als wichtige historische Zeugnisse zu präsentieren und der Nachwelt zu überliefern. Und nur bei sehr wenigen Projekten übernehmen die aufwändigen und kostspieligen Restaurierungsarbeiten die Gastländer

selbst. Die Regel ist, dass bei der Durchführung eines archäologischen Projekts die Gastländer erwarten, dass das DAI auch für den Erhalt der Denkmäler Sorge trägt und gleichzeitig deren Erschließung für eine breite Öffentlichkeit unterstützt. Deshalb sind Denkmalpflege- und Restaurierungsprojekte ein wichtiger Bestandteil auswärtiger Kulturpolitik. Sie leisten einen sehr konkreten Beitrag zur Erhaltung des kulturellen Erbes des jeweiligen Gastlandes und tragen darüber hinaus zur Tourismusförderung bei. Insofern stützen sie in einem sehr viel höheren Maß als die rein wissenschaftliche Arbeit das Ansehen des DAI insgesamt.

Dies macht aber auch das fast unlösbare Dilemma deutlich in dem die archäologische Denkmalpflege steckt. Auf der einen Seite hat der Schutz der Ruine oberste Priorität, auf der anderen Seite soll die archäologische Stätte durch geeignete Maßnahmen ein Tourismusmagnet sein. Damit erhöht sich auch der Aufwand mit dem die Ruine vor Zerstörung geschützt werden muss (Abb. 3)¹⁰.

Besonders den Rekonstruktions- und Wiederaufbauprojekten kommt eine große politische Funktion



3 Didyma, Türkei, links: Apollontempel vor Beginn der Ausgrabungen, um 1900
rechts: Theateraufführung im Apollonheiligtum, 2005.

⁷ Zitiert nach SCHMIDT 1988, 9.

⁸ Zur Problematik G. GRUBEN, Offenhalten oder Zuschütten von Grabungen. In: Archäologie und Denkmalpflege. Diskussionen zur Arch. Bauforsch. 2 (Berlin 1975) 30–32.

⁹ In der ab Januar 2005 gültigen, neuen Satzung des DAI ist im § 1,1 ausdrücklich darauf hingewiesen, dass »das Institut europa- und weltweit zum Erhalt des kulturellen Erbes ... in seinen Gast- und Partnerländer« beiträgt. Arch. Anz. H. 2, 2004, 221. Vgl. hierzu auch den Beitrag »Von der kulturpolitischen Dimension der archäologischen Forschung« auf der Homepage des DAI, zuletzt aktualisiert 13.12.2006 <www.dainst.org/index_37b09257bb1f14a130010017f0000011_de.html> (25.3.2010).

¹⁰ Problematik kurz zusammengefasst bei BÜHRIG/DE HAEN 1999, 539; SCHUMACHER/MISIĄKIEWICZ 2007, 12–18. – vgl. M. BACHMANN, Antike als Ressource. Archäologie und Tourismus in Bergama. Istanbul Mitteilungen 54, 2004, 55–69. – EDER 2000.

zu. So wurde der Wunsch nach einer besseren Präsentation der Tempelruine des Trajaneums in Pergamon an der Westküste der Türkei – fast hundert Jahre nach der Ausgrabung – in den 1960er Jahren von türkischer Seite an das DAI herangetragen¹¹. Das DAI übernahm diese Aufgabe auch als Ausdruck von Dankbarkeit gegenüber dem Gastland. Dies gilt für alle Großprojekte die an DAI Grabungen in den letzten Jahren durchgeführt wurden. Sie verstehen sich nicht nur als die Aufgabe der Wissenschaft, ihre Ergebnisse verständlich umzusetzen, zu präsentieren und zu konservieren, sondern auch als eine tiefempfundene Dankbarkeit gegenüber den Gastländern, in dem sich das DAI aktiv für den Erhalt des kulturellen Erbes einsetzt. Zwischen dem berechtigten Interesse und dem Bestreben nach Erhaltung der vielschichtigen Aussagekraft einer freigelegten Ruine und ihrer Originalteile, zwischen der Verantwortung der Ausgräber und damit des DAI gegenüber dem empfindlichen antiken Bestand, der einer schützenden und langfristig konservierenden Pflege Bedarf, und dem technisch Machbaren gilt es bei diesen Projekten einen Ausgleich zu finden. Denn berechnete Kulturpolitik darf nicht als reine Tourismuspolitik falsch verstanden werden¹². Diese Balance zwischen der Erwartungshaltung und dem unbedingt Notwendigen, dem sinnvoll Machbaren sowie dem nur mit großem finanziellem und technischem Aufwand Umsetzbaren muss immer wieder überprüft werden.

Bei dem Projekt des teilweisen Wiederaufbaus des Trajaneums hat sich eine Einrichtung dabei sehr bewährt: Der 1976 einberufenen Baukommission, die für die Konzeption zur Teilwiederherstellung des Trajaneums verantwortlich war, ist zum Beispiel ganz maßgeblich zu verdanken, dass die Planungen sich – aus den unterschiedlichsten Überlegungen – von einem zunächst vorgesehenen nahezu vollstän-

digen Wiederaufbau zu einer immer stärkeren Reduzierung hin entwickelt hat¹³.

Wie sieht nun die Strategie des DAI beim Umgang mit den ihm anvertrauten vielen, sehr unterschiedlichen archäologischen Stätten aus? Dies ist nicht einfach zu sagen, denn jedes Ruinenensemble hat seine individuelle Entstehungs- und Zerstörungsgeschichte und ist zusammen mit seinem topografischen Umfeld etwas Einmaliges. Dazu müssen noch unterschiedliche Denkmalpflegegesetze, rechtliche Grundsätze, Eigentumsverhältnisse, Witterungsbedingungen und oft auch unsichere politische Lagen mitberücksichtigt werden. Deshalb ist es schwierig, allgemeinverbindliche Regeln aufzustellen und es kann nicht das eine Konzept geben¹⁴.

Als weiteren Aspekt gibt es die Verankerung der archäologischen Denkmalpflege am Deutschen Archäologischen Institut selbst zu beachten. Als 1973 das Architekturreferat bei der Zentrale des DAI eingerichtet wurde, gehörte die Denkmalpflege von Anfang an zu den sich stellenden Aufgaben. Dies wurde unter der Leitung von Wolfram Hoepfner zunächst mit viel Elan betrieben. Bereits zwei Jahre nach der Gründung des Architekturreferats fand vom 6.–8.11.1975 mit Unterstützung der Stiftung Volkswagenwerk ein vom Architekturreferat veranstaltetes Kolloquium „Archäologie und Denkmalpflege“ in Berlin statt, publiziert als Band 2 der Reihe Diskussionen zur archäologischen Bauforschung¹⁵.

Ebenfalls mit finanzieller Unterstützung der Stiftung Volkswagenwerk war es Hartwig Schmidt möglich in seiner dreijährigen Tätigkeit am Architekturreferat eine umfangreiche Dokumentation zu Fragen der archäologischen Denkmalpflege zu erarbeiten, aus der zwei Publikationen in der neu gegründeten Reihe „Denkmalpflege an archäologischen Stätten“ hervorgegangen sind: Der erste Band widmet sich dem Thema der Schutzbauten¹⁶ und

¹¹ NOHLEN 1997, 185. – NOHLEN 1985, 144. 146.

¹² Zur Problematik vgl. EDER 2000, 57.

¹³ NOHLEN 1997, 325 f. – SCHMIDT 1993, 173 f.

¹⁴ Das hat bereits SCHMIDT 1988, 10 für den Bau von Schutzdächern über archäologischen Stätten betont. Auch EDER 2000, 54 hat schon richtig angemerkt, dass die Frage heute nicht mehr ist, „ob sie denkmalpflegerisch tätig werden sollen, sondern hauptsächlich die Frage, wie sie es tun sollen“ und dass „die jeweilige Entscheidung über den Umfang der Sicherung einer Ruine ... sicher nicht leicht“ ist.

¹⁵ Archäologie und Denkmalpflege. Diskussionen zur Arch. Bauforsch. 2 (Berlin 1975).

¹⁶ SCHMIDT 1988.

der zweite dem Problem des Wiederaufbaus¹⁷. Beides sind viel beachtete Publikationen, die einen großen Anteil an der Theoriediskussion zum richtigen Umgang mit archäologischen Stätten in den letzten Jahrzehnten haben.

Nachdem das oben bereits erwähnte Großprojekt der Anastylosis des Trajantempels auf dem Burgberg von Pergamon gestartet war, konnte sich Klaus Nohlen ab 1979 auf der Referentenstelle in Istanbul fast ausschließlich diesem ambitionierten Unternehmen widmen. Als 1972 die Abteilung Kairo des DAI unterstützt von der deutschen Botschaft beschloss, seine Restaurierungstätigkeit auf die immer stärker gefährdeten historischen Bauten der kairner Altstadt auszudehnen, geschah dies unter der Leitung von Wolfgang Mayer auf einer Referentenstelle an der Abteilung Kairo¹⁸. Der fortschreitende Abbau von Wissenschaftlerstellen am DAI bei einem wie oben skizziert breiteren Spektrum an Aufgaben hat in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass es derzeit nicht eine einzige Stelle am DAI gibt, die sich ausschließlich oder wenigstens überwiegend Restaurierungsarbeiten widmen kann. Gleichzeitig sind die Zahlen von Projekten und Aufgaben in diesem Bereich angestiegen. Die Betreuung von Restaurierungsarbeiten erfolgt gegenwärtig neben den Dienstleistungsaufgaben und den wissenschaftlichen Forschungen und keiner der Referenten und Referentinnen ist hierfür speziell ausgebildet. Dennoch sind einige durch eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik in der Zwischenzeit ausgewiesene Experten auf diesem Gebiet. Glücklicherweise ist das DAI dank seiner vielen, erfolgreich durchgeführten Projekte in der Lage auf ein sehr gutes Netzwerk von Spezialisten für die unterschiedlichsten Bereiche zurückgreifen zu können. Das Institut ist auf diese Fachkompetenz von außen angewiesen und dieses Netzwerk soll konsequent ausgebaut und gestärkt

werden. Es wurde deshalb eine Einrichtung am DAI institutionalisiert, die sich bei dem über einen sehr langen Zeitraum erstreckenden Prozess der Anastylosis des Trajantempels in Pergamon und bei der immer noch laufenden Restaurierung des Apollontempels in Didyma sehr bewährt hat – die Baukommission. 2006 wurde von der Zentralkommission des DAI ein Baudenkmal Ausschuss einberufen¹⁹. Aufgabe des Ausschusses ist es, Restaurierungsprojekte des DAI und der DAI-Grabungen hinsichtlich des denkmalpflegerischen Konzepts, der vorgesehenen Technik, der Sicherheit und Durchführbarkeit zu begutachten. Der Ausschuss soll sich mit den Planern und Ausführenden beraten und Empfehlungen geben. Zusätzlich vertritt der Ausschuss hochrangig Entscheidungen z. B. über den Umfang einer Restaurierungsmaßnahme gegenüber den Gastländern.

Daneben ist das DAI bestrebt, Kooperationen mit deutschen Hochschulen auf- und auszubauen, die sich Fragen der Restaurierung, Instandsetzung und Präsentation von archäologischen Stätten widmen. Auch wenn das DAI keinen Ausbildungsauftrag hat, bringt es sich in den letzten Jahrzehnten verstärkt in die Ausbildung und Weiterqualifizierung von Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern im Bereich der archäologischen Denkmalpflege ein. So werden z. B. Workshops zu Fragen von Ausstellungskonzepten und Schutzbauten an unterschiedlichen Grabungsstätten durchgeführt (Abb. 4)²⁰. Im Jemen bindet die Außenstelle Sanaa der Orientabteilung des DAI die lokale Bevölkerung in Maßnahmen zur Konservierung der Ruinenstätte Mahrib durch Trainingsprogramme unmittelbar ein. Auch in Kairo war das Konzept, im Rahmen der Restaurierungsarbeiten vor Ort Personal in den unterschiedlichsten Bereichen zu schulen. In Pergamon wurde auf der Baustelle des Trajaneums über Jahre hinweg Restaurierungskompetenz nachhaltig gestärkt und sowohl

¹⁷ SCHMIDT 1993.

¹⁸ MAYER/SPEISER 2007 (Anm. 1) 10 f.

¹⁹ Baudenkmal Ausschuss des Deutschen Archäologischen Instituts <www.dainst.org/medien/de/Baudenkmal Ausschuss.pdf> (25.3.2010).

²⁰ So z. B. in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Bauen im Bestand der BTU Cottbus 2006 zum spätantiken Kaiserpalast *Felix Romuliana* in Serbien. Vgl. Felix Romuliana. Deutsch-serbischer Sommerworkshop 2006. Deutsch-englische Broschüre (Berlin 2007). Der Lehrstuhl für Baugeschichte, dem Lehrstuhl für Denkmalpflege und dem Lehrstuhl für Landschaftsplanung und Freiraumgestaltung der BTU Cottbus führten ein interdisziplinäre Entwurfsseminar „Eintreten in eine andere Zeit – Zum gestalterischen Umgang mit der archäologischen Stätte Gadara“ durch. Vgl. C. BÜHRIG, „Eintreten in eine andere Zeit“ – Zum gestalterischen Umgang mit der archäologischen Stätte Gadara. Forum d. Forsch. Wissenschaftsmagazin d. Brandenburgischen Univ. Cottbus 4, 1998, 53–58. – BÜHRIG/DE HAEN 1999, 539–543.



4 Felix Romuliana, Serbien, Präsentation der Ergebnisse eines deutsch-serbischen Workshops zu Ausstellungskonzepten für den spätantiken Kaiserpalast, der auf der UNESCO Weltkulturerbeliste steht.

an deutsche als auch türkische Mitarbeiter weitergegeben. Davon profitieren nicht nur die derzeitigen Restaurierungsunternehmungen an der Roten Halle in der Unterstadt von Pergamon²¹, sondern auch andere Restaurierungsprojekte etwa in Didyma, wo in der Zwischenzeit ein weiteres Kompetenzzentrum in Restaurierungsfragen gewachsen ist²², oder auch in Priene²³.

Das DAI ist jedoch mit der Durchführung aller erforderlicher Maßnahmen hinsichtlich der ihm zur Verfügung stehenden Personal- und Finanzmittel überfordert: Konservierungs- und Denkmalpflegemaßnahmen sind sehr teuer, da sie in aller Regel langwierig, personal- und expertenintensiv sowie auf Spezialgerät und -werkstoffe angewiesen sind. Das DAI ist mit seinen Haushaltsmitteln nicht in der Lage, solche Maßnahmen zu finanzieren. Drittmittelgeber, wie z. B. die Deutsche Forschungsgemeinschaft, sehen die Förderung solcher Projekte bislang nicht vor und die Spendenmittel des DAI reichen bei weitem nicht aus.

In den Jahren 2008 und 2009 hat das DAI zusätzlich Mittel vom Auswärtigen Amt, so genannte ODA-Mittel (Official Development Assistance)²⁴ erhalten. So konnten einige Großprojekte angestoßen werden. Aber auch diese Mittel reichen nicht aus, sodass momentan der Baudenkmalausschuss eine Prioritätenliste für die anstehenden Restaurierungsmaßnahmen nach bestimmten Kriterien, wie Gefährdung der Substanz und damit der Dringlichkeit der Maßnahme, politische Relevanz oder Nachhaltigkeit, erarbeitet. Zusammenfassend kann daher festgestellt werden, dass das DAI – bei allem guten Willen sich diesen großen Aufgaben zu stellen – derzeit weder personell noch finanziell so ausgestattet ist, dass es alle erstrebenswerten Restaurierungsprojekte sofort umsetzen kann.

Ausgewählte Beispiele

Im Folgenden wird an ausgewählten Beispielen die Bandbreite der Konzepte des DAI kurz angerissen.

Zunächst gilt auf allen DAI-Unternehmungen: Kein auch noch so kleiner Eingriff in die Ruine ohne eine eingehende wissenschaftliche Dokumentation und kein größerer Eingriff ohne eine vollständige wissenschaftliche Erforschung. Sie ist die Voraussetzung für denkmalpflegerische und restauratorische Maßnahmen vor allem wenn sie Eingriffe in die Substanz bedingen²⁵.

Erste Maßnahmen zur Absicherung von Ruinen und Denkmälern werden, soweit möglich, aus dem Etat des DAI finanziert und unmittelbar im Zug der Grabung durchgeführt. Dazu gehört das Sichern von Mauerkronen und Mauerfugen (Abb. 5), das Reparieren von zerstörten oder fragmentierten Bauteilen, sobald sie in der Standsicherheit gefährdet sind, das Ergänzen größerer Fehlstellen, das Sichern der Ränder von Putzflächen usw.²⁶.

²¹ Vgl. BACHMANN in diesem Band S. 170–180.

²² Zu den Restaurierungsmaßnahmen in Didyma: TUCHELT 1994 mit dem Hinweis auf den Einsatz der pergamenischen Fachkräfte, ebd. 30 Anm. 7. – NOHLEN 1997, 331.

²³ Zu den Restaurierungsmaßnahmen in Priene: SCHUMACHER/MISIAKIEWICZ 2007. Besonders bei der Theaterrestaurierung konnte auf die pergamenischen Fachkräfte zurückgegriffen werden. – Siehe auch KOENIGS in diesem Band S. 420–426.

²⁴ Zu den Grundsätzen und Zielen vgl. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, Grundsätze und Ziele <www.bmz.de/de/ziele/index.html> (25.3.2010).

²⁵ Zu den umfangreichen Vorbereitungsmaßnahmen für die Anastylosis des Trajanecums z. B. NOHLEN 1985, 147–156.

²⁶ Der Katalog der „kleineren Maßnahmen“ ist gut dargestellt z. B. in SCHUMACHER/MISIAKIEWICZ 2007, 21–41.



5 Tayma, Saudi-Arabien. Sicherung der Mauerfugen des Bruchsteinmauerwerks unmittelbar nach der Ausgrabung.



6 Hattuša, Türkei. Restaurierter Tempel 5 in der Oberstadt.

Es kann aber auch das Konzept sein, wie z. B. in Hattuša in Anatolien, die ausgegrabene und dokumentierte Ruine wieder zuzuschütten und die ergrabenen Grundrisse oberirdisch sichtbar zu machen (Abb. 6)²⁷.

Gefährdete Teile werden gesichert, wobei dies auch schon größere und technisch komplexe Unternehmungen sein können, wie zum Beispiel die Sicherungsarbeiten zur Konsolidierung des Zeustempels in Aizanoi, bei denen die bei einem schweren Erdbeben gegeneinander verschobenen Architrave in ihre planmäßige Lage zurückgebracht und die Schrägstellung der Säulen rückgängig sowie durch Klammer- und Dübelverbindungen zwischen den Bauteilen biegeelastische Verbindungen und Verankerungen hergestellt wurden (Abb. 7)²⁸. Die Größe der zu sichernden Objekte und auch der Schwierigkeitsgrad bringen es dabei mit sich, dass daraus auch Langzeitunternehmungen entstehen, wie z. B. die Konsolidierung der brandgeschädigten Marmorteile des Apollontempels in Didyma in der Türkei (Abb. 8)²⁹.

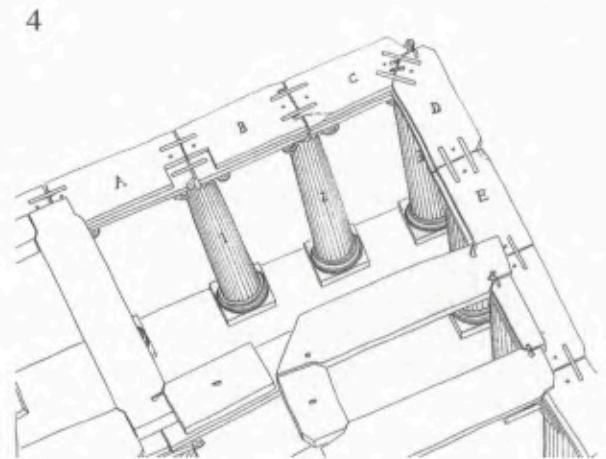
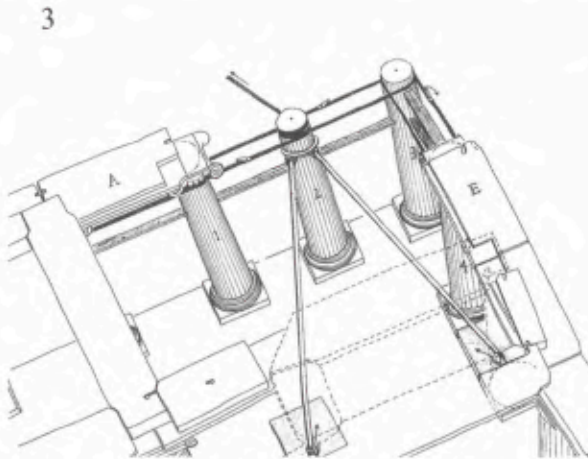
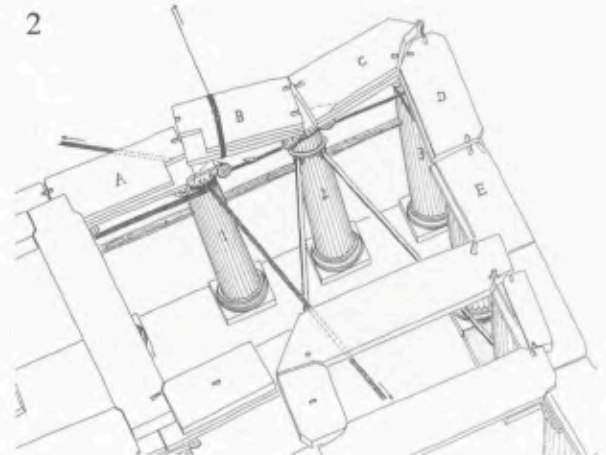
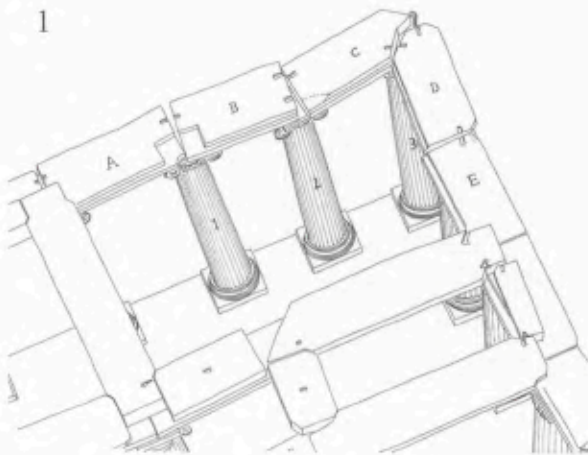
Im Rahmen der Grabungstätigkeiten werden auch kleinere Maßnahmen zur Präsentation der archäologischen Stätte unmittelbar durchgeführt. Es werden Mauerzüge durch partielles Aufmauern besser sichtbar und der Gesamtzusammenhang leichter nachvollziehbar gemacht. Verstürzte Bauteile werden – soweit rekonstruierbar – in ihrer einstigen Position wiederversetzt. Es werden Steingärten mit geborgenen Bauteilen angelegt und besonders wertvolle und gefährdete Teile ins Depot oder Museum gebracht und gegebenenfalls restauriert. In den Depots werden Schausammlungen eingerichtet, die soweit möglich für wissenschaftliche Untersuchungen zugänglich sind. Falls erforderlich werden Abgüsse angefertigt, um besondere Stücke, die nicht am Ort verbleiben können, an ihrer Fundstelle wieder präsentieren zu können (Abb. 9)³⁰. Erlauben es die Fundumstände werden Architekturproben aufgestellt, um einen besseren Eindruck vom ehemaligen Erscheinungsbild eines Bauwerkes vermitteln zu können. In beschränktem Umfang werden auch Rekonstruktion angefertigt, wie z. B. die spätantike

²⁷ P. NEVE, Zäune und Schutz vor Zerstörungen am Beispiel Boğazköy. In: *Archäologie und Denkmalpflege. Diskussionen zur Arch. Bauforsch.* 2 (Berlin 1975) 89–91.

²⁸ K. RHEIDT, Aizanoi. Bericht über die Ausgrabungen, Restaurierungen und Sicherungsarbeiten 1994, 1995 und 1996. *Arch. Anz.* 1997, 431–473 hier 453–462.

²⁹ TUCHELT 1994, 14–18.

³⁰ Siehe z. B. die Maßnahmen in diesem Bereich in Didyma: TUCHELT 1994, 6–8. 18–25.



7 Aizanoi, Türkei. Bauwerkssicherung der nördlichen Ecke des Zeustempels.

1. Zustand vor Beginn der Arbeiten

2. Temporäre Sicherung der Tempelsäulen und Bewegung der ersten Säule

3. Tempelecke nach Abnahme der Architrave während der Bewegung der zweiten und dritten Säule

4. Wiederaufgelegte Architrave mit neuen Edelstahldübeln und -klammern.



8 Didyma, Türkei. Konsolidierung der Marmorteile des Apollontempels.



9 Didyma, Türkei. Depot mit Studiensammlung.



10 Aizanoi, Türkei. Teilrekonstruktion einer spätantiken Säulenstraße.



11 Gadara/Umm Qais, Jordanien. Einweihung des touristischen Leitsystems in Gadara am 8.10.2001.



12 Pergamon, Türkei. Schutzbau über Bau Z. Nur mit einem Schutzbau waren die gut erhaltenen Mosaikböden zu schützen und der Öffentlichkeit zu präsentieren.

Säulenstraße in Aizanoi, um Forschungsergebnisse besser visualisieren zu können. In diesem Falle fiel die Entscheidung für eine Teilrekonstruktion auch, um das Gelände dauerhaft vor Überbauung und anderer Nutzung zu sichern (Abb. 10)³¹.

Die Maßnahmen fließen idealerweise in ein Konzept zur Präsentation der gesamten Grabungsstätte ein, das Wegeführung, Schautafeln, Präsentation von ausgewählten Funden und Führungsmaterial wie Flyer oder Broschüren umfassen sollte. Auch hier baut das DAI auf die bereits angesprochenen Kooperationen mit Hochschulen. So wurde für Gadara ein Konzept in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Landschaftsplanung der BTU Cottbus erarbeitet und erfolgreich umgesetzt (Abb. 11)³². In den Jahren 2007/08 ist z. B. am Lehrstuhl für Baugeschichte der BTU Cottbus ein Sightmanagement-Konzept für die Präsentation des antiken Aizanoi entstanden, das in den nächsten Jahren verwirklicht werden soll.

Konservieren – nicht rekonstruieren³³ und so wenig wie möglich in die Grabungslandschaft eingreifen³⁴, das ist in der Regel die Prämisse des DAI im Umgang mit den ihm anvertrauten Denkmälern. Große Baumaßnahmen, wie aufwändige Schutzdächer und Schutzbauten, wie der Bau Z in Pergamon (Abb. 12), Anastyloseprojekte wie das Trajaneum in Pergamon oder Rekonstruktionen wie die hethitische Stadtmauer von Hattuša³⁵, sind eher Ausnahmen. Erstes Ziel bleiben die archäologischen und bauforscherischen Analysen und nicht die architektonische Anastylose. Dennoch gibt es Fundumstände die gar keine andere Wahl lassen, oder wie bereits ausgeführt politische Notwendigkeiten, die das DAI ebenfalls zu solchen Großprojekten verpflichten³⁶.

Bei Anastyloseprojekten gilt dabei, dass das Ziel des Wiederaufbaus die sorgfältige, weitgehend „objektive“ Rückführung der aus dem Verband gerissenen Bauteile in ihrem Zusammenhang sein muss.

³¹ K. RHEIDT, Aizanoi. Bericht über die Ausgrabungen und Untersuchungen 1992 und 1993. Arch. Anz. 1995, 694–718.

³² BÜHRIG/DE HAEN 1999, 539–543.

³³ Dass eine Rekonstruktion kein Baudenkmal ist und damit streng genommen auch nicht in den Bereich der archäologischen Denkmalpflege fällt, darauf hat bereits SCHMIDT 1993, 39 f. hingewiesen. Auch die Anastylosis ist ihm zufolge „keine Denkmalpflege im eigentlichen Sinn“: ebd. 295.

³⁴ Zum „Erlebniswert“ der „Ruinenromantik“ eines Grabungsortes und den negativen Auswirkungen des Wiederaufbaus einer Kulisse auf die Umgebung vgl. z. B. EDER 2000, 55 f.

³⁵ Vgl. SEEHER in diesem Band S. 461–473.

³⁶ So sind wertvolle Putz-, Stuck- oder auch Mosaikreste in der Regel nicht ohne einen Schutzbau zu konservieren. Dasselbe gilt für Reliefs, die in ihrer originalen Fundsituation präsentiert werden sollen. –Zu den Gründen sich für eine Anastylosis zu entscheiden: NOHLEN 1985, 144 f.

Dies erfordert eine sehr gute, kompetente Planung, die auf wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen aufbaut und damit wieder der Grundsatz, dass die Forschung an erster Stelle steht³⁷. Die Übertragung der Leitung des Teilwiederaufbaus des Trajaneums an Klaus Nohlen, der sich immer in erster Linie als ein Bauforscher und erst dann als ein Bauleiter verstanden hat, hat sich zum Beispiel sehr bewährt. Ist doch bei diesem Projekt die deutliche Tendenz zu vermerken, den zeitlichen Anteil der Bauuntersuchungen zugunsten der eigentlichen Baumaßnahmen auszuweiten (Abb. 13)³⁸.

Das erfolgreich abgeschlossene Trajaneumsprojekt hat Maßstäbe gesetzt, die nicht nur in Pergamon gelten, wo der Schutzbau über Bau Z ebenfalls von zwei Bauforschern – Martin Bachmann und Andreas Schwarting – geplant und auch fachlich begleitet wurde (Abb. 12)³⁹. Diese denkmalpflegerischen Maßnahmen stellen für andere Projekte des DAI die Messlatte dar.

Die hier angeführte, kleine Auswahl sowie die ausführlicher in diesem Band dargestellten Restaurierungs-, Konsolidierungs- und Präsentationsmaßnahmen, die im Bereich der archäologischen Denkmalpflege in den letzten Jahrzehnten erfolgreich im Rahmen von DAI-Grabungen durchgeführt wurden, machen deutlich, dass es kein allgemein verbindliches Konzept geben kann. Es werden immer individuelle Einzelentscheidungen bleiben, die auf die jeweiligen Erhaltungsbedingungen, aber auch topografischen und politischen Gegebenheiten und Möglichkeiten eingehen müssen und von der Sicherung von Mauerfugen bis zum Teilwiederaufbau reichen können. Von Bedeutung ist dabei, dass die Maßnahmen konsequent durchgeführt werden. Zuerst ist zu fragen, welches Ziel mit der geplanten Maßnahme verfolgt wird und – egal ob das Konzept dann heißt, reines Sichern der Mauerkronen und Mauerfugen, Aufstellen einer Architekturprobe, aufwändige Bausicherung, Schutzbau, Anasty-



13 Pergamon, Türkei. Anastylose des Trajantempels.

lose oder im Ausnahmefall sogar einmal Zuschütten – die einzelnen Maßnahmen müssen nach einer wissenschaftlichen Erforschung kompetent geplant und betreut, konsequent umgesetzt, handwerklich und technisch auf höchstem Niveau ausgeführt und nach Abschluss dauerhaft gepflegt werden. Es sollte auch eine Selbstverständlichkeit sein, dass restauratorische Maßnahmen dokumentiert werden und das dabei gewonnene Wissen einem breiten Fachpublikum zur Verfügung gestellt wird⁴⁰.

³⁷ NOHLEN 1985, 145. – K. NOHLEN, Anastylosis und Entwurf. *Istanbuler Mitteilungen* 54, 2004, 35–54 hier 37–41.

³⁸ SCHMIDT 1993, 179.

³⁹ M. BACHMANN/A. SCHWARTING, Pergamon Bau Z. Schutzbau über römischen Mosaiken (Dresden 2005). Vgl. auch BACHMANN in diesem Band, S. 163–170.

⁴⁰ Dass dies oft vernachlässigt wird hat W. Koenigs in seinem Vorwort zu SCHUMACHER/MISIĄKIEWICZ 2007, 7 betont. Für die Restaurierungsarbeiten am Theater in Priene wurde dies in dieser Publikation in vorbildlicher Weise getan.

BÜHRIG/DE HAEN 1999

C. BÜHRIG/B. DE HAEN, Archäologische Forschung und Tourismus in Gadara/Umm Quais. *Ant. Welt* 30, 1999, 533–543.

EDER 2000

W. EDER, Antike und Tourismus. Bericht über die 40. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung vom 20. bis 23. Mai 1998 in Wien (Karlsruhe 2000) 50–57.

NOHLEN 1985

K. NOHLEN, Restaurierungen am Traianeum in Pergamon. Ein Arbeitsbericht. *Architectura* 15, 1985, 140–168.

NOHLEN 1997

K. NOHLEN, Ästhetik der Ruine. Zur Präsentation antiker Baukomplexe am Beispiel des Traian-Heiligtums zu Pergamon. *Ant. Welt* 28, 1997, 185–199.

SCHMIDT 1988

H. SCHMIDT, Schutzbauten, Denkmalpflege an archäologischen Stätten 1 (Stuttgart 1988).

SCHMIDT 1993

H. SCHMIDT, Wiederaufbau, Denkmalpflege an archäologischen Stätten 2 (Stuttgart 1993).

SCHUMACHER/MISIAKIEWICZ 2007

A. SCHUMACHER/J. MISIAKIEWICZ, Priene. Die Restaurierung des Theaters 1992–1998 (Mainz 2007).

TUCHELT 1994

K. TUCHELT, Notizen über Ausgrabung und Denkmalpflege in Didyma. *Ant. Welt* 25, 1994, 2–31.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 3 (li.): A. u. C. HOFFMANN, Erinnerungen. Frühe Photographien aus der Anfangszeit deutscher archäologischer Forschung in der Türkei (Istanbul 2004) 30. 58; 2: D. Lukas, DAI Berlin; 3 (re.), 8, 12–13: P. Grunwald, DAI Berlin; 4: Verf.; 5: A. Hausleiter, Orientabteilung des DAI; 6: P. Oszwald; 7: RHEIDT 1997 (Anm. 28) 456 f. Abb. 25, 1-d (neu montiert vom Verf.); 10: K. Rheidt; 11: C. Bührig, Orientabteilung des DAI.

THOMAS OTTEN

Neue Konzepte der Präsentation archäologischer Stätten in Nordrhein-Westfalen

Angesichts der langen und intensiven Diskussion um Grundsatzfragen der Konservierung und Restaurierung, mehr noch der Präsentation archäologischer Denkmäler sollte man Einigkeit voraussetzen, bevor man an neue Konzepte denken möchte¹. Bei der Präsentation archäologischer Fundstätten und Denkmäler müssen seit jeher und an allen Orten vergleichbare Probleme gelöst und ähnliche Anforderungen erfüllt werden, die aus den jeweiligen konservatorischen, didaktischen und infrastrukturellen Gegebenheiten resultieren. Die Erfahrung zeigt, daß es Individuallösungen auf der Basis denkmalpflegerisch verantwortlichen Handelns im Sinn eines konservatorischen Grundkonsenses zu finden gibt. Dies trifft prinzipiell auf alle Typen der Präsentation zu, seien dies nun Originalbefunde mit und ohne Schutzdach- und Schutzbau, die Anastilosis, Voll- oder Teilrekonstruktionen, Wiederaufbauten oder museale Präsentationen originaler Befunde.

Immer mehr spielt auch die Frage nach der Interaktion zwischen dem Bodendenkmal und seiner Umgebung eine Rolle, also die im Rahmen der Präsentation vorhandenen Möglichkeiten, das Monument aus der isolierten Betrachtung zu lösen und als Denkmal zu präsentieren, das auf welche Weise auch immer mit der im städtischen Kontext in der Re-

gel modern überprägten Umgebung, im ländlichen Bereich mit der historisch gewachsenen Kulturlandschaft korrespondiert. Im Idealfall wird dieser Zusammenhang für interessierte Besucherinnen und Besucher erkennbar und als gewachsenes Ensemble verstanden. Dieser integrative Ansatz ist aus gutem Grund ein Kriterium, das auch im Rahmen der Managementpläne bei allen UNESCO-Welterbestätten eine große Rolle spielt, wenn es um die Erhaltung von Sichtachsen, Silhouetten und Panoramen geht².

Aus denkmalpflegerischer und konservatorischer Sicht ist stets der Grundsatz der Substanzerhaltung zu beachten. Eine Gefährdung von Bodendenkmälern ergibt sich etwa dann, wenn Originalsubstanz unter einem Schutzbau gezeigt werden soll, dieser jedoch nicht berührungsfrei im Verhältnis zum Befund ausgeführt wird, sondern unmittelbar auf der Originalsubstanz aufbaut bzw. ablastet oder diese sogar partiell zerstört. Weitere Probleme können durch eine unzureichende technische Ausführung des Schutzbaus, etwa hinsichtlich klimatischer oder hydrologischer Faktoren zur Gefährdung des Befundes führen.

Oft vernachlässigt werden die Aufgaben der dauerhaften konservatorischen Betreuung und der Bauunterhaltung, da viele Projekte mit der Einrichtung

¹ Aus der umfangreichen Literatur zum Thema seien wenige jüngere Titel genannt, die die wesentlichen älteren Publikationen nahezu vollständig erschließen: G. MÖRSCH, *Rekonstruktion zerstört*. In: B. Jakubeit/B. Hoidn (Hrsg.), *Schloss – Palast – Haus – Vaterland. Gedanken zu Form, Inhalt und Geist von Wiederaufbau und Neugestaltung* (Berlin 1997) 62–72; *Rekonstruktion in der Denkmalpflege. Überlegungen – Definitionen – Erfahrungsberichte*. Schriften. Dt. Nationalkomitee für Denkmalschutz 57 (Bonn 1998); P. KIENZLE, *Vom Dilemma des Rekonstruierens*. In: A. Rieche/H.-J. Schalles/M. Zelle (Hrsg.), *Festschrift Gundolf Precht*. Xantener Ber. 12 (Mainz 2002) 303–312; D. VON WINTERFELD, *Über das Rekonstruieren*. In: *Dem Erbe verpflichtet. 100 Jahre Kulturlandschaftspflege im Rheinland. Festschrift zum 100-jährigen Bestehen des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz* (Münster 2006) 125–148.

² B. RINGBECK, *Managementpläne für Welterbestätten. Ein Leitfaden für die Praxis* (Bonn 2008) 30 ff.

oder Eröffnung des Schutzbaus als abgeschlossen erklärt werden, und dies sieht man ihnen nach kurzer Zeit auch deutlich an. Dies ist besonders dann eklatant, wenn mit dem Schutzbau kein musealer Betrieb verbunden ist, sondern eine Kombination aus freier Zugänglichkeit ohne Führungsdienste oder Aufsichten sowie eines fehlenden Pflegeplans. Aber auch bei Schutzbauten mit musealem Charakter kann der Alltagsbetrieb Probleme aufwerfen, etwa in der Frage der Zuständigkeit für Pflege und Unterhaltung. Dies hängt meist von nicht eindeutig definierten Betriebskonzepten ab, etwa bei Organisationsmodellen mit getrennten Eigentümern und Betreibern.

In den meisten Denkmalschutzgesetzen lässt sich eine klare Prioritätensetzung von Schutz und Erhaltung gegenüber der Präsentation erkennen. Insofern dürfen die Aufwendungen der Präsentation nicht zur Einschränkung notwendiger konservatorischer Maßnahmen am Denkmal führen. Ein größerer finanzieller Aufwand für die Präsentation erscheint darüber hinaus nur gerechtfertigt, wenn durch ein ausgewogenes didaktisches Begleitkonzept eine breite Öffentlichkeit erreicht wird. Daraus leiten sich die Parameter für die Besucherführung und Information, wie auch für die museale Aufbereitung der Befunde ab.

Auch die Frage der baulichen Verhältnismäßigkeit eines Schutzbaus zum geschützten Befund gehört in diesen Kontext: wie in einem Museum auch mindern zu dominante Schutzbauten und Architekturen deutlich die Wirkungs- und Aussagekraft des Originalbefundes³.

In diesem Zusammenhang ist zu fragen, welche ästhetischen und funktionalen Anforderungen Schutzbauten und Rekonstruktionen erfüllen sollen. Wie positioniert sich die Bodendenkmalpflege etwa

in der Spannbreite zwischen der Präsentation einer Ruine, also der althergebrachten „Ruinenästhetik“ einerseits, und der Einhausung des Befundes in einem museal betriebenen Schutzbau andererseits? Eine bekannte Lösung besteht in der bewussten Abkehr vom Bild der romantischen Ruinenrezeption, durch einen scharfen Kontrast und die Verwendung einer modernen architektonischen Formsprache, wie sie etwa bei den römischen Thermen in Badenweiler⁴ oder auch den großen Thermen und der museal erschlossenen *basilica thermarum* in Xanten angewendet wurde⁵. Dass man in diesen Fällen nicht auf architektonische Zitate der Antike verzichten muss, etwa durch die Berücksichtigung der antiken Kubaturen oder die Verwendung von Spolien, zeigen die genannten Beispiele eindrücklich.

Kein anderes Thema ist wohl so umstritten wie Zulässigkeit und Sinn von Rekonstruktionen, also moderner Repliken des Originals auf dem jeweils aktuellen Forschungsstand. Deren Ausführung ist auf dem Weg von der wissenschaftlichen Vorarbeit über die Planung und Realisierung den verschiedensten Veränderungsprozessen ausgesetzt und letztendlich mehr oder weniger weit von einer „Idealrekonstruktion“ entfernt⁶. Besonders großen Einfluss und Druck auf die Ausführung von Rekonstruktionen üben erfahrungsgemäß touristische Anforderungen aus, weshalb die Denkmalpflege gut beraten ist, gegenüber dem Tourismus selbstbewusst aufzutreten, ohne Kooperationen zu verneinen⁷.

Drei unterschiedliche Kategorien der Präsentation archäologischer Denkmäler werden im Folgenden anhand konkret geplanter oder in Umsetzung befindlicher Projekte in Nordrhein-Westfalen vorgestellt.

³ Im Gegenzug dazu können museale Präsentationen wie das Publicius-Grabmal und das Dionysosmosaik im Römisch-Germanischen Museum Köln auch heute noch überzeugen, passt sich in diesem Fall doch der Museumsbau den Denkmälern in überzeugender Form an: G. PRECHT, Das Grabmal des L. Publicius. Rekonstruktion und Aufbau (Köln 1975).

⁴ A. FILGIS u. a., Das römische Badenweiler. Führer zu arch. Denkmälern in Baden-Württemberg 22 (Stuttgart 2002).

⁵ H.-J. SCHALLES, Innovative Wege der Besucherinformation. Der Schutzbau über den großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana. Jahrb. Kreis Wesel 2000, 181–187; A. BUSCH u. a., Römermuseum im Archäologischen Park Xanten. Kat. Römermus. im Arch. Park Xanten 1 (Spangenberg 2008).

⁶ KIENZLE 2002 (Anm. 1) 311 f.

⁷ Vgl. II. Int. Symposium „Denkmalpflege und Tourismus“ am 12. November 1988 in Trier. In: Denkmalschutz. Texte zum Denkmalschutz und zur Denkmalpflege. Schriftenr. Dt. Nationalkomitee für Denkmalschutz 52 (Bonn 1996) 195 f.



1 Zisterzienserkloster Heisterbach, Königswinter. Chorruipe und Parkareal vor Beginn des Projektes (2007).

Die freie Präsentation eines archäologischen Befundes: Klosterlandschaft Heisterbach

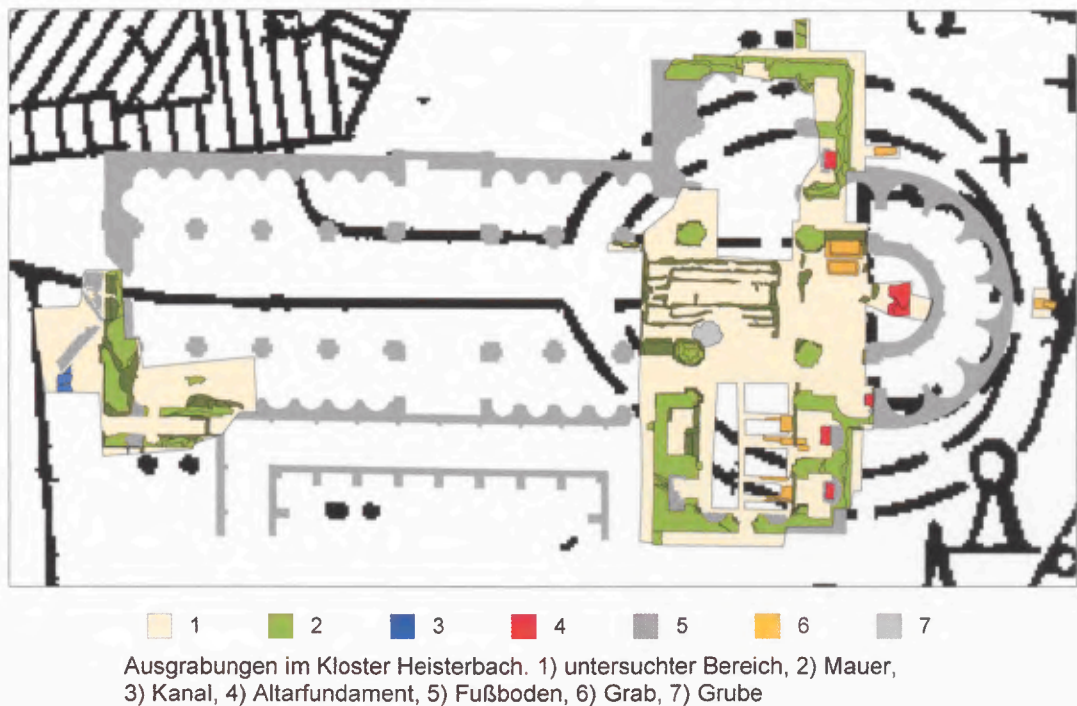
Das Zisterzienserkloster Heisterbach im Siebengebirge bei Bonn, 1089 gegründet und 1803 säkularisiert, erleben wir heute als nahezu vollständig zerstörte Abtei, von der lediglich die Chorruipe der Klosterkirche sowie das Torhaus und Nebengebäude der Barockzeit innerhalb der historischen Klostermauern erhalten sind. Die Chorruipe und der umgebende Landschaftspark der ehemals mächtigen Abtei

wurden zur Inkunabel der romantischen Kunst und Literatur, die in zahlreichen Darstellungen als Motiv Verwendung fand⁸ (Abb. 1).

Nach umfangreichen wissenschaftlichen Vorarbeiten, wie der Erstellung eines Kulturlandschaftskatasters und verschiedener Gutachten etwa zur Archäologie (Abb. 2), Baugeschichte, Landschafts- und Parkgestaltung sowie zur forstlichen und botanischen Entwicklung, realisiert die Regionale 2010 als Strukturförderprogramm des Landes Nordrhein-Westfalen in den kommenden Jahren das Projekt der „Klosterlandschaft Heisterbach“⁹. Zielsetzung ist die Erhaltung des Gesamtensembles der zisterziensisch

⁸ Zusammenfassend: M. HOITZ/E. SCHEUREN, Das romantische Umfeld Rolandsbogen und Heisterbach. In: Rheinreise 2002 – Der Drachenfels als romantisches Reiseziel (Bonn 2002).

⁹ Den Auftakt ermöglichte ein wissenschaftliches Kolloquium des Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz und der Stiftung Abtei Heisterbach im Jahr 1994 sowie eine nachfolgend von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte Kulturlandschaftsinventarisierung: P. BURGGRAFF/E. FISCHER/K.-D. KLEEFELD, Klosterlandschaft Heisterbacher Tal. Rhein. Landschaften 49 (Neuss 2001).



2 Kloster Heisterbach, Königswinter. Kartierung der Altgrabungen im Bereich der Abteikirche (vor 2008).

geprägten Klosterlandschaft, ihrer Eigenheiten und besonderen Spiritualität. Dazu gehört die denkmalgerechte Sanierung der Abteigebäude und Liegenschaften, die behutsame touristische und wirtschaftliche Nutzung und Weiterentwicklung des Klosters sowie die Inwertsetzung der Klosterlandschaft *intra* und *extra muros*, die über ein Kommunikations- und Vermittlungskonzept für die Bürgerinnen und Bürgern in ihrer geistigen und physischen Wirkung erschlossen werden soll. Grundlage der Regionale 2010 ist ein Qualifizierungssystem, das auch Einzelschritte der Umsetzung durch Workshops, Wettbewerbe und Entwurfswerkstätten begleitet.

Die notwendigen Sanierungsarbeiten am barocken und neuzeitlichen Gebäudebestand der Abtei, vor allem aber die Parkpflegemaßnahmen werden aufgrund der unvermeidbaren Bodeneingriffe durch archäologische Grabungen begleitet (Abb. 3). Dies betrifft auch die Neufassung des barocken Küchen-

hofs, der künftig ein Lapidarium mit Bauteilen der Klosterkirche aufnehmen wird. Die Ausgrabungen erbrachten besonders im Bereich des Kreuzganges, des Refektoriums und der Nebengebäude der mittelalterlichen und barocken Klosteranlage exzellente und überraschende Ergebnisse¹⁰ (Abb. 4). Damit konnten nicht nur frühere Grabungsmaßnahmen im Bereich der Klosterkirche neu bewertet werden, sondern auch ein erheblicher Wissenszuwachs hinsichtlich der Gestaltung und Ausdehnung der Klausur, ihrer unterschiedlichen Funktionsbereiche und der chronologischen Einordnung der unterschiedlichen Bauphasen erzielt werden.

Die teilweise hervorragend erhaltene Substanz der Fundamente, besonders im Bereich der Werksteinfundamente an Kirche und Klausur, haben den Wunsch der Projektträger aufkommen lassen, in definierten Bereichen konservatorisch möglichst unbedenkliche, gleichwohl aber aussagekräftige Befundsituationen

¹⁰ CH. KELLER, Archäologische Untersuchungen im ehemaligen Zisterzienserkloster Heisterbach. In: R. Bärenfänger (Hrsg.), Zisterzienser im Norden (Rahden/Westf. 2007) 43–55; DERS., Wasserversorgung im Zisterzienserkloster Heisterbach. Arch. im Rheinland 2008, 142–144; DERS., Kloster Heisterbach in Königswinter. Rhein. Kunststätten 505 (Köln 2008); DERS., Die Klausur des Zisterzienserklosters Heisterbach. In: Th. Otten u. a. (Hrsg.), Fundgeschichten – Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 9, Ausstellungskat. Köln (Mainz 2010) 221–225.



3 Kloster Heisterbach. Grabungen 2009 mit verzeichneter Lage der geplanten archäologischen Fenster.



4 Kloster Heisterbach, Südostecke des Kreuzgangs und Zugang zum Refektorium (Grabungsfenster 3).

frei zu präsentieren, verbunden mit der Zielsetzung, dem Betrachtenden Dimensionen, Grundriss und Raumwirkung der Gesamtanlage von mittelalterlichem und barockzeitlichem Kloster zu veranschaulichen. Diese archäologischen „Schaufenster“ sollen ergänzt werden durch erläuternde Beschreibungen und Rekonstruktionsskizzen der betreffenden Bauten und Bauglieder, sodass der Besucher in die Lage versetzt wird, ein dreidimensionales Vorstellungsvermögen für die Kubatur, Massivität und die unterschiedlichen Funktionsbereiche der Klosteranlage zu entwickeln. Die Besucher sollen außerdem Einblicke in die Methoden und Interpretationsweisen archäologischer Bauforschung erhalten.

Aufgrund der besonderen historischen und topografischen Situation ist die Errichtung von Schutzbauten oder Schutzdächern im Parkareal und im Bereich der Chorruiue ausgeschlossen. Denkbar sind nur Lösungen, die mit möglichst geringen Eingriffen in das Gefüge der Klosterlandschaft verbunden sind.



5 Kloster Heisterbach, Abwasserkanal der Neuen Abtei und Übergang zur barocken Latrine.

Eine freiliegende Präsentation originaler Baubefunde bringt unzweifelhaft konservatorische Probleme mit sich und kann den klimatischen Bedingungen in unserer Region auf Dauer nicht standhalten. Die sukzessive Erosion und Verwitterung von Steinmaterial, Mörtel, Putz und Estrichen, die ohne Bedeckung der Witterung ausgesetzt sind, kennen wir aus zahlreichen kleineren regionalen, aber auch prominenten Beispielen, wie etwa der Kaiser- und der Barbarathermen in Trier¹¹.

Insofern kann Originalsubstanz lediglich dort nach konservatorischer Behandlung frei präsentiert werden, wo dies ohne nennenswerte Verlusterwartung möglich ist, etwa im Bereich gepflasterter Wege oder bestimmter Abschnitte von statisch sicherem Quadermauerwerk ohne erhaltenen Wandverputz; dies wird jedoch die Ausnahme bleiben (Abb. 5).

Weitere Bereiche sollen mit einer den Befund schonenden Aufmauerung aus Verlustschichten über Trennschichten, unter weitgehender Bedeckung des Originalbefundes präsentiert werden. In Bereichen, wo dies nicht möglich ist, wird auf die Präsentation ganz verzichtet.

Die dargestellten Schaufenster geben natürlich nur eine begrenzte Hilfe, um die Abtei als Gesamtanlage baulich zu verstehen. Für sich gesehen werden sie ohne Effekt bleiben. Die vollständige Nachzeichnung des Klostergrundrisses und dessen Mauerzügen über eine Plattierung aus Basaltplatten und die 3D-Visualisierung eines Zeitschichtenmodells der Klosterlandschaft und der Abteigebäude, erarbeitet auf der Grundlage einer topografischen Aufnahme des gesamten Heisterbacher Tals, ergänzen diese Präsentation wirkungsvoll¹².

Sie werden an zentraler Stelle in den barocken Nebengebäuden sowie in der Zehntscheune der Abtei als Informationspunkt eingerichtet, sodass Besucherinnen und Besucher einen umfassenden Überblick über Klosterkultur im Allgemeinen, über

¹¹ H. OBERBECK/W. REUSCH, Ausgrabungs- und Restaurierungstechnik antiker Baureste im Großstadtgebiet. *Kurtrierisches Jahrb.* 11, 1971, 174–184; H. CÜPPERS, Die Kaiserthermen in Trier: Zerstörung, Erforschung, Konservierung und Rekonstruktion. In: *Rekonstruktion in der Denkmalpflege* (Anm. 1) 25–29; G. STANZL/M. DODT, Die Barbarathermen in Trier. Ein neues Projekt der Bauforschung – Restaurierung und Präsentation. In: *Die Denkmalpflege* 1, 2005, 39–53.

¹² Erste Überlegungen zur Präsentation der Klosterlandschaft Heisterbach wurden 2007 im Rahmen eines Entwurfsseminars „Akademie Heisterbach“ an der Hochschule Anhalt (Dessau) entwickelt; zur Archäologischen Landesausstellung 2010 „Fundgeschichten. Archäologie in Nordrhein-Westfalen“ entstand eine 3D-Visualisierung der Klosterlandschaft in Filmversion, die eine vollständige Rekonstruktion der Abteigebäude sowie eine Echtzeitaufnahme der Klosterkirche umfasst, gegliedert in die Zeitschichten 1250, 1750, 1850 und die aktuelle Situation.



6 Köln, Archäologische Zone, Rathausplatz mit Alt-Präsentation der Mikwe und römischen Apsis (Zustand 2007).

den Orden der Zisterzienser und die Geschichte der Abtei Heisterbach im Besonderen, schließlich über die modernen Aspekte der Nutzung und Beanspruchung einer Klosterkultur durch Land- und Forstwirtschaft, durch Naherholung und Tourismus erlangen können.

Der museale Schutzbau über einer offenen Grabungszone: Archäologische Zone Köln

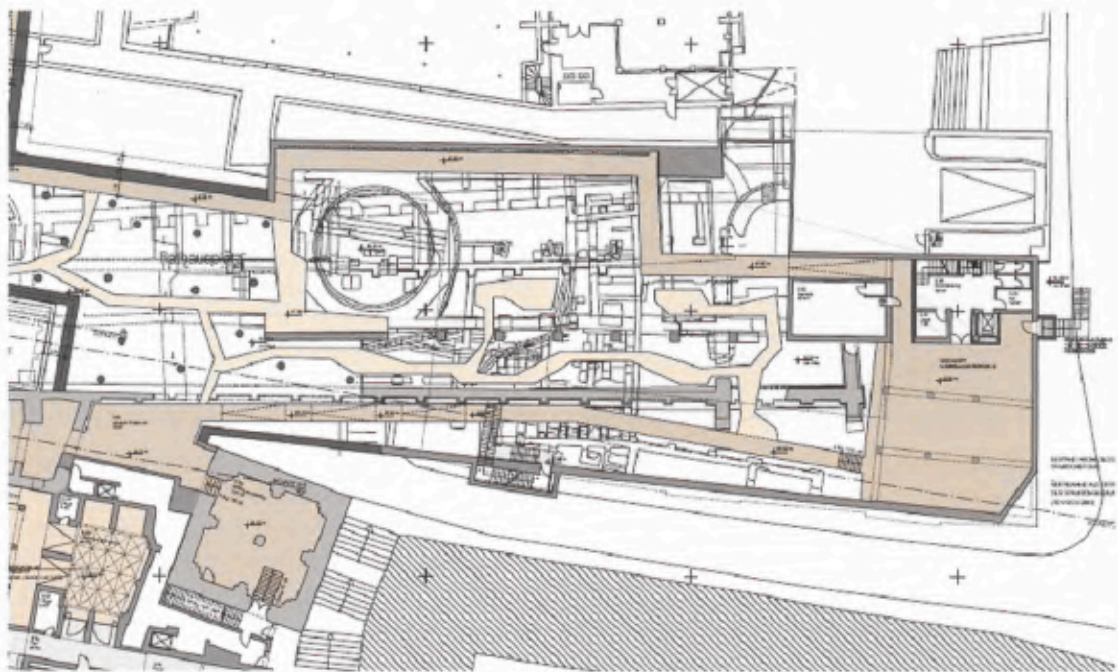
Die Archäologische Zone Köln ist ein weiteres Projekt der Regionale 2010. Im Bereich des Rathausplatzes, in der linksrheinischen Kölner Altstadt haben sich die bedeutenden Baureste des Praetoriums, des römischen Statthalterpalastes der niedergermanischen Provinz, sowie des jüdischen Viertels mit der karolingerzeitlichen Synagoge und der hochmittelalterlichen Mikwe erhalten (Abb. 6).

Die Bedeutung dieses Verwaltungssitzes und seiner Kontinuität für die Geschichte der niedergermanischen Provinz und ihrer politischen Nachfolger ist in der Literatur hinlänglich beschrieben und gewürdigt worden¹³. Umso erfreulicher sind die hervorragende Erhaltung der archäologischen Befunde und die Möglichkeit, diese als manifesten Teil der Kölner Stadtgeschichte auch museal präsentieren zu können.

In Erweiterung der in den 1950er Jahren entstandenen Präsentation des Praetoriums (Abb. 7–8), die wesentliche Teile der verschiedenen Bauzustände von tiberischer Zeit bis in das 4. Jahrhundert zeigt, sollen diese Denkmäler und weitere Bauten der römischen und mittelalterlichen Stadtepochen in ein großzügiges unterirdisches archäologisches Museum integriert werden¹⁴. Es geht also um die Schaffung einer offenen, weit einsehbaren Grabungszone, die in Teilen auf Platzniveau abgedeckt, in Teilen durch einen oberirdischen Schutzbau im Bereich von Synagoge und Mikwe hallenartig überbaut wird. Dieser Schutzbau soll zugleich auch Ausstellungsbereiche

¹³ G. PRECHT, Baugeschichtliche Untersuchung zum römischen Praetorium in Köln. Rhein. Ausgr. 14 (Köln 1973); R. HAENSCH, *Capita provinciarum. Statthaltersitze und Provinzialverwaltung in der römischen Kaiserzeit*. Kölner Forsch. 7 (Mainz 1997) bes. 65–76; DERS., *Die Colonia Claudia Ara Agrippinensium – ein typischer Statthaltersitz?* Kölner Jahrb. 32, 1999, 641–655; M. SCHMANDT, *Judei, cives et incolae: Studien zur jüdischen Geschichte Kölns im Mittelalter*. Schriftenr. Ges. zur Erforsch. Gesch. Juden e.V. 11 (Hannover 2002) 9 ff.

¹⁴ Leider wurden die zu Beginn der 2000er Jahre neu konzipierte Eingangsausstellung des Praetoriums und das didaktisch ausgerichtete Lichtkonzept (im Sinn einer Phasentrennung der Bauglieder) seit Projektbeginn 2007 sukzessive abgebaut, sodass sich dem Besucher seit Jahren eine unbefriedigende, konzeptionell und didaktisch zusammenhanglose Situation bietet: H. HELLENKEMPER, *Archäologie in Köln*. In: H. G. Horn u. a. (Hrsg.), *Von Anfang an. Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen* 8, Ausstellungskat. Köln (Mainz 2005); S. SCHÜTTE, *Die Archäologische Zone Köln*. In: OTTEN u. a. 2010 (Anm. 10) 241–243.



WALDEMAR MOEFER, LORCH – HIRSCH
Stadtplaner und Architekten
Archäologische Zone und
Haus und Museum der Jüdischen Kultur Köln

Vorplanung _ Ebene 00 _ AZ bestehende Ausgrabung

- 7 Köln, Archäologische Zone, Grundriß des in den 1950er Jahren erschlossenen Nordteils des Practoriums mit aktueller Planung (Stand Frühjahr 2010).



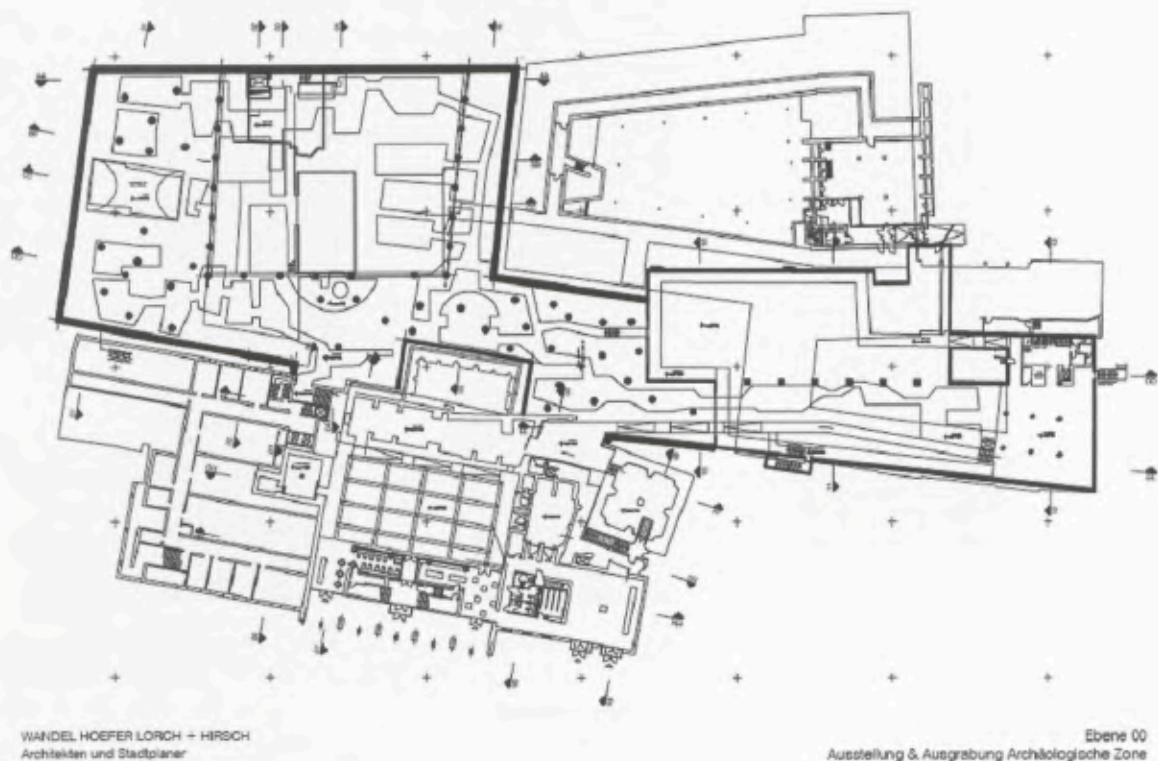
- 8 Köln, Archäologische Zone, Rundgang mit Lichtkonzept der Altpräsentation (Situation 2004).

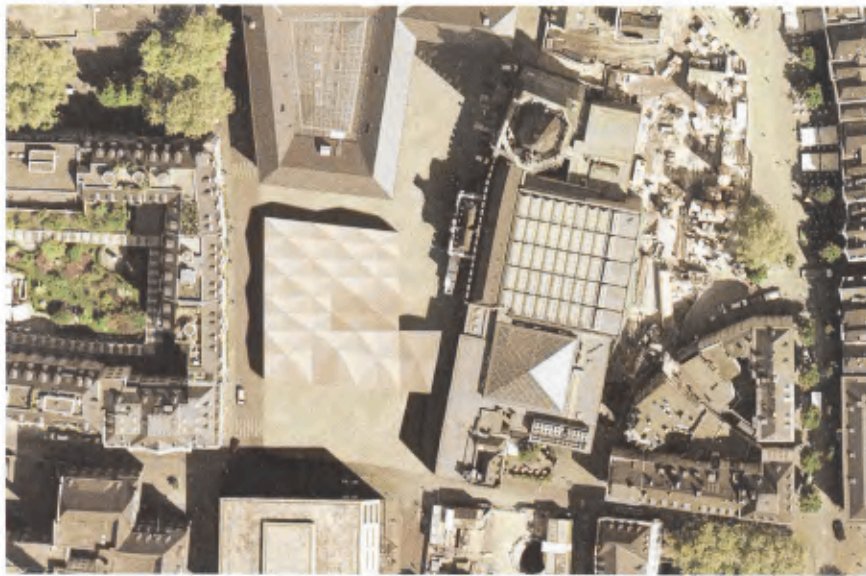
für die Grabungsfunde und die Archivalien der jüdischen Stadtgeschichte Kölns bieten. Das Projekt soll mit Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen, des Bundes, der Stadt Köln und der EU finanziert werden.

Die Vorgaben für den im Jahr 2008 ausgelobten Architektenwettbewerb konzentrierten sich ganz wesentlich auf die Verbindung aus Schutz und Präsentation des Originalbefundes. Es galt also einen Entwurf auszuwählen, der weitgehend stützenfrei den archäologischen Befund respektiert, konservatorisch schützt und gleichzeitig architektonisch durch Zurückhaltung moderner Additionen rahmt und überdeckt. Weitere Kriterien waren die Möglichkeiten der didaktischen und musealen Erschließung der Bodendenkmäler innerhalb des Gebäudes, die Wahrung der Zugänglichkeit der Befunde zur weiteren Forschung sowie die architektonische Angemessenheit der schützenden Hülle im umgebenden städtebaulichen Rahmen.

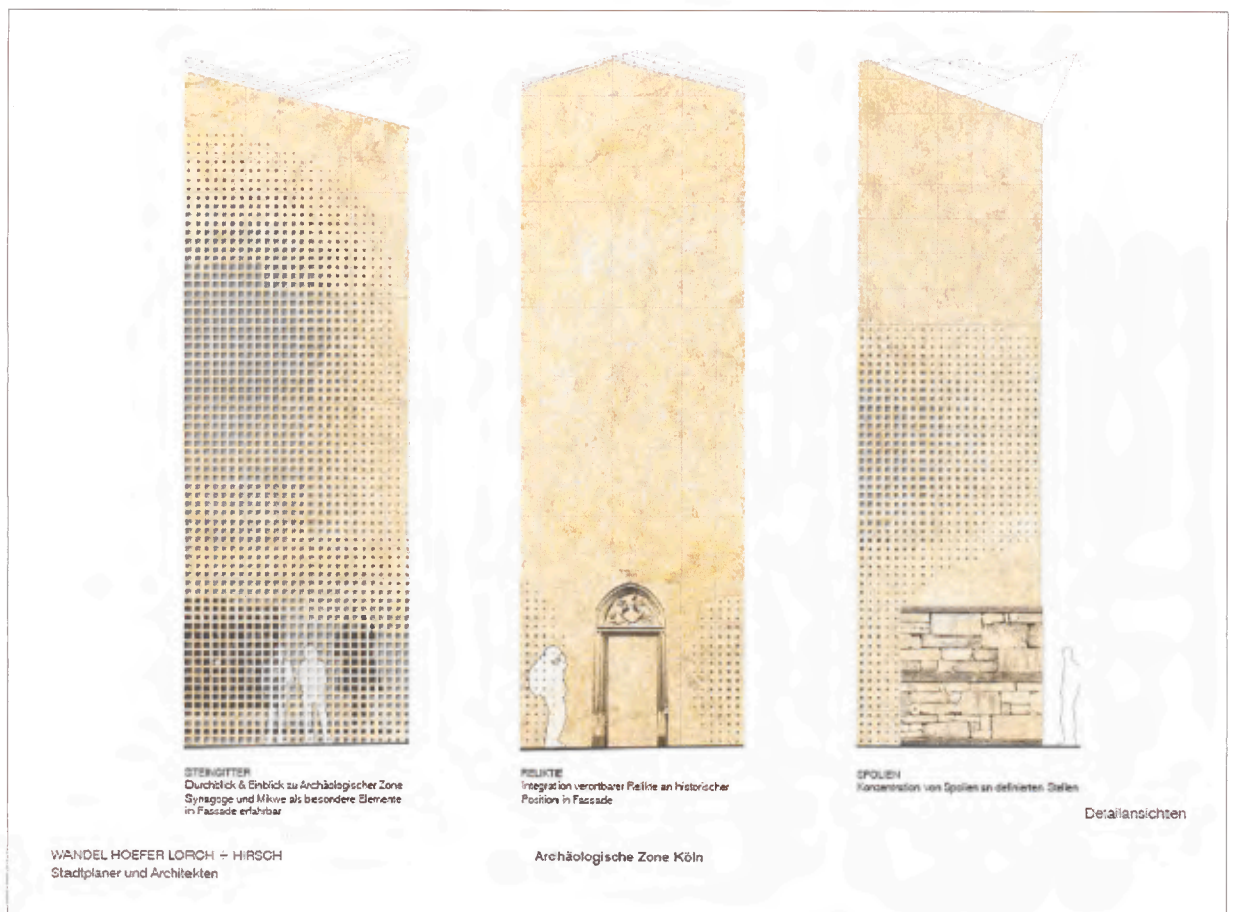
Der aus dem Wettbewerb als Sieger hervorgegangene Entwurf des Büros Wandel Hoefer Lorch und

Hirsch sieht für die Verbindung zwischen archäologischen Befunden und aufgehendem Schutzbau, der gleichzeitig als Jüdisches Museum fungieren soll, eine weite, offen einsehbare und helle Grabungszone vor. Das Gebäude soll mit einer transluzenten Steinhülle ausgeführt werden und als Halle vom Untergeschoss über das Erdgeschoss auf Platzniveau bis zur Deckenkonstruktion des ersten Obergeschosses mit dem Jüdischen Museum funktionieren. Die Konstruktion sieht weiter über einer selbsttragenden Stahlkonstruktion im ersten Obergeschoss Ausstellungsflächen und Veranstaltungsräume des Jüdischen Museums vor, im zweiten Obergeschoss die Gebäudetechnik. Diese Konstruktion soll ohne die archäologischen Befunde gefährdende Stützen auskommen. Auf der verbleibenden Fläche müssen die archäologischen Befunde auf dem Begehungsniveau des Platzes überdeckt werden, wobei die Tragwerkskonstruktion hier nicht ohne Stützensetzung auskommen kann. Es wird eine Hauptaufgabe der künftigen Planung sein, diese Stützensetzung möglichst sparsam und das Denkmal





10 Köln, Archäologische Zone, Grundriss mit städtebaulicher Einbindung des Neubaus.



11 Köln, Archäologische Zone. Details der Fassadengestaltung (Stand August 2009).

schonend vorzunehmen; der bislang vorgelegte Entwurf erfüllt diese Vorgabe noch nicht (Abb. 9)¹⁵.

Er umschreibt, städtebaulich gelungen, für den Bereich zwischen Spanischem Bau, historischem Rathaus/Rathhausturm und dem Neubau eine neue Platzsituation von langrechteckiger Grundform, die die Rathauslaube geradezu inszenatorisch mittig fasst und im Gegensatz zur jetzigen Situation ein wirkliches Platzgefühl aufkommen lässt (Abb. 10). Eine vergleichbare Situation wird im Süden gegenüber der Eingangsfront des Wallraf-Richartz-Museums entstehen, unterstützt durch die Reduzierung des Entwurfs im Zuge der Planung, die den für eine Platzsituation nötigen Raum geschaffen hat.

Zugrunde liegt dem Gesamtentwurf das Prinzip der Schichtung, das ja auch der Struktur der archäologischen Befunde entspricht. Mit dem hallenartigen Schutzbau lässt sich zudem das Prinzip der offenen Schaugrabung umsetzen, also wissenschaftliche Forschung am Befund, die ohne zeitlichen Druck nach der eigentlichen Bauphase fortgesetzt und für Besucherinnen und Besucher ohne Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Arbeit inszeniert werden kann. Dieses Konzept gibt der Archäologie auch für die Entscheidungsfindung der definitiven Ausstellungskonzeption genug Zeit und Raum, im positiven Sinn einer wandelbaren, modularartig funktionsfähigen Präsentation¹⁶. Gleichzeitig ist die Architektur der Hülle gegenüber den Originalbefunden zurückhaltend geplant und erlaubt über eine Werksteinfassade mit Perforierungen bzw. Lochungen Einblicke vom Vorplatz in die Archäologische Zone (Abb. 11).

Der Synagogenbereich soll durch einen Glasboden innerhalb des Baus geschützt werden, der

jedoch die Einsehbarkeit der Befunde ermöglicht. An der Fassade sind Spolieninstallationen auf bestimmten Flächen vorgesehen, im vorspringenden Gebäudeteil an der Ostseite ist ebenerdig die Rekonstruktion der gotischen Bimah in Originalgröße geplant.

Der Archäologische Landschaftspark: Zweilegionenlager Vetera I auf dem Fürstenberg bei Xanten

Die Geschichte des Legionslagers *Vetera castra* oder Vetera I im Süden der CUT und der heutigen Stadt Xanten lässt sich von der frühaugustischen Gründung bis zum Untergang im Bataveraufstand der Jahre um 70 n. Chr. durch eine lange Forschungsgeschichte und gute Publikationslage schlüssig nachvollziehen¹⁷ (Abb. 12). Desiderate der Forschung betreffen insbesondere die Rekonstruktion der frühen Lagerphasen, die Ursachen des Standortwechsels und die unklare nachbarschaftliche Lage des nachfolgenden Lagers Vetera II, das bis zu den Frankeneinfällen der Jahre nach 260 Bestand hatte¹⁸.

Das nach der Aufgabe nicht überbaute, sondern kontinuierlich bis in die heutige Zeit landwirtschaftlich und forstlich genutzte Areal des Legionslagers *Vetera castra* verfügt über eine flächendeckende und gute Befunderhaltung, wie Altgrabungen und gelegentliche Sondagen, besonders aber die Ergebnisse verschiedener Prospektionsmaßnahmen zeigen¹⁹. Dennoch sind die Befunde durch die moderne Landwirtschaft, besonders durch den Einsatz chemischer Düngemittel sowie des Tiefpfluges, aber auch

¹⁵ Ein gutes Beispiel für ein dezentes Stützensystem, das die archäologische Substanz verschont und den Raumeindruck möglichst unbehelligt lässt, ist Kolumba, das Diözesanmuseum an St. Kolumba in Köln, vgl. STEINMANN in diesem Band S. 355 ff.

¹⁶ Zu verweisen ist hier auf die Hanghäuser in Ephesos, wo der Besucher im Zuge des geführten Rundganges nicht nur die Räume und Funktionsbereiche römischer Privathäuser erlebt, sondern auch die unterschiedlichen Arbeitsfelder der Archäologen, von der Fundbearbeitung und Inventarisierung über konservatorische Maßnahmen bis hin zur wissenschaftlichen Aufarbeitung, vgl. LADSTÄTTER in diesem Band S. 183 ff.

¹⁷ Aktuelle Zusammenstellungen mit Lit.: N. HANEL, Die Militärlager von Vetera I und ihre Lagersiedlungen. In: M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zieling (Hrsg.), *Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit*. Stadtgesch. Xanten 1, Sonderbd. Xantener Ber. (Mainz 2008) 93–108; D. SCHMITZ, Das Lager Vetera II und seine Legionen. Ebd. 141–170.

¹⁸ Ebd.

¹⁹ D. SOECHTING, Birten/Vetera castra. In: W. Sölter (Hrsg.), *Das römische Germanien aus der Luft* (Bergisch-Gladbach 1981) 257–260; N. HANEL, Vetera I. Die Funde aus den römischen Lagern auf dem Fürstenberg bei Xanten. Rhein. Ausgr. 35 (Köln 1995) 15 ff.; Taf. 6,2; DERS./B. SONG, Neue Ergebnisse der Luftbildarchäologie zu den römischen Militärlagern Vetera castra I auf dem Fürstenberg bei Xanten. *Germania* 85, 2007, 349–357.



12 Xanten, Topografie mit Zivilstadt (CUT), mittelalterlicher Stadt, dem geschützten Bodendenkmal *Vetera castra* und dem Umriss der letzten Lagerphase in neronischer Zeit.

durch intensive Raubgrabungstätigkeiten stetigem Substanzverlust ausgesetzt²⁰. Aus dieser Problematik heraus entwickelte sich die Idee, die landwirtschaftlichen Flächen und Grundstücke mit Hilfe der Nordrhein-Westfalen-Stiftung Natur Heimat Kultur anzukaufen, aus der landwirtschaftlichen Nutzung herauszunehmen und in Grün- bzw. Weideland umzuwandeln²¹. Als Ziel verfolgen die Projektträger, der Landschaftsverband Rheinland und der Rheinische Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz, die Errichtung eines Archäologischen Landschaftsparks, der auf die Präsentation von Baubefunden und Kubaturen von Gebäuden, also auch auf Rekonstruktionen verzichtet und lediglich die räumliche Dimension und kulturlandschaftliche Einbettung des Legionslagers vermitteln will, dies in Form von landschaftsgestalterischen Maßnahmen²² (Abb. 13).



13 Xanten, *Vetera castra*, Idealrekonstruktion in 3D als Grundlage einer Visualisierung.

Das Konzept sieht vor, über die Kennzeichnung der Lagerumwehrung, der Straßen und der Tore durch Hecken- und Baumpflanzungen die Raumwirkung des Legionslagers innerhalb der umgebenden Kulturlandschaft zu verdeutlichen und damit auch die Gründe für die Standortwahl am Rhein, gegenüber der Lippemündung, als Ausgangspunkt der Expansionen der augustischen Zeit ins freie Germanien erfahrbar zu machen. Allerdings wird dies nur mit der Abbildung der letzten neronischen Bauphase des Lagers gelingen, da die frühen Lagerphasen und Gründungen kaum bekannt sind (Abb. 14); eine schlüssige Rekonstruktion und Visualisierung der frühagustischen Lagerphasen A–C nach Hanel ist nach dem aktuellen Forschungsstand nicht möglich²³.

Weiteres Anliegen des Projektes ist die Veranschaulichung des Kulturlandschaftswandels der



14 Xanten, *Vetera castra*, idealisierte Rekonstruktion des Legionslagers und Projektion im Luftbild.

²⁰ Seit den 1990er Jahren wurden durch die Universität Trier mit Unterstützung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und des Landes Nordrhein-Westfalen Bodenanalysen durchgeführt, die die schädigende Wirkung des landwirtschaftlich bedingten Chemikalieneintrags auch auf die Erhaltung der Funde belegen: J. OBLADEN-KAUDER, Archäologischer Landschaftspark Fürstenberg. Konzept eines archäologisch-kulturlandschaftlichen Reservates. In: RIECHE/SCHALLES/ZELLE 2002 (Anm. 1) 284–285; diesen Erfahrungen entsprechen die Empfehlungen des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz: Zur Erforschung der Ursachen für Umweltschäden an archäologischen Bodenfunden. In: Denkmalschutz (Anm. 7) 196; TH. OTTEN, Der archäologische Fund. Bemerkungen zum Fundrecht und Schatzregal. In: Dem Erbe verpflichtet (Anm. 1) 289 f.

²¹ OBLADEN-KAUDER 2002 (Anm. 20) 279–288.

²² Ein vergleichbares Projekt wird seit Jahren mit dem Römerpark Ruffenhofen zwischen Aalen und Weißenburg am bayerischen Abschnitt des Obergermanisch-Rätischen Limes realisiert. Unter Nutzung differenzierter Bewuchsbilder mit unterschiedlichen Ansätzen werden dort Kastellbauten, Umwehrung und Innenflächen visualisiert; dabei können Besucher von einem aufgeschütteten Hügel aus ein wetterfestes Modell im Maßstab 1 : 10 und die Originalfläche betrachten: H. BECKER, Rekonstruktion des Römerkastells bei Ruffenhofen mit Hilfe der Magnetometerprospektion. Denkmalpflege-Informationen, Ausg. B, H. 3 (München 2001) 23–25; M. PAUSCH, Visualisierungen und Bepflanzungen am Limes. Erste Erfahrungen und Überlegungen aus Ruffenhofen. Ebd. H. 139 (München 2008) 42–44; DERS., Römerpark Ruffenhofen. Neues Projekt mit nachhaltigen Visualisierungen. Der Limes 3,3, 2009, 12 f.

²³ HANEL 1995 (Anm. 19) 95–96.



15 Blankenheim, *villa rustica*, 3D-Rekonstruktion des Hauptgebäudes aus dem 2./3. Jahrhundert (Phase IIb) als Grundlage eines Entwurfswettbewerbes.

Umgebung, etwa durch die seitens des Geologischen Dienstes NRW und des LVR-Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege untersuchten und gut bekannten Rheinstromverlagerungen sowie die Konversion der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Umgebung²⁴.

Zu diesem Zweck ist an die Errichtung eines Aussichtsturmes gedacht, der einen Überblick über die umgebende Topografie mit den wesentlichen Merkmalen der Xantener Kulturlandschaft ermöglichen soll, also der CUT im Norden, der mittelalterlich geprägten Stadtsilhouette Xantens und seinem Dom, sowie der natürlichen Erhebung des Fürstenberges und der Altrheinverläufe mit der Bislicher Insel im Süden und Osten. Im Jahr 2005 führte der Rheinische Verein gemeinsam mit dem Bundesverband Bildender Künstler einen Künstlerwettbewerb durch, um Ideen zur Gestaltung

des Aussichtsturmes zu entwickeln²⁵. Um einen Terminus der Tourismus- und Kulturwirtschaft zu verwenden, soll die „Marke“ des Geschichts- und Erlebnisraums Xanten mit CUT, mittelalterlicher Stadt und Rheinniederung erfahren und erlebt werden können, vermittelt durch ein Informations- und Kommunikationssystem unter Einbeziehung des bereits eingerichteten archäologischen Rundwanderweges²⁶.

In die gleiche Kategorie der Archäologischen Landschaftsparks gehören in Nordrhein-Westfalen die *villa rustica* in Blankenheim (Abb. 15), Kreis Euskirchen, als Bestandteil des Regionale 2010-Projektes „Erlebnisraum Römerstraße“²⁷ sowie mehrere aktuelle westfälische Projekte an den Lippelagern²⁸. Die Grundkonzeption ist jeweils unterschiedlich und trägt dabei dem Anspruch Rechnung, Wiederholungen zu vermeiden. So sollen die Archäologischen Parks an den Lippelagern vereinzelt mit Teil- oder Ganzrekonstruktionen ausgestattet werden. Im Fall des augustischen Nachschublagers Delbrück-Anreppen wurden bereits die Rekonstruktion und Landschaftsmodellierung des südlichen Verteidigungssystems aus Haupt- und Vorgegraben realisiert²⁹. Geplant sind hier exemplarische Rekonstruktionen des Straßen- und Kanalsystems, eines Zenturionenhauses und möglicherweise eines Kasernentraktes, mit der Absicht, auch die Ausstattung der Wohneinheiten und verschiedene Formen des Handwerks darzustellen.

Vergleichbar ist auch das Projekt am ehemaligen Legionslager Bergkamen-Oberaden, wo unter der Leitung des Stadtmuseums Bergkamen der Ausbau der römischen Abteilung des Museums und die Anbindung des Lagerareals über einen archäologischen

²⁴ Zusammenfassend: J. KLOSTERMANN, Umwelt und Klima Xantens in römischer Zeit. In: MÜLLER/SCHALLES/ZIELING 2008 (Anm. 17) 21–30.

²⁵ TH. OTTEN, in: Rheinische Heimatpflege 3, 2005, 227–228.

²⁶ J. OBLADEN-KAUDER, Spurensuche in Xanten. Ein archäologischer Wanderführer. Führer zu arch. Denkmälern im Rheinland 3 (Essen 2005) bes. 59 f.; DIES., Vetera – Xanten – Colonia Ulpia Traiana – ein archäologisch-historischer Wanderweg. In: Arch. im Rheinland 2005, 170–172; DIES., Vetera castra sichtbar gemacht – Der „Archäologische Landschaftspark Fürstenberg“ bei Xanten. In: OTTEN u. a. 2010 (Anm. 10) 395–397.

²⁷ S. JENTER u. a., Neue Untersuchungen an römischen Villen im Rheinland. In: Fundgeschichten (Anm. 16) 145 f.; vgl. DIES., Die Villa rustica in Blankenheim. Arch. im Rheinland 2006, 137–139. – KUNOW in diesem Band S. 481 ff.; J.-N. ANDRIKOPOULOU-STRACK, Der Erlebnisraum Römerstraße. In: OTTEN u. a. 2010 (Anm. 10) 401 f.

²⁸ R. AßKAMP, LWL-Römermuseum und Archäologisches Freigelände in Haltern am See. In: OTTEN u. a. 2010 (Anm. 10) 474–478. – AßKAMP in diesem Band S. 129 ff.

²⁹ J.-S. KÜHLBORN, Anreppen, Stadt Delbrück, Kreis Paderborn. Römerlager in Westfalen 4 (Münster 2009) bes. 37–39.



16 Bergkamen-Oberaden, Konzeption des Archäologischen Lehrpfades.



17 Bergkamen-Oberaden, 3D-Rekonstruktion der Holz-Erde-Mauer mit Wachturm.



Lehrpfad bereits begonnen wurden³⁰ (Abb. 16). Für die Zukunft plant man die Rekonstruktion eines größeren Abschnittes der Umwehrung als Holz-Erde-Mauer mit Zwischenturm, wie sie in der 3D-Rekonstruktion von Kees Peterse veranschaulicht ist (Abb. 17).

Ergebnis

Die aufgeführten Beispiele dreier ganz unterschiedlicher Präsentationsformen stehen für viele vergleichbare Projekte an nordrheinwestfälischen Bodendenkmälern. Sie verdeutlichen jedes für sich den eingangs skizzierten Diskussions- und Abwägungsprozess zwischen der Verpflichtung gegenüber dem archäologischen Befund und seiner Erhaltung, dem Wunsch nach Präsentation und dabei möglichst einer für den Tourismus interessanten Nutzung, schließlich der Finanzierbarkeit und Realisierungsmöglichkeit der notwendigen und wünschenswerten Maßnahmen. Ausdruck intensiver Diskussion vor der eigentlichen Planung ist sicher die mittlerweile etablierte und durchgehende Anwendung von Entwurfswerkstätten, Wettbewerbsverfahren und Workshops.

Es sollte aber deutlich geworden sein, dass in den allermeisten Fällen der Präsentation archäologischer Denkmäler von den Vorgängermodellen ein Lernprozess in Gang gesetzt wurde, um früher begangene Fehler zu vermeiden, um dem geänderten Informationsbedürfnis der Bürgerinnen und Bürger zu entsprechen und mit den zumeist aus öffentlicher Hand kommenden Finanzmitteln verantwortlich umzugehen.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 6: Th. Otten; 2–5: Ch. Keller (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland); 7, 9–11: WANDEL HOEFER LORCH + HIRSCH Architekten und Stadtplaner; 8: Axel Thünker, DGPh, Bad Münstereifel; 12: H. Stelter (LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum); 13–14: C. Diessenbacher/J. Tewissen 2005; 15: R. Dortangs (LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland); 16: Stadtmuseum Bergkamen; 17: Kees Peeterse, Pansa BV, NL.

³⁰ J.-S. KÜHLBORN, Oberaden, Stadt Bergkamen, Kreis Unna, und Beckinghausen, Stadt Lünen, Kreis Unna. Ebd. 4 (Münster 2008) bes. 25–27.

MARTIN MÜLLER

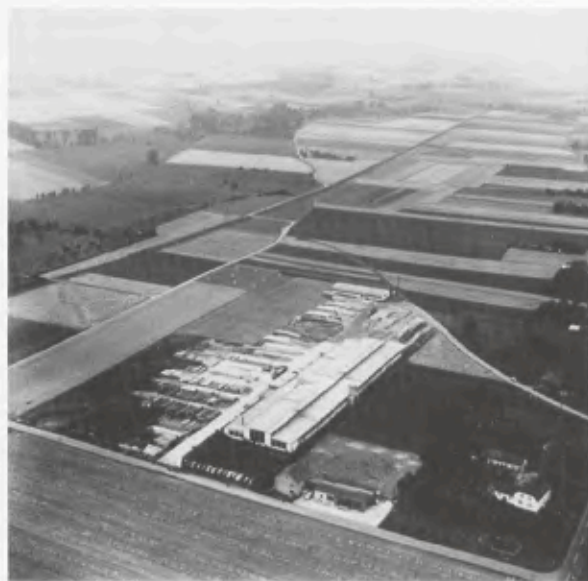
Der LVR-Archäologische Park Xanten / LVR-RömerMuseum – Zur Visualisierung des Bodendenkmals

Im Folgenden werden die im LVR-Archäologischen Park Xanten (LVR-APX) angewandten Visualisierungsformen und der Umgang mit Rekonstruktionen und Schutzbauten bzw. infrastrukturellen Anlagen zusammengefasst. Im Mittelpunkt steht die Entwicklung der Maßnahmen zur Visualisierung des Bodendenkmals in den vergangenen drei Jahrzehnten. Die damit eng zusammenhängende Konzeption zur musealen bzw. didaktischen Gesamtpräsentation des LVR-APX kann an dieser Stelle lediglich angesprochen, nicht aber insgesamt behandelt werden.

Die *Colonia Ulpia Traiana* wurde in nachantiker Zeit, vor allem im Mittelalter und bis in die frühe Neuzeit hinein, als Steinbruch ausgebeutet. Die mittelalterlichen und modernen städtischen Strukturen Xantens entwickelten sich neben der römischen Stadt, sodass die im Boden verbliebenen Reste bis heute in weiten Teilen nicht überbaut sind¹.

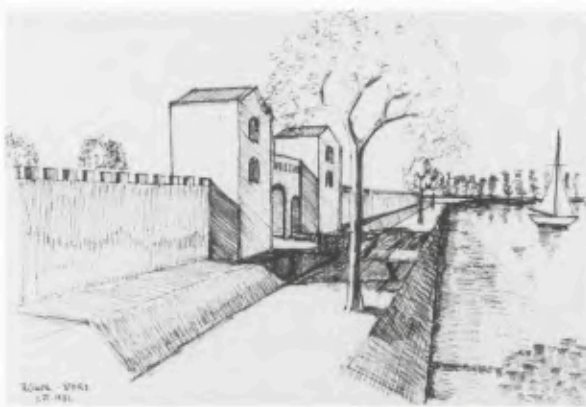
In den 1950er Jahren wurde damit begonnen, diese Fläche als Gewerbe- und Industriegebiet auszubauen. Einige Wohn- und Gewerbebauten wurden im Rahmen dieser Planungen realisiert (Abb. 1). Der gemeinsamen Initiative der Bodendenkmalpflege des Landschaftsverbandes Rheinland und des Landes Nordrhein-Westfalens ist es jedoch lange vor Inkrafttreten des nordrhein-westfälischen Denk-

malschutzgesetzes gelungen, die weitergehende Überbauung zu verhindern. Verbunden mit diesem Vorgehen war die Forderung nach einer Präsentation der römischen Hinterlassenschaften für eine brei-



1 Stahlbetonfertigteilefabrik im Bereich der Insulae 10 und 11. Die Fabrik überbaute den Bereich der Großen römischen Thermen. Luftbild aus den 1960er Jahren.

¹ Einen allgemeinen Überblick über die römische Archäologie Xantens gibt M. MÜLLER/H.-J. SCHALLES/N. ZIELING (Hrsg.), *Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit*. Stadtgesch. Xanten 1, Sonderbd. Xantener Ber. (Mainz 2008). – Umfangreiche Literaturverzeichnisse zum antiken Xanten: C. BRIDGER, *Bibliographie (1800–1989) zur Archäologie, Alten und Frühen Geschichte Xantens bis ca. 1000 n. Chr.* In: G. Precht/H.-J. Schalles (Hrsg.), *Spurenlese. Beiträge zur Geschichte des Xantener Raumes* (Köln 1989) 307–329; DERS., *Bibliographie (1990–1999) zur Archäologie, Alten und Frühen Geschichte Xantens bis ca. 1000 n. Chr.* (mit Nachträgen zur Bibliographie von 1800 bis 1989). In: Xantener Ber. 14 (Mainz 2006) 325–340.



2 Ideenskizze aus dem Jahre 1972 zur Gestaltung der Hafenseite des Archäologischen Parks.



3 Die Südecke des Archäologischen Parks Xanten zur Eröffnung im Jahre 1977.

te Öffentlichkeit (Abb. 2)². So wurde im Rahmen des Landesentwicklungsplanes in der für Naherholung zu entwickelnden Region des Niederrheins die Präsentation der antiken Stätte als „bildungsorientierte Freizeiteinrichtung“ vorgesehen. Ziel war es, eine breite Öffentlichkeit für die Thematik zu interessieren³.

Mit dem Ankauf des römischen Siedlungsareals, der sich im Übrigen bis heute fortsetzt, wurde jetzt begonnen⁴. Der Archäologische Park Xanten konnte 1977 eröffnet werden und beschränkte sich zunächst auf die Ostseite der Stadt (Abb. 3)⁵. Im Vordergrund stand anfangs die Sichtbarmachung antiker Bauwerke, die bereits in eine Planungsvision für den gesamten Bereich des Parks eingebunden war⁶.

So wurden die Fundamente des Amphitheaters aufgemauert und der Turm in der Ostecke der CUT als Vollrekonstruktion auf den antiken Fundamentresten ausgebildet. Die Stadtmauer selbst machte man durch eine Hecke nachvollziehbar.

Leitprinzipien waren die Visualisierung der antiken Stadtstruktur und die Rekonstruktion wichtiger Einzelmonumente, die zum Verständnis der römischen Stadt beitragen sollten.

Rekonstruktionen wurden und werden stets am originalen Fundplatz errichtet, um somit zum Verständnis des ansonsten unsichtbaren Denkmalkomplexes beizutragen.

Nicht die Darstellung eines einzelnen Monuments, sondern stets des gesamten Bodendenkmals steht bei den Visualisierungsmaßnahmen im Park im Vordergrund.

Die Visualisierung des Bodendenkmals bzw. antiker Strukturen wurde mit unterschiedlichen Methoden erreicht: Die Wegeführung entspricht dem römischen Straßennetz. Die Begrenzung der Wege und damit angedeutete beginnende Bebauung wird durch Baumalleen angegeben, die somit für die den Bauwerken vorgelagerten Portiken stehen (Abb. 4). Rasenflächen ersetzen die in der Antike bebauten

² Vgl. CH. B. RÜGER, Stammbuchblatt zum Archäologischen Park Xanten. Colonia Ulpia Traiana. 4. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1980) 6–11.

³ Die Aufgaben des LVR-Archäologischen Parks Xanten / LVR-RömerMuseums sind bis heute im Kern gleich geblieben: Schutz des Bodendenkmals – Erforschung der CUT und ihres Umlandes – Präsentation der Forschungsergebnisse.

⁴ M. MÜLLER, Schutz des Bodendenkmals Colonia Ulpia Traiana durch Grunderwerb. Arch. Rheinland 2005, 168–170.

⁵ G. PRECHT, Der Archäologische Park Xanten. Planungsgrundlagen (1974). Colonia Ulpia Traiana. 1/2. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1978) 5 f.; DERS., Der Archäologische Park Xanten, Kreis Wesel. Colonia Ulpia Traiana. 3. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1978) 6–31.

⁶ PRECHT, Planungsgrundlagen 1978 (Anm. 5) 5 f. – Zur Konzeption des Archäologischen Parks Xanten: G. PRECHT, Der Archäologische Park Xanten – Konzeption und Realisation. In: G. Ulbert/G. Weber (Hrsg.), *Konservierte Geschichte? Antike Bauten und ihre Erhaltung* (Kempten 1985) 82–98; G. PRECHT/H.-J. SCHALLES, Archäologischer Park/ Regionalmuseum Xanten – Entwicklungsmöglichkeiten und Zukunftsperspektiven. In: Dies. (Hrsg.), *Spurenlese 1989* (Anm. 1) 297–305; H.-J. SCHALLES, Archäologischer Park/ Regionalmuseum Xanten – eine Zwischenbilanz. In: A. Rieche/H.-J. Schalles/M. Zelle (Hrsg.), *Festschrift Gundolf Precht. Xantener Ber. 12* (Mainz 2002) 255–266.



4 Fußweg im LVR-APX, der von der Lage dem römischen Weg entspricht, jedoch etwas schmaler ist. Die Bäume begrenzen die bebauten Flächen.



5 Die Südecke der *Colonia Ulpia Traiana* mit der vollständig ausgeführten Rekonstruktion eines Turmes und der Stadtmauer.



6 Vollrekonstruktion des „Burginatumtores“ mit kurzen Ansätzen der Stadtmauer.



8 Teilrekonstruktion des sogenannten Hafentempels.



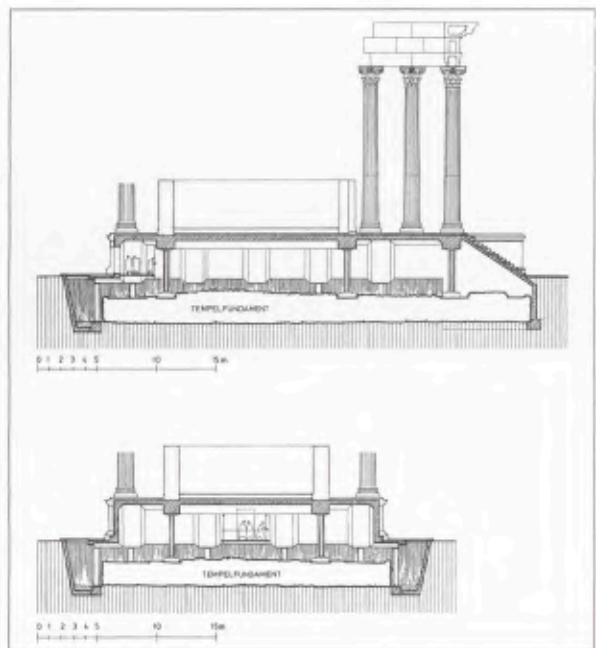
7 Die auf den originalen Fundamenten aufgemauerten Pfeiler des Amphitheaters.

Flächen und Heckenanpflanzungen können den Verlauf von Mauerwerk deutlich machen, wie dies im Bereich der Stadtmauer zwischen den rekonstruierten Türmen oder bei der Temenosmauer des Hafentempels der Fall ist.

Erste Rekonstruktionen im Archäologischen Park

Die frühen Rekonstruktionen im Park sind sehr unterschiedlich ausgeführt, was jedoch auch mit deren didaktischer Funktion im Gefüge des Parks zusammenhängt. Die Stadtmauertürme (Abb. 5) ebenso wie das so genannte Burginatumtor (Abb. 6) sind als weithin sichtbare Begrenzungen des antiken Stadtareals stets als „Landmarken“ in Form von Vollrekonstruktionen ausgeführt.

Eine völlig andere Erscheinung bieten die Teilrekonstruktion des Amphitheaters und des Hafentempels. Beide sind als Architektur-Schnittmodelle im Maßstab 1:1 angelegt worden. Das Modell des Am-



9 Längs- und Querschnitt der Teilrekonstruktion des sogenannten Hafentempels mit dem darunter sichtbaren Fundament des Tempels.

phitheaters ist auf die antiken Fundamente gebaut worden (Abb. 7), die zum Teil wegen der mangelnden Standfestigkeit transloziert wurden. Eine Vorgehensweise, die man heute ablehnen würde⁷.

Um eine Teilrekonstruktion handelt es sich ebenfalls beim 1980 entstandenen sogenannten Hafentempel, der gleichzeitig als Schutzbau über dem archäologischen Befund dient (Abb. 8). Hier wurde erstmals der originale Befund in die Präsentation des Bodendenkmals CUT einbezogen (Abb. 9).

Beide Modelle vermitteln die Monumentalität der Gebäude ebenso wie deren Aufbau.

Architektonische Details sind in der Regel nicht oder nur schematisiert angegeben. So zeigen diese Bauten in erster Linie den Aufbau und die Konstruktionsweise.

Völlig anders stellt sich das Erscheinungsbild der 1984 fertig gestellten römischen Herberge dar, die

⁷ Zum Amphitheater vgl. G. PRECHT, 3. Arbeitsber. 1978 (Anm. 5) 16 ff. – Zum Hafentempel vgl. G. PRECHT, Der Archäologische Park Xanten. Colonia Ulpia Traiana. 5. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1981) 7–30 hier 20–30; DERS., Zur Rekonstruktion und Sicherung des „Hafentempels“ in der Colonia Ulpia Traiana (CUT). Colonia Ulpia Traiana. 6. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1984) 22 f.



10 Rekonstruktion der römischen Herberge mit der anschließenden Thermenanlage.



12 Das funktionsfähige *praefurnium* der römischen Herbergsthermen.



11 Das rekonstruierte *caldarium* der Herbergsthermen.

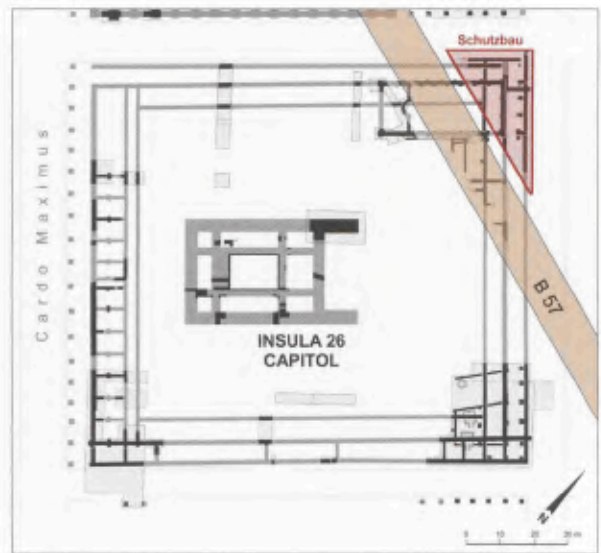
1989 durch die kleinen Herbergsthermen ergänzt wurde (Abb. 10). Beide Bauwerke sind direkt auf den archäologischen Befund gebaut und bis in die Details der Innenausstattung ausgebildet worden (Abb. 11). Bei der römischen Herberge wurde erstmals der Versuch unternommen, auch die Möblierung und Geräte der Innenausstattung nachzubilden.

Ein neuer Aspekt kam mit dem Bau der Herbergsthermen hinzu. Hier wurde besonderer Wert auf eine möglichst authentische Funktionsfähigkeit des Gebäudes gelegt. Die Thermen sind nach römischem Vorbild heizbar (Abb. 12)⁸. Systematische Heizversuche und Messungen, die gemeinsam mit technischen Hochschulen durchgeführt wurden, tragen wesentlich zur Kenntnis über Energieverbrauch und Funktionsfähigkeit derartiger Anlagen bei.

Die Präsentation des originalen Befundes spielte in der Entwicklung des APX zunächst nur eine untergeordnete Rolle. Abgesehen vom bereits erwähnten Hafentempel war lediglich eine kleine Ecke der Kapitolsinsula mit einem einfachen, aber noch bis heute vorhandenen und wirksamen Schutzdach versehen. Hier stand aber weniger der Gedanke der Präsentation dieses Befundes, als vielmehr die Manifestation des Willens und der Notwendigkeit im Vordergrund, den APX künftig auch über die Bundesstraße, die diesen Befund überlagert, ausweiten zu müssen (Abb. 13).

Eine weitere Variante der Präsentation zeigt der Matronentempel (Abb. 14), dessen architektonischer Grundriss durch Aufmauerung von Mauerkronen sichtbar gemacht wurde, ebenso wie dies in Teilbereichen der Großen Thermen der Fall ist (Abb. 15).

Angesichts der im APX gewählten Formen der Befund-Visualisierung muss deutlich gemacht wer-



13 Die Kapitolsinsula wurde lange Zeit durch eine Bundesstraße durchschnitten. Auf der Seite des Archäologischen Parks wurde der freigelegte Befund durch eine einfache Dachkonstruktion geschützt.

den, dass die antiken Befunde in Xanten zu einem guten Teil für eine museale Präsentation ungeeignet sind. Wird von Befunden gesprochen, die unter einem Schutzdach geschützt werden, so sind in aller Regel lediglich Baubefunde gemeint, da der durch Erdstrukturen und Verfärbungen gekennzeichnete archäologische Befund nach einer archäologischen Untersuchung nicht mehr vorhanden ist. Dieses Fragment – nämlich der steinerne Architekturbefund – eines vorhandenen archäologischen Befundes ist normalerweise als einziges dauerhaft präsentabel. In Xanten sind diese Teile des archäologischen Befundes jedoch in vielen Bereichen durch die nachantiken Ausbrüche für eine vermittelnde Präsentation völlig ungeeignet⁹.

⁸ Dazu P. KIENZLE, Erfahrungen aus dem Betrieb der so genannten Herbergsthermen in Xanten. In: F. Humer/A. Konecny (Hrsg.), Römische Thermen – Forschung und Präsentation. Internationales Kolloquium des Archäologischen Parks Carnuntum und der Gesellschaft der Freunde Carnuntums, 17.–18. September 2009, Kulturfabrik Hainburg, in Vorbereitung.

⁹ Vor- und Nachteile von Rekonstruktionen, zumal über dem originalen Befund, sind an dieser Stelle nicht eingehender zu diskutieren. Einige negative Aspekte sind: Die gebaute Rekonstruktion kann nur schwer oder gar nicht, veränderten Forschungsergebnissen angepasst werden. – Der Baubefund (und nur um diesen handelt es sich hier ja noch) wird überbaut und entzieht sich somit einer weiteren Prüfung unter neuen Fragestellungen. – Die Vollrekonstruktion vermittelt den Museumsbesuchern stärker als die virtuelle Rekonstruktion den Eindruck eines unanfechtbaren Forschungsergebnisses. Im positiven Sinn ist anzumerken: Die gebaute Vollrekonstruktion kann Fragen zur Bautechnik und Bauweise antiker Gebäude klären. – Die Rekonstruktion am originalen Standort sorgt im Falle des Bodendenkmals CUT für eine visuelle Erfahrbarkeit der römischen Hinterlassenschaften durch die Besucherinnen und Besucher. – Nur die Rekonstruktion ist in der Lage, Bauvolumen zu verdeutlichen. – Die Rekonstruktion ist in besonderem Maße geeignet, bei einem breiten Publikum Interesse für römische Archäologie und Geschichte zu wecken.



14 Der Matronentempel auf Insula 20.



15 Die Großen Thermen Xanten. Vor dem Schutzbau sind die Fundamente durch Aufmauerungen sichtbar gemacht worden.



16 Blick in das Innere des Schutzbaus über den Großen Thermen.



17 Schutzbau über dem Befund eines römischen Wohn- und Gewerbehäuses.

Das neue Konzept

Der erste reine Schutzbau in Xanten ist der Schutzbau über den großen Thermen (Abb. 16)¹⁰. Dieses Bauwerk gibt gleichzeitig die Kubatur des antiken Gebäudes wieder. Der Grund für die Schaffung dieses Schutzbaus war der für Xantener Verhältnisse gut erhaltene Baubefund der sogenannten Großen Thermen.

Es folgte ein kleinerer Schutzbau über einem ebenfalls gut erhaltenen Befund im Bereich der römischen Wohn- und Gewerbehäuser auf Insula 39, der vorausschauend in Zusammenhang mit der geplanten Rekonstruktion der sogenannten Handwerkerhäuser in unmittelbarer Nachbarschaft errichtet wurde (Abb. 17)¹¹.

Die Situation im LVR-APX hat sich in den vergangenen Jahren grundlegend geändert.

Die das antike Gelände durchschneidende und trennende Bundesstraße wurde im Jahre 2008 durch eine Umgehungsstraße ersetzt, die um die CUT herumführt¹². Da bereits große Teile des Geländes westlich dieser Straße erworben wurden, konnte der LVR-APX im Jahr 2009 erheblich erweitert werden (Abb. 18). Dies gewährleistet zum einen den dauerhaften Schutz des Bodendenkmals, führt aus musealer Sicht aber auch zur zwingenden Notwendigkeit des Ausbaus von Besucherangeboten und der Visualisierung des Bodendenkmals¹³.

Für die Visualisierung des Bodendenkmals bzw. zur didaktischen Vermittlung des römischen Stadtorganismus sind die zukünftig noch umzusetzenden Projekte in einer Rahmenplanung definiert (Abb. 19)¹⁴.

Die jeweiligen Maßnahmen werden durch einzelne Forschungsgrabungen bzw. Forschungsprojekte vorbereitet. Hierbei ist es geübte Xantener Tradition, dass jedes Einzelprojekt durch eines oder mehrere internationale wissenschaftliche Kolloquien begleitet und überprüft wird.

In einem als Freilichtmuseum genutzten Bodendenkmal wie der CUT kommt es aber nicht nur auf die Ausführung der Einzelmaßnahmen, also der Schutzbauten und Rekonstruktionen an, sondern auch auf das gesamte Erscheinungsbild der Anlage.

Ohne an dieser Stelle genauer darauf einzugehen, sei darauf hingewiesen, dass sich die Konzeption der Vermittlungsziele und somit auch der Präsentation deutlich verändert hat. Kulturgeschichtliche Fragestellungen und Themen rücken stärker in den Vordergrund. Diese Ausstellungsbereiche beeinträchtigen das Bodendenkmal zwar nicht, tragen aber auch nicht zur für Xanten wichtigen Visualisierung des Bodendenkmals bei.

Erschließung und Schutz des Bodendenkmals

Der LVR-APX erlebte im Jahre 2009 eine erheblich gesteigerte Nachfrage bei den Besucherinnen und Besuchern. So sind für das Jahr 2009 über 710 000 Besuche registriert worden. Der Ausbau des Parks erfordert daher auch eine entsprechende infrastrukturelle Erschließung (Abb. 20). Diese Maßnahmen

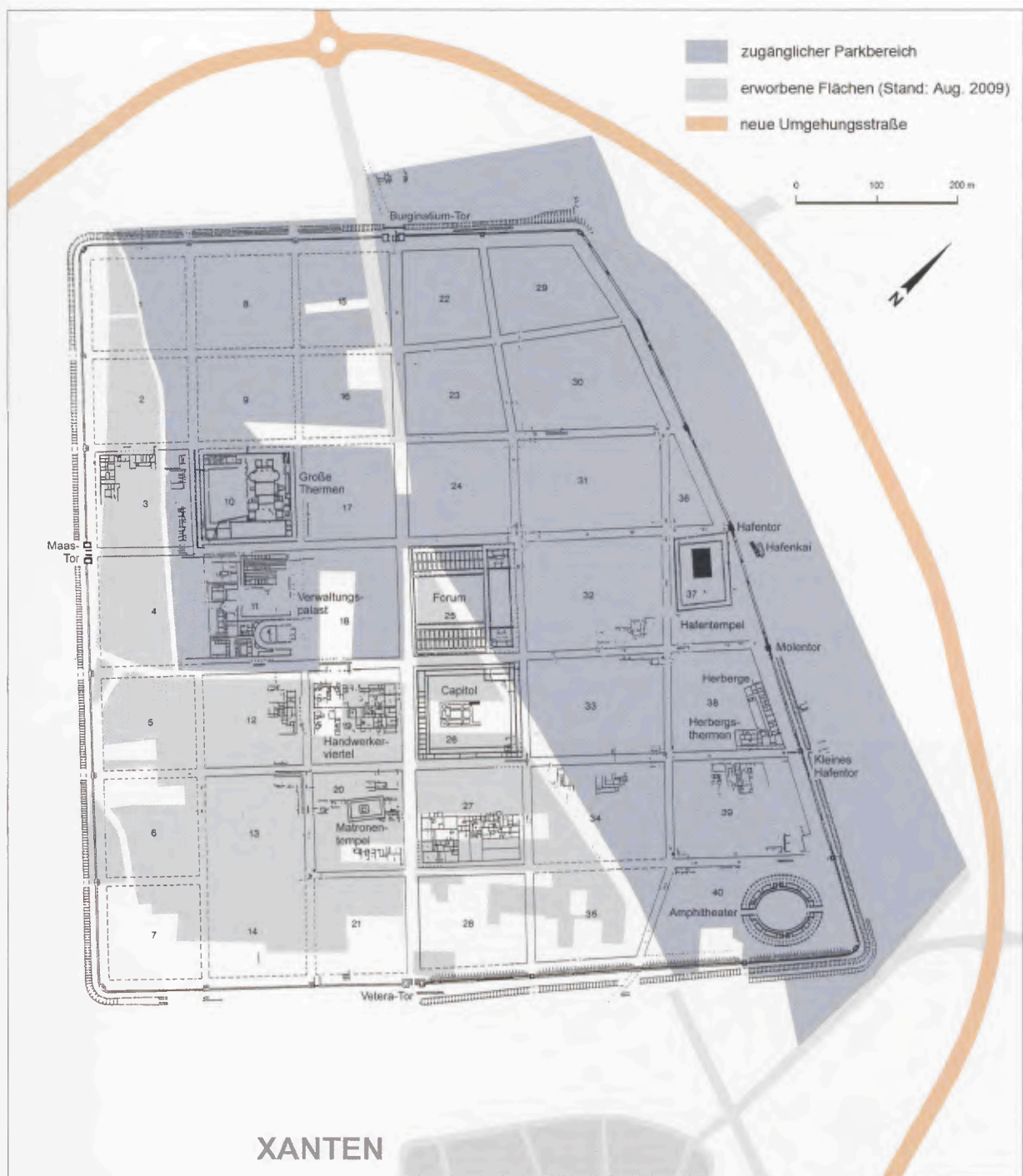
¹⁰ Jahresbericht 1999. In: G. Precht/N. Zielsing (Hrsg.), *Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert n. Chr. in Nieder- und Obergermanien. Kolloquium Xanten, 17.–19.2.1998*, Xantener Ber. 9 (Mainz 2001) 261–270 hier 264–266. – Vgl. H.-J. SCHALLES, *Schwebende Geschichte. Das RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten*. In: A. Busch u. a., *Römermuseum im Archäologischen Park Xanten. Kat. Römermus. im Arch. Park Xanten 1* (Spangenberg 2008) 8–16.

¹¹ Jahresbericht 2000–2002. In: B. Liesen/U. Brandl (Hrsg.), *Römische Keramik. Herstellung und Handel. Kolloquium Xanten, 15.–17.6.2000*, Xantener Ber. 13 (Mainz 2003) 411–443 hier 436.

¹² M. MÜLLER, *LVR-Archäologischer Park Xanten / LVR-RömerMuseum* In: Th. Otten u. a. (Hrsg.), *Fundgeschichten – Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 9*, Ausstellungskat. Köln (Mainz 2010) 465–469 hier 465.

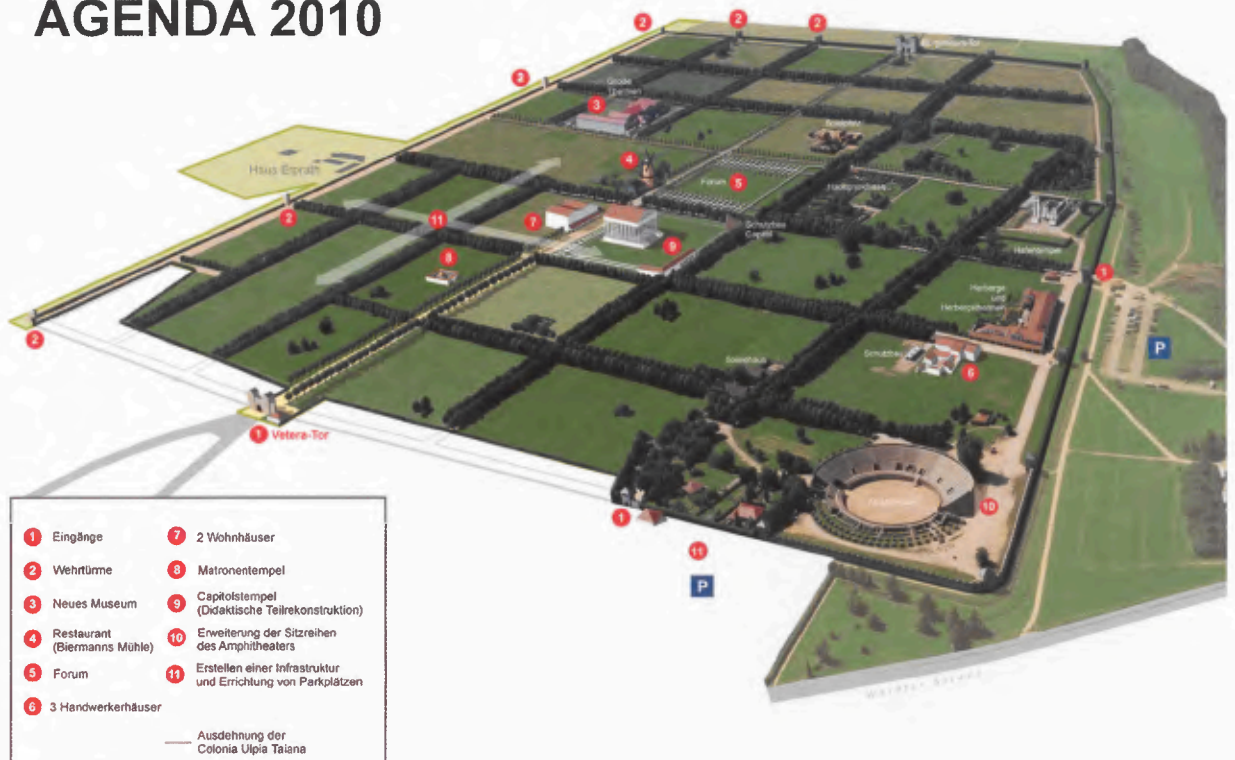
¹³ Der Landschaftsverband Rheinland hat daher im Jahr 2006 für die nächsten Jahre ein Investitionsprogramm in neue Besucherangebote von 60 Mio. € beschlossen.

¹⁴ Grundlage für die Planungen und Realisierung der verschiedenen Maßnahmen im Bereich der *Colonia Ulpia Traiana* sind die Agenda 2010, das Mehrjahresprogramm für den Geschichts- und Erlebnisraum Xanten aus dem Jahr 2002 und die Entwicklungskonzeption APX von 2004, die bis heute fortgeschrieben wird.

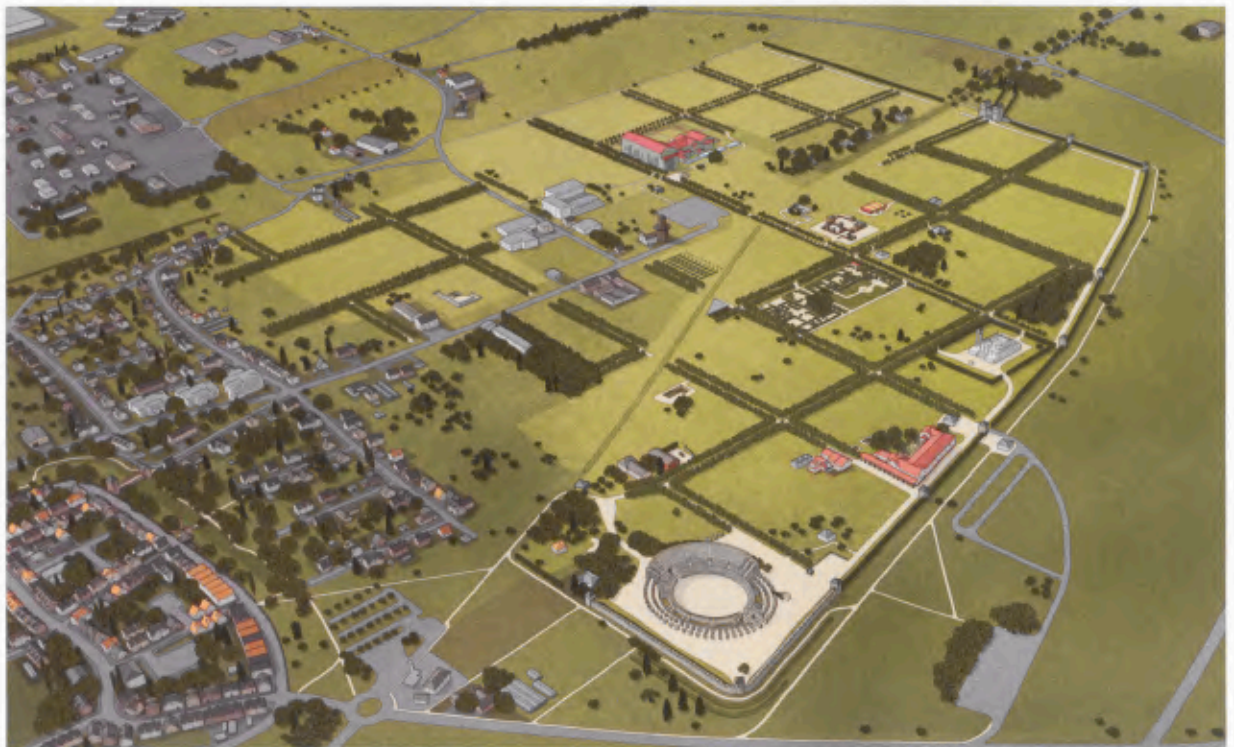


18 Befundplan der *Colonia Ulpia Traiana*. Die bereits erworbenen Flächen des Bodendenkmals sind blau markiert. Die neue Umgehungsstraße führt um die *Colonia* herum.

AGENDA 2010



19 Zielplanungen für die Visualisierung des Bodendenkmals CUT.



20 Stand des Ausbaus des LVR-Archäologischen Parks Xanten 2010/2011.



21 Bauform, Baumaterial und Farbgebung der alten Sanitäranlage setzten diese für den Laien nicht deutlich von den Rekonstruktionen im LVR-APX ab (links). Die neuen Infrastrukturgebäude (rechts) folgen einer klar differenzierten Architektursprache.

belasten ein Bodendenkmal¹⁵. Um moderne Bauten, wie Sanitärbereiche, Ausstellungspavillons, Schutzbauten und ähnliches deutlich von den Rekonstruktionen abzusetzen, wurde eine eigene Architektursprache und ein eigenes Farbkonzept entwickelt, um diese Bauwerke auch für den Laien klar als moderne Infrastrukturbauten erkennbar zu machen.

Das 1993 entstandene Bauwerk am alten Haupteingang des APX zeigt ein Ziegeldach, die Außenfassade ist pompejanisch rot bemalt und besitzt hölzerne Stützen. Für den Besucher ist hier nicht immer klar erkennbar, ob es sich um eine als Sanitäranlage genutzte Rekonstruktion eines römischen Gebäudes handelt oder aber um ein reines Infrastrukturgebäude. Unsere neuen Sanitäranlagen hingegen zeigen moderne Bauelemente: Das Dach besteht aus Metall, die Fassadenfarbe ist grau und großzügige Glasflächen runden das Bild ab (Abb. 21).

Diese Gebäude werden von den Besucherinnen und Besuchern, ebenso wie die für Ausstellungsbereiche oder den kleinen Schutzbau verwendete Stahl- und Glasbauweise sofort als modernes Bauwerk erkannt.

Wichtiger noch als das Erscheinungsbild infrastruktureller Maßnahmen ist jedoch die durch sie verursachte Gefahr für das Bodendenkmal. Dem Bau derartiger Gebäude geht – anders als noch vor wenigen Jahren – heute in aller Regel keine archäologische Ausgrabung mehr voraus, sondern lediglich eine geophysikalische Untersuchung. Das Gelände wird – für den Besucher unmerklich – angeschüttet und der Bau über dem Bodendenkmal fundamentiert.

Das Bodendenkmal ist zwar an dieser Stelle für längere Zeit nicht mehr zugänglich, es bleibt aber geschützt im Boden.

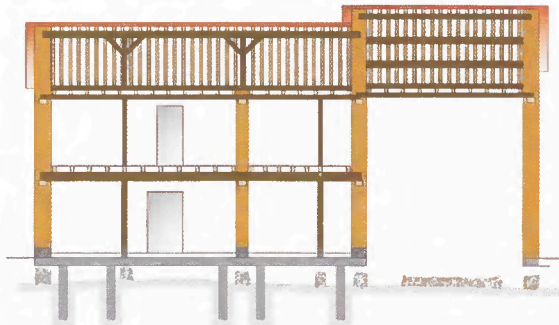
Auch bei *in situ*-Rekonstruktionen wird inzwischen berührungsfrei über dem archäologischen Befund gebaut (Abb. 22)¹⁶.

Nach etwa zwanzig Jahren hat man sich im LVR-APX gemeinsam mit dem Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, das diese Maßnahme mit ganz erheblichen Mitteln fördert, entschlossen, wieder Rekonstruktionen römischer Gebäude anzugehen¹⁷. Auf der Insula 39 entstehen zurzeit drei so genannte römische Handwerker-

¹⁵ M. MÜLLER, Die Nutzung des Bodendenkmals als Museum. Im Spannungsfeld zwischen Tourismus und Bodendenkmalschutz. In: Das Denkmal als Fragment – das Fragment als Denkmal. Denkmale als Attraktionen. Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger (VdL) und des Verbandes der Landesarchäologen (VLA) und 75. Tag für Denkmalpflege 10.–13. Juni 2007 in Esslingen am Neckar. Regierungspräsidium Stuttgart. Landesamt für Denkmalpflege. Arbeitsh. 21 (Stuttgart 2008) 519–526.

¹⁶ Rekonstruktionen, die direkt auf den archäologischen Befund aufgebaut werden, führen in aller Regel zu gewissen Substanzverlusten am Befund. Dies sollte grundsätzlich vermieden werden.

¹⁷ KIENZLE in diesem Band S. 275 ff.



22 Schnitt durch die Rekonstruktion der römischen Handwerkerhäuser mit einer berührungsfrei über dem archäologischen Befund gebauten Fundamentplatte.

häuser. Teil der intensiven Vorplanungen waren im Übrigen auch hier zwei international besetzte wissenschaftliche Kolloquien zu diesen Gebäuden¹⁸.

Auch wenn sich das äußere Erscheinungsbild dieser Rekonstruktionen nicht wesentlich von der letzten Rekonstruktion – den Herbergsthermen – aus dem Jahre 1989 absetzen wird, so ist der Ansatz doch deutlich weiter entwickelt worden.

Der Befund zeigt sehr unterschiedliche Erhaltungsbedingungen. Eine Präsentation unter einem Schutzbau schien für den gesamten Komplex nicht lohnenswert. Lediglich das mittlere der drei Gebäude verfügt über einen präsentationsfähigen Befund. Dieses Bauwerk wird von außen als Vollrekonstruktion erscheinen, diese wird jedoch als Schutzbau für den Befund dienen.

Neu und wichtig für die Entscheidung zu einer Vollrekonstruktion war jedoch die Ausführung der Bauwerke. Die Mauern der Gebäude werden in Lehmstampftechnik, so genanntem Pisémauerwerk angefertigt. Wesentliche Zielsetzung ist es, über den Bauprozess zu elementaren Kenntnissen bzw. einer deutlichen Annäherung an antike Bautechniken und Bauprozesse zu gelangen. Die Vollrekonstruktion ist letzten Endes nicht das alleinige Ziel, sondern vielmehr die Erkenntnis auf dem Weg zu einem in antiker Technik errichteten Gebäude.

Gesamtplanung

In Xanten steht die Visualisierung eines unsichtbaren, über 73 ha großen Bodendenkmals im Zentrum der Planungen und Überlegungen. Der Umgang mit jedem einzelnen Monument ist im Rahmen dieser Gesamtplanungen zu entscheiden. Dies unterliegt einem musealen Vermittlungskonzept, auf das hier nicht näher eingegangen werden kann.

Ein ganz elementarer Wesenszug der künftigen Umsetzung der Rahmenplanungen für den LVR-Archäologischen Park Xanten /LVR-RömerMuseum wird jedoch die Wertigkeit des originalen archäologischen Befundes betreffen. Die Bauwerke, die im Rahmen der Vermittlungsziele des LVR-APX visuell erlebbar gemacht werden sollen, sind klar definiert. In aller Regel ist die Rekonstruktion oder Teilrekonstruktion am besten geeignet, die hier zu vermittelnenden Inhalte zu transportieren.

Dennoch wird dem präsentationsfähigen Befund zukünftig stets Vorrang eingeräumt, um den bodendenkmalpflegerischen Anforderungen besser entsprechen zu können.

Um ein einheitliches Bild der sich daraus ergebenden Schutzbauten zu gewährleisten, wird es notwendig sein, auch weiterhin grundlegende Eigenschaften der Ausführung und des Erscheinungsbildes dieser Architektur zu definieren.

Die weitergehende Visualisierung des Bodendenkmals CUT wird auch zukünftig Eingriffe in das eingetragene Bodendenkmal bedingen, auch wenn diese Eingriffe gerade für den Bereich des infrastrukturellen Ausbaus immer schonender werden. In Xanten geschieht dies im Rahmen entsprechender Forschungsprojekte bzw. Forschungsgrabungen.

Das Bodendenkmal CUT zählt heute, bedingt durch die Nutzung als Freilichtmuseum, zu den sichersten Bodendenkmälern in Deutschland.

Erst die Sichtbarmachung des Bodendenkmals und dessen Nutzung durch eine breite Öffentlichkeit hat im Fall von Xanten überhaupt zur Akzeptanz geführt, diesen Ort nicht für andere Zwecke zu nutzen und somit das Bodendenkmal nicht zu zerstören, sondern zu schützen und zu bewahren.

¹⁸ Das Gelände ist vollständig ausgegraben und im Rahmen mehrerer Arbeiten publiziert: M. VOLLMER-KÖNIG, Insula 39 – Bericht über die Grabung 1989–1991. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 9–109; K. KRAUS, Die Befunde der Insula 39 in der Colonia Ulpia Traiana. BAR Internat. Ser. 797 (Oxford 1999). – Lediglich der Architekturbefund, also Fundamente und Fundamentstickungen sind *in situ* verblieben.

Ohne die museale Erschließung und die Visualisierung des Bodendenkmals für ein breites Publikum würde das Bodendenkmal heute definitiv nicht mehr bestehen. Der LVR-Archäologische Park Xanten/LVR-RömerMuseum zählt zu den besucherstärksten Museen in Deutschland und bietet damit eine einzigartige Möglichkeit, Zielsetzungen der Archäologie und Verständnis für deren Methoden an eine breite Öffentlichkeit zu vermitteln. Das sichtbare Bodendenkmal dient somit als Beispiel bodendenkmalpflegerischer Arbeit und archäologischer Forschung im Allgemeinen.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 12, 17, 21: Fotoarchiv LVR-APX; 2: Nach Colonia Ulpia Traiana. 4. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1980) 7 Abb. 2; 3: Nach Colonia Ulpia Traiana. 3. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1978) 7 Abb. 1; 4–6, 8, 10–11, 14–16: Axel Thünker DGPh für LVR-APX; 7: Colonia Ulpia Traiana. 1/2. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1978) 20 Abb. 17; 9: Colonia Ulpia Traiana. 6. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1984) 23; 13, 18–19: Horst Stelter, LVR-APX; 20: Büro Simonis; 22: Roswitha Laubach, LVR-APX.

DAVID J. BREEZE

The Antonine Wall

In 1987 Hadrian's Wall became a World Heritage Site (WHS). About 10 years later, Reinhard Dietrich proposed that the Roman frontier in Germany should also be made a WHS. This led to discussion about the possibility of creating a single WHS encompassing all Roman frontiers (fig. 1). UNESCO World Heritage Centre was consulted and a group of archaeological specialists, the Bratislava Group, formed. At the World Heritage Committee meeting in 2005, the limes in southwestern Germany (Obergermanisch-Raetischer-Limes) became a WHS and the Frontiers of the Roman Empire WHS born. It was joined by the Antonine Wall (Scotland/UK) in 2008¹.

The hope of the originators of the proposal was that the FRE WHS would include the frontiers which defined the Roman Empire in Europe, the Middle East and North Africa, a total of about 20 modern countries. It was appreciated that this could not be achieved at the one time so the plan was formed for an incremental approach. In UNESCO parlance, the FRE WHS is a phased, serial, transnational WHS.

The creation of the scientific committee provided a forum for the discussion of issues such as the identification of those frontiers which might be included in the WHS², the contents of each section of the WHS and the extent of the buffer zone. In this last respect, a useful suggestion was made by ICOMOS in 2005. This was that deposits overlying below-ground Roman archaeological remains could be regarded as a horizontal buffer zone and this was

accepted by the World Heritage Committee.

It was realised from the beginning that there would be some areas of difficulty within the framework of a multi-national WHS. These included the formulation of management plans. It was appreciated that individual countries had their own traditions and ways of working so it was proposed that, rather than seek to create a single Management Plan for the whole Site, each element should develop its own Management Plan within the framework of the management philosophies and approaches of UNESCO and ICOMOS, and this was accepted by the World Heritage Committee in 2005³.

A further difficulty relates to the 'in danger' list. At present, a threat posed to one part of a World Heritage Site might lead to the whole Site being placed on the in danger list. This is straightforward when the Site is a single entity; it becomes more complicated when the WHS encompasses more than one country – at present the FRE WHS is managed by six different governments in two countries. A threat to one part of the FRE WHS in one area might lead to the whole Site being placed on the list. This would raise considerable practical problems as one state cannot influence or affect planning activities in another and there is no international law which might be brought into play.

These two aspects point to a potential shift of emphasis in the management of WHSs. Hitherto, the focus for action has been the individual state parties.

¹ See D. J. BREEZE/S. JILEK, The Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site. In: Id. (eds), *The Frontiers of the Roman Empire, The European Dimension of a World Heritage Site* (Edinburgh 2008) 25–28 for an account of the process.

² The 'Koblenz Declaration', see below.

³ D. J. BREEZE/C. YOUNG, Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site. Summary Nomination Statement. In: BREEZE/JILEK 2008 (note 1) 29–35.



1 Map of Roman empire.

In the case of a transnational WHS, it is still the individual countries which manage the separate elements of the Site. Any attempt to create a single Management Plan or to insist that the 'in danger' list relates to the whole of the transnational site and not to the individual countries could lead to severe tensions in the management of the Site.

The identification of the contents of each existing section of the WHS, that is Hadrian's Wall, the Obergermanisch-Raetische-Limes and the Antonine Wall (fig. 2), has followed similar lines, as might be

expected. There has been an emphasis on including all military and associated civilian elements of each frontier as well as maintenance of the linear elements. Thus all below ground but invisible archaeological remains of the linear barrier are included in the FRE WHS while destroyed sections are brought into the buffer zone.

Acknowledgement of the significance of the invisible elements is a challenge to those charged with presenting the monuments to the public. The Deutsche Limeskommission sought advice from the Albert-



2 The Antonine Wall at Rough Castle.

Ludwigs-Universität in Freiburg on how the invisible sectors might be marked, primarily through the use of vegetation or way-markers⁴. Modern roads often follow the line of Hadrian's Wall and the Antonine Wall and it is understood that more could be done to draw attention to this feature.

In both Germany and Britain, site presentation follows a similar pattern of signs and notice-boards. On the Antonine Wall, sections in state care normally have an information panel; sometimes only a metal plate (fig. 3). Stone buildings are only visible at two sites, Bar Hill and Bearsden (fig. 4a–b), unlike on Hadrian's Wall and the German limes. Elsewhere along the Antonine Wall, the information boards concentrate on explaining the visible earthworks.

The on-site information panels and notices are supported by guide-books and other popular ac-



3 One of the many simply notice boards which provides information about the publically accessible sites long the Antonine Wall.

⁴ F. HÖCHTL/N. EBRAHIMZADEH/P. PAULI, *Quot capita: tot sensus: participative landscape and heritage conservation along the Upper Herman-Raetian Limes*. In: BREEZE/JILEK 2008 (note 1) 167–173.



4a The bath-house and latrine (top-left) at Bearsden. The information panel is on the stone plinth, top right.

counts (fig. 5). In addition, there are museums along all three frontiers which provide displays of finds from the frontiers as well as providing further information. Together, all provide a hierarchy of information along traditional paths⁵.

In 2005, a new publication was launched, a multi-language book on the frontiers of the Roman Empire⁶ (fig. 6). This initiative was then developed into a series of booklets on individual frontiers, Bulgaria, Hungary, Slovakia, the Danube frontier and the Antonine Wall have been covered so far while Bavaria is available on line. The development of this

series was supported by the European Union's Culture 2000 programme. This provided money for a three-year project which had four themes:

- The creation of a web site for the Frontiers of the Roman Empire
- The undertaking of archaeological research on frontiers in order to improve knowledge
- The preparation of material for museum exhibition on frontiers

⁵ D. J. BREEZE/A. THIEL, *The challenge of presentation. Visible and invisible parts of the Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site in the United Kingdom and Germany* (Amsterdam 2005); D. BAATZ, *Der Römische Limes. Arch. Ausflüge zwischen Rhein und Donau* (Berlin 2000).

⁶ D. J. BREEZE/S. JILEK/A. THIEL, *Frontiers of the Roman Empire/Grenzen des römischen Reiches* (Edinburgh 2005).

BEARSDEN ROMAN BATH-HOUSE

The Antonine Wall

The Antonine Wall was built in the 140s AD by the Roman army on the orders of the Emperor Antoninus Pius. 40 Roman miles (60km) long, it ran from modern Bo'ness on the Forth to Old Kilpatrick on the Clyde. The Wall consisted of a rampart of turf, 3.4m high, placed on a stone base 4.3m (15 Roman feet) wide, and probably topped by a timber breastwork. In front lay a wide and deep ditch. Along the Wall were forts, usually about 3km apart, fortlets and beacon platforms for signalling, all linked by a road, the military way. One of these forts lay at Bearsden.



#Monuments in care of the Secretary of State for Scotland

The Roman Fort at Bearsden

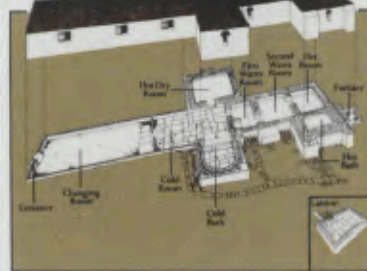
Attached to the rear of the Antonine Wall rampart, the fort covered 1 hectare (2.5 acres). The defences consisted of a turf rampart on a stone base within one to three ditches. Inside lay barracks, stables, granaries, a workshop and store-houses, but no headquarters building (normally found in the centre of the fort), no commanding officer's house, and insufficient barracks for even the smallest regular unit in the Roman army. The garrison was probably a detachment of cavalry from the Fourth Cohort of Gauls stationed at Castlehill 2.4km to the west. Nothing can now be seen of the fort. The Roman military way, which passed through the fort, is under the modern street, Roman Road.

The Bath-house

The bath-house lay to the east of the fort, within an annex. Its walls were of timber and stone, plastered inside and out; on the interior a special waterproof plaster made from lime mortar and ground tile was used. Some windows were glazed. The roof was of timber. The floors were of stone, those in the heated rooms were raised on walls or pillars to allow air, heated at the furnaces, to circulate below. In the hot room and the hot dry room, the walls also were heated by air rising through cavities in the walls.

The building was used by all the soldiers in the fort. On leaving the changing room the bather entered the cold room, which formed the central hall of the building. Here he was faced with a choice: he could go to his left into the hot dry room, or straight on into the first of three steam rooms of increasing warmth.

The bather progressed through each room in the steam range, resting on stone benches and rubbing himself with oil, to be later scraped off with the dirt



by a special knife. After soaking in the hot bath, the bather retraced his steps to the cold room, finally taking a dip in the cold bath before dressing and returning to the fort. As the bath-house was warm and comfortable it was probably used for relaxation as well as bathing.

To the north of the hot room of the steam range lies part of an earlier bath-house. This was demolished by the Romans before completion, the stones being re-used in the present building. The reason for this change in plan is not known.

The Latrine

To your right lies the communal latrine. This was built against the inside face of the turf rampart of the annex. Drains from the bath-house helped to wash the sewage out of the latrine and into the fort ditches. Wooden seats would have been erected over the shallow channel round the inside of the west and south walls of the latrine. Washable sponges were used instead of toilet paper.

Display

When discovered in 1973 some original wall and floor plaster survived but exposure soon caused it to decay. In the cold bath this plaster has been replaced by a modern mix. Here and elsewhere decayed Roman flags have been replaced by modern flags. Concrete has been used to mark the position of robbed walls. In the steam range the basements have been filled with gravel to protect the pillars.



Roman Sites to See in Bearsden and Glasgow

East of the bath-house, along Roman Road and Bo'ness Road (the line of the military way) two short stretches of the stone base of the Antonine Wall are exposed to view in New Kilpatrick Cemetery. To the west along Thorn Road, a length of ditch can be seen in Roman Park, off Iain Road.

The objects discovered during the archaeological excavations of 1973-81 are housed in the Hunterian Museum, Glasgow University, on University Avenue, off Byres Road, where a selection is on permanent display.

This monument is in the care of the Secretary of State for Scotland. Scottish Development Department, Ancient Monuments Branch, Edinburgh. Site gifted by Woodhouse Developments Limited.

Designed by Forth Studios, Edinburgh. Reconstruction drawings by Mike Moore

4b Information panel of the bath-house at Bearsden.



5 Some of the books and booklets published about the Antonine Wall.

- The formulation of advice on the protection, conservation, management, presentation and interpretation of Roman military sites.

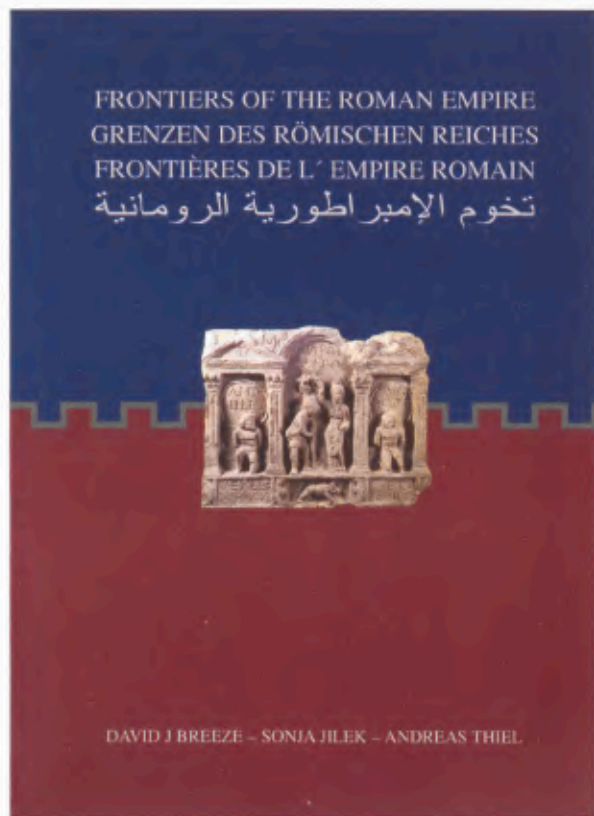
The project was completed in 2008 and a report published⁷.

As with many projects, other ideas were developed. These included the twining of schools and museums on frontiers, the preparation of a new map of the Roman Empire, and the publication of a DVD on all Roman frontiers⁸ (fig. 7).

A signal difference between Germany and Britain is the existence of many replicas of Roman buildings,

especially towers in Germany⁹ (fig. 8). The position of these structures within the WHS was considered by ICOMOS in 2005. This body recommended that no replica erected after 1975 should be included in the FRE WHS, though its surviving below-ground archaeological remains could be included (no explanation was offered for the date, which presumably relates to the Venice Convention signed the previous year). This was approved by the World Heritage Committee in 2005.

In many ways, WHS status has been achieved for the easier sites, the three main linear barriers of the Roman Empire. Significant problems remain for the identification of the contents of other sections, which lack the connectivity of a barrier. They consist of individual forts, fortlets and towers. Consideration is therefore being devoted to defining a link, such a river or road. Further, many forts lie below modern towns and cities, sometimes being deeply buried. Plans are being prepared of potential



6 The book on the Frontiers of the Roman Empire contains information in Arabic, English, French and German.



7 Cover of the CD on Frontiers of the Roman Empire produced by Boundary Productions for the Culture 2000 Frontiers of the Roman Empire project.

⁷ BREEZE/JILEK 2008 (note 1).

⁸ S. WALKSHOFER/E. DOBAT, From Scotland to the Black Sea – the making of the DVD 'Frontiers of the Roman Empire'. In: BREEZE/JILEK 2008 (note 1) 163–165.

⁹ TH. BECKER, Nature and function of reconstructions on the Upper German-Raetian Limes using the example of wooden watch-towers. In: BREEZE/JILEK 2008 (note 1) 153–162.



8 A reconstructed tower and section of palisade on the German frontier.

elements of the WHS where Roman archaeological deposits survive¹⁰. An additional challenge, of course, is to extend the FRE WHS beyond Europe into the Middle East and North Africa.

Conclusion

In a relatively few number of years, a new type of WHS has been created, a multi-national WHS planned to develop in an incremental manner. In order to achieve this, UNESCO procedures and terminology has had to be changed. This WHS now includes three separate elements in two countries. A scientific committee, the Bratislava group, has been created and has

expanded to cover most of Europe. Contacts have been established in the Middle East and in North Africa. Advisory documents have been published, additional research undertaken on frontiers, a new publications series launched and over 50 000 copies of a DVD on frontiers disseminated.

In addition, there is a greater appreciation of problems surrounding the development of the FRE WHS, and indeed WHSs in general. There is the difficulty of defining the below-ground archaeological remains which might be included in the FRE WHS. This in turn relates to a clash between administrators who generally wish to include as little as possible – only those elements which are easy to protect – and archaeologists who prefer to include as much as possible of the surviving archaeological

¹⁰ C. S. SOMMER, The cadastre project in Straubing (Bavaria). In: BREEZE/JILEK 2008 (note 1) 119–121.



9 The Hutcheson Hill distance slab from the Antonine Wall shows the goddess Victory placing a laurel wreath in the beak of the legion's eagle, watched by two kneeling and bound captives.

remains in the FRE WHS. World Heritage Sites are about the protection of 'sites', cultural or natural, but as a result of this emphasis they exclude artefacts which have been removed from the monuments and placed in museums for their safety. It is these artefacts which provide the dating evidence and information which 'people' the archaeological remains. In particular, for Roman frontiers, inscriptions and sculpture tell us when, how, who and why frontiers were built. Yet, they cannot be included in the ap-

propriate WHS because they lie in museums outside the WHS. Further, some Roman frontier installations lie below other WHSs, such as Vienna and Strasbourg, but since these cities were inscribed for other reasons, the Roman archaeology has to take second (or even lower) place to the above-ground architectural remains. In these areas, there is an argument for a greater holistic approach to the identification and protection of our World Heritage Sites (fig. 9).

Appendix: The Koblenz Declaration

The Frontiers of the Roman Empire World Heritage Site should consist of the line(s) of the frontier at the height of the empire from Trajan to Septimius Severus (about AD 100 to 200), and military installations of different periods which are on that line. The installations include fortresses, forts and towers, the limes road, artificial barriers and immediately associated civil structures.

Picture rights

Fig. 1, 6–7: Culture 2000 Frontiers of the Roman Empire project; 2–5: Historic Scotland; 8: D. Breeze; 9: Hunterian Museum, University of Glasgow.

Rekonstruktion und Visualisierung des römischen Nijmegen

Innerhalb der Stadtgrenzen von Nijmegen entstanden zu unterschiedlichen Zeitpunkten während der Römerzeit an verschiedenen Stellen Siedlungskonzentrationen entweder militärischer oder ziviler Art¹. Diese Konzentrationen, die unter anderen das steinerne Legionslager in Nijmegen-Ost und *Ulpia Noviomagus* in Nijmegen-West umfassten, werden als die bedeutendsten römischen Fundstellen in den Niederlanden betrachtet. Abgesehen von einem Brunnenrand aus Tuffstein besitzt Nijmegen keine oberirdischen Reste aus der Römerzeit. Die letzten römerzeitlichen Trümmerhaufen, sowie viele bis dahin erhaltene Grundmauern wurden im 17. Jahrhundert abgetragen und fanden als Baumaterial Verwendung. Dennoch finden sich im Straßenbild Zeugen der Römerzeit. Da die Struktur der römischen Siedlungskonzentrationen deutlich auf die geomorphologischen Eigenheiten des Gebiets abgestimmt war, lässt sich am Bodenrelief die frühere Lage einiger der wichtigsten römischen Siedlungskonzentrationen ablesen. Außerdem wurde festgestellt, dass der Verlauf zweier Hauptstraßen auf römischen Vorgängern basiert.

Geschichte der Rekonstruktionen

Seit 1946 wurden mehr als 10 Prozent der von den Römern besiedelten Fläche ausgegraben. So konnten Einblicke in die zahlreichen Aspekte römischer Anwesenheit gewonnen werden. In Bezug auf die Bauten und Gebäudegruppen hat sich die Aufmerksamkeit in erster Linie besonders auf die chronologische und funktionale Einordnung, wie auf die Interpretation des Grundrisses konzentriert. In einer Zeit, in der die Rekonstruktion archäologisch erfasster Architektur in den Niederlanden noch nicht üblich war, wurden die ersten räumlichen Bilder des römischen Nijmegen und einiger der wichtigsten Gebäude angefertigt². Außer künstlerischen Impressionen entstanden auch einige Bilder, die auf gezielter Forschung beruhten. Beispiele Letztgenannter sind die Rekonstruktion der gallo-römischen Tempel I und II unter der Grote Kerk in Elst (Provinz Gelderland) von Jules Bogaers und die Rekonstruktion, die Hugo Helmer von der *mansio* des Lagerdorfs (*canabae legionis*) erstellte, das sich in der Umgebung des Truppenlagers der Zehnten Legion befand³.

¹ W. J. H. WILLEMS/H. VAN ENCKEVORT u. a., *Ulpia Noviomagus – Roman Nijmegen. The Batavian Capital at the Imperial Frontier*. Journal of Roman Arch., Suppl. 73 (Portsmouth 2009).

² Siehe u. a. W. GLASBERGEN, De periodisering van de Romeinse occupatie. In: H. E. van Gelder u. a. (Hrsg.), *Een kwart eeuw oudheidkundig bodemonderzoek in Nederland*. Gedenkboek A. E. van Giffen (Meppel 1947) 299–312 hier 301; M. P. M. DANIELS, *Noviomagus. Romeins Nijmegen* (Nijmegen 1955) 206; H. BRUNSTING, *Romeins Nijmegen. Legerplaats van het Tiende Legioen*, Numaga 15, 1968, 157–163 hier 160; J. H. F. BLOEMERS u. a., *Noviomagus. Auf den Spuren der Römer in Nijmegen* (Nijmegen 1979) 42 u. 61; J. H. F. BLOEMERS/L. P. LOUWE KOOIJMANS/H. SARFATIJ, *Verleden land. Archeologische opgravingen in Nederland* (Amsterdam 1981) 88; H. VAN ENCKEVORT/K. ZEE, *Het Kops Plateau. Prehistorische grafheuvels en een Romeinse legerplaats in Nijmegen* (Abcoude 1996) 70 f.; H. VAN ENCKEVORT/J. K. HAALBOS/J. THIJSSEN, *Nijmegen. Legerplaats en stad in het achterland van de Romeinse limes* (Abcoude 2000); O. STRAATEN u. a. (Red.), *Valkhof en omgeving. Van prehistorie tot nu* (Nijmegen 2004) 9; L. SWINKELS/A. KOSTER, *Nijmegen. Oudste stad van Nederland* (Nijmegen 2005).

³ J. E. BOGAERS, *De Gallo-Romeinse tempels te Elst in de Over-Betuwe* ('s-Gravenhage 1955) 159–173; VAN ENCKEVORT/HAALBOS/THIJSSEN 2000 (Anm. 2) 53 für ein Modell der *mansio*.



1 *Principia* des Militärlagers der 10. Legion, Zentralhof mit der Basilika im Hintergrund.

Im Lauf der 1990er Jahre nahm sowohl bei Wissenschaftlern wie dem großen Publikum das Interesse am ursprünglichen Aussehen der ältesten Stadt der Niederlande zu. Vor diesem Hintergrund wurde ein Weg eingeschlagen, der in die Initiative mündete, einige der wichtigsten Gebäude des römischen Nijmegen zum Thema der Erforschung in Hinsicht auf ihre Rekonstruktion zu machen. Von Anfang an herrschte die Absicht vor, das Untersuchungsergebnis, nämlich das durch Forschung erhaltene Erscheinungsbild der betreffenden Gebäude, im Museum und auch im Straßenbild der heutigen Stadt zu präsentieren⁴. Die betreffenden Teilnehmer im Rahmen dieser Initiative waren und sind das Museum Het Valkhof, die Stadt Nijmegen und PANSA BV.

Methode der Untersuchungen

Zur Optimierung der Rekonstruktionsforschung wurden im Vorfeld alte Grabungen detaillierter ausgewertet. Baureste wurden chronologisch und funktional eingeordnet. Richtungsweisend und den Rahmen bestimmend waren dabei Fragen, die von der Rekonstruktionsforschung an die Ausgräber gestellt wurden. So hat die Rekonstruktionsinitiative bisher als Katalysator für die gezielte Teilausarbeitung von häufig unveröffentlichten Ausgrabungen funktioniert.

Die Rekonstruktionsforschung wurde bei jedem der inzwischen vollendeten Projekte mit einer eingehenden bauhistorischen Studie aller relevanten Reste in Angriff genommen. Dabei ging es bei den Steinbauten um Ausbruchgräben, Baumaterialien und vereinzelte Reste der Bauornamentik, die meistens als

⁴ L. SWINKELS, *Romeins Nijmegen boven het maaiveld*. Archeobrief 23, 2002, 16 f.



2 *Principia* des Militärlagers der 10. Legion, Basilika.

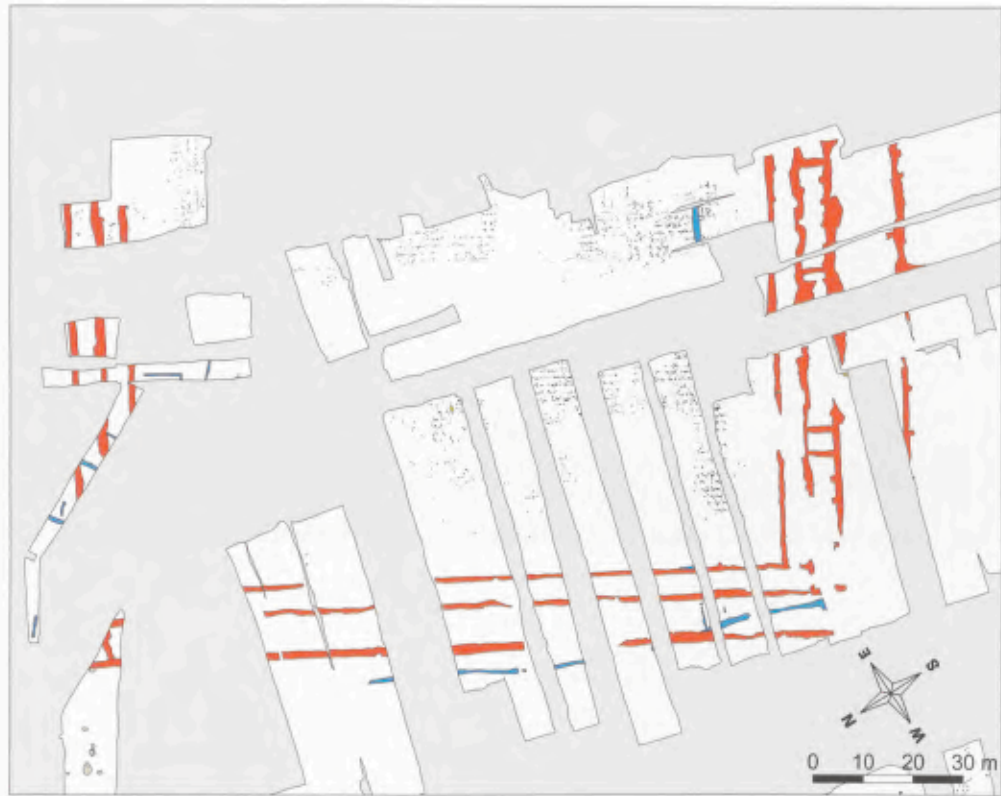
Streufunde in den Grabungen aufgefunden wurden. Es wurde versucht, ganz genau zu definieren, welche Indizien für die dreidimensionale Form in den verschiedenen Spuren – oder Informationsquellen – verborgen liegen. So können die Fundamentspuren als eine direkte Reflexion der nicht mehr erhaltenen Bauwerke gesehen werden. Das bedeutet, dass Besonderheiten im Fundament auf eine dreidimensionale architektonische Form zurückgeführt werden müssen, die eine solche Besonderheit logischerweise erforderte. Dabei sind die eigenen Gesetzmäßigkeiten der römischen Architektur und Bautechnik maßgebend und nicht die heutigen. Die Erforschung der Spuren ging Hand in Hand mit der Entschlüsselung der Gebäudestruktur sowie der Feststellung, wofür die verschiedenen Gebäudeteile, gerade die verschiedenen Räume, nützlich waren und welche Bedeutung sie funktional und formal füreinander hatten.

Die Gebäude sind im Kontext der nach Form, Funktion und Zeitstellung vergleichbaren Bauten in den nordwestlichen Provinzen des *Imperium Romanum* und teils noch weiteren Regionen untersucht. Selbstverständlich umfasste die Studie auch eine Recherche der einschlägigen Fachliteratur und der historischen Quellen.

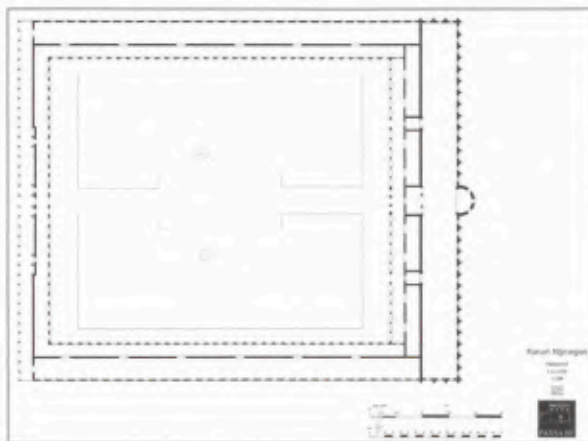
Rekonstruktion der bedeutenden Steinarchitektur

Bisher umfasste die Rekonstruktionsinitiative vier für Nijmegen wichtige Gebäude. Das erste war der augusteische Wohnsitz des Kommandeurs (*praetorium*) auf dem Kops Plateau⁵. Dabei handelt es sich um das älteste große Gebäude in Nijmegen, dessen

⁵ K. PETERSE, Luxury living in the Praetorium on the Kops Plateau in Nijmegen. Quotations of Mediterranean principles in Roman provincial architecture. Bull. Ant. Beschaving 80, 2005, 163–198.



3 Forum im Lagerdorf, Ausbruchgräben zeigen einen Teil des Gebäudegrundrisses (zweite Ausgrabungskampagne).



4 Forum im Lagerdorf, rekonstruierter Grundriss.

Grundriss vollständig bekannt ist. Im Verlauf der Rekonstruktionsforschung wurde festgestellt, dass das eindeutig überdimensionierte *praetorium* entsprechend den militärischen und verwaltungstechnischen Aufgaben, die es erfüllen musste, wie auch der zeitgenössischen Luxusarchitektur in Italien entworfen war⁶. Anschließend folgten das Stabsgebäude (*principia*) des Militärlagers der Zehnten Legion auf dem Hunerberg und das östlich im zivilen Lagerdorf gelegene große Marktgebäude, das Forum⁷. Soweit bis jetzt bekannt, stellen diese beiden Gebäude für das römische Nijmegen den Höhepunkt der monumentalen Steinarchitektur dar. Schließlich wurde

⁶ Ebd.

⁷ A. KOSTER/K. PETERSE /L. SWINKELS, Romeins Nijmegen boven het maaiveld. Reconstructies van verdwenen architectuur (Nijmegen 2002); K. PETERSE, Roman Architecture. In: WILLEMS/VAN ENCKEVORT 2009 (Anm. 1) 172–179.



5 Forum im Lagerdorf, Frontalansicht mit Basilika.

auch die Steinbauphase der nur wenige Kilometer nördlich von Nijmegen gelegene gallo-römische Tempelanlage von Elst-Westeraam erforscht, die genauso wie das Stabsgebäude und das Forum wahrscheinlich kurz vor oder um 100 nach Chr. errichtet wurde⁸.

Außer der Rekonstruktion der dritten Dimension umfasst die Forschung in der Nijmegener Situation oft auch die nähere Bestimmung des Gebäudegrundrisses. Wie bereits erwähnt, sind die Grundmauern meist ausgebrochen und außerdem lässt das römische Planum zahlreiche Störungen erkennen, weil man bei späteren Aktivitäten in der römischen Schicht gegraben hatte. Ein Beispiel dafür ist das Forum im östlichen Teil des Lagerdorfs. Die in zwei Ausgrabungskampagnen freigelegten Ausbruchsraben waren an einigen Stellen so unregelmäßig geformt und auch so stark in moderner Zeit gestört, dass der ursprüngliche Grundriss nicht ohne weiteres zu erkennen war. Während der Rekonstruktionsforschung wurden allerdings die unterschiedlichen Gebäudeteile erkannt und wurde zudem festgestellt, dass der Grundriss einen liniensymmetrischen Aufbau hatte. Mit die-

sen und weiteren Analyseergebnissen ließ sich der Grundriss bis ins Detail rekonstruieren.

Die erzielten Forschungsergebnisse wurden anschließend in fotorealistischen Computerdarstellungen wiedergegeben, sowohl Stills wie Animationen. Deren Hauptthema ist das rekonstruierte Gebäude. Die fotorealistischen Bilder kommen dem Vorstellungsvermögen des Betrachters mehr entgegen als Strichzeichnungen. Wegen ihrer guten Lesbarkeit sind die Computerabbildungen ein hervorragendes Instrument, um die Forschungsergebnisse – in den Abbildungen zusammenhängend ausgedrückt – einem breiten Publikum zu präsentieren.

Präsentation der Computerrekonstruktionen

Die erzielten Ergebnisse sind inzwischen Aushängeschilder für das römische Nijmegen. Das Museum Het Valkhof widmete 2002/03 den Forschungsergebnissen die Ausstellung „Römisches Nijmegen

⁸ K. PETERSE, Die Rekonstruktion des gallorömischen Umgangstempels von Elst-Westeraam (NL). In: TH. GANSCHOW/M. STEINHART (Hrsg.), *Otium. Festschrift für Volker Michael Strocka* (Remshalden 2005) 285–294; H. VAN ENKEVORT/K. PETERSE, Erst Holz, dann Stein. Der gallorömische Tempel von Elst-Westeraam. In: G. UELSBERG (Hrsg.), *Krieg und Frieden. Kelten, Römer, Germanen, Ausstellungskat.* Bonn (Darmstadt 2007) 273–276; H. VAN ENKEVORT u. a. (Red.), *De Romeinse cultusplaats. Een opgraving in het plangebied Westeraam te Elst, Gemeente Overbetuwe (Gld.)* (Nijmegen 2007) 15–30.



6 Gallo-römischer Tempel in Elst-Westeraam nördlich von Nijmegen, Frontalansicht mit hölzerner Umzäunung.

überirdisch. Rekonstruktionen verschwundener Architektur“, die später auch im Museum Burg-Linn in Krefeld zu sehen war. Diese Ausstellung wurde von einer gleichnamigen Veröffentlichung begleitet, in der die Ergebnisse einem breiten Publikum näher erklärt wurden⁹. Besonders auch die Monumentalität der Nijmegener Bauwerke hat viele überrascht. Seither sind diese Rekonstruktionen Teil der Dauerausstellung von Museum Het Valkhof. Inzwischen zeichnet sich eine neue Phase ab, in der die Stadt Nijmegen die Rekonstruktionen von PANSa BV für Visualisierungen im Straßenbild nutzen wird. Die ersten Ergebnisse werden aller Voraussicht nach Ende 2010 fertiggestellt.

Fazit und Ausblick

Wie aus den bisherigen Ausführungen deutlich wird, hat die Nijmegener Rekonstruktionsinitiative für jedes Projekt eine wissenschaftliche Phase und eine weitere Phase, in der das gesammelte Fachwissen dem Publikum präsentiert wird. Diese Präsentation führt an erster Stelle das rekonstruierte Gebäude vor. Der Forschungsverbund ist charakterisiert durch die Zusammenarbeit zwischen dem ausgrabenden und dem rekonstruierenden Archäologen. Dieser Dialog gewährleistet, dass sich relevante Grabungsergebnisse in der Rekonstruktion niederschlagen, aber er bewirkt auch, dass der Grabungsbefund von der Rekonstruktionsinitiative aus auf ganz besondere Hinweise überprüft wird. Diese besondere Sicht auf die Bodenspuren wird in den nächsten Ausgrabungen mehr und mehr von Anfang an eingebaut werden, damit die Rekonstruktionsforschung in Zukunft bereits mit der Ausgrabung anfängt. Da jetzt einige der

⁹ KOSTER/PETERSE/SWINKELS 2002 (Anm. 7).

wichtigsten Gebäude des römischen Nijmegen ein Gesicht bekommen haben, wird in einer nächsten Phase versucht, die dazwischen liegende Bebauung zu rekonstruieren, um ein ebenso fundamentiertes Bild des städtischen Lebensraums präsentieren zu können.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–2, 4–6: ©PANSA BV – Rekonstruktion Kees Peterse, Computerstill Gerard Jonker; 3: Rob Mols, Büro Archäologie und Monumente der Stadt Nijmegen.

Schutz von antiken Bodendenkmälern im Archäologischen Park Carnuntum

Ein kurzer Abriss zur Geschichte von Carnuntum

Die erste Anwesenheit der Römer im heutigen Niederösterreich ist im Zusammenhang mit dem großen Plan der augusteischen Expansionspolitik zur Schaffung einer Provinz *Germania* zu sehen: nachdem die pannonischen ebenso wie die dalmatischen Gebiete in die bereits bestehende Provinz *Illyricum* einbezogen wurden und das keltische Königreich *Noricum* gewaltlos annektiert worden war, in der Folge herrschte um die Zeitenwende einigermaßen Ruhe im zentraleuropäischen Raum. Erst als Rom im Jahr 6 n. Chr. versuchte, die Grenzschutzpolitik im mittleren Donaauraum und an der Elbe durch die Einbeziehung des Markomannenreiches zu krönen, kam es in *Illyricum* wieder zu einem Aufstand. Es war dies der so genannte pannonisch-dalmatische Aufstand, der die römische Herrschaft im heutigen Österreich, Ungarn, Slowenien und Kroatien ins Wanken brachte und das Imperium zu größten Gewaltanstrengungen zwang.

Trotz der gewaltigen römischen Truppenmacht dauerte es drei Jahre, bis die Aufständischen ihre Waffen strecken mussten. Durch die Kampfhand-

lungen in Pannonien war aber der kaiserliche Plan, die Markomannen mit einem gezielten „Zweifrontenkrieg“ von Westen und Süden her zu bezwingen, endgültig gescheitert. Im Zusammenhang mit diesen kriegerischen Ereignissen wurde *Carnuntum* erstmals als keltische Stadt genannt¹. Die genaue Lage des ältesten „römischen“ *Carnuntum* lässt sich noch immer nicht eindeutig bestimmen. Die neueren Ausgrabungen auf dem Braunsberg in Hainburg, dem Thebener Kogel bei Devin (SK) sowie umfangreiche keltische Münzfunde im Stadtgebiet von Bratislava (SK) legen aber eine Lokalisierung des keltischen *Carnuntum* eher im Bereich nördlich der Donau nahe, vermutlich im Stadtgebiet von Bratislava². Donau und Rhein wurden in der Folge zur Reichsgrenze, die für die nächsten Jahrhunderte Bestand haben sollte. Im Lauf des 1. Jahrhunderts erfolgte daher die Sicherung der Nordgrenze durch eine regelmäßige Abfolge von Wachtürmen und kleineren Lagern. Spätestens unter Kaiser Claudius wurde das Gebiet östlich von Wien zusammen mit Westungarn zur Provinz Pannonien.

Die *legio XV Apollinaris* errichtete nach den archäologischen Funden um 40 n. Chr. ein erstes befestigtes Standlager am Südufer der Donau³. Das

¹ Vell. 2,109, Offizier und Teilnehmer an den germanischen und pannonischen Feldzügen des Tiberius schrieb sein Geschichtswerk in zwei Büchern um etwa 30 n. Chr., zum Jahr 6 n. Chr.: „... ipse a Carnunto qui locus Norici regni proximus ab hac parte erat, exercitum, qui in Illyrico merebat, ducere in Marcomannos orsus est ...“

² D. GABLER, Zum Anfangsdatum des römischen Carnuntum. Mitt. Ges. Freunde Carnuntums 3, 1981, 2–32; K. PIETA/V. PLACHA, Die ersten Römer im nördlichen Mitteldonaauraum im Lichte der neuen Grabungen in Devin. In: Th. Fischer/G. Precht/J. Tejral (Hrsg.), Germanen beiderseits des spätant. Limes. Spisy Arch. Ústavu AV ČR Brno Internationales Symposium „Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im nördlichen Mitteldonaugebiet“ Xanten 1997 (Brno 1999) 179–205; W. JOBST/O. URBAN, Carnuntum I. Da oppidum celtico a base militare romana. In: M. Buora/W. Jobst, Roma sul Danubio. Da Aquileia a Carnuntum lungo la via dell'ambra. Cat. e monogr. arch. Civici Musei Udine 6 (Rom 2002) 49–56; O. URBAN, Boier und Daker im Raum Carnuntum. In: F. Humer (Hrsg.), Legionsadler und Druidenstab. Vom Legionslager zur Donaumetropole, Ausstellungskat. Carnuntum 1 (Horn 2006) 172–177.

³ K. GENSER, Der österreichische Donaulimes in der Römerzeit. RLÖ 33 (Wien 1986), 601–684 (mit ausführlicher Bibliografie der Grabungsberichte seit 1877); HUMER 2006 (Anm. 2); C. GUGL/R. KASTLER (Hrsg.), Legionslager Carnuntum. Ausgrabungen 1968–1977, RLÖ 45 (Wien 2007).



1 Topografische Lage des antiken Carnuntum zwischen Wien und Bratislava, google-earth 2005.

carnuntiner Lager ist das einzige im Mittelalter und der Neuzeit nicht überbaute Legionslager zwischen Regensburg und Belgrad und daher eines der wichtigsten archäologischen Reservate am Donaulimes.

Zusätzlich zur Infanterie im *castrum* wurden ein Reiterlager in Petronell sowie Brückenkopfkastelle zur Sicherung der Donaubrücke in Bad Deutsch-Altenburg angelegt⁴. Denn die strategische Lage der Provinz *Pannonia* am unsicheren mittleren Donaulimes erforderte stets eine massive Truppenpräsenz. Ende des 1. Jahrhunderts waren von insgesamt 30 Legionen im gesamten Reich allein vier in Pannonien stationiert, in *Vindobona*, *Carnuntum*, *Brigetio* und *Aquincum*. Seit dem Jahr 106 n. Chr. war dies in

Carnuntum vor allem die *legio XIV Gemina Martia Victrix*.

Die Gründe für die Errichtung und sehr schnelle Entwicklung von Lager und ziviler Siedlung in *Carnuntum* waren einerseits militärischer Natur: von dem am Südufer der Donau hoch auf dem Altenburger Plateau angelegten Legionslager konnte das nördlich des Stromes liegende Marchfeld hervorragend überwacht werden (Abb. 1). Damit spielte *Carnuntum* die herausragende Rolle in der Sicherung der befestigten römischen Grenze am mittleren Donauabschnitt. Daneben war die Stadt auch Kreuzungspunkt zweier alter europäischer Haupthandelswege: der Donau als Wasserweg samt begleitendem Ufer-

⁴ Das Auxiliarkastell wurde nach seiner Auffindung 1977 zum überwiegenden Teil durch Siedlungsbau zerstört: H. STIGLITZ, Das Auxiliarkastell Carnuntum 1. Sonderschr. Österr. Arch. Inst. 29 (Wien 1997); M. KANDLER, Das Auxiliarkastell Carnuntum 2. Ebd. 30 (Wien 1997); DERS., Neues zum Carnuntiner Auxiliarkastell. In: N. Gudea (Hrsg.), Roman Frontier Studies. Proceedings of the XVIIth Int. Congress of Roman Frontier Studies (Zalau 1999) 379–395. – Zu den Brückenkopfkastellen: GENSER 1986 (Anm. 3) 659–663; M. KANDLER, Der Kirchenberg von Bad Deutsch-Altenburg und seine archäologischen Denkmäler. In: Ch. Farka, Der Kirchenberg. Archäologie und Geschichte im Bereich der Marienkirche von Bad Deutsch-Altenburg, Niederösterreich (Bad Deutsch-Altenburg 2000) 22–38.

saumpfad von West nach Ost und der Bernsteins-trasse von der Ostsee nach Italien⁵.

Durch die Teilung der Provinz in Oberpannonien (*Pannonia superior*) und Unterpannonien (*Pannonia inferior*) zwischen 103 und 107 n. Chr. wurde *Carnuntum* Hauptstadt der Provinz Oberpannonien und damit Sitz des Statthalters. *Aquincum*, das heutige Budapest, wurde zur Hauptstadt von Unterpannonien.

Kaiser Hadrian, der ehemalige Provinzstatthalter von Unterpannonien erhob *Carnuntum* um das Jahr 124 in den Rang einer römischen Stadt (*municipium Aelium Carnuntum*)⁶.

Die erste große Blütezeit unter Hadrian und Antoninus Pius wurde unter Marc Aurel durch den Ausbruch der so genannten Markomannenkriege jäh unterbrochen. *Carnuntum* wurde dabei ab 170 strategisches Zentrum der Gegenoperationen unter Kaiser Marc Aurel, der fast drei Jahre hier verbrachte. In dieser Zeit verfasste er hier einige philosophische Schriften, darunter Teile seiner berühmten Selbstbetrachtungen in griechischer Sprache⁷. Die Reliefs auf der Marc Aurel-Säule in Rom zeigen genaue Details des antiken *Carnuntum* aus jener Zeit (Abb. 2). Für die immer wieder auch für *Carnuntum* angenommenen massiven Zerstörungen dieser Epoche durch die Germanen ließen sich in den jüngsten Ausgrabungen bislang keine sicheren archäologischen Belege erbringen.

Unter Septimius Severus, dem am 9. April 193 von seinen Truppen zum Kaiser ausgerufenen *legatus Augusti pro praetore* Oberpannoniens, wurde *Carnuntum* dann zur *colonia Septimia Aurelia Antoniniana Carnuntum* erhoben⁸. Seine bis 211 dauernde Regierung brachte eine Blütezeit für die Stadt und die gesamte Provinz. Auch in weiterer Folge war das 3. Jahrhundert für *Carnuntum* eine Zeit besonderer wirtschaftlicher Prosperität und privaten Wohlstandes. Dies äußerte sich vor allem in einer intensiven Bautätigkeit.

Im Jahr 308 rückte *Carnuntum* erneut ins Zentrum der Weltpolitik. Nach der Abdankung von Kaiser Diokletian im Jahr 305 n. Chr. bedurfte es einer grundlegenden Neustrukturierung der Reichs-

verwaltung, um den Zusammenhalt des Reichs zu sichern. Die durch Diokletians Abdankung entstandenen Nachfolgeprobleme des tetrarchischen Herrschaftsmodells sollten in der Carnuntiner Konferenz geregelt werden. *Carnuntum* bot sich sowohl durch seine geopolitische Lage nahe der Trennlinie zwischen westlicher und östlicher Reichshälfte, als auch aufgrund des Vorhandenseins ausreichender Gebäude für eine standesgemäße Unterbringung der hohen Amtsträger als Tagungsort an.

Die historische Konferenz zwischen Diokletian, Galerius und Maximianus fand im November des Jahres 308 statt. Das Ergebnis der Konferenz (Galerius als *augustus* des Ostens, Licinius als *augustus*



2 Donauübergang der römischen Armee über die Schiffsbrücke bei Carnuntum. Darstellung der Szene III auf der Säule des Marcus Aurelius in Rom, Piazza Colonna. Zwischen 180 und 193 n. Chr.

⁵ W. JOBST (Hrsg.), Die Siedler von Carnuntum, Bernsteinhändler, Kaiserpriester und Legionäre am Donaulimes, Ausstellungskat. Brixen (Bozen 2002); M. POLLAK, Die Bernsteinstrasse. Nord-Süd-Transversale Alteuropas. In: HUMER 2006 (Anm. 2) 56–64.

⁶ HUMER 2006 (Anm. 2) Bd. 2, 185 Kat. Nr. 608.

⁷ W. CAPELLE (Hrsg. und Übers.), Marc Aurel. Selbstbetrachtungen (Osnabrück 1973).

⁸ CIL III 14359.



3 Altar für Mithras gestiftet anlässlich der Kaiserkonferenz in Carnuntum. 2. Jh. (Altar mit Reliefs), 11.11.308 (Inscript). Bad Deutsch-Altenburg, Archäologisches Museum Carnuntinum.

und Konstantin als *caesar* des Westens) führte direkt in weitere blutige Auseinandersetzungen, die erst mit der alleinigen Machtübernahme von Kaiser Konstantin im Jahr 326 beendet wurden. Heute noch zeugt ein Weihealtar im Museum Carnuntinum in Bad Deutsch-Altenburg, der von den Teilnehmern der Konferenz anlässlich der Wiederherstellung eines Mithras-Heiligtums gestiftet wurde, von diesem weltpolitischen Ereignis (Abb. 3)⁹.

Überhaupt wurde in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts in *Carnuntum* sehr intensiv gebaut: das zeigen die vielen neu errichteten privaten und öffent-

lichen Gebäude in der Zivilstadt, welche im Rahmen der Untersuchung eines antiken Wohnstadtviertels südlich von Schloss Petronell in den letzten Jahren zu Tage kamen.

Auch noch in der Mitte des 4. Jahrhunderts kam es in *Carnuntum* zu größerer Bautätigkeit: so wurde das „Heidentor“ als Triumphalmonument unter Kaiser Constantius II. zwischen 354 und 361 errichtet¹⁰. Und Kaiser Valentinian erneuerte nach einem schweren Erdbeben noch in den 370er Jahren erneut die Befestigungsanlagen am Donaulimes. Dann jedoch ging durch die Unruhen der Völkerwanderung die Herrschaft Roms an der Donau zu Ende. Im Jahr 395 durchbrachen die Markomannen und Quaden den pannonischen Limes. Das Gelände des Legionslagers war nach Ausweis der archäologischen Zeugnisse aber noch bis in die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts durchgehend besiedelt. Auch in der *Notitia Dignitatum*, dem amtlichen Reichsschematismus, wird *Carnuntum* noch um 430 als Sitz des Kommandos römischer Truppen erwähnt (*Praefectus legionis quartae decimae geminae, Praefectus classis histricae*)¹¹.

Im Jahr 433 n. Chr. schließlich wurden die Provinzen an der Donau aufgegeben und offiziell an die Hunnen abgetreten. Militär und Verwaltung wurden abgezogen und mit ihnen wanderte auch die – nunmehr schutzlose – romanisierte Bevölkerung ab. Die Stadt wurde also nicht gewaltsam zerstört, sondern von ihren Bewohnern am Ende der Antike verlassen. Im Bereich des Lagers fanden sich dann noch Siedlungsspuren einer wohl slawischen Bevölkerung aus karolingischer Zeit.

Im Gegensatz zu vielen anderen Städten des Donaulimes, etwa Regensburg, Passau, Linz, Wien und Budapest, wurden die Bauwerke von *Carnuntum* im Mittelalter und der Neuzeit nicht durch neue Bauten überlagert, sondern verwandelten sich in einen riesigen Steinbruch, der nach und nach abgetragen und für andere Bauten verwendet wurde. Die römischen Steine von *Carnuntum* sind so an vielen Bauwerken der Region zu finden: an romanischen Sakralbauten in Petronell, Bad Deutsch-Altenburg, Hainburg

⁹ F. HUMER (Hrsg.), Von Kaisern und Bürgern. Antike Kostbarkeiten aus Carnuntum, Ausstellungskat. (Wien 2009) 75 f. Kat. Nr. 167.

¹⁰ Zum Heidentor zuletzt: W. JOBST, Das Heidentor von Carnuntum. Ein spätantikes Triumphalmonument am Donaulimes (Wien 2001).

¹¹ Not. dign. occ. 34,26; 34,28.



4 Kolorierter Kupferstich von Petronell und Umgebung von Matthäus Merian bei Martin Zeiler, Topographia Germaniae (1656).

und Wildungsmauer ebenso wie an mittelalterlichen Stadtmauern in Hainburg und Bruck a. d. Leitha oder an frühneuzeitlichen Schlössern nördlich und südlich der Donau.

Dass die Menschen über Jahrhunderte neben den Resten der römischen Stadt lebten, zeigen viele bildliche Darstellungen von noch über der Erde erhaltenen römischen Monumenten. Als Beispiel sei nur die bekannte „Ansicht von Schloss und Herrschaft Petronell“ aus dem Jahr 1656 angeführt,

welche die landschaftlichen Gegebenheiten und das zum Schloss Petronell gehörige Herrschaftsgebiet mit archäologischen Motiven von Ruinen und Fundstücken darstellt (Abb. 4). Dass auch noch in der Barockzeit die damaligen Grundeigentümer die römischen Hinterlassenschaften bereitwillig als billigen Baustoff verwendeten, zeigen nicht nur die Archivaufzeichnungen aus dem Petronell Schlossarchiv¹², sondern auch die bei der Neuerrichtung von Bauwerken verwendeten römischen Spolien.

¹² „22 Claffter Stain im Spaziergarten ... dem Maurer wegen Kalchoffen ...“ (Eintragung im Wirtschaftsbuch der Abensperg-Traun'schen Herrschaft für das Jahr 1631) oder „... 25 July 1675 bezahl ich denen Stainprechern Simon Weißenbach und Jacob Schnitter wegen daß sie die Perg am Plaz hinaus gegen dem Spital eben gemacht haben ...“ (also das Einebnen von römischen Mauerwerk im heutigen Grabungsbereich eines Wohnstadtviertels der Zivilstadt; Eintragung im o. a. Wirtschaftsbuch für das Jahr 1675). – A. NEDELIK, Vom Municipium zur Marktgemeinde. Eine Chronik von Petronell-Carnuntum 1 (Petronell-Carnuntum 2002) 214, 249.

Aufdeckung der Stadt und Probleme der Konservierung

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts fanden in *Carnuntum* mit Unterbrechungen immer wieder Ausgrabungen statt (Abb. 5)¹³. Ein großer Teil der damals aufgedeckten Flächen wurde aber wieder zugeschüttet und ist heute bestenfalls noch als Geländedenkmal zu erkennen. Heute ist Carnuntum Österreichs größte archäologische Landschaft, die aber nach wie vor in ihrer Substanz bedroht ist. Neben den Zerstörungen durch Landwirtschaft, Siedlungs- und Straßenbau sowie Rohstoffgewinnung (Abb. 6) setzten und setzen auch Naturgewalten der historischen Substanz ziemlich zu. So sind beträchtliche Teile der antiken Stadt im Norden durch die jahrhundertelange Erosion der Donau fortgeschwemmt worden. Auf alten Aufnahmen sieht man noch deutlicher als heute, wie am Steilabhang der Donauabbruchkante stellenweise römische Mauern ins Leere ragen. Erst seit der Flussregulierung im späten 19. Jahrhundert ist die fast senkrecht abfallende Geländestufe stark verwachsen und verwildert, denn die früher so häufigen Unterwaschungen durch Hochwässer haben aufgehört und Abrutschungen treten heute nur noch selten auf. Ein Blick auf den Plan des Legionslagers aber zeigt, dass bis zur Flussregulierung nicht nur die gesamte nördliche Lagermauer, sondern auch südlich anschließende Kasernenbauten auf diese Weise verschwunden sind.

In der Lagerstadt und beim Statthalterpalast zeigt sich das gleiche Bild. Doch die mächtige eiszeitliche Schotterterrasse, auf der *Carnuntum* liegt und die zur Donau steil abfällt, war in römischer Zeit auch ein eindrucksvoller naturräumlicher Vorteil gegenüber den „flachen“ Landschaften nördlich der Donau.

Heute liegen die Reste der römischen Stadt auf dem Gebiet der kleinen Ortschaften Bad Deutsch-Alten-



5 Archäologische Untersuchungen im Bereich des Legionslagers in Bad Deutsch-Altenburg. Blick nach Süden, um 1902.

burg und Petronell-Carnuntum (Abb. 7). Anders als bei den großflächigen Freilegungen des 19. Jahrhunderts wurde bei den Untersuchungen nach 1945 versucht, Teile der antiken Stadt als Freilichtmuseum offen zu halten und für Besucher zugänglich zu machen.

Die Ausgrabungen eines südlich von Schloss Petronell in der Flur „Spaziergarten“ gelegenen römischen Stadtviertels vermitteln einen Eindruck von der innerstädtischen Bebauungsstruktur Carnuntums. Ziel dieser Untersuchungen von 1948–1957 war es, ein Freilichtmuseum zu errichten und damit einen Eindruck von römischer Architektur und Bauweise am österreichischen Donaulimes zu vermitteln. Dazu mussten die antiken Baureste erhalten werden: die originalen Befunde wurden daher sofort nach der Freilegung mit modernem grauem Zementmörtel restauriert und Mauerzüge teilweise wiederaufgebaut. Auf Grund der Witterungseinflüsse sowie der damals angewandten Konservierungsmethode befanden sich die Ruinen aber spätestens seit den 1980er Jahren in einem sehr schlechten Erhaltungszustand¹⁴.

¹³ Zur Grabungsgeschichte Carnuntums etwa: W. JOBST, Provinzhauptstadt Carnuntum. Österreichs größte archäologische Landschaft (Wien 1983); GENSER 1986 (Anm. 3) 601–628; M. KANDLER/F. HUMER, Carnuntum. Arch. Österr. H. 1, 2003, 4–27; R. F. ERTL, Zur Grabungsgeschichte der Römerstadt Carnuntum. In: E. Windholz (Hrsg.), Carnuntum – Die Metropole am Rande des römischen Imperiums (Bad Deutsch-Altenburg 2006) 3–26.

¹⁴ E. VORBECK, Zur Konservierung römischer Baureste Pro Austria Romana 2, 1952, 38–41; W. JOBST, Archäologie und Denkmalpflege in Carnuntum. Maßnahmen und Vorschläge gegen den endgültigen Verfall der oberpannonischen Hauptstadt. Carnuntum Jahrb. 1987/88, 63–91; F. HUMER, Das römische Stadtviertel im Freilichtmuseum Petronell. Arch. Park Carnuntum. Die Ausgr. 3 (Wien 2003); F. HUMER, Restaurierungen und Präsentation von archäologischen Denkmälern im Archäologischen Park Carnuntum. In: B. Baatz-Fischer/Ch. Hofmann/A. Schäning (Hrsg.), Mehr Schein als Sein? Retusche. Ergänzung. Rekonstruktion. Illusion. Beiträge zur 19. Tagung des Österreichischen Restauratorenverbandes 11.–13. November 2004 in St. Pölten. Mitt. d. Österr. Restauratorenverbandes 10 (Wien 2005) 13–21.



6 Rohstoffgewinnung am Pfaffenberg in Bad Deutsch-Altenburg. Blick nach Osten, 2005.



7 Lage der einzelnen Siedlungsteile von Carnuntum in der heutigen Landschaft. Blick nach Norden, 2006.

Überlegungen zum Schutz des archäologischen Erbes

Ein wesentliches Ziel des Archäologischen Parks Carnuntum ist es, den Besuchern einen verständlichen Eindruck von der antiken Stadtstruktur und der flächenmäßigen Ausdehnung zu geben. Aufgrund der enormen Größe und der lokalen Grabungsgeschichte liegen die einzelnen Bereiche der Stadt räumlich sehr zersplittert und befinden sich darüber hinaus in einem sehr schlechten Erhaltungszustand. Für die Besucher ist es daher fast unmöglich, sich eine Vorstellung von der Ausdehnung der antiken Stadt zu machen. Vordringliche Aufgabe ist es daher, die in Relation zur Gesamtgröße der antiken Stadt wenigen sichtbaren archäologischen Stätten zu konservieren und bestmöglich zu präsentieren. Die in den letzten Jahren durchgeführten Untersuchungen, vor allem in der Flur „Spaziergarten“, dem Freilichtmuseum des Archäologischen Parks, erbrachten wichtige Kenntnisse für die stadtbaugeschichtliche Entwicklung Carnuntums¹⁵.

Nach Beendigung der feldarchäologischen Untersuchungen wurden die aufgedeckten antiken Bauwerke nach international gültigen Maßstäben der archäologischen Denkmalpflege konserviert und präsentiert. Dies geschah in Form von Restaurierungen, Teil- und Vollrekonstruktionen oder multimedialen Präsentationsformen (Abb. 8), die an folgenden drei Beispielen illustriert werden.

Haus I

Nach erfolgter archäologischer Untersuchung in den Jahren 2001/02 wurde dieser im südwestlichen Bereich des Freilichtmuseums (Abb. 9) gelegene Komplex als Teilrekonstruktion eines carnuntinischen Wohnbaus aus dem frühen 4. Jahrhundert gestaltet¹⁶. Die 1200 m² große Anlage setzt sich aus drei mitein-



8 Rekonstruierte Mauerbefunde im Freilichtmuseum Petronell im Bereich der Häuser I–II. Blick nach Westen, 1949.

ander verbundenen Einheiten zusammen. In ihrem Zentrum liegt ein 255 m² großer, rechteckiger Bau. Von Norden nach Süden durchläuft ihn ein breiter Korridor mit Zugängen von beiden Enden. Im Norden und im Süden sind diesem Komplex breite Veranden in Ost-West-Richtung vorgelagert. Südlich des Rechteckbaus erstreckt sich ein großzügig angelegter Garten, der von einer steinernen Mauer eingfasst wird. Außen- und Zwischenmauern des Hauses waren aus zugehauenen Bruchsteinen und Kalkmörtel errichtet. Ein Raum des Hauses war mit einem Mosaik mit geometrischen Ornamenten aus farbigen Flechtbändern und Pelten verziert. Die Sockelzone der Wände war polychrom mit vegetabilem Wandverputz versehen. Das Mosaik ging nach der Aufdeckung im vorigen Jahrhundert verloren. Dieser Raum war auch mit mehrfarbigem Wandverputz mit Pflanzendekor und figürlichen Darstellungen ausgestattet und enthielt reiches Fundmaterial.

Im Norden lag vor dem zentralen Bau und der vorgelagerten Veranda ein Hof.

Der Garten im Süden des Hauses wurde von dort über eine mit Ziegelmosaikboden ausgelegten Veranda betreten. Die Steinschwelle dieser Türöffnung wurde *in situ* belassen. Eine Steinmauer begrenzte

¹⁵ Eine Zusammenfassung der in den letzten Jahren im Freilichtmuseum getätigten Maßnahmen findet sich bei F. HUMER, Ein römisches Stadtviertel in Carnuntum. Arch. Park Carnuntum. Die Ausgr. 6 (Wien 2010).

¹⁶ F. HUMER/A. KONECNY, Haus I in der Zivilstadt von Carnuntum. Vorbericht über die Untersuchungen in den Jahren 2001 und 2002. Fundber. Österr. 41, 2003, 656–661; F. HUMER, Spaziergarten. Zur Rekonstruktion eines römischen Bürgerhauses in Carnuntum. Morgen. Kulturzeitschr. für Niederösterreich. 8, 2003, 24–25; F. HUMER/A. KONECNY/D. MASCHKE, Haus I. Die Grabungen im römischen Stadtviertel des Archäologischen Parks Carnuntum in den Jahren 2001 und 2002. Carnuntum Jahrb. 2004/05, 89–178; F. HUMER, Die denkmalpflegerische Gestaltung der archäologischen Befunde von Haus I in der Zivilstadt Carnuntum. Carnuntum Jahrb. 2004/05, 245–256.



9 Antikes Wohnstadtviertel südlich von Schloss Petronell mit der modellhaften Teilrekonstruktion eines antiken Privathauses im Südwesten. Blick nach Süden, 2003.

diese „innerstädtische Grünfläche“ an drei Seiten: im Osten schloss der Garten des Nachbarhauses an (Haus II), nach Süden führte eine Tür zur *via sagularis* her, im Westen folgte eine unbebaute Fläche. Während die Ost- und Südmauer bei der Neugestaltung wiederum als Steinmauer ausgeführt wurden, ist die Westbegrenzung durch eine in Form geschnittene Buchsbaumhecke dargestellt.

Nach Auswertung der archäobotanischen Befunde von Grubenverfüllungen im Garten erschien es sinnvoll, dieses Areal des einstmals antiken Gartens wieder zu beleben. Er stellt jetzt eine Idealrekonstruktion dar; er zeigt also, wie solche römischen Gärten in Pannonien aussehen konnten.

Bei der denkmalpflegerischen Präsentation des Befundes wurden sämtliche noch erhaltenen Originalbefunde bewahrt, gesichert und darüber dann die neu errichteten, maximal 0,90 m hohen Steinmauern errichtet. Die jetzt sichtbaren, neuen Mauerkrone sind leicht gewellt und im oberen Abschluss unregel-

mäßig ausgeführt. Diese leicht geneigte, satteldachförmige Ausbildung der Mauerkrone gewährleistet den raschen Ablauf der Niederschlagswässer und damit einen ersten Schutz vor negativen Witterungseinflüssen. Türen bzw. Durchgänge, Schwellen und Gewände wurden – soweit archäologisch gesichert – wiederhergestellt. Soweit sie nur vermutet oder als funktionelle Notwendigkeit angenommen werden mussten, sind diese Bereiche durch Absenken der Mauerkrone angedeutet.

Die Gehhorizonte wurden mit verdichtetem Felsbrechgut unterschiedlicher Körnung und Färbung im Innen- und Außenbereich hergestellt. Die Beimengung von Ziegelsplitt weist auf die funktionellen Zusammenhänge der Nutzung als Heizung hin. Die aufgefundenen Reste von Ziegelmosaiken wurden mit modern reproduzierten Ziegelsteinen kleinflächig angedeutet.

Aus bautechnischen Überlegungen konnten auch die Traufhöhe und die Dachneigung des ursprüngli-



10 Denkmalpflegerische Gestaltung eines römischen Wohnhauses mit wiederhergestelltem Garten, Teilrekonstruktion von Mauerwerk und einem Strukturgerüst zur Andeutung der dritten Dimension. Blick nach Nordosten, 2003.



11 Teilrekonstruktion einer römischen Fußbodenheizung in Haus I. Blick nach Südosten, 2003.

chen Gebäudes mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Ein Strukturgerüst in der Nord-Ost-Ecke des Zentralbaus bei der vorgelagerten Nordveranda in Ausführung einer Gebäudeecke mit Ziegeldeckung sollte zur Diskussion über die dritte Dimension des Gebäudes anregen. Eine vollständige dreidimensionale Rekonstruktion dieses Hauses kam auf Grund des zu spärlichen Befundes nicht in Frage (Abb. 10–11).

Haus II

Parallel zu diesen Gestaltungsmaßnahmen wurde 2003–2005 die Sicherung der archäologischen Befunde östlich anschließend an Haus I, im so genannten Haus II, durchgeführt¹⁷.

Hier konnten die unterschiedlichen Bauperioden I–VI aus dem 1.–4. Jahrhundert nachgewiesen und die seinerzeitigen Funktionen der Räume fast gänzlich festgestellt werden.

In Periode V, der Zeit Kaiser Constantius II. im mittleren 4. Jahrhundert, wurde das Haus auf den Mauern eines Vorgängerbaus der Periode IV wieder-

errichtet und erweitert. Es stellte ein geschlossenes komplexes Bauwerk dar, das es wert erschien, den Versuch einer möglichst weitgehenden Rekonstruktion zu unternehmen.

Auf einer trapezförmigen Parzelle mit einer Fläche von knapp 1100 m² befand sich ein von einer Mauer umschlossener Garten im Süden, an den sich gegen Norden das eigentliche Wohnhaus anschloss. Daran folgte weiter nach Norden, bis an die öffentliche Südstraße reichend, ein Hofbereich mit Wirtschaftsbauten.

Mit Abmessungen von ca. 14,8 × 24 m (= 50 × 81 röm. Fuß) wies das Wohnobjekt selbst eine Grundfläche von ca. 355 m² auf. Der Ost-West gerichtete Hauptteil des Hauses wurde von einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Mittelgang geteilt, an dem beiderseits jeweils ein Raum lag. Im Süden wurde dieser Hauptteil auf seiner ganzen Breite von einem quer gelagerten Anbau abgeschlossen. Im Norden befand sich neben einem kleinen ummauerten Hof der Küchen- und Heizungsbereich, der mit einem weiteren Baukörper im Norden seinen Abschluss findet.

Nach Beendigung der archäologischen Untersuchungen und nach Erteilung der entsprechenden

¹⁷ F. HUMER/A. KONECNY, Haus II in der Zivilstadt von Carnuntum. Vorbericht über die Untersuchungen im Jahr 2003. Fundber. Österr. 42, 2003, 717–721; DIES., Haus II in der Zivilstadt von Carnuntum. Vorbericht über die Untersuchungen im Jahr 2004. Fundber. Österr. 43, 2004, 896–901; C. BAIER/F. HUMER/A. KONECNY, Haus II in der Zivilstadt von Carnuntum. Vorbericht über die abschließenden Untersuchungen im Jahr 2005. Fundber. Österr. 44, 2005, 532–534.

behördlichen Genehmigungen wurden im Areal von Haus II für die Ableitung des besonders im Osten des Komplexes stark anfallenden Grund- und Niederschlagswassers – bereits in der Antike wurde durch eine Drainage entwässert – gemäß den mit der Behörde abgestimmten Entwässerungsplänen die vorgesehenen Drainage- und Entwässerungsleitungen verlegt sowie vier Wartungsschächte gesetzt, um die problemlose Pflege des Grabungsgeländes auch in Zukunft zu ermöglichen. Die Anordnung der Leitungen erfolgte unter Berücksichtigung der vorhandenen Mauern bzw. Bauwerksstrukturen und deren geringstmöglichen Beeinträchtigung. Die unbedingt erforderlichen Querungen fanden unter der Fundamentsohle der originalen Mauern statt, sodass auch hier keine Zerstörung von antikem Mauerwerk erfolgte. Die Niederschlagswässer werden so über das Drainagesystem zur bereits bestehenden Drainage unter der Südstraße geführt, von wo sie weiter über die Weststraße in die großen Wassersammler unter der Nordstraße geführt werden. Sämtliche Grabungsflächen und Originalmauern wurden mit Geotextilvlies abgedeckt und die Grabungsflächen mit grobem Felsbrechgut gefüllt (Abb. 12). Im südlichen Garten wurde die Fläche bis zum antiken Gelniveau, vorgegeben durch die *in situ* befindliche Türschwelle der „Südveranda“ in den Garten mit Humusmaterial aufgefüllt.

Die Fundamente der Mauern wurden *in situ* belassen, fehlende Bereiche dazwischen mit modernem Material ergänzt. Beim aufgehenden Mauerwerk ergab sich im Verlauf der Rekonstruktion durch die starken Außenmauern des Kernbaus und der daraus resultierenden Grundrissform ein Ost-West gerichtetes Rechteck, das mit einem ebenso verlaufenden Satteldach eingedeckt ist. Der südliche Anbau ist mit einem Pultdach versehen, das am Kernbau angesetzt war. Im Norden besteht ebenfalls ein Pultdach, das über der Herdstelle von der den Korridor begleitenden Mauerzunge und der Westmauer begrenzt und gegen Osten als Flugdach weiterführt ist. Die „Nordveranda“ ist ebenfalls mit einem Satteldach eingedeckt, sodass zwischen dieser und dem Kern-

bau einerseits ein kleiner Hof und ein überdachter, seitlich offener Bereich bestehen. Zur Verdeutlichung wurden vor Baubeginn am Computer eine virtuelle Rekonstruktion des Hauses sowie ein gebautes Modell des Gebäudes im Maßstab M 1:100 hergestellt (Abb. 13)¹⁸.

Beim Nordbereich zur Südstraße hin wurden die Mauerzüge nur angedeutet und maximal 0,40 m hoch gemauert. Klar erkennbar ist der westlich gelegene, relativ breite Hauszugang, den man sich mit einem hölzernen Tor vorstellen kann. Hier betrat man, von der öffentlichen Südstraße kommend, das Grundstück von Haus II. Hatte man das erste Tor hinter sich, konnte man entweder weiter nach Süden zum eigentlichen Haus gehen oder östlich in den gewerblich genutzten Bereich. Dort ergaben die Befunde mehrere große Brennöfen für die Herstellung keramischer Produkte. Daher wurden in diesem Bereich zwei solcher Brennöfen aus Lehm zur Herstellung von Ziegeln und Keramik rekonstruiert. Jeder einzelne Stein der Außenmauern wurde von Hand zu antikem Bruchsteinmauerwerk zusammengefügt



12 Schutzmaßnahmen für die originalen Mauerbefunde von Haus II im Freilichtmuseum Petronell. Nach Abdeckung mit Geotextilvlies werden die Originalbefunde mit Felsbrechgut geschützt. Blick nach Südwesten, 2004.

¹⁸ F. HUMER, Ein römisches Wohnhaus der Spätantike in Carnuntum (Wien 2009).



13 Modell der Rekonstruktion von Haus II mit teilweise abgedecktem Dach. M 1:100.



14 Steinmauerwerk mit Holzgerüsten und Dachstuhlkonstruktion mit handbearbeitetem Holz. Blick nach-Nordosten, 2005.

(Abb. 14). Dafür wurden die seit Jahren im gesamten ehemaligen Stadtgebiet von *Carnuntum* gesammelten Steine an Ort und Stelle mit Werkzeugen zubereitet. In der Antike wurden diese Kalksandsteine vorwiegend aus einem Steinbruch aus Mannersdorf im nahegelegenen Leithagebirge herangeschafft. Dieses Steinmaterial ist relativ leicht zu bearbeiten, in *Carnuntum* finden sich aber nur wenig sauber bearbeitete rechteckige Bauquader. Aber trotz der verwendeten unregelmäßigen Bruchsteine wurde darauf geachtet, dass einzelne Schichten sich immer wieder ausgleichen. Als Mörtel wurde ein dem römischen Original nachempfunder Kalkmörtel, eine Mischung aus Trass und regionalen Gruben- und Flusssanden, für die Herstellung der Steinmauern an Ort und Stelle gemischt. Wie die Befunde zeigten, war das Steinmauerwerk meist verputzt. Das Verputzen hat, neben dem ästhetischen Wert, vor allem eine schützende Funktion für die Mauer, denn durch den Putz dringt nicht so schnell Feuchtigkeit in das Mauerwerk. Daher wurde auch hier ein einfacher Putzmörtel mit Beimengung von geriebenem Ziegelsplitt verwendet, der eine leichte Rotfärbung des Putzmörtels bewirkt.

Für die Dachstuhlkonstruktion und andere Teile aus Massivholz wurde bewusst kein frisches Schnittholz aus dem Sägewerk verwendet, sondern vorwiegend Altholz aus dem 19. und frühen 20. Jahrhundert. Dieses Material wurde noch per Hand mit Werkzeugen „gehackt“ und nicht im Sägewerk zugeschnitten. Auch hier war es notwendig, über Jahre vorher Alt-

holzbestände in der Region zu sammeln, wo immer sich die Gelegenheit dazu ergab: beim Abbruch von Scheunen, Dachstühlen alter Gebäude etc. Die Bearbeitung der Holzteile vor Ort, vor allem der Dachkonstruktionen, wurde manuell ohne den Einsatz moderner Maschinen in antiker Handwerkstradition, also mit Holzverzapfungen und Holznägeln durchgeführt. Die Bauphase wurde so zu einer lebendigen Zeitreise, um römische Baukunst und Wohnkultur detailreich und hautnah mitzerleben.

Schwellen, Türen und Fenster wurden ebenfalls in einfacher Form aus Holz gefertigt. Auch wurden die beiden *in situ* erhaltenen Steinschwellen im Norden bzw. beim Verandausgang in den südlichen Garten an Ort und Stelle belassen.

Wie sich bereits während der Bauphase zeigte, entsteht durch die großen Dachflächen enormes Niederschlagswasser. Daher wurde der Entschluss gefasst, das Wasser mittels hölzerner Dachrinnen in V-Form zu sammeln und punktgenau abzuführen. Zwar sind Dachrinnen im archäologischen Kontext noch nicht eindeutig nachgewiesen, doch dürfte wohl die Tatsache, dass sich Holz in unseren Breiten nur unter ganz bestimmten Umständen erhält, ein wesentlicher Grund dafür sein, dass hier noch keine eindeutigen Beweise gefunden wurden. Auch zeigen bereits die Fallrohrsysteme der griechischen Antike, dass dieses Problem der notwendigen Wasserableitung immer schon gegeben war, sogar in viel niederschlagsärmeren Gebieten des Mittelmeerraumes.

Und Traufleisten, die das Wasser zu Öffnungen, also Wasserspeiern leiteten, waren weit verbreitet. Von diesen Wasserspeiern, die auf Grund der Kosten in erster Linie bei öffentlicher Architektur und nicht bei privaten Gebäuden vorkommen, floss es dann vom Dach ab.

Bei Haus II wird das Niederschlagswasser durch die Dachrinnen nun in den Innenhof, zu einem Sammel-schacht an die Westseite des Hauses sowie zum Sammel-schacht an der Ostmauer des südlichen Gartens geleitet.

Die Dachdeckung erfolgte mit reproduzierten Leisten- und Halbrundziegeln (*tegulae* und *imbrices*). Letztere decken die Fugen zwischen den Leistenziegeln ab und waren gegen den Wind durch Mörtel an den darunter liegenden *tegulae* fixiert. Als Model dienten die bei der Ausgrabung gefundenen Originalziegel.

Die Fundamente vieler Innenmauern waren vielfach nur 0,30 m stark, viel zu gering, um darauf eine bis zum Dach reichende Steinmauer zu errichten. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelte es sich um die Fundamente für Holzständerkonstruktionen: die einzelnen Felder eines massiven Holzrahmens wurde dabei mittels geeigneter Trägermaterialien ausgefüllt. Wie vielfach im Befund vorhanden, kamen als Träger Weidenruten – lokal vorhanden in den Donauauen – oder Schilf – regional am Neusiedlersee vorhanden – in Frage. Diese beiden Materialien wurden auch für die Rekonstruktion verwendet und dann mit Lehm nach außen abgedeckt.

In den westlichen Räumen wurde die hier in Periode V angelegte Fußbodenheizung funktionstüchtig rekonstruiert. Bei der im Haus freigelegten Anlage handelt es sich um eine doppelte T-Kanalheizung, also die „Sparversion“ einer großflächigen Hypokaustanlage: der Hohlraum unter dem Fußboden stand an vier Stellen mit an der Innenseite der Wände angebrachten Hohlziegeln (*tubuli*) in Verbindung, sodass das heiße Luft-Rauch-Gemisch in diesen Kaminen nach oben aufsteigen und nach außen weitergeleitet werden konnte. Die verwendeten Bauteile wurden nach aufgefundenen Originalteilen (Suspenduraplatzen, *tubuli*) im rekonstruierten Brennofen im Nordbereich von Haus II, als experimentalarchäologischer Versuch gebrannt und anschließend im Haus verbaut. Die Ziegel der Hypokaustenpfeiler wurden nach einer vorgefundenen originalen Vorlage von ei-

ner Privatfirma hergestellt.

Den oberen Abschluss der Kamine außen am Dach bilden nachgetöpferte Dachaufsätze. Die an mehreren Stellen, z. B. in Britannien und Pannonien gefundenen, an der Unterseite offenen Dachaufsätze ermöglichten, dass die warme Luft aus der Tubulatur der Hypokaustheizung am Dach ins Freie entweichen konnte.

Die Gehhorizonte rund um das Haus, also der Zugang, nördliche Hof und die Freibereiche zu den Mauern bei Haus I und III, wurden mit verdichtetem Felsbrechgut unterschiedlicher Körnung hergestellt. Auch der Innenhof wurde geschottert. Da es hier den archäologischen Befund der auf dem Boden gemörtelten *teguale* mit einem leichten Gefälle nach Norden gab, wurde diese einfache Wasserableitung auch in der Rekonstruktion wieder hergestellt. Es zeigte sich nämlich, dass der scheinbar willkürliche Beginn im südlichen Drittel des Hofes durchaus Sinn ergab, da genau hier das Dachwasser des Kernbaus, zumindest ein Teil der beiden nördlichen Dachflächen, zum Boden kam. Daher wurde baulich ein Ausfluss an der hölzernen Dachrinne gezimmert, wodurch das Dachwasser nun in einen genau darunter befindlichen Holzbottich geleitet wird. Ist der Bottich voll, fließt das überschüssige Wasser über einen Ausfluss auf die genau hier beginnenden Ziegelplatten. Durch das Gefälle gelangt das Wasser bis knapp vor die nördliche Hofmauer, wo ein Kanalabfluss mit Rosettendekor den Übergang in den unterirdischen Abwasserkanal markiert. Dieser verläuft außerhalb des Hauses schräg nach Nordosten auf Haus III zu. Bei den im Jahr 2007 durchgeführten Untersuchungen in Haus III wurde dieser Kanal wieder aufgedeckt. Er führt weiter nach Norden und mündet in das Kanalsystem unter der Südstraße.

Die aufgefundenen Ziegelmosaiken der Raumböden wurden mit modern reproduzierten Ziegelsteinen, teils vom Hersteller gesponsort, wiederhergestellt (Abb. 15). So wurden der Mittelkorridor, die südliche Veranda sowie der Eingangsbereich im Norden mit Rechteck-Ziegelwürfeln gepflastert. Damit ergibt sich in Kombination mit den bunten Wandverputzen eine gute Vorstellung vom antiken Aussehen dieser Innenbereiche.

Der Wohnbereich A und der große Raum D erbrachten im archäologischen Befund einen Mörtelstrich. Der oberste Bodenbelag in diesen beiden



15 Verlegung des Ziegelmosaikbodens im Bereich der Südveranda, 2006.



17 Steinbearbeitung mit rekonstruierten römischen Werkzeugen.



16 Modellhafte Rekonstruktion eines römischen Wohnhauses mit Gartenanlage im antiken Wohnstadtviertel südlich von Schloss Petronell. Das Gebäude wurde funktionstüchtig in antiker Handwerkstechnik errichtet. Blick nach Nordosten, 2006.

Räumen konnte nicht mehr festgestellt werden. Daher wurde hier ein einfacher Estrichboden mit eingearbeiteten Ziegelfragmenten (*opus signinum*) hergestellt. In Raum B fehlte jeglicher Hinweis auf einen festen Boden. Da hier mehrere Hinweise auf eine Nutzung als Küche vorhanden waren, wurde ein einfacher Lehmstampfboden aus Petroneller Lehm hergestellt. Dem Lehm wurden kleine Strohhäcksel beigemischt, wodurch die Kompaktheit des Bodens massiv erhöht wurde.

Der Schwerpunkt „Römischer Garten“ wurde – in Weiterführung des in Haus I gezeigten Modells eines römischen „Zier- und Kräutergartens“ – um den Bereich „Obstgarten“ erweitert. Gartenplan und die ausgewählten Pflanzen entsprechen damaligen Gepflogenheiten und Vorlieben, soweit sie durch archäologische Befunde, literarische Hinweise und bildliche Darstellungen bekannt sind. Ausgeführt wurde eine weitgehend symmetrisch-rechtwinkelige Anlage mit einem zentralen Gehweg.

Der Garten wird durch eine Achse, die auf die *in situ* befindliche Türschwelle der „Südveranda“ Bezug nimmt, in eine kleinere westliche und in eine größere östliche Fläche geteilt. Ein zum N-S-Weg senkrecht verlaufender zweiter Weg verläuft unmittelbar vor der Südmauer der „Südveranda“ entlang und quert das ganze Gartengrundstück auf dieser Linie.

Wie für römische Gärten nachweisbar, wurde um die beiden Bäume, eine Blutpflaume und einen Pfirsich, eine kurz gehaltene Wiese angelegt. Am westlichen und östlichen Endpunkt des Ost-West-Weges sind in Viertelkreisbeeten Beerensträucher gepflanzt.

Der Bau dieses Hauses (Abb. 16) wurde als Beispiel antiker Bauweise modellhaft in allen Details für Fachleute und Laienpublikum teilweise experimentalarchäologisch ausgeführt, also mittels Durchführung antiker Bautraditionen in Material und Technik. So wurde auf die Verwendung moderner Stahlgerüste ebenso verzichtet wie auf die Benutzung motorisierter Hebevorrichtungen. Soweit die arbeitsrechtlichen Vorschriften es zuließen, wurden Baustoffe und Geräte daher mit Muskelkraft über

Rollen, Seil- und Flaschenzüge aufwärts zu den Mauerkuppen gezogen. Neben dem so an Ort und Stelle beobachtbaren Baufortschritt des zentralen Wohngebäudes brachten begleitende Workshops und Seminare die fachlichen Hintergründe und Entscheidungsgrundlagen für diese Art der Ausführung näher. Die am Bau beteiligten Fachkräfte bzw. Fremdfirmen zeigten an Ort und Stelle die Bearbeitung der einzelnen Baustoffe, wie Stein, Holz oder Putz in antiker Tradition. Auch nachgebildete antike carnuntiner Werkzeuge aus dem Museum Carnuntinum beim Bau eingesetzt (Abb. 17).

Villa urbana

In den Jahren 2005–2007 wurden im Nordosten des Freilichtmuseums im vom früheren Ausgräber als „Peristylhaus“ bezeichneten Baukomplex archäologische Untersuchungen durchgeführt¹⁹. Über diesem Areal wurde im Jahr 1988 eine Stahlhalle als Grabungsschutz aufgestellt, welche die archäologischen Befunde relativ gut konservierte. Die Halle passte sich dem schrägen Gelände durch unterschiedlich hoch aufragende Stahlträger gut an. Um Fundamentierungen zu vermeiden, wurden Querbalken zwischen den einzelnen Stehern montiert, auf denen Betongewichte befestigt waren. Die Seitenflächen der Halle wurden mit Kunststoffplanen bespannt, die von einem regionalen Mineralwasserproduzenten als Werbefläche verwendet wurden. Die Halle erhielt von den Anwohnern daher den Namen „Römerquelle-Halle“ (Abb. 18–19).

Mit Ausnahme der Randbereiche wurden die archäologischen Befunde durch diesen Schutzbau für beinahe zwei Jahrzehnte einigermaßen geschützt. Doch konnte der Verfall der Originalmauern etwa durch Frost nur verzögert, nicht verhindert werden. Zudem war das „Peristylhaus“ für Besucher natürlich nicht zugänglich. Die Halle ragte aus dem umliegenden, durch niedrige Mauern geprägten Freilicht-

¹⁹ D. MASCHKEK/F. HUMER/A. KONECNY, Das Peristylhaus in der Zivilstadt von Carnuntum. Vorbericht über die Untersuchungen im Jahr 2005. Fundber. Österr. 44, 2005, 538–540; DIES., Das Peristylhaus in der Zivilstadt von Carnuntum. Vorbericht über die Untersuchungen im Jahr 2006. Fundber. Österr. 45, 2006, 690–693; F. HUMER/D. MASCHKEK, Eine Erdbebenzerstörung des 4. Jahrhunderts n. Chr. im so genannten Peristylhaus der Zivilstadt Carnuntum. Arch. Österr. 18,2, 2007, 45–55; D. MASCHKEK/F. HUMER, Das Peristylhaus in der Zivilstadt von Carnuntum. Vorbericht über die Untersuchungen im Jahr 2007. Fundber. Österr. 46, 2007, 687–691; F. HUMER, Die Wiederherstellung einer römischen villa urbana im Archäologischen Park Carnuntum. Nachrichtenbl. d. Ges. d. Freunde Carnuntums 2,7, 2007, 6–11.



18 Stahlhallen-Schutzbau über dem „Peristylhaus“ des Freilichtmuseums. Blick nach Norden, 2004.



19 Stahlhallen – Schutzbau über dem „Peristylhaus“ des Freilichtmuseums im Inneren. Blick nach Norden, 2006.

museum als monumentaler Baukörper hervor. Zudem glaubten die Besucher, dass die Form der Halle die ursprüngliche Architekturform des römischen Gebäudes widerspiegle. Daher wurden 2005/06 im Inneren der Halle neue Grabungen durchgeführt. Im Jahr 2007 wurde sie dann zur Gänze demontiert.

Die Untersuchungen erbrachten auch hier den Nachweis mehrerer zeitlich aufeinander folgender Gebäude an ein und demselben Platz. Besonders die Reste eines Gebäudes aus dem beginnendem 4. Jahrhundert waren sehr gut erhalten und auch die Funde, die zu diesen Resten gehörten, waren besonders hervorstechend, etwa polychrome Wandmalereien, Ziegelmosaiken und Marmordekor (Abb. 20)²⁰.

In interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Archäologen, Architekten, Bauforschern, Denkmalschützern und Restauratoren wurde dann eine mögliche modellhafte Rekonstruktion dieses römischen Bauwerks erarbeitet. Im Herbst 2006 wurde das von Architekt F. Gollmann visualisierte Projekt dann sowohl von der Denkmalbehörde als auch vom international besetzten wissenschaftlichen Fachbeirat des Projektes Carnuntum grundsätzlich gutgeheißen.

Auf Basis archäologischer Befunde und von Vergleichsbeispielen aus Pannonien und Germanien entstand hier die Rekonstruktion einer großen und sehr stattlichen innerstädtischen *villa urbana* der Zivilstadt *Carnuntum* mit mehreren großen, beheizten Räumen, Apsidenraum mit Kuppel und Wandmalereien nach mehr als 1600 Jahren (Abb. 21–22).

Auch für diese modellhafte Rekonstruktion galt es herauszuarbeiten, wie das Gebäude seinerzeit ausgesehen haben könnte. Dazu mussten alle archäologischen Informationen der Ausgrabungsbefunde, des Grundrisses mit vorhandenen Mauern, deren Stärken, Bodenbeläge und Wanddekor der einzelnen Räume und eventuelle Vergleichsbeispiele herangezogen, überprüft und ausgewertet werden. Auch das Werk des Vitruv war ein gefragter Ratgeber.

Anhand dieser Aussagen konnten als nächster Schritt die Ermittlung einer möglichen „Dachlandschaft“ und die Überlegungen zu den Höhen der einzelnen Gebäudeteile erfolgen.

Dazu wurden alle technischen Gegebenheiten der römischen Bautechnik, die konstruktiv-statischen Aspekte, Fragen der Raumnutzung und der Belichtung, die mögliche Anordnung von Fenstern

²⁰ G. VETTERS, Die römische Wandmalerei im österreichischen Teil Pannoniens. In: L. Borhy (Hrsg.), Die römische Wandmalerei in Pannonien. Internationale Fachkonferenz über Probleme der Wandmalerei in Pannonien am 2. Mai 1998 in Komárom. Acta Arch. Brigetionensia 1,1 (Budapest 2000) 63 ff.; S. KRMNICEK, Römische Wandmalerei in Carnuntum. Unpubl. Diplomarbeit Univ. Wien (2003); C. BEHLING, Wandmalereiforschung in Carnuntum (Niederösterreich). Überblick über die bisherigen Ergebnisse. Acta Arch. Hung. 60, 2009, 397–406.



20 Neue feldarchäologische Untersuchungen im Bereich des „Peristylhauses“ im Freilichtmuseum Petronell. Freilegung des originalen Ziegeltessellates in R 81, der durch die Rekonstruktion als Schutzbau erhalten wird. Blick nach Süden, 2007.



22 Modellhafte Rekonstruktion eines römischen Wohnhauses mit Gartenanlage im antiken Wohnstadtviertel südlich von Schloss Petronell. Innenansicht der rekonstruierten Halbkuppel aus Stein samt rekonstruierter Innenmalerei in *stucco lustrato*. Blick nach Süden, 2008.



21 Modellhafte Rekonstruktion einer römischen *villa urbana* mit Gartenanlage im antiken Wohnstadtviertel südlich von Schloss Petronell. Das Gebäude wurde funktionstüchtig in antiker Handwerkstechnik errichtet. Blick nach Nordosten, 2008.

oder etwa auch die einfache Ableitung des Niederschlagswassers auf ihren Sinn geprüft. Aus einer Reihe möglicher Bauformen wurde nach dem Ausschlussverfahren ein schlüssiges Gesamtbild des Hauses ermittelt.

Von Anfang an bestand seitens der zuständigen Bundesdenkmalbehörde, des Ausgräbers, des Grundeigentümers, des Bauherrn und des nunmehrigen Nutzers die Vorstellung, dass das Gebäude als Modellbaustelle geführt, also antike Bautechniken und -methoden angewandt werden sollten. Das bedeutete, dass der Versuch unternommen wurde, ein in der Antike entstandenes Bauwerk mit den der damaligen Zeit entsprechenden Materialien, Werkzeugen und Bautechniken heute wieder auszuführen.

Alle Steinmauern wurden mit ehemals römischem Bruchsteinmaterial aus dem Raum *Carnuntum* und reinem Kalkmörtel errichtet und verputzt. Zur Einfärbung erhielt der Außenputz eine Zugabe von Ziegelmehl, ein bereits in der Antike oft verwendetes Verfahren, das neben einer natürlichen, leicht terrakottafarbenen Oberfläche eine Verbesserung der Putzqualität mit sich brachte.

Auch bei den Dachstühlen aus Altholz erwies sich der Rückgriff auf antike Binderkonstruktionen und Holzverbindungen bzw. Holzbearbeitung als interessanter Versuch.

Alle Dachflächen wurden, wie schon bei der Ausführung von Haus II nach römischem Vorbild mit Dachplatten (*tegulae*) und Abdeckziegel (*imbrices*) eingedeckt, die ein steirisches Ziegelwerk nach einer antiken Modellvorlage herstellte.

Fenster stellen bei einer Rekonstruktion eines der größten Probleme dar. Zur Belichtung von Räumen waren sie unbedingt erforderlich und Fensterglas, meist ein eher trübes Gussglas, war nachweislich in Verwendung. Über Fenstergrößen, besonders in unserem Gebiet, ließ sich nur mutmaßen, da keines der ausgegrabenen Bauwerke Mauern bis zur Höhe eines Fensters aufwies. Fensterflügel und -stöcke, beide aus Holz, haben nicht überdauert.

Es galt verschiedenen Intentionen, unter anderem den bereits erwähnten römischen Vorbildern zu folgen, um eine funktionell und auch formal befriedigende Fenstergröße zu finden.

Für die Fußböden lagen für alle Räume eindeutige Befunde vor. Die Ziegelmosaik-Steine, 3,6 × 4 cm groß, sind zu einem Teil in Handarbeit gefertigt und

in mühsamer Kleinarbeit im Mörtelbett verlegt. Die Ziegelsplitt-Estrichböden der Wohn- und Nutzräume des Hauses wurden nachgeahmt, der Wirtschaftsbereich erhielt einen Lehmestrich.

Die Türen, von denen nur teilweise die Stein-schwellen erhalten sind, wurden entsprechend deren Spuren, die wertvolle Aussagen brachten, und dem Wissen über römische Türen von regionalen Tischle-reibetrieben unter Verwendung von alten Werkzeugen und Techniken hergestellt.

Aus den umfangreichen Resten der ursprünglichen Wandmalereien der Innenräume konnten das Grund-dekormuster sowie einige Detailfelder rekonstruiert werden. Diese gelangten wieder zur Anwendung.

Für die Möblierung der Räume dienten ebenfalls provinzialrömische Vorbilder von Reliefs, und Malereidarstellungen als Grundlage.

Ausblick

Neben diesen drei vollkommen unterschiedlichen Privathäusern konnten in diesem Ausgrabungsareal in den letzten Jahren mehrere römische Pflasterstra-ßen, ein öffentlicher Portikus sowie eine Thermen-anlage untersucht und restauriert werden. Neben dem umfangreichen Fundmaterial waren vor allem die Informationen zur stadtbaugeschichtlichen Ent-wicklung dieses Teiles der Zivilstadt äußerst erfolg-reich.

Die kurz angeführten Beispiele sowohl einer Teil- als auch zweier modellhafter Vollrekonstruk-tionen von unterschiedlichen innerstädtischen römi-schen Wohnhäusern in Kombination mit der Anlage idealtypischer Gärten einerseits und die behutsame Wiederherstellung antiker Verkehrswege andererseits sollen zeigen, dass der Umgang mit dem archäolo-gischen Erbe in *Carnuntum* bewusst zurückhaltend versucht wird. Denn der Archäologische Park Carn-untum inmitten der relativ unberührten Donauland-schaft zwischen Wien und Bratislava ist neben seiner wissenschaftlichen Bedeutung als eine der wich-tigsten Quellen antiker Kulturgeschichte in Öster-reich auch ein bedeutender Identifikationsfaktor als Bewahrer der römischen Vergangenheit und bietet darüber hinaus für die Zukunft auch enorme Erfolg versprechende kulturtouristische Perspektiven.

Im Vordergrund all dieser Bemühungen steht dabei der Versuch der Darstellung, wie die Menschen vor 1500 bzw. 2000 Jahren hier gelebt haben könnten. Durch die Schaffung authentischer Erlebnisräume sollen bei den Besuchern mögliche Geschichten aktiviert werden. Geschichten erzählen und dabei Geschichte vermitteln ist die Kernaufgabe für die zeitgemäße Präsentation von kulturtouristischen Angeboten. Erst die Begegnung mit gewissermaßen „realen“ Menschen, die uns auf Grund ihrer zufälligen archäologischen Hinterlassenschaften wissen lassen, dass sie in *Carnuntum* dereinst wirklich gelebt haben, erweckt die antiken Mauern in den Köpfen der Besucher zum Leben und schärft auch das Bewusstsein für die Bedeutung des kulturhistorischen Schatzes, den *Carnuntum* darstellt. Die Basis für jede Art der Inszenierung, sei es bei der Präsentation im Gelände oder bei der Bearbeitung neuer Besucherprogramme, ist allerdings eine fundierte wissenschaftliche Bestandsaufnahme, also wissenschaftliche Grundlagenforschung und der nachhaltige Schutz der oftmals nur sehr geringen originalen Reste.

Wo es wissenschaftlich vertretbar ist, soll den Besuchern ein dreidimensionaler Eindruck mit Hilfe von modellhaften Rekonstruktionen gegeben werden. Die Rekonstruktionsmaßnahmen erfolgen unter der Voraussetzung, dass sie reversibel sind, das heißt, dass auch nach einer möglichen Entfernung der Nachbauten noch die originale Bausubstanz gezeigt werden könnte. Zum einen wird der archäologische

Bestand dadurch dauerhaft geschützt, zum anderen kann den Besuchern ein eindrucksvolles, dreidimensionales Bild römischer Lebenskultur vermittelt werden. Alle Nachbauten werden nach Möglichkeit in antiker Handwerkstechnik voll funktionstüchtig errichtet. Die Besucher sollen den Eindruck erhalten, dass die Bewohner das Haus „gerade erst verlassen“ haben. Und an speziellen Aktionswochenenden werden die einzelnen Einrichtungen der Gebäude wie z. B. Küche, Brennofen, Fußbodenheizung etc. auch in Betrieb genommen und deren Funktion demonstriert.

Eine zentrale Maßnahme für die erfolgreiche Fortführung des Projektes ist aber die Aufarbeitung des enormen Fundmaterials aller Materialgattungen. Die zeitgemäße Reinigung, Restaurierung, Konservierung und wissenschaftliche Aufarbeitung der archäologischen Exponate zeigt sich an den derzeit laufenden Forschungsprojekten etwa zu den Stein- und Metallmälern, dem numismatischen Material, dem Glas und der Keramik. Hier werden durch die wissenschaftliche Auswertung für die nächsten Jahre und Jahrzehnte die weiteren „Grundprodukte“ des Archäologischen Parks Carnuntum geschaffen.

Abbildungsnachweis

Alle Abb.: Amt der NÖ Landesregierung – Archäologischer Park Carnuntum, Bad Deutsch-Altenburg.

The delicate Balance of Natural and Cultural Heritage: a Proposal for the Management Plan of Sedir Island (Kedreai)

Introduction

Sedir Island, previously known as Kedreai, is an island settlement located on the eastern side of Kermos Bay, where the Aegean and Mediterranean seas merge (Fig. 1). The island, which was also called Şehiroğlu during the 'Turkish period', gets its name from the cedar tree, however today we cannot locate any cedar trees on the island or in the vicinity.

The settlement is situated on the east side of the isthmus that divides the island into two. The theatre, sacred areas, residential area, harbour and many other important civilian and religious structures are located in this area which is surrounded by city walls (Figs 2–4).

The island and the surrounding area have a unique quality not only because of the important archaeological remains, which date back to the classical period and earlier, but also due to their natural riches and ecosystem. With its beach associated with Queen Cleopatra and its natural landscape integrated with mostly standing archaeological remains, Sedir Island is declared a 1st degree Natural and a 1st degree Archaeological Site. The importance of the area's educational value is reflected not just by its history, but also by the qualities of its flora, fauna and interesting geological formations, all of which have led it to come under the Special Environmental Protection Zone.

Because of its natural and cultural values and particularly with the existence of ooid sand on the 'Cleopatra Beach', it has been included (despite Sedir Island's location on the distant section of Gökova Bay) within the boundaries of the project management plan submitted to the European Union, together with the Gokova Inner Bay (A Pilot Project for ICM in Turkey: The Gökova Project 2006–2009 – The EU SMAP III Program¹).

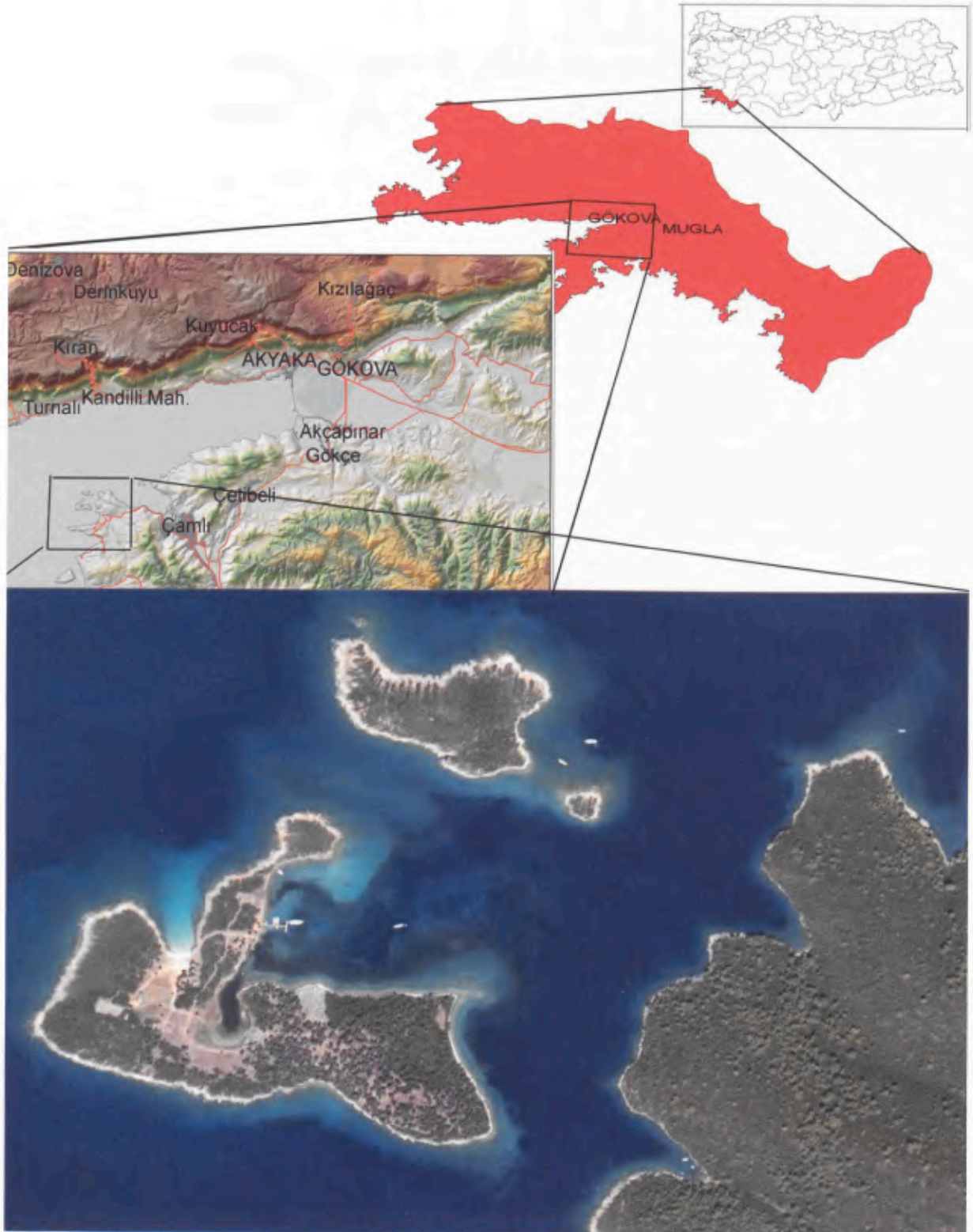
In addition, many research studies have been carried out, such as the sand analysis, risk analysis and visitor profile of the Cleopatra beach – in itself a unique feature of the island which hosts approximately 100 000 people a year – as well as studies on the cultural identity.

Also studied were the various cleaning activities and site presentation performed in cooperation with the Directorate of Muğla Culture and Tourism. These are in accordance with the permissions granted by the Ministry of Culture and Tourism, General Directorate of Cultural Assets and Museums, and the Muğla Regional Committee for the Preservation of Cultural and Natural Assets. Within the scope of these activities, information and guide signboards have been rearranged; English-Turkish books and booklets have been published², to be introduced to the island, and the environmental planning for the protection of the island has been prepared³.

¹ SMAP was founded in 1999, following the Barcelona agreement (1995) and after the Helsinki Conference (1997) that established the necessity of solving the High-priority environmental problems and promoting sustainable development in Mediterranean Region. Priority fields of action for SMAP were Integrated Water Management, Waste Management, Hot Spots (covering both polluted areas and threatened biodiversity elements), Integrated Coastal Zone Management and Combating Desertification. The final stage of SMAP was the Integrated Coastal Zone Management.

² A. DILER, Kedreai Sedir Island (Istanbul 2007).

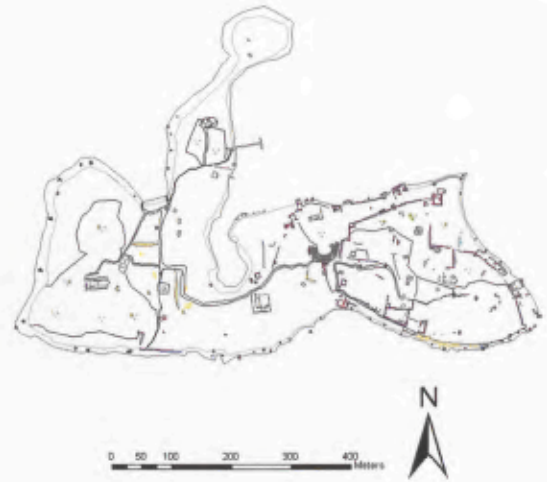
³ Archaeological underwater research, fire management, and the evaluation of water quality parameters are also studied. Sub-studies on the Sedir Island have been carried out in parallel with the activities performed on the Inner Gökova Bay. Sedir Island was put on the agenda and evaluated under separate headings in the advisory and executive board meetings held regularly as well as national meetings and workshops organized within the project.



1 Gökova Bay and Sedir Island.



2 Aerial picture of Sedir Island.



4 Map of Sedir Island.



3 Sedir Island from the East.



5 Suggested route of the Sedir Island Sand.

Sedir island is an important centre of attraction both for its unique natural and cultural values and for its Cleopatra Beach formed by the sands, which had been “brought from Egypt” according to legend⁴ (Fig. 5). This attraction has given this island of the inner bay a role of both affecting, and being affected by, physical and environmental values, thus the island becomes both a stake-holder and user.

There are considerable conflicts between the archaeological and natural structures of the island. The structural risks caused by the tree and plant roots also pose a threat to the existing archaeological structures and remains under the earth (Fig. 23). It is critically important to find alternative solutions to preserve both the archaeological remains and the existing natural structures, instead of solutions which would require cutting down the trees, which themselves constitute a part of heritage.



6 Sedir Island Sand.

The research of Sedir Island

In Antiquity, the area that includes Sedir Island was known as the ‘Rhodian Peraea’, (or commonly ‘Peraia’) which means ‘land across from Rhodes’ (Fig. 6). Most of the information we have on the ancient remains on the island comes from the publications of 19th century travellers and researchers. After the initial publications about the Rhodian Peraea by O. Benndorf and G. Nieman in 1884⁵, the inscription published by Ch. Diehl and G. Cousin made the identification of the island possible in 1886⁶. Following this identification in the last quarter of the 19th century, the area attracted the attention of many researchers. After the surveys conducted by T. J. Bent⁷ (1884), E. Hula and E. Szanto⁸ (1894), in the 20th century G. Guidi⁹ travelled around Gelibolu (Callipolis) Valley close to Sedir Island and published the results of his studies in 1921–22. In 1934, L. Robert¹⁰ conducted a detailed and successful research which was followed by studies carried out by G. E. Bean with P. M. Fraser in 1954¹¹ and with J. M. Cook in 1957¹².

⁴ Regarding the origins of the Cleopatra sand cf. J. GLOVER, Cleopatra and her eponymous geological symbols. *West Australian Geologist* 452, 2005, 8 f.; E. ÖZHAN, The Legend of Cleopatra Beach: may it be true? *Littoral* 1990, *Comptes Rendus du 1^{er} Symposium International de l'Association Européenne Eurocoast* (Marseille 1990) 98–103.

⁵ O. BENNDORF/G. NIEMANN, *Reisen in Lykien und Karien* (Wien 1884) (*Reisen im südwestlichen Kleinasien*) 20–25.

⁶ CH. DIEHL/ G. COUSIN, *Villes Inconnues du Golfe Céramique: Kedraei et Idyma*. *Bull. Corr. Hell.* 10, 1886, 426–428 no. 3.

⁷ T. J. BENT, *Discoveries in Asia Minor*. *Journal Hell. Stud.* 9, 1888, 82 f.

⁸ E. HULA/E. SZANTO, *Bericht über eine Reise in Karien*. *Sitzber. Akad. Wiss. Wien.* 132 (Wien 1894) 30–35.

⁹ G. GUIDI, *Viaggio di Esplorazione in Caria*, *Annuario* 4/5, 1921/22, 369–386.

¹⁰ For results, see. L. ROBERT, *Etudes anatoliennes* (Paris 1937) 472–504.

¹¹ P. M. FRASER/G. E. BEAN, *The Rhodian Peraea and Islands* (London 1954) 45–47.

¹² G. E. BEAN/J. M. COOK, *The Carian Coast*. *The Annual of the British School at Athens* 52, 1957, 58 f.

While G. E. Bean and J. M. Cook used the names 'Sedir Island' and 'Kedrai' in their publications, G.E. Bean and P. M. Fraser, in their joint study, mentioned the connections between the demes and the relationship of Rhodes and the area under the influence of Rhodes. A study of the archaeological remains of Kedrai and the drawings of the plans was done by M. U. Anabolu¹³ in 1963. Other studies were done in 1994–95 in a Rhodian amphora workshop that was found during an excavation of a water channel in Çamlı Village by E. Doğer and A. K. Şenol¹⁴. These were followed by surveys of the remains of the Gökova Bay shoreline and of the Byzantine structures in Kedrai by V. Ruggieri¹⁵.

The inscriptions in the city were included in two separate corpuses of epigraphs by W. Blümel¹⁶. The latest corpus study on the inscriptions of the region was done by P. Debord and E. Varinlioğlu in 2001¹⁷. However this publication dealt with the Gökova Bay area, Muğla city centre and the surrounding areas across the island. In this study of the demes of the Rhodian Peraia and the socio-political situation of the area, researchers examined the geography of the region in detail and commented on the inscriptions. Despite all the research carried out so far on the island, and the studies of the inscriptions found by survey, they are far from giving adequate information on the history, development and the status of the island. The surveys on the island which have been going on since 2003 are being conducted by the Muğla University Archaeology Department, with the leadership of A. Diler. Furthermore Sedir Island – Gelibolu Valley and Çamlı Village, constitute a selected model area for investigating the Cultural Resources¹⁸. Sociological research on the island and the surrounding area was conducted and published by a team headed by N. Oktik and Ş. Öztürk¹⁹ from

the Sociology Department of Muğla University.

Historical background of Sedir Island

Taking cultural values into consideration, the project area includes not only Sedir Island, but also Orata Island, Küçük Island and the land between Koy Hill and Gözleme Hill to the east of these three islands (Fig. 1).

The mainland to the east of Sedir Island is where the necropolis (cemetery) of Kedrai is located. The archaeological remains in this area cannot be easily seen since they are hidden under the intense plant-cover, while the well-preserved chamber tombs and other structures located on the coast can be seen from the sea (Fig. 11). In addition, the small cove was an important port of the mainland of the ancient city.

Kedrai, which became a part of the Delos confederation in the 5th century BC, paid a tax of a half talent to the union. Commander Lysandros from Sparta attacked the city, which was at that time supporting Athens, and captured it in his second attack, selling its people to slavers towards the end of Peloponnesus War in year 405 BC²⁰. It is understood that before this date, the city was free. The ancient writer Xenophon, who tells of this incident, talks about the people of Kedrai as "μειζοβαρβαροι", i.e. "semi-barbarians". Apparently, the people living in Kedrai during Xenophon times were of Karian descent, although familiar with Greek culture. In the light of this information, the Hellenization process of the city must have started in the 4th century BC, before the time that it became a property of Rhodes.

It can be determined from the Hellenistic inscriptions found in Kedrai that the Hellenization process

¹³ M. U. ANABOLU, *İssiz Bir Adacığın Koynunda Uyuyan Antik Şehir Kedrai (Cedrae) Cedrae, Antique city sleeping in the bosom of an unmanned isle. Belleten 29, 1965, 245–254.*

¹⁴ E. DOĞER/A. K. ŞENOL, *Rhodos Peraiası'nda İki Yeni Amphora Atölyesi. Ark. Dergisi 4, 1996, 59–73.*

¹⁵ V. RUGGIERI, *An archaeological survey in the Gulf of Keramos 1997. Araştırma Sonuçları Toplantısı 16, Ankara 1999, 225–237.*

¹⁶ W. BLÜMEL, *Die Inschriften der Rhodischen Peraia. Inschriften griechischer Städte aus Kleinasien 38 (Bonn 1991) 131–139.*

¹⁷ P. DEBORD/E. VARINLIOĞLU, *Les Hautes Terres de Carie (Paris 2001) 31–93.*

¹⁸ A. DILER, *The Problems of the Protection of Cultural and Natural Heritage in Muğla. A Preliminary Research on the Cultural and Natural Resource Management (İstanbul 2004) 33.*

¹⁹ N. OKTIK/Ş. ÖZTÜRK, *Sosyolojik Yapı Araştırmaları Kültürel ve Doğal kaynak Yönetimi Ön Araştırması II – Preliminary Research on Cultural and Natural Resource Management II Research On Social Structures (Muğla 2007) 79 f.*

²⁰ Xen. Hell. 2,1,15.



7 Macro vegetation on the south city walls.



8 Hellenistic tower.

of the island was almost complete by the 3rd century BC when Kedrai was Hellenized together with its language, faith and culture. People of Kedrai spoke and wrote Greek, worshipped the God Apollo and organized *agons* in the city.

Our information about the history of Kedrai in the Middle-Ages is clearer, so we can draw a general picture of the region including Kedrai. The region we are talking about was first dominated by Byzantine, then by the Menteşe Emirate and finally by the Ottoman Empire - through means of Turkish conquest.

When the Roman Empire was split in two in 395AD, the region covering Kedrai remained inside the borders of the East Roman Empire, Byzantium. Instead of the polytheist faith of the past, Christianity was accepted as the official religion of the Empire during the Byzantine Period. Karia was one of the important trade centres of this Empire, perhaps even a metropolis during the Middle Ages due to the fact that it had rich coastal areas and fertile agricultural areas in the hinterland.

In the coastal areas of Keramos Bay, in the 6th century AD, important cities were founded as a result of the policies pursued by Emperors Anastasius and Justinian. The formation of these cities was undoubtedly related to the sea and the trade that came with it. The fact that important structures such as a Great Basilica, which date back to 5–6th centuries AD, were

built in Kedrai is an indication of the importance of the city during these years.

According to historical sources, during the 7th century AD, possibly between circa 710 and 732, during the period of Emperor Leo III, with the reorganization of the Byzantine state borders, two parts of the state, which used to include all marine forces and which were given to the command of Karabisians Strategos, were divided by being made into independent unions. As a result, coastal settlements such as Kedrai, which included the south and east of Menderes and the islands on their opposite shores, formed the Kibyraioton maritime *thema*, which continued to exist until the mid-10th century AD. As of the end of 11th century AD Turkish invasions in the west of Anatolia had increased. However, even though the region had come under Turkish domination by the 12th century A.D, the coastal areas such as Kedrai were not affected by Turkish invasions.

The Karian region, from the Great Menderes to Dalaman (Indus) Çay and the west of Lycia were left within the sovereign borders of Menteşe Emirate. An important characteristic of the Menteşe Region is the fact that it was the first region in western Anatolia, to be opened to Turkish settlement. Even though Turkish domination in the region is first seen after the end of 13th century, it became a definite part of Ottoman property in 1426.



9 Basilica from the east.



10 Church with three apses.

Archaeological values

Sedir Island, which is almost 800 m long, is a part of an archipelago with two other smaller islands to the north. However, the archaeological remains of Kedreai are not confined only to the island. The main settlement, where important public and religious structures in the city can be found, is on the large island, which is divided into two by an isthmus (Figs 2–4). This area has been found marked on 16th century naval maps. Harbour areas and religious structures which date back to the Byzantine period, can be seen on the smaller island called ‘Orata Island’, at the north and on the other smaller islands. The necropolis area of the city is located on the mainland to the east of Sedir Island.

The western part of the isthmus, which is unprotected against the open sea winds and has a rocky structure, was not inhabited. We can determine the earlier remains of the Kedreai from the city wall and towers, which survived to this day, and from the techniques used on terrace walls. Those from the early dates are made of neatly cut polygonal blocks with bossage (Figs 7–8). It is not clear whether this technique goes back to the Classical period or earlier, unless supported by strong evidence from excavations. On the other hand, we can safely say that these kinds of walls with such technique are not later than the Hellenistic Period.



11 Harbour structure.

Environmental and natural values

The island and the adjacent Orta Island and Küçük (Small) Island have a low altitude of 5–6 metres above sea level and the highest altitude reaches 15 metres (Fig. 15). The area between Camli Village and Sedir Island rests over the bed formed by Cretaceous limestone and covered by Quaternary alluvial deposits. The island and the adjacent area are located on the western Taurides (also known as the ‘Carian-Lycian Taurides’, ‘Lycian Taurus’ or ‘Western Taurus’) of the Tauride belt, one of the three main geological belts in Turkey. The western Taurides extend from the Aegean coasts to the Antalya gulf and limited by the Menderes massif in the north.



12 The flora of the island today.



According to the studies carried out on the biological and natural characteristics of the island and the adjacent area²¹, there are 77 taxa in total consisting of 11 varieties and 10 subspecies belonging to 29 families, composed of 35 Mediterranean Elements, 6 East Mediterranean Elements, 2 Euro-Siberian Elements, 1 Irano-Turanian Element, and 31 cosmopolitan elements (widely distributed). 66 plants are in the form of shrubs, 10 of them are herbaceous and one in tree form. In addition, 41 of the collected samples are annual, 34 of them are perennial and 2 are biennial. One endemic example is *Phlomis Bourgaei* Boiss (Fig. 12).

Although there are many large and small islands in Turkey, we only have information on the fauna of a few of them. In addition to its unique beauty and historical interest, Sedir Island is also home to many plant and animal species. The identified species have provided important conclusions about the fauna of the island, which have probably been studied for the first time.

On Sedir Island, it is possible to see hundreds of insect species such as grasshoppers (Orthoptera) on the grasses between the olive groves, butterflies and moths on the flowers and grasses along the roadside as well as bees and ants (Hymenoptera), dragonflies (Odonata) and beetles (Coleoptera). While various invertebrates such as snails (Gastropoda), centipedes (Chilopoda), milipedes (Diplopoda) and spiders (Araneae) can be found throughout the island, hydrophilic fauna elements such as water birds and frogs are rare due to the lack of fresh water. Yet, species such as the European green toad (*Bufo viridis*) can be seen²² (Fig. 13).

Artistic and economic values

Thanks to the artistic and symbolic values of Cleopatra Beach, Sedir Island attracts a financial income paid in fees by circa 100 000 visitors in season²³.

Features of Sedir Island

Sedir Island is a small island with an area of approximately 230,708.18 m², supporting nine varying features both natural and man-made, which all add to its appeal (Fig. 16, 'land use')²⁴.

The most important features on the island are the archaeological remains. The area where these archaeological remains are found is locally covered by plants and soil. Most of these remains are at ground level, which contributes to their erosion from tourists walking across site. The archaeological remains centre on the area to the east of the isthmus surrounded by ramparts. On the northern part of the island in particular, the archaeological remains are under the threatening influence of erosion from wind and rain, while those in the south are particularly threatened by the natural vegetation. It should also be noted that these sites are under intense human pressure. The western and southern hillsides of the island are covered by rocky areas formed by the waves. Rocks extend off shore and cause local formations of abrasion platforms. Rocky areas are important for the preservation of the island against the erosion from the sea (Fig. 14).

From a tourist point of view, Cleopatra Beach is probably the most important factor in the publicity of Sedir Island (Figs 6–17). The lithological structure of the site as well as its geomorphologic evolution has played a role in the formation of the famous beach. The island and the ooid sand are called 'Cleopatra' respectively. Even though we don't have a record of Queen Cleopatra visiting Kedrai, her magical mysticism together with the Island's unique beauty were always connected.²⁵ The ooid sand was rumoured to have been brought from Egypt for Cleopatra by Marcus Antonius (Mark Antony).

In order to determine the origin and formation of the ooid sands of Sedir Island, sedimentologic, petrographic mineralogical, geochemical and amino-acid

²¹ G. GÖRK et al., Flora research. In: A. Diler (ed.), SMAP III Gökova Project Annex-6 Sedir Island (Kedrai) (Muğla 2009) 69.

²² A. KARATAŞ, Fauna research. Ibid. 73 f.

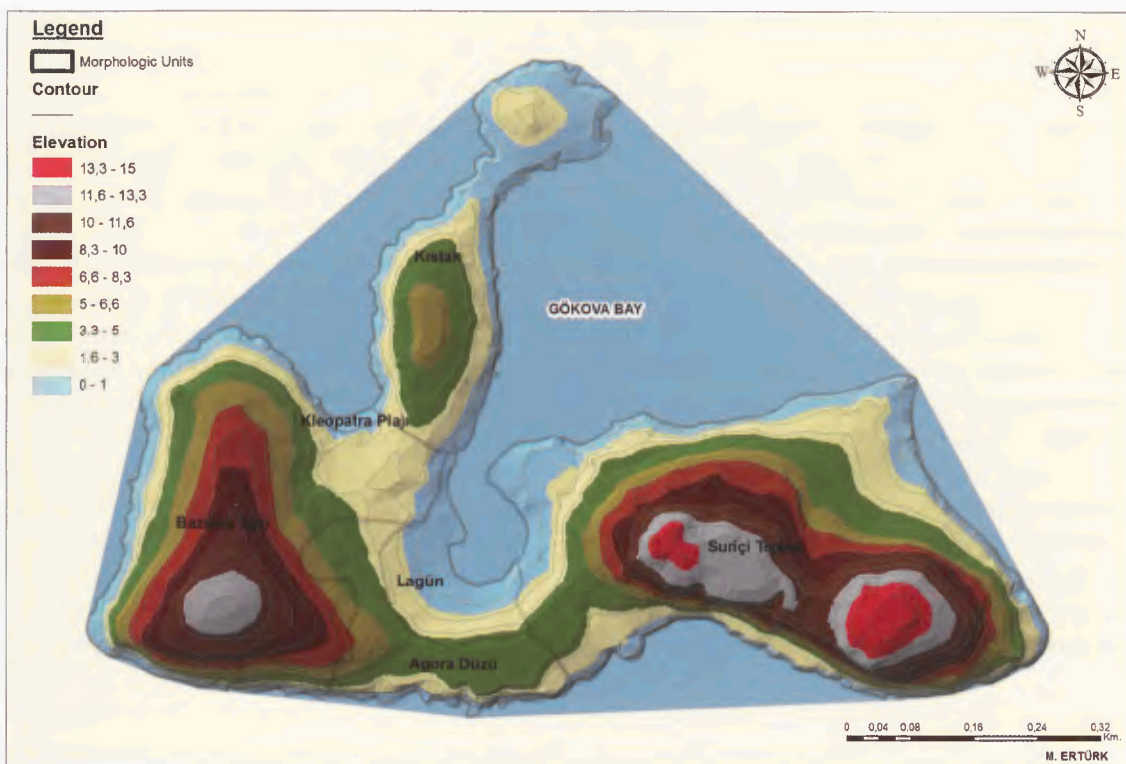
²³ Regarding the different kinds of values of the monuments and sites cf. R. MASON/E. AVRAMI, Heritage values and challenges of conservation planning. In: J. M. Teutonico/G. Palumbo (eds), Management Planning for Archaeological Sites. An International Workshop Organized by the Getty Conservation Institute and Loyola Marymount University 19–22 May 2000 Corinth. Greece (Los Angeles 2002) 15 f.

²⁴ M. KÖRHASAN, Land use. In: DILER 2009 (note 21) 10 f.

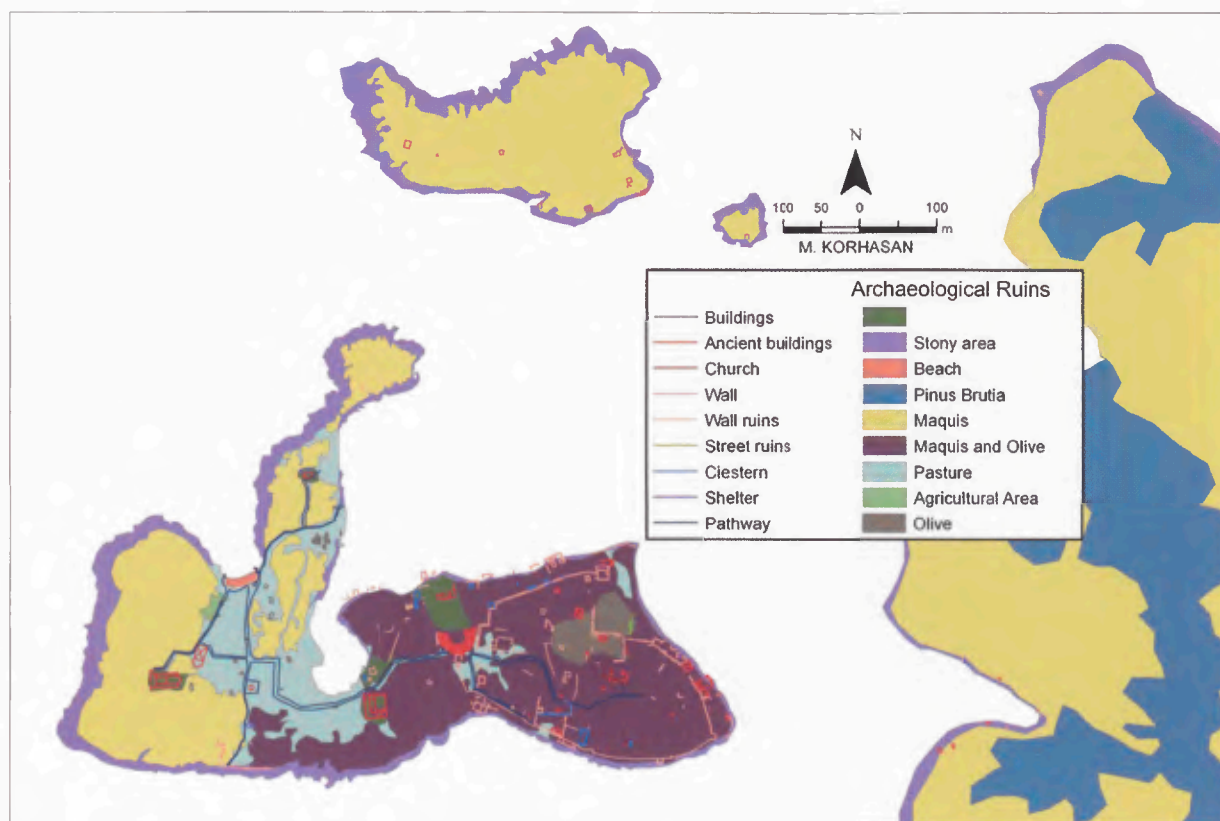
²⁵ DILER 2007 (note 2) 16 f.



14 The geomorphologic map of Sedir Island.



15 Morphologic units of the Sedir Island.



16 Land use on Sedir Island.

racemization (AAR) studies were conducted on the ooids and oolitic lime-stone sand-stone from both Sedir Island's Cleopatra beach and from the beach in Alexandria (Egypt)²⁶. The most important result of the investigation by AAR analyses is that the ooids in Sedir Island and from the Alexandrian beaches were formed at different periods (i.e. ooids from Alexandria are much earlier than those from the Sedir Island Beach). Thus the differing sedimentological, petrographical, geochemical and age characteristic of the ooids from Sedir Island and Alexandrian beaches are not likely to confirm the legend about the ooid sands of the Cleopatra Beach. Therefore from the evidence of geology, it is unreasonable to accept that the ooids at the Sedir Island beach were transported from Alexandria, as according to legend.

Turkish pine trees are located in two sections to the southern part of the area. These Turkish pines are under the threat from intense wind and possible fires.

Maquis, which can be found all around the site, has established a dense forest particularly on the north section (Fig. 16). Maquis elements identified in this area include *phillyrea* (*Phillyrea latifolia* L.), *calycotome* (*Calycotome villosa* [Poir] Link), *erica* (*Erica manipuliflora* Salisb), wild pear (*Pyrus amygdaliformis*), dog rose (*Rosa canina*), strawberry tree (*Arbutus unedo* L.), Greek strawberry tree (*Arbutus andrachne*), carob tree (*Ceratonia siliqua* L.), Spanish broom (*Spartium junceum* L.), *asparagus* (*Asparagus acutifolius* L.), *anagyris* (*Anagyris foetida* L.), *coronilla* (*Coronilla emerus* L. subsp. *emeroides*),

²⁶ N. E. ALTUN et al., A geological approach for the assessment of the legend of the Cleopatra Beach. Investigation of the origin and formation conditions of ooids by sedimentological, mineralogical, geochemical and amino-acid racemization methods. In: DILER 2009 (note 21) 38 f.

butcher's broom (*Ruscus aculeatus* L. subsp. *angustifolius*), Judas tree (*Cercis siliquastrum*) and rockrose (*Cistus creticus* L.).

Olive trees are located on the southern part of the island together with the maquis. Where the olive trees are intensely concentrated, the maquis plants are sparse, though re-appearing on the fringes of those trees. One of the maquis elements is *Olea Europea*, a species which however has been grafted and domesticated. While it can be seen in almost every part of the island, it is particularly found in the form of tall trees where the archaeological agricultural terraces lie (Fig. 16).

There are large areas of meadows and pastures surrounding the beach and the settlement units of the island. These areas consist of grasses that turn green in spring, yellow in the beginning of summer, and are then mowed.

Within the pasture formation of the island, there is a section the intended use of which is not known but was probably used for farming in the past. This type of use will be addressed in more detail in the following studies.

The Political/Legal structure of Sedir Island

Sedir Island falls within the boundaries of the Ula district and within the authorities of the Governorate of Muğla and the District Governorate of Ula. Since the island is also considered a First Degree Natural and a First Degree Archaeological Protected Area (In future referred to in the text as a 'First Degree NAPA'), all the legal applications in this area are carried out in accordance with the decisions of the Ministry of Culture and Tourism, the General Directorate of Cultural Assets and Museums, and the Muğla Directorate of Preservation Board of Natural and Cultural Assets. The building of any physical structure on the island is prohibited as it falls within the First Degree Archaeological Protected Area. Excavation, research, restoration and arrange-

ment activities can be performed only through the permission granted by the Ministry of Culture and Tourism General Directorate of Cultural Assets and Museums and the Muğla Directorate of Preservation Board of Natural and Cultural Assets. Although until recently farming could be done on personal property, today the only farming activity allowed is the harvesting of products from the existing olive trees on personal properties.

Since the island also falls within the boundaries of the Gökova Specially Protected Area, the authority for approving all plans comes under the Environmental Protection Agency for Special Areas. There are personal properties and forestlands on the Island and the mainland, within the management plan. The Governorate of Muğla has nationalized a private plot of land in the area where the theatre is located.

External effects

With the interlocked structure of its unique natural and cultural values, and the ooid beach associated with the Cleopatra legend, the island is a great attraction centre. The Cleopatra beach and the sea are the primary touristic assets of the island today. Surveys indicate that more than ninety percent of the visitors come to visit the island for this purpose. The fact that the cultural values of the island (currently unknown to the vast majority of the visitors) are over-looked, is an important factor which needs an effort to be resolved. For instance with the publicity focussed on Cleopatra Beach, the attention of the visitors is drawn to this relatively small area, which consequently increases the risk of damage not only to the beach, but also to any archaeological remains in the vicinity and to the natural environment (Figs 17–19).

As in the case of many ancient cities²⁷, Kedreai also suffers from vandalism, often associated with uncontrolled touristic activities, in the form of graffiti, walking on the ancient walls and monuments (Fig. 20), and the gratuitous breaking of objects.

²⁷ G. PALUMBO, Threats and challenges to the Archaeological Heritage in the Mediterranean. In: TEUTONICO/PALUMBO 2002 (note 23) 6. As known archaeological materials and ancient cities are unrenewable resources of significant values to our society as well as rest of the world and they are historical records of the past.



17 Cleopatra Beach before preservation.



18 Cleopatra Beach after preservation.

The results of water quality analysis in the summer months, when the density of the visitors coming to the Cleopatra beach is very high revealed the following points: The values of nitrite nitrogen, nitrate nitrogen and phosphate were measured above their normal values. The uncontrolled drainage of bilge water from the boats and the yachts visiting the area also leads to pollution. Although the island, and especially Orata Island both have a positive value on the unique flora and the fauna characteristics of the Mainland, the uncontrolled and intensive pressure of the visitors does create a risk.

Current situation

Sedir Island, which forms an archipelago with the Orata Island and Küçük Island, creates a natural and cultural integrity. The Island is open to usage for excursionists as it is within the boundaries of the specially protected areas and the First Degree NAPA. Other than the visitors, excursionists, and regular users, the villagers of Camli are the social users of the Island. In addition to being an important attraction centre with approximately 100 000 visitors a year, and with a high density of visitors especially in the summer months, it also creates an important source of income especially for the boat owners who deal with transportation and small sized tourism es-

tablishments around the island. Although the Island is completely within the boundaries of the First Degree NAPA, the works on expropriation have been performed only within a limited area. It is not just the sea which appeals to visitors, but archaeological remains, the natural beauties and the mythological characteristics of Sedir Island. The Cleopatra ooid beach has a very rich heritage in terms of cultural values, thanks to the legend that it had been brought over from Egypt by Mark Antony.

Kedreai, which has seen an intensive settlement starting from the Classical Age up until the Turkish Period, preserves its natural and cultural features mainly thanks to its special position today.

Research into its sociological structure, conducted on and around the island, reveals an image that the current situation is lowering with the values possessed by the island. Its current management structure, being within the boundaries of the Specially Protected Areas and being defined as a First Degree NAPA, has contributed positively to the preservation of the island so far. In particular, 'the prohibition of sunbathing on the sand', which has been imposed during the Project course and aims to preserve the sand, has started to give fruitful results by increasing the amount of the ooid sand considerably (Figs 17–18).

Further beneficial value will come to the island by displaying and promoting its historical and cultural identity, and supporting the restoration and landscaping activities (to be done following the research and



19 Harbour structures on the north side of the island.



20 Uncontrolled visitor impact on the archaeological remains.

excavation works to this purpose) which will create a positive impact in recognizing the cultural identity of the island. This should resolve the negative factor revealed by the survey, that very few visitors actually knew anything about its cultural identity.

It is very important to have all the information about Sedir Island, its history and cultural background accessible in Camli village, which is the most important point of departure for anyone going to the island.

One has to be careful however that any physical and active effort made to address the problem does not harm the delicate balance between the natural and cultural values of the island. Therefore, basing the management plan on detailed research requires that the physical application, including restoration and excavation works are to be kept to a minimal level.

The Island users and activities

The present users of the island include: day trippers (beach, sea, archaeological remains), private and commercial boat owners, fishermen, guides, wardens at the ruins, security guards, officials of the Revolving Fund Establishment. In recent years especially, Sedir Island has become a centre of attraction thanks to its beach, famous for its Cleopatra myth, and has turned into an important excursion tourism centre.

Most of the visitors to the island pointed out that they preferred this island for its sand and sea. Thus, the prohibition of sunbathing imposed on the beach has given a positive result in terms of preserving the beach. While the remains of the ancient city and the natural features of the island should be important for the visitors, there is a lack of information concerning this issue. The sociological surveys, which have been conducted to determine the visitor profile of the island, indicates that only a small group of less than five percent of the whole number of visitors to the island had seen the remains of the theatre in the city centre, whereas, more than ninety percent of the visitors have said that they came here to see the beach and the sea. This data indicates that the visitors do not have sufficient introductory information about the cultural values and history of the island and so the island has not been sufficiently marketed and represented.

Steering groups

The most effective steering groups within the Sedir Island action plan, are the institutions and scientists who are interested in the island, and the relevant units of the Ministry of Culture and Tourism, the Environmental Protection Agency for Special Areas, which have the authority to approve the plan in the region. Also the Governorate of Muğla province,

District Governorate of Ula and Karian Research and Application Center of Muğla University play their part as they are located within the natural and archaeological protection areas.

The most important steering group concerning the island is that of the native and foreign tourists who come to the island by sea and visit the island for the day. Other effective steering groups for an action plan to be implemented on Sedir Island are the tourism operators, especially those who live in Camli Village and make a living by sea transportation. It is suggested that the most important areas where tourist information about the island can be provided are at Camli village (where boats to the island are boarded) and along the road leading to the island.

Therefore, the making of informative and introductory visual materials (signs and books etc) and having a well-informed guide available on the boats, informing the visitors about the rules to be obeyed on the island during the journey is of great importance.

Problems, threats and pressures

Current risks are: coastal changes, risks caused by the natural climate (e.g. rain, wind and storms), macro-vegetation, natural deterioration of the archaeological remains, fire, and pressures from the number of visitors and their behaviour.

While the coastal structure of the island is generally rocky, there are also areas of sand in patches as on the Cleopatra Beach. Natural effects such as the rise in sea level (Figs 10, 19), wave motion and wind, cause serious deterioration not only to the natural structure of the coast but also to the remains of the port and on the other structures in the coastal areas. Due to these factors, some structures are at risk of completely losing their archaeological integrity (Figs 21–22). Accordingly, it is very important to strengthen and monitor these structures. Work to study, monitor and minimise the effects of coastal erosion forms an important part of the Sedir Island management plan²⁸.



21 Late period building on the southeast tip of the island.

In addition to climatic conditions of the island such as the temperature changes, humidity and rainfall, the atmospheric phenomenon of storms poses a threat to the natural environment and also to the archaeological remains on the island. Storms are also a source of risk for the visitors to the island, though not in the summer months.

The main conflict between the archaeological and natural features of the island, is the structural risk imposed by the tree roots under and on the earth, upon the archaeological remains (Figs 7, 23).

The main threat between the archaeological and natural features of the island is damage from tree roots to archaeological remains (Figs 7, 23). Although the risks caused by tree and plant roots also pose a threat to the existing archaeological structures and remains under the earth, it is critically important to find alternative solutions to preserve both the archaeological elements and the existing natural features rather than just by destroying the trees, which constitute a part of the island's heritage.

For this purpose, the aim of the analysis related to the macro-vegetation problem is to understand the structural impact of root growth in order to achieve the control of vegetation throughout the archaeological structures as well as in the buried remains. The main target is to develop alternative solutions rather than the cutting down of the trees, which are the integral part of the island heritage and to achieve,

²⁸ N. NAYCI, Threats and Risk Analysis on the Archaeological and Natural Assets of the Sedir Island. In: DILER 2009 (note 21) 100 f.



22 The intrusion of olive trees in the orchestra of the theatre.



23 The growth of the trees throughout the cavea blocks of the theatre.

as much as possible, the in-situ protection for both the archaeological evidence and the trees. By this way, the integrated conservation of both natural and archaeological characteristics of the Island can be sustained²⁹.

There are also some other factors which cause structural deterioration to the archaeological remains, such as earthquakes, material deformations and land subsidence, in addition to the coastal erosion and macro-vegetation problem. Therefore the archaeological remains which are structurally in danger throughout the island should be surveyed and prioritized in accordance with the severity of the problem. Structural deterioration poses a serious threat to anyone wishing to visit and see these remains, as well as the risk of losing forever the archaeological value of those remains.

The visitors, whose numbers reach up to 100 000 people a year, and who come to the island especially in summer months, put a huge pressure on the conservation and preservation of the natural and archaeological values of the island (Figs 20, 25). In order to fully appreciate the pressures put upon all aspects of the island by this enormous number of people, a visitor profile should be defined and alternative solutions developed in accordance with the profile to reduce threats and risks to the islands' integrity. Increasing the number of visitors only serves to increase the risk of putting further pres-

sure on the protection plan, which was designed to be applied. If priority is given to the growing tourism market and tour operators are encouraged to increase the number of visitors, then necessary priorities for protecting the island will fall by the wayside. Then who will come to the island when there is nothing fit to see?

Due to the topographical features, there is an intensive group of trees and plants having the characteristics of maquis across the island, therefore, the natural and archaeological features of the island are vulnerable to any potential fire risks. The hot summer months, due possibly to climatic change has been a serious threat from forest fires, which have broken out in recent years, especially in the Mediterranean region. Necessary precautions should be taken in order to prevent the fire risks posed by man's negligence and carelessness as well as those posed by nature. For this reason, preparing a fire management program has been undertaken, which defines what kind of precautions are required to be taken in case of any possible emergency on the Island.

²⁹ As seen in the Archaeological Park Xanten, where beyond its landscape value, the plants may be used as a reconstruction material for modelling the city wall of the ancient city. Cf. M. MÜLLER/H.-J. SCHALLES/N. ZIELING (eds), *Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Stadtgesch. Xanten 1, Sonderbd. Xantener Ber.* (Mainz 2008) 289 Figs. 170–171.

Identification of threat groups

The sources and types of risks that threaten the natural and archaeological characteristics of Sedir Island have been investigated and defined (Figs 24–25). Above all, the time factor in risk-management studies play a major role in establishing our priorities. Thus the threats are categorized by time scale as current, future and sudden threats (table 1).

The most vulnerable features of the island most at risk from all of these above factors, and most likely to deteriorate within the shortest timescale, are Cleopatra Beach, and the structural remains of the harbour, located on the south eastern section of the coastline.

The second priority group of features at risk includes the remains of monumental structures such as the theatre (Fig. 23), the remains of church buildings (Fig. 9), and the city walls (Fig. 7) which are particularly threatened by the impact of macro-vegetation. The third priority is given to buried structures and deposits covered by bushy vegetation and at risk from a slower speed of decay and deterioration.

Proposals and options

The most effective steering groups for the action plan on Sedir Island are the Environmental Protection Agency for Special Areas, the relevant units of the Ministry of Culture and Tourism, the Governorate of Muğla province, the District Governorate of Ula and the Karian Research and Application Centre of the Muğla University. It would be useful to provide the necessary information to the visitors before they come to the island so that the steering groups can implement all the arrangements made about the island with greater ease.

The most appropriate place where the visitors can be given information about the island is at the entrance to the island and the departure points of the boats at Camli Village. It is essential to see the people living in the Camli Village as the important stakeholders and to get their support. Furthermore, on the boats, which provide the regular transportation of visitors to the island, native and foreign visitors should be given all the relevant information

	Types of Threats	Source	Impact
Current Threats	Coastal processes/erosion	Natural	Degradation of the archaeological remains
	Climatic conditions	Natural	Material deteriorations
	Macro-vegetation (bio-erosion)	Natural	Static decay and material deteriorations
	Structural Failures	Natural	Destruction and loss of standing remains
	Visitor Impacts	Anthropogenic	Erosion of the beach formation, degradation of the archaeological setting and Environmental pollution
Future Threats	Climatic Change	Natural	Acceleration in atmospheric conditions, resulting in storms and floods
	Sea-Level Rise	Natural	Submergence of remains

Table 1. Types and sources of threats with their expected impacts on the archaeological and natural heritage of Sedir Island (N. Naycı 2009).

about the island, informed about the sites to see, and informed how best to avoid damaging these sites. This activity can be performed by training the boat owners in advance and by the appropriate presentation of informative booklets and brochures on the boats.

Camli Village has a natural uniqueness. Protecting this natural value as well as the traditional architectural value is very important in terms of maintaining a sustainable tourism concept and income, to be gained from the visitors. If the visitors coming to Camli Village were provided with a display of agricultural products produced by the village, then the local people could have the opportunity to benefit from tourism, and increasing their willingness to involve themselves with the project.

This management plan would look not just at Sedir Island on its own, but in conjunction with Orata Island, Küçük Island and a broad zone around the necropolis (cemetery) area on the opposite side of the Island.

The area whose boundaries have been defined as the management area have a special importance due to the interlocked nature of the archaeological and natural values. Therefore, it is essential that the management plan has a structure which takes both of these factors into consideration. It is also very important to keep all types of physical applications including landscaping and archaeological excavations to a minimum on the island.

In addition to its being an island with a unique natural structure and containing the extant remains of the city of Kedrai, which is one of the well preserved ancient cities of coastal 'Karia', the suggestion about the island that it is "an open-air museum and archaeological park" is confirmed³⁰.

The surface research and excavation works should be continued and the protection/ conservation activities should be implemented in order to reflect the cultural identity of Sedir Island. The archaeological remains should be preserved through the works of conservation and restoration. On-site studies have revealed that the works and activities of conservation and restoration should be carried out in the

following the sequence defined below:

- 1) The remains of the port located on the north-east coast of Sedir Island, and on the mainland, which have been damaged considerably, as evidenced by some parts being submerged today, and which run the risk of being destroyed due to wind erosion and wave erosion,
- 2) The tombs and chamber tombs, which have been damaged by illegal excavations on the mainland,
- 3) The public buildings located on the pedestrian path for the visitors: the sanctuary of Apollo, the large basilica, agora, churches, chapels, cisterns, and the Byzantine street and houses.

In the long term, conservation works should be carried out in the bulwarks and theatre.

Previous research has indicated that Orata Island and Küçük Island across from Sedir Island have not been intensively settled since the ancient period, and therefore they have become a breeding and conservation area for many bird species. Neither of these islands is appropriate for transportation and sightseeing due to their topography, and this combined with the importance of maintaining a sheltered conservation area for birds and wildlife means that they should not be opened for the use of visitors and tourists. If they wish, the visitors should be given information from books and brochures about the remains on these islands, which are located near the coast on both islands and can be seen from the sea.

The area of the Necropolis, which is located on the mainland across from Sedir Island, should not be opened to the public before the area has been cleaned and the pedestrian routes clearly defined, in accordance with the environmental planning, otherwise this area risks damage from unsupervised tourists.

The current sightseeing route should continue to be used on Sedir Island. The proposed sightseeing route, which gives the opportunity to see the island by touring on the coast, should not be opened

³⁰ Archaeological parks generally accepted as open air Museums which combine opportunities for protection, education, research and presentation as a model of Xanten: *ibid.* 1 f.; V. M. MASSON, Archaeological Heritage management in the USSR. In: H. Cleere (ed.), *Archaeological Heritage management in the Modern World*. One World Arch. 9 (London 2000) 195 f.

for use until the necessary precautions against the risk of fire, or other types of damage, are in place.

There are many alternative locations for swimming and sunbathing beyond Sedir Island. Therefore the boat owners, tourism operators and visitors should be informed not to bathe on the Cleopatra beach; the visitors should be directed to alternative locations. This seems impossible over the short term as it runs the risk of conflict. However, in order to realize this idea in the long term, more information on the cultural identity of the island, the risks and threats posed, should be made public. In this way the visitors will understand why some activities are forbidden, and why, unless staying to clearly defined footpaths, they cannot just walk anywhere they choose across sites of archaeological and cultural interest. By giving them more information, this may increase the chance that they spend more time on the island and the profile of the visitors would increase as well.

Research on the origin of the ooid sands on Sedir Island, has been done in detail and the chemical contents (elemental and compound), physical characteristics of the samples and the special situations of the samples have been analyzed³¹. This research has revealed that the Sedir sand formed in situ on the island, though it is still connected with the Cleopatra myth. There needs to be a careful balance between protecting a legend, which offers a great attraction to the island, and giving the correct information to the visitors.

Research should continue in order to support the work of searching for, preserving and displaying the archaeological heritage of the Island and mainland, and to establish visitor centres on and outside of the island.

Moreover, it would be useful to arrange guided tours of the archaeological sites, accompanied by a professional guide to increase the profile of the visitors coming to the island. In this way, not only can archaeological information be given objectively to the visitors, but the possible damage and destruction caused by visitors to the archaeological remains can be prevented.

Another important point is that the training of the officers who will manage the project on the island is foreseen to be continuous, in order to prevent problems caused by the pressure which would increase in parallel with the growing tourism potential.

Medical personnel who can act in emergency should be kept available on the island during the summer season when the island is very crowded with visitors.

In order to prevent damage, destruction and pollution, which may increase depending on the rising number of visitors, it would be wise to prevent thousands of visitors from coming to the island at the same time, by regulating the hours of entrance and exit of the boats and of the number of visitors that they bring. Furthermore, as it has been pointed out, an authorized guide should accompany all the visitors coming to the island.

To prevent the threats and risks arising from unsupervised visitors (or visitors without supervision who do not understand the risks and threats they may innocently pose) coming during the summer months in a manner that overcrowds the island, it is strongly advised to consider attracting tourists in the 'off season' period to better manage the 'crowd density' of the island.

The damage and pollution to the island and its surrounding area that arises from haphazardly mooring and anchoring tour boats around the island, and from discharging bilge water into the sea, can be overcome by establishing a control and security system that would monitor these activities.

A pilot project should be researched and implemented to provide accommodation for visitors so that the local people, especially the villagers of Camli, can derive the maximum benefit and income from the visitors to the island.

The people of Camli Village, the tourism operators, fishermen and the boat owners and personnel on the tour boats should always be given information and trained about the cultural and natural features of the island, and this requirement should be included amongst the strategic objectives of the management plan.

³¹ ALTUN et al. 2009 (note 26) 38 f.

It would be useful to oblige the private boat owners to provide brochures, informative forms/ booklets etc. or guide information and support about the archaeological remains.

The Reconstruction Plan for Protection, which has been prepared within the project sub-studies, should be implemented.

Detailed and comprehensive work on preventing damage caused by the tree and plant roots to the archaeological remains should be continued on the island. When a general decision is taken to prevent the damage caused by the plants is applied all over the island, it can cause negative results. Research conducted on the island indicates that the roots of trees and plants on the sloping land, have a positive impact on fighting soil erosion and protecting the walls of the structures and building terraces. Moreover, as the landscape features of the island are an integral part of the current natural heritage, an integrated approach of protection should be developed to eliminate the

risk of damage to the archaeological remains, while at the same time protecting the landscape values of the island.

In-situ conservation studies and structural consolidation approaches should be researched which would keep the roots integrated with the structure if possible. For this purpose, multi-disciplinary approaches and technical assistance should be sustained including archaeologists, landscape specialists and architects specialized in restoration. After the structural consolidation studies, the growth rate of the trees and their impact on the remains should be monitored.

Picture rights

Figs 1–4, 6–23: A. Diler; 5: GLOVER 2005 (note 4) 9 map 1; 24–25: NAYCI 2009 (note 28) 118 figs 8–9.

110 Jahre archäologische Rekonstruktionen in Haltern

„Erst seit Haltern weiß man, daß nichts so dauerhaft ist wie ein Loch und daß Erdverfärbungen im Boden der gleiche urkundliche Wert zukommt wie den Handschriften der Historiker“¹. Mit diesem berühmt gewordenen Satz umreißt Rudolf Pörtner die Bedeutung des Grabungsortes Haltern für die archäologische Forschung und vor allem für die Grabungstechnik. Deren Methoden waren schon bei den Grabungen der Reichslimeskommission in den Kastellen am Limes entwickelt worden, in Haltern aber wurden sie weiter angewendet und verfeinert².

Vom Beginn der Grabungen 1899 an war es für die Archäologen in Haltern eine Pflicht aber auch ein persönliches Anliegen, die Ergebnisse der Ausgrabungen und die sonst nicht sichtbaren Bauspuren einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und so um Verständnis für ihre Arbeit zu werben. Deshalb durfte es damals nicht bei Pfostenlöchern, -gruben und Gräben auf dem Papier bleiben, sondern der Wunsch nach obertägig sichtbaren Strukturen musste schnell in die Tat umgesetzt werden.

Ausgrabung, Befund, erste Rekonstruktion

Nach den Ausgrabungen auf dem Annaberg im Juni 1899³ und dem Beginn der Untersuchungen im Herbst desselben Jahres am Wiegel⁴ wurden schon im folgenden Jahr erste Sondagen in dem nördlich anschließenden Gelände am Silverberg durch Friedrich Koepp, Friedrich Philippi und Carl Schuchhardt vorgenommen, nachdem auch dort römische Funde entdeckt worden waren. Dabei wurden entlang des alten Weseler Weges zwei von West nach Ost parallel verlaufende Spitzgräben festgestellt⁵. Bei den nachfolgenden Ausgrabungen im Jahr 1901 unter Otto Dahm wurden schon sämtliche Fronten einschließlich der Lagererweiterung des damals so genannten großen Lagers festgelegt (Abb. 1). Am Ende eines Nachtrages im zweiten Band der Mitteilungen der Altertumskommission für Westfalen, der den Stand zum Ende der Ausgrabungen am 20. September 1901 kurz beschreibt, schloss Dahm seinen Bericht mit dem folgenden Satz ab: „Zum Schluss sei noch

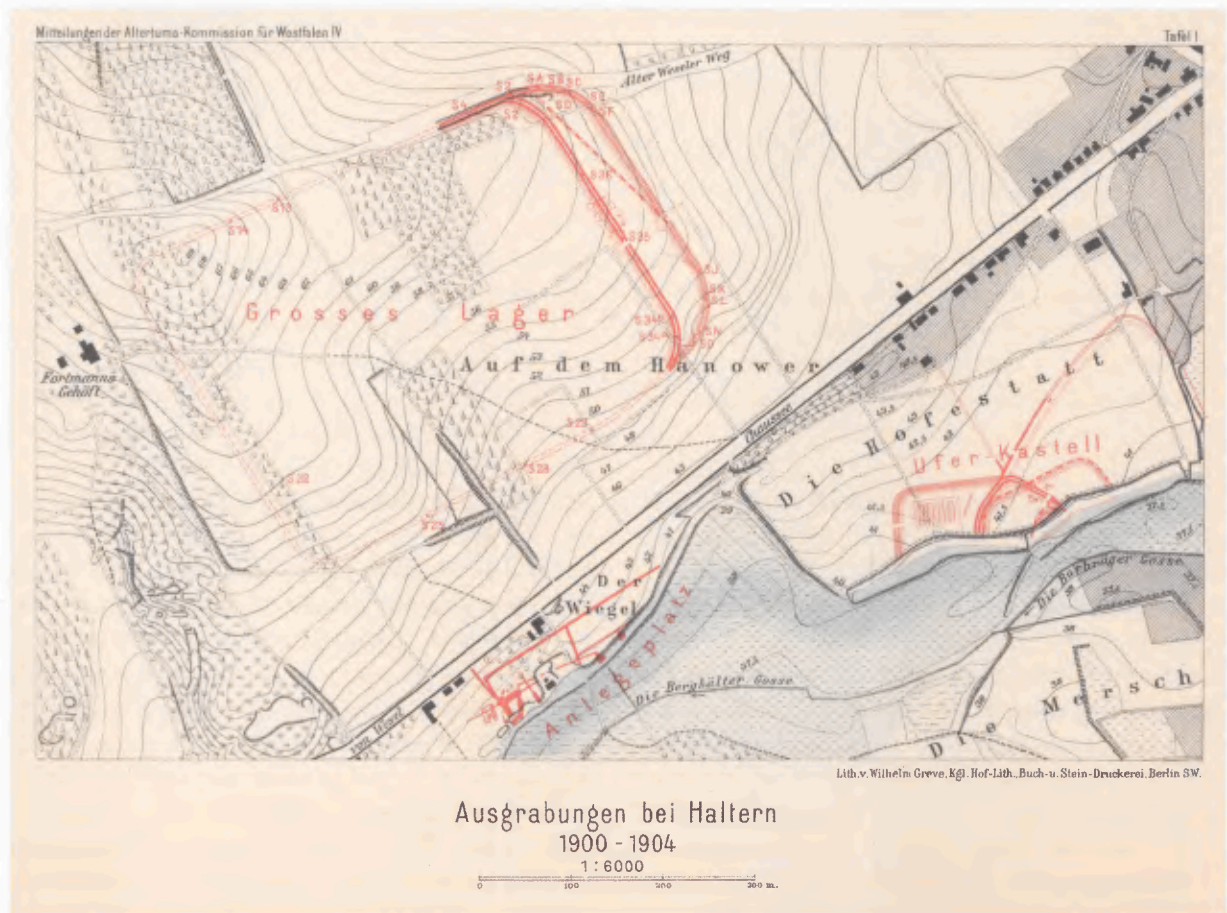
¹ R. PÖRTNER, Mit dem Fahrstuhl in die Römerzeit (Düsseldorf 1959) 34. – Für freundliche Hinweise und vielfältige Unterstützung bin ich Renate Bröker, Tobias Esch, Gregor Huesmann, Bernd Rudnick und Renate Wiechers zu Dank verpflichtet.

² F. KOEPP, Die Anlagen am Ufer der Lippe. Mitt. Altertumskommission für Westfalen 2 (Münster 1901) 55 ff. 63 Abb. 2. Vgl. auch C. SCHUCHHARDT, Die Römerschanze bei Potsdam nach den Ausgrabungen 1908 und 1909. Praehist. Zeitschr. 1, 1909, 215 f.

³ C. SCHUCHHARDT, Das Römerkastell auf dem St. Annen-Berge bei Haltern. Mitt. Altertumskommission für Westfalen 1 (Münster 1899) 61 ff.

⁴ KOEPP 1901 (Anm. 2) 55 ff.

⁵ Ebd. 98 ff.



1 Stand der Ausgrabungen bis 1904.

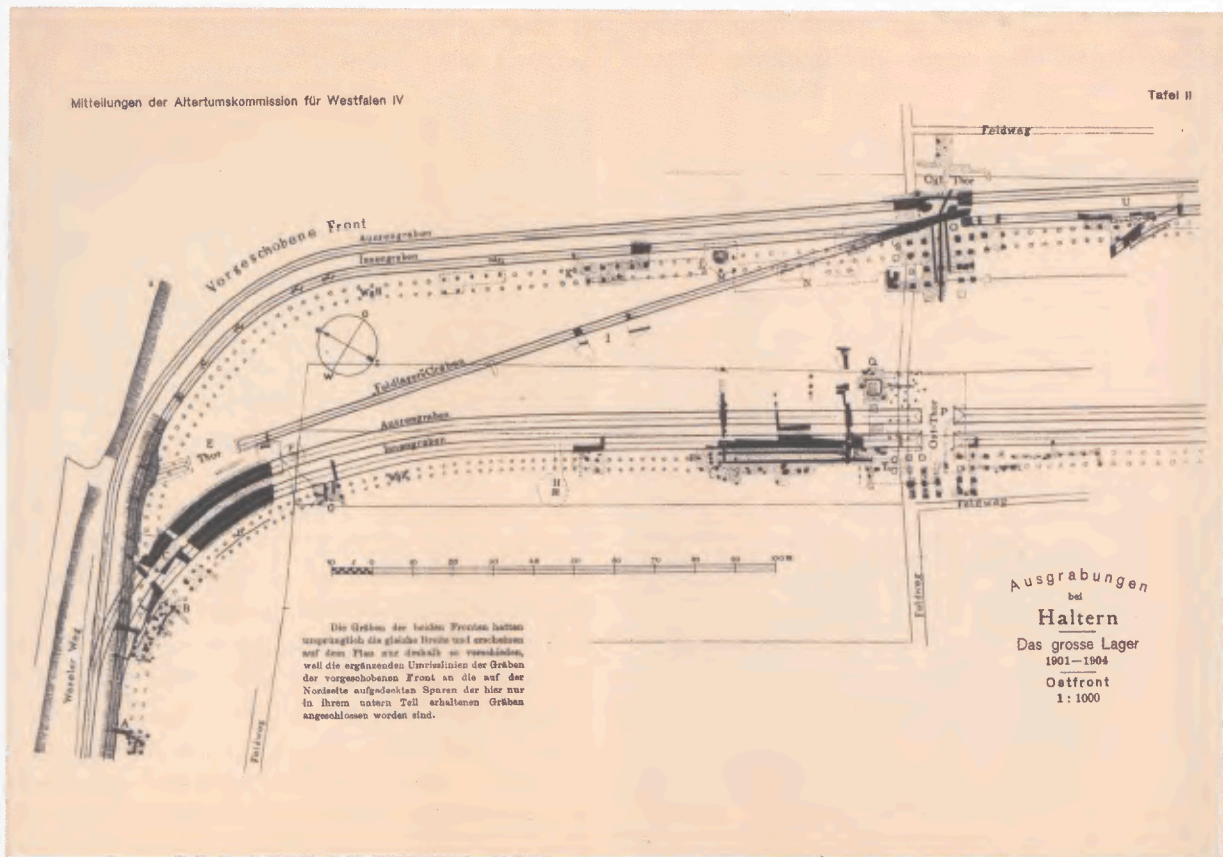
bemerkt, dass die Nordostecke des neueren Kastells auf Kosten des Altertums-Vereins zu Haltern in einer Länge von 17 m Palisadenstellung und etwa 32 m äußerem Grabenrand rekonstruiert worden ist und dauernd erhalten werden soll⁶ (Abb. 2).

Dahm unterschied hier zwischen einem neueren und einem älteren Kastell, wobei er fälschlicherweise davon ausging, dass die Ostfront der später so genannten Lagererweiterung des Hauptlagers zu einer älteren Bauphase gehörte, weshalb er die Bezeichnung „neueres Kastell“ für die erste Bauphase des Hauptlagers gebrauchte. Er war zu der Über-

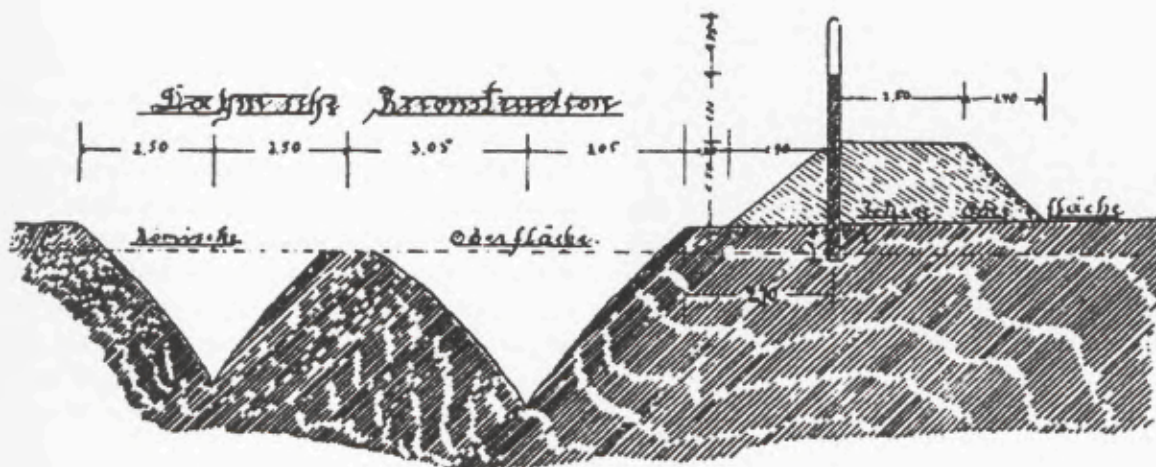
zeugung gelangt, dass die Befestigung hier nur aus einer einfachen Palisade bestanden habe⁷ (Abb. 3). Diese hätte demnach in einem Abstand von 2,70 m zum inneren Grabenrand gestanden. Zwischen diesem und der Palisade soll sich im Anschluss an eine nur 0,80 m breite Berme eine Erdschüttung mit Böschung erhoben haben, mit einer Höhe von 1,40 m. Hinter der Palisade soll zum Lagerinneren hin ein 2,50 m breiter und 1,50 m hoher Wall aus dem Aushub des Spitzgrabens aufgehäuft worden sein, an den sich eine Böschung von 1,40 m Breite anschloss. Die Palisade soll noch 1,25 m über die Wallkrone hin-

⁶ Ebd. 228.

⁷ H. DRAGENDORFF u. a., Ausgrabungen bei Haltern. Das große Lager 1901–1904. Mitt. Altertumskommission für Westfalen 4 (Münster 1905) 1 ff. bes. 6 f.



2 Plan der Nordostecke des großen Lagers mit dem Standort der ersten Rekonstruktion von O. Dahm (schwarz markiert).



2. Dahm'sche Wiederherstellung.

3 Plan der ersten Rekonstruktion.

ausgeragt haben; zinnenartige Erhöhungen in Abständen von jeweils 1 m, mit einer Breite von 0,80 m und einer Höhe von 0,95 m hätten den Verteidigern zusätzlichen Schutz geboten (Abb. 4). Dahm hatte sich einen Bereich mit einer äußerst schwierigen Befundlage ausgesucht. An der Nordostecke der älteren Hauptlagerbauphase überlagert nicht nur die Umwehrungsanlage der jüngeren Lagererweiterung den Spitzgraben des Hauptlagers. Darüber hinaus verläuft hier auch der Spitzgraben des Feldlagers mit einer Torsituation, das damals, im Jahr 1901, als solches noch gar nicht erkannt war.

Ein ausführlicher Bericht über die Ausgrabungen 1901/02 unter Dahm war für den dritten Band der Mitteilungen der Altertumskommission für Westfalen in Aussicht gestellt worden, unterblieb aber wegen gravierender Meinungsverschiedenheiten zwischen den anderen Ausgräbern und Dahm. Eine von ihm gewünschte und unter Teilnahme von Alexander Conze, Hans Dragendorff und Koepp am 7. und 8. Oktober 1903 durchgeführte Nachuntersuchung brachte zwar neuen Aufschub. Als aber dann der Bericht von Dahm bei Koepp als Herausgeber der Mitteilungen der Altertumskommission eingereicht war, zeigte sich, dass Dahm in ganz wesentlichen Punkten entgegen den Ergebnissen der Nachuntersuchungen weiterhin auf seinen fehlerhaften Ansichten bestand. Deshalb wurde der Bericht im vierten Band auch nicht abgedruckt, sondern ersetzt durch Stellungnahmen von Koepp, Dragendorff, Emil Krüger und Schuchhardt⁸.

Ab diesem Zeitpunkt war das „große Lager“ in seinem Umfang festgelegt, die Lagererweiterung nach Osten inklusive der beiden Tore entdeckt und zwischen den beiden Ostfronten der einfache Spitzgraben eines noch älteren Lagers (Feldlager) mit abweichender Ausrichtung aufgedeckt.

Diesen neuen, richtigen Ergebnissen stand nun die von Dahm rekonstruierte Wallanlage sichtbar entgegen. Da nur an der Nord-Ost-Ecke des Hauptlagers das erforderliche Grundstück für eine dauerhafte Rekonstruktion zur Verfügung stand, musste



4 Blick von Nord-Westen auf die Rekonstruktion.

die schnell errichtete und populär gewordene erste Rekonstruktion einer neuen weichen. Koepp schreibt dazu: „Die Beseitigung der irrigen ‚Rekonstruktion‘ wurde zu einer wissenschaftlichen Pflicht. Da aber die berechtigte Forderung einer anschaulichen Belebung der unscheinbaren und schwer verständlichen, meist auch wieder unter dem Boden verschwundenen Spuren, die allein der Spaten in Haltern aufzudecken vermag, in jener Probe der Befestigung jahrelang eine wenn auch unvollkommene Befriedigung gefunden hatte, so schien es uns nicht erlaubt, nur zu zerstören, ohne für das Zerstörte Ersatz zu bieten, und wir sahen uns zu einem eigenen Versuch gedrängt, den wir unter anderen Umständen zum Mindesten noch verschoben haben würden“⁹.

Verbesserte Rekonstruktion

Methodisch völlig einwandfrei wurde dementsprechend im April 1905 zunächst eine 6 m lange Fläche der Lagerumwehrung ausgegraben, die direkt nördlich an die erste Rekonstruktion anschloss. Die dadurch gewonnenen Befunde dienten als Grundlage für den Bau der zweiten Rekonstruktion, die nach

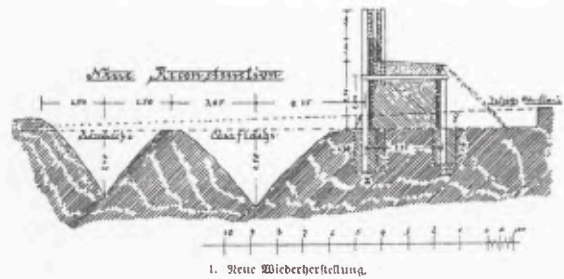
⁸ F. BIERMANN, Ausgrabungen bei Haltern. Bericht über die Wiederherstellung der Umwallung an der Nord-Ost-Ecke des großen Lagers. Mitt. Altertumskommission für Westfalen 5 (Münster 1909) 87 ff. – Die Bezeichnung „Hauptlager“ wurde durch August Stieren erst 1927 eingeführt: A. STIEREN, Der Fundplatz (Stand und Aussichten der Arbeit). In: Ders. (Hrsg.), Die Funde von Haltern seit 1925. Bodenaltertümer Westfalens 6 (Münster 1943) 7–14; DERS., Die neuen Grabungen in Haltern. 1. Teil. Gesamtübersicht. Germania 12, 1928, 70–76.

⁹ F. KOEPP in: DRAGENDORFF u. a. 1905 (Anm. 7) 6 mit Anm. 2.

Plänen von Franz Biermann und Johann Heinrich Schmedding im Juni 1905 zur Ausführung gelangte, wobei man den 17 m der abgebauten unrichtigen Anlage die 6 m der neu ausgegrabenen Befunde hinzufügte und somit auf eine Länge von knapp 23 m kam¹⁰.

Bei den Nachgrabungen hatte sich herausgestellt, dass eigentlich überall eine doppelte Pfostenreihe im Abstand von 1,30 m bzw. 4,30 m vom inneren Grabenrand existierte. Sie bestand aus ca. 0,20 m dicken einzelnen Pfosten, die mit seitlichem Abstand von ca. 3 m gesetzt waren. Diese Erscheinung entsprach den schon bekannten Befunden der Befestigung der Uferkastele auf der Hofstatt bestens, die schon in den Jahren 1901–1904 ausgegraben worden waren. Der daraus sich ergebende Aufbau der gesamten Umwehrung bestand nun aus den beiden 5,5 m und 6 m breiten und durchschnittlich 2,50 m tiefen Gräben, einer ca. 1,30 m breiten Berme und der ca. 3 m breiten Holz-Erde-Mauer. Die Breite der Holz-Erde-Mauer war durch die Pfostenlöcher exakt zu bestimmen (Abb. 5).

Anders verhielt es sich mit dem Aufbau der Anlage in die Höhe¹¹. Da der äußere Spitzgraben von der Holz-Erde-Mauer einsehbar gewesen sein muss, ergab sich nun bei Annahme einer Augenhöhe von 1,50–1,70 m eine Mauerhöhe von ca. 2,50–2,95 m. Zur Auffüllung reichte dafür die Ausschachtungserde des inneren Spitzgrabens. Die Erde aus dem äußeren Spitzgraben dürfte für eine Böschung auf der Innenseite sowie für das Ausgleichen von kleineren Unebenheiten im Vorfeld benötigt worden sein. Wegen des Seitendrucks müssen im Inneren der Holz-Erde-Mauer noch Verankerungen zwischen den jeweils gegenüberliegenden Pfosten an beiden Pfostenreihen angebracht gewesen sein. Auf die Mauerkrone wurde eine durchgehende Brüstung von 1,0 m Höhe gesetzt, die im Abstand von ca. 1,40 m durch 1,0 m hohe und ca. 1,5 m breite Zinnen abgeschlossen wurde. Diese Brüstung mit den Zinnen auf der Holz-Erde-Mauer wurde wegen des besseren Schutzes doppelt ausgeführt und der so entstandene Zwischenraum wurde mit Erde gefüllt (Abb. 6–7). Gerade dieses Detail ist sicherlich strittig wie auch, dass die Hölzer in der



5 Plan der zweiten Rekonstruktion von J. H. Schmedding und F. Biermann.



6 Vorderansicht der zweiten Rekonstruktion von Osten aus gesehen, zwischen den Zinnen A. Conrads.



7 Die zweite Rekonstruktion auf der Lagerinnenseite von Westen aus gesehen.

¹⁰ BIERMANN 1909 (Anm. 8) 96 f.

¹¹ Ebd. 89 ff.



8 Halterner Notgeldschein zu 25 Pfg. mit Darstellung der zweiten Rekonstruktion vom 1. Juni 1921.

Mauerfront wohl keine Rundhölzer waren, sondern rechteckig behauene Balken und Bohlen. Fraglich bleibt auch die Breite der Zinnen. Im Großen und Ganzen dürfte diese Anlage aber für den damaligen Forschungsstand als gelungen angesehen werden¹².

Sie hatte einige Jahre länger Bestand als die Stangen und Pflöcke, mit denen man im selben Jahr die Befunde der Ausgrabung der Uferkastelle auf der Hofstatt markiert hatte, und die wohl sehr bald als Brennholz zweckentfremdet worden waren¹³.

Die Popularität dieser Rekonstruktion in Haltern zeigt sich u. a. in der Abbildung auf einem Notgeldschein zu 25 Pfennig, der am 1. Juni 1921 durch den Magistrat der Stadt herausgegeben worden war¹⁴ (Abb. 8). Dies geschah zu einem Zeitpunkt, als die Anlage nur noch eine Ruine war, da schon Koepp sie solchermaßen beschreibt¹⁵. Einen genaueren zeitlichen Anhaltspunkt für ihr Ende gibt Alexander Conrads, als er sie 1932 im Gedenkblatt zum 25-jährigen Bestehen des römisch-germanischen Museums Haltern beschreibt als „großes Anziehungsmittel für die Besucher der Ausgrabungen, bis in den Nöten des Krieges die Palisaden herausgerissen und als Brennholz benutzt wurden“¹⁶. Demnach muss

die Zerstörung spätestens 1918 erfolgt sein. Umso überraschender ist der anschließende Hinweis: „Zum Jubiläum des Halterner Museums wird sie wieder aufgerichtet.“

Eine dritte Rekonstruktion

Nun erscheinen zwei Postkarten, Fotos aus Privatbesitz, Planzeichnungen sowie das Foto eines Modells in einem neuen Licht. Sie alle geben eine weitere Rekonstruktion am selben Standort wieder, die sich durch ihren folkloristischen Einschlag deutlich von den beiden vorhergehenden unterscheidet. Sie ist in der Literatur sonst bisher an keiner Stelle erwähnt (Abb. 9–13). Die Fotografien zeigen eine Anlage mit einer Holz-Erde-Mauer, die an der Frontseite aus sich abwechselnden Schichten längs – und quergelegter Rundhölzer besteht. Sie wird gekrönt durch eine Palisade aus zugespitzten, vorne geglätteten Hölzern, die in der Art eines Gartenzaunes aufgestellt waren.

Die Holz-Erde Mauer war gebildet durch Lagen geglätteter Stämme längs zur Front, die sich abwechselten mit Lagen naturbelassener Knüppel und Äste, die quer zur Front in die Mauer hineinragten und so für die notwendige Standfestigkeit sorgten. Die Hohlräume dazwischen waren mit Erde verfüllt. Ohne Beispiel sind die waagrecht in den Mauerfuß eingelassenen, zugespitzten Holzstangen (*pila muralia*?), die wohl ein zusätzliches Annäherungshindernis darstellen sollten (Abb. 9 links).

Die Böschung an der Innenseite der Anlage besaß zwei Treppen, deren Stufen mit Rasensoden ausgelegt waren; zum Schutz der Besucher war auf der Mauer ein Zaun angebracht.

Die genannte Zeitangabe bei Conrads und das Datum auf der Rückseite des Fotos (Abb. 11), Dezember 1932, legen nahe, dass diese Rekonstruktion auch wirklich im Jahr des 25-jährigen Jubiläums des Museums entstand, und zwar im Sommer 1932, wie

¹² C. SCHUCHHARDT, Aliso. Führer durch die Ausgrabungen bei Haltern (Haltern 1906) bildet hier 21 Abb. 11 die zweite Rekonstruktion ab, während er in den ersten beiden Auflagen 1902 und 1903 die erste Rekonstruktion kritisch diskutiert.

¹³ Halterner Anzeiger Nr. 115 vom 30.9.1905.

¹⁴ G. TWILFER, Vor siebzig Jahren: Notgeld der Stadt Haltern. Halterner Jahrb. 1993, 105 ff. – F. LUERMANN, Stadtchronik 2000 Jahre Haltern (Haltern 2000) 228 f.

¹⁵ K. HÄHNLE/S. WENZ, Führer durch die Sammlung Römischer Altertümer im Museum zu Haltern i. W. (Haltern 1921) 18. 21.

¹⁶ A. CONRADS, Halterns Römerlager und Museum (Haltern 1932) 4.



9 Postkarte mit Abbildung der dritten Rekonstruktion von Osten aus gesehen.



10 Postkarte mit Abbildung der dritten Rekonstruktion von Westen aus gesehen.

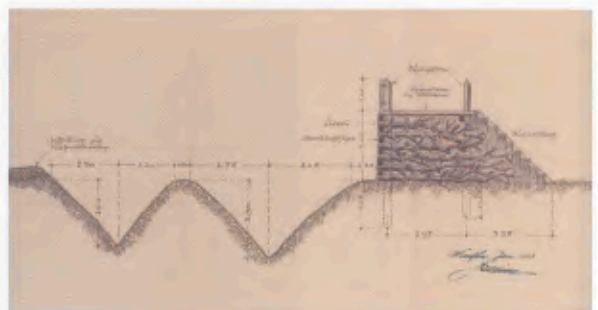
das Laub des in das Bild (Abb. 9) hineinragenden Baumes zeigt. Weitere, genauere Informationen über diese Fotos hinaus bieten einige Pläne und Rekonstruktionszeichnungen sowie das Foto eines Modells aus dem Nachlass des Münsteraner Architekten Alexander Klein, der seit den 1930er Jahren bis zum Kriegsausbruch zahlreiche Vermessungen von Befestigungen im Auftrag der Altertumskommission für Westfalen durchführte¹⁷.

Die Schnittzeichnung (Abb. 12) macht deutlich, dass diese dritte Anlage im Grundriss maßgleich mit der zweiten war, sich aber im Aufgehenden deutlich von ihr unterschied. Der Aufbau aus so genannten Wallfrontpfosten, an denen die Quer- und Längshölzer mittels Auskerbungen befestigt waren und die brettterzaunartige Konstruktion der Palisaden zeigen an, dass hier eine wissenschaftliche Begleitung des Baus gefehlt hatte. Zudem belegt die Datierungsangabe der Zeichnung vom Januar 1933, dass es sich nicht um einen Ausführungsplan handelt, sondern dass die Zeichnung nach der gebauten Anlage gefertigt worden ist.

Von dem Modell auf dem Foto (Abb. 13), gestempelt mit Alexander Klein, ist nicht bekannt, ob es sich im römisch-germanischen Museum in Haltern oder im Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte in Münster befunden hat. Von dieser Rekonstruktion



11 Foto aus Privatbesitz mit der dritten Rekonstruktion auf der Lagerinnenseite.



12 Schnittzeichnung der dritten Rekonstruktion von A. Klein.

¹⁷ B. SICHERL/B. TRIER, Einhundert Jahre Geschichte der Altertumskommission für Westfalen von 1896 bis 1996. Veröffentlichungen Altertumskommission für Westfalen 16 (Münster 2006) 53 ff. 62 f.



13 Modell der dritten Rekonstruktion von A. Klein.

ist nichts Weiteres bekannt geworden und so bleibt auch ungewiss, ob sie später abgebaut wurde, da sie den wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht standhielt, ob sie wie das römisch-germanische Museum in Haltern 1945 ein Opfer alliierter Bomben wurde, oder ob sie vielleicht wie ihre Vorgängerin als Brennholz endete.

Nicht nur die Einrichtung eines ersten Museums in der Rektoratsschule am Markt im Jahr 1900, ein Jahr nach Beginn der wissenschaftlichen Ausgrabungen, und der Bau des römisch-germanischen Museums 1907 sondern auch die verschiedenen Versuche der Sichtbarmachung eines ausgegrabenen Befundes zeigen, dass es den Archäologen in Haltern seit Beginn der Ausgrabungen ein wichtiges Anliegen war, eine breite Öffentlichkeit zu erreichen und Interesse für die römische Vergangenheit des Ortes zu wecken.

Die Zerstörung des alten Museums und die Bestrebungen für ein neues Museum sowie die weitere Entwicklung der Ausgrabungen nach dem zweiten Weltkrieg sind hinlänglich bekannt¹⁸. Dem erwähnten didaktischen Ansatz, der neben der bloßen Anschauung von Exponaten auch unmittelbares Erleben zum Inhalt hat, ist man in Haltern treu geblieben.

Neue Rekonstruktionen in Haltern

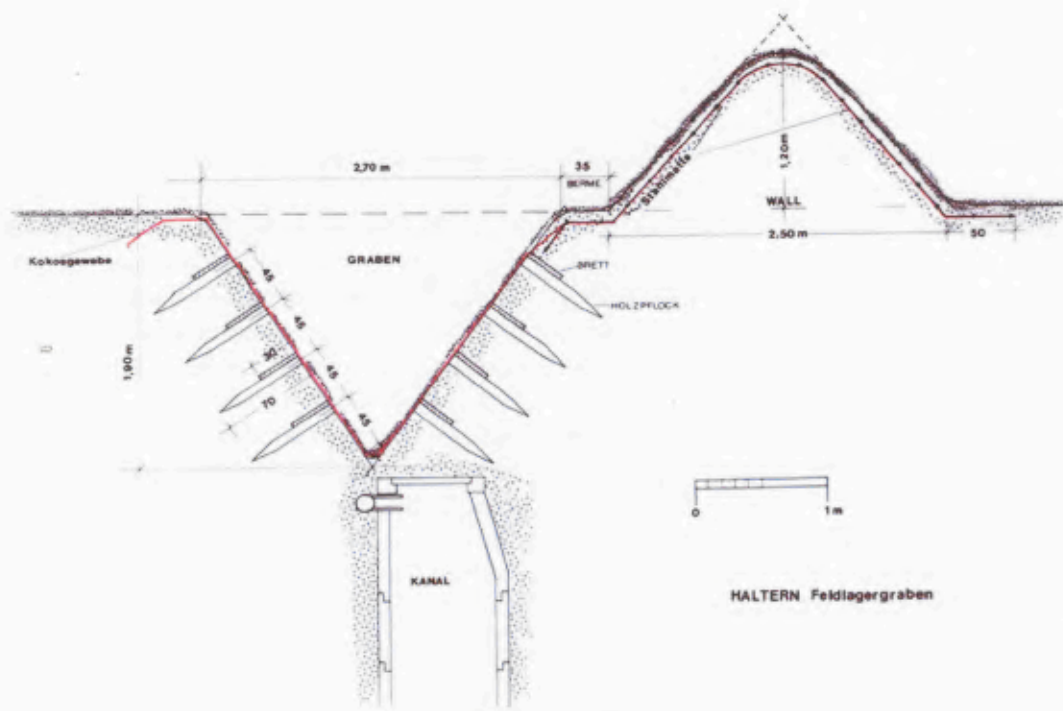
Beim Neubau des heutigen LWL-Römermuseums ist man dem Wunsch nach obertägig sichtbaren römischen Baustrukturen nachgekommen. In dem Architektenwettbewerb des Jahres 1989 wurde die Aufgabe gestellt, die Umwehrungsanlage des Feldlagers einzubeziehen, die durch das zur Verfügung stehende Baugrundstück verlief. Der siegreiche Entwurf des Stuttgarter Büros Lohrer sah als Standort für das Museumsgebäude den Bereich hinter dem Spitzgraben vor, der an originaler Stelle wiederhergestellt wurde.

Bei der dem Bau vorausgehenden archäologischen Untersuchung des Feldlagergrabens konnten noch Tiefen zwischen 1,2–1,5 m sowie eine obere Breite von bis zu 2 m ermittelt werden. Unter Berücksichtigung der römischen Oberfläche kam man theoretisch auf eine Breite von bis zu 3 m und eine Tiefe von bis zu 2 m mit einem sich daraus ergebenden Böschungswinkel von etwa 60°. Diese für einen römischen Spitzgraben extrem steile Böschung brachte bei ihrer Rekonstruktion erhebliche Probleme mit sich, da sie anders als in römischer Zeit auf langfristige Haltbarkeit angelegt sein sollte¹⁹. Hierfür wurde auf seiner Sohle eine Drainageleitung verlegt und die Böschung mit Kokosgewebebahnen abgedeckt, die vier Reihen von Holzpflocken und Faschinen hielten (Abb. 14). Sie wurden anschließend mit einem Spezialrasensamen besprüht, um eine dichte, schützende Grasnarbe zu erhalten, die auf dem Halterner Sandboden niemals von selbst angewachsen wäre. Diese Konstruktion musste schon nach fünf Jahren erneuert werden, da die verwendeten Weichhölzer verwittert sowie die Kokosgewebebahnen nicht überlappend verlegt worden waren und daher die Grabenwände an vielen Stellen Auswaschungen aufwiesen.

Das Feldlager war in römischer Zeit nicht wie das Hauptlager durch eine Holz-Erde-Mauer sondern nur durch einen Spitzgraben und einen Wall gesichert. Mit dem Aushub aus dem Graben wurde

¹⁸ S. VON SCHNURBEIN, Die Römischen Militäranlagen bei Haltern. Bodenaltertümer Westfalens 14 (Münster 1974). – R. AßKAMP, Haltern, Stadt Haltern am See, Kreis Recklinghausen. Römerlager in Westfalen 5 (Münster 2010).

¹⁹ In römischer Zeit waren die Böschungen zumindest des Walls möglicherweise mit Rasenplaggen gegen Abrutschen gesichert. Darauf deuten humose Schichten über einer sehr dünnen Einschwemmschicht in verschiedenen Bereichen der Spitzgrabenfüllung des Feldlagers.



14 Schnitt durch den Feldlagergraben für die Rekonstruktion von 1993. Planung: Firma Lutz und Partner, Stuttgart.



15 Die rekonstruierte Umwehrungsanlage vor dem LWL-Römermuseum.

der Wall in einer Breite von ca. 2,5 m an seinem Fuß und einer Höhe von ca. 1,2 m aufgeworfen. Anders als in römischer Zeit musste bei der Rekonstruktion, die ja möglichst originalgetreu sein sollte, auf die Langlebigkeit dieser Anlage geachtet werden. Der Kompromiss fiel dabei zugunsten der Langlebigkeit aus. Ihre Form wurde deswegen unterhalb der Grasnarbe durch Baustahlmatten gegen Niedertreten und Abrutschen gesichert. Dadurch kann der Besucher heute die ehemalige römische Befestigung in einem dem ursprünglichen Aussehen sehr ähnlichen Zustand erfahren, wenn er den Graben auf einer Brücke überquert und nach Durchschreiten des Walls das Museumsgebäude betritt (Abb. 15).

Als in den 1980er Jahren die politischen Beschlüsse zum Bau des Westfälischen Römermuseums gefasst wurden, wurde als zweite Ausbaustufe ein archäologischer Park geplant, der jedoch nicht zeitgleich realisiert werden konnte.

Im noch ungestörten Südwestbereich des Hauptlagers sind auf einer Fläche von etwas mehr als 4 ha Befunde großer Teile der Spitzgräben, Holz-Erde-Mauer, Lagerringstraße, via principalis, Legionärskasernen und wohl auch der Tribünenhäuser zu erwarten. Das Westtor ist seit der Ausgrabung 1971 schon bekannt.

Seit 1999 wurde deshalb an einem Konzept gearbeitet, das schließlich am 14.9.2007 in einen Grundsatbschluss des Landschaftsausschusses der Land-

schaftsversammlung Westfalen-Lippe mündete, ein archäologisches Freigelände ab 2009 zu realisieren, unter der Voraussetzung einer Mitfinanzierung Dritter von mindestens 50 % der entstehenden Bau- und Einrichtungskosten sowie 100 % der Grunderwerbkosten.

Die geplanten Rekonstruktionen sollen in zwei Bauphasen realisiert werden. In einer ersten Bauphase sollen das Westtor und anschließende Bereiche der Lagerumwehrung rekonstruiert werden. In der zweiten Phase soll die Innenbebauung, voraussichtlich Legionärskasernen und ein Tribünenhaus, errichtet werden. Dies wird den Erlebnischarakter der Anlage verstärken und großes Interesse auch durch die Möglichkeit zur Mitarbeit wecken.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–2: nach Mitt. Altertumskommission für Westfalen 4 (Münster 1905) Taf. 1–2; 3, 5: nach ebd. 5 (Münster 1909) 90 Abb. 1–2; 4, 6–7: Altertumskommission für Westfalen; 8–10: St. Brentführer, LWL-Archäologie für Westfalen; 11: Privatbesitz; 12, 13: Altertumskommission für Westfalen; 14, 15: St. Brentführer, LWL-Archäologie für Westfalen.

Die Inwertsetzung eines antiken Baubefundes – Schutzbau und Museum über den Großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana/Xanten

Die nachhaltige Sicherung von Architekturresten durch Überdachung ist nicht allein eine technische Frage. Insbesondere in einem offenen Grabungsgelände ist das Überfangen eines Baubefundes mit einer Schutzkonstruktion zugleich ein gestalterisches und, wenn man so will, ein didaktisches Problem, das nach einem Blick in zwei Richtungen verlangt: Zum einen gilt es selbstverständlich, angemessen auf den antiken Befund und dessen Besonderheiten zu reagieren, das heißt mit der modernen Baumaßnahme möglichst dessen Verständnis zu unterstützen bzw. dieses zumindest nicht zu konterkarieren; zum anderen ist den topografischen Gegebenheiten Rechnung zu tragen, die das unmittelbare Umfeld des Befundes bzw. die betreffende archäologische Stätte in ihrer Gesamtheit kennzeichnen. Die Berücksichtigung dieser beiden Aspekte kann in eine bauliche Lösung münden, die mit einer deutlichen Inwertsetzung des zu schützenden Befundes gleichbedeutend ist.

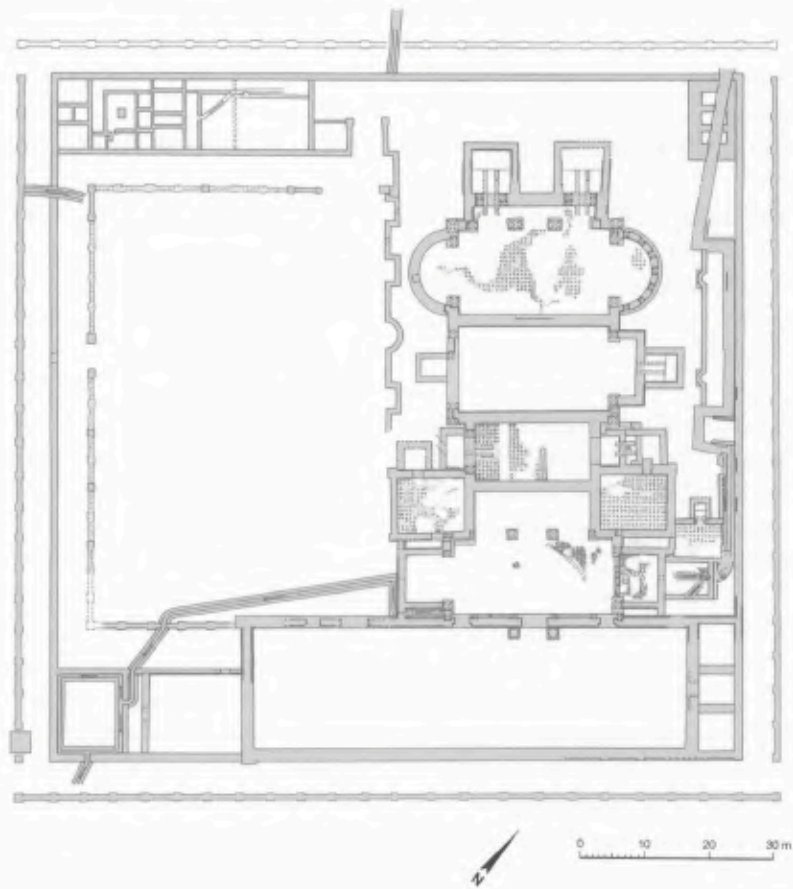
Ausgrabung und Erschließung der Thermen

Die unter Kaiser Hadrian errichteten Großen Thermen der *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) bei Xanten gehören mit rund 11 000 m² Fläche zu den größten

Bauten dieser römischen Stadt¹. Im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts entdeckt, hat der Befund eine wechselvolle Geschichte hinter sich. Die Grabungstätigkeit dort endete bereits 1882; bis zu diesem Zeitpunkt war etwa die Hälfte der Anlage freigelegt worden. Erst in den 1920er Jahren wurde die Funktion des Baukomplexes entschlüsselt. In der Folgezeit lagen die Thermen bis nach dem Zweiten Weltkrieg unangetastet im Boden. Diese Situation änderte sich jedoch dramatisch, als die Stadt Xanten in diesem Bereich ein Gewerbegebiet auswies. Auf dem Areal der Thermen war die Errichtung einer Stahlbeton-Fertigteilefabrik geplant. Das Rheinische Landesmuseum Bonn begann deshalb als zu jener Zeit verantwortliches Bodendenkmalamt im Jahr 1957 mit umfangreichen Notgrabungen, die bis 1963 andauerten. Diese Grabungen konnten den Grundriss der Thermen in allen wesentlichen Zügen klären. Anschließend verschwanden sie unter den Baulichkeiten der Fabrikanlage. Im Zuge des Ausbaus des 1977 eröffneten Archäologischen Parks gelang es dann 1984 mit erheblichem finanziellem Einsatz des Landes Nordrhein-Westfalen, die Fabrik auszusiedeln und die Fertigungshallen am alten Standort abzureißen. 1985 startete dann die zweite und endgültige Freilegung des Thermenkomplexes, die 1996 abgeschlossen werden konnte.

Im Vergleich mit vielen anderen Bauten der CUT, die durch die Verkleinerung des Stadtareals in der

¹ Vgl. zum Folgenden H.-J. SCHALLES, Überlegungen zur Planung der Colonia Ulpia Traiana und ihrer öffentlichen Bauten im Spiegel städtischer Architektur des 2. Jahrhunderts n. Chr. Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 379–428 hier 416–424; N. ZIELING, Die Großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana. Die öffentliche Badeanlage der römischen Stadt bei Xanten. Führer u. Schr. d. Arch. Parks Xanten 19 (Köln 1999); DERS., Die Thermen. In: M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zielsing (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Stadtgesch. Xanten 1, Sonderbd. Xantener Ber. (Mainz 2008) 372–389.



1 Große Thermen der *Colonia Ulpia Traiana*, Grundriss.

Spätantike, verbunden mit einer massiven Befestigung und entsprechendem Bedarf an Baumaterial, besonders aber auch durch den Steinraub des Mittelalters erheblich an Substanz eingebüßt haben, weisen die Thermen einen guten Erhaltungszustand auf. Wichtige Fundamentmauerzüge, aber auch Becken, Kanäle und Heizeinrichtungen sind größtenteils noch vorhanden. Auch haben sich jüngere Umbauten in Grenzen gehalten, so dass der Grundriss der ursprünglichen Anlage und die Funktion der einzelnen Räume gut ablesbar sind (Abb. 1). Die Thermen nehmen die Gesamtfläche einer Insula ein und sind auf allen vier Seiten von Portiken umgeben. Die Baderäume und die zugehörigen Versorgungseinrichtungen liegen auf einer SO-NW-ausgerichteten Achse und belegen die östliche Hälfte der Insula. Im Westen befinden sich außer einer großen, von einer u-förmigen inneren Säulenhalle gefassten Freifläche (*palaestra*) weitere Nebenräume, darunter eine große Latrine.

Aufgrund der guten Erhaltung der Befunde war die Freilegung von Anfang an mit dem Ziel verknüpft, die Thermenanlage in das Präsentationskonzept des LVR-Archäologischen Parks Xanten einzubeziehen. Sein Erscheinungsbild wird bis heute ganz wesentlich von den freien Wiesenflächen und baumbestandenen Alleen geprägt und hat damit eher Kulturlandschaftscharakter; die Teil- und Vollrekonstruktionen (Amphitheater, Hafentempel, Stadtmauertürme und -tore, Herberge) wirken in diesem Umfeld, vielleicht stärker als in einem urbanen Kontext, wie Solitäre. Vor diesem Hintergrund wäre die Beschränkung auf die Präsentation des hergerichteten Ausgrabungsplatzes möglicherweise die eleganteste Lösung gewesen, doch verbot sich diese aufgrund der Empfindlichkeit von Teilen des Baubefundes, insbesondere der Estriche, der Putzreste und der Kanäle. Ebenso wenig kam, allein schon aus Kostengründen, eine in Material und Form dem antiken

Vorbild folgende Wiederherstellung der Thermenanlage infrage. Somit verblieb als Lösungsmöglichkeit nur die Errichtung eines Schutzbaus. In der darauf einsetzenden Diskussion wurde die ursprünglich ins Auge gefasste Kombination von Schutzbau und Museum an dieser Stelle zunächst zurückgestellt und stattdessen die Realisierung eines reinen Schutzbaus über den Baderäumen der Großen Thermen ins Auge gefasst². Selbstverständlich galt es aber auch bei dieser Lösung, die genannten Parameter im Auge zu behalten³. 1999 konnte der Schutzbau, mit dessen Errichtung im Frühjahr 1997 begonnen worden war, der Öffentlichkeit übergeben werden.

Planung und Gestaltung des Schutzbaus

Die zu überdachende Fläche allein der Badebereiche einschließlich der zugehörigen Nebenräume bemisst sich auf knapp 2800 m². Angesichts dieser Größenordnung stand außer Frage, dass der entsprechende moderne Baukörper einen erheblichen Eingriff in das Erscheinungsbild des Parks mit sich bringen würde. Ohne selbst Rekonstruktion zu sein, durfte ein solcher Schutzbau neben den Rekonstruktionen des Archäologischen Parks, mit denen er ja auch von seiner Baumasse her konkurrieren würde, nicht wie ein Fremdkörper wirken. Anders ausgedrückt: ein Gebäude ohne gestalterischen Bezug zu diesen Baulichkeiten inmitten der freien Parkflächen war undenkbar. So lag eine Lösung nahe, die aus der vermeintlichen Not – der Größe des Baubefundes – eine Tugend machte: Das Volumen und die Gliederung der antiken Thermenanlage bildeten Orientierungspunkt und Maßstab für den Schutzbau (Abb. 2). Die Raumfolgen und -dimensionen sowie die Dachformen wurden in den modernen Materialien Stahl und Glas nachgezeichnet⁴. Damit wurde zum einen ein

maßstäblich sinnvolles Pendant zu den Rekonstruktionen des Archäologischen Parks geschaffen, zum anderen wird bereits für den sich dem Gebäude nähernden Betrachter das antike Bauegefüge anschaulich und ablesbar. Ein erfreulicher Nebeneffekt dieses Visualisierungsansatzes war, dass durch die den großen Badesälen seitlich angegliederten kleineren und entsprechend niedrigeren Nebenräume – die Sudatorien, die Becken und die Heizräume – in der Überdachung der Gegensatz zwischen der Baumasse des Schutzbaus und seiner Umgebung gemildert wurde, denn wie oben ausgeführt, ist der Schutzbau anders als die Thermen in der Antike nicht in ein urbanes Gefüge eingebettet, sondern liegt inmitten einer allseits offenen Freifläche⁵. Die Gestaltung der



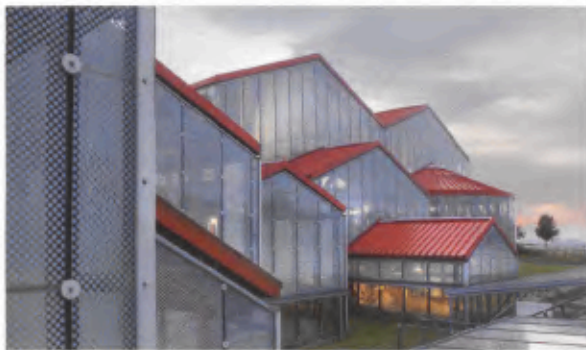
2 Schutzbau über den Großen Thermen der *Colonia Ulpia Traiana* von Süden.

² Vgl. zum Planungsverlauf H.-J. SCHALLES, Archäologischer Park/Regionalmuseum Xanten. Eine Zwischenbilanz. Xantener Ber. 12 (Mainz 2002) 259 f.

³ Vgl. zum Folgenden H.-J. SCHALLES, Ein Schutzbau für die Großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana. *Balnearia* 5,1, 1997, 5 f.; DERS., Innovative Wege der Besucherinformation. Der Schutzbau über den Großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana bei Xanten. *Jahrbuch Kr. Wesel* 2000, 181–187.

⁴ Für die Ausführung zeichnete das Ingenieurbüro Polonyi & Partner IPP verantwortlich. Die dem Schutzbau zugrunde liegende Rekonstruktion wurde vom damaligen Leiter des Archäologischen Parks Xanten, Dr. G. Precht, entwickelt.

⁵ Dieser Tatsache sollte später beim in der Eingangshalle untergebrachten Museumsneubau (s. u.) durch die Andeutung der dort vorgelagerten *porticus* Rechnung getragen werden, doch fielen entsprechende Überlegungen dem Rotstift zum Opfer.



3 Schutzbau über den Großen Thermen der *Colonia Ulpia Traiana*. Bedruckung der Fassade, Unterhalb des Horizontalriegels Blick durch unbedruckte Glasflächen auf den Befund.

Glasfassade verfolgte zweierlei Ziele. Die Besucherinnen und Besucher sollten aus dem Inneren die Möglichkeit des Ausblicks ins Gelände bekommen; gleichzeitig sollte aber eine allzu große Transparenz der Fassade und damit ein zu luftiges äußeres Erscheinungsbild des Gebäudes vermieden werden. Deshalb wurde für die Glaselemente der Fassade eine Punktbedruckung umgesetzt; die Punkte sind in Lichtgrau gehalten. Das Raster dieser Bedruckung schließt den Bau für den herannahenden Besucher optisch zusammen und lässt aus der Ferne den erwünschten Eindruck einer geschlossenen Wand entstehen, erlaubt zugleich aber auch einen Blick aus dem Gebäude heraus in die Umgebung. Direkt an der Fassade ist umgekehrt auch ein Blick von außen in das Innere möglich: Das Punktraster endet an einem umlaufenden Horizontalriegel aus Stahl, der die Nulllinie des Gebäudes bzw. das antike Laufniveau markiert; unterhalb dieser Linie, also im Fundamentbereich, ist das Glas unbedruckt (Abb. 3). Die Nähe zum antiken Vorbild wird im Äußeren des Baus durch ein weiteres Detail gesucht: das Rot der Dacheindeckung erinnert an den Farbton römischer Ziegeldächer.

Im Inneren setzt sich der Ansatz fort, mittels der modernen Konstruktion den ursprünglichen Raumeindruck zu veranschaulichen (Abb. 5). Das

konstruktive Gefüge des Schutzbaus besteht aus Stahlstützen, die ausnahmslos auf den antiken Fundamentmauern bzw. einigen wenigen frei stehenden Pfeilerfundamenten positioniert sind⁶. Zwischen diesen Stützen waren aus statischen Gründen einige Auskreuzungen erforderlich; sie folgen dem Mauerverlauf und liegen damit ausschließlich in ursprünglichen Wandbereichen. Bereits das konstruktive Raster der Stützen ordnet sich somit dem Raumgefüge der römischen Thermenanlage nicht einfach nur unter, sondern akzentuiert deren inneren Aufbau. Die Gestaltung und Ausbildung der Stützen führt dieses Konzept dann weiter. Im oberen Teil des Gebäudes orientiert sich ihre Linienführung an den Deckenabschlüssen, wie sie für die Thermenanlage angenommen werden müssen. Das *frigidarium* etwa wird von Trägern überfangen, die das dortige große Tonnengewölbe nachzeichnen, das anschließende Tepidarium 1 überzieht ein Netz aus Stahlträgern, das ein Kreuzgratgewölbe bildet (Abb. 4). Die Nebenräume sind mit Pult- oder Satteldächern versehen.

Bei der Gestaltung der Stützen wurde ein einfaches Farbkonzept umgesetzt, welches die Erfahrbarkeit der antiken Innenräume zusätzlich unterstützt.



4 Schutzbau über den Großen Thermen der *Colonia Ulpia Traiana*. Ausbildung der Stahlträger im Dachbereich von Tepidarium 1.

⁶ An einer einzigen Stelle im Gebäude – im *frigidarium* – wurde von dieser Regel abgewichen. Dort hat sich im Fundamentbereich der Rest eines Großquaders erhalten, der im Fußpunkt einer Stütze verschwunden wäre. Deshalb wurde oberhalb ein Wechsel, also ein rechtwinklig zur Stütze orientierter Träger, eingebaut. So konnte dieses Detail sichtbar bleiben.



5 Schutzbau über den Großen Thermen der *Colonia Ulpia Traiana*. Inneres Stützensystem und Besuchersteg.



6 Thermenschutzbau und LVR-RömerMuseum von Westen. 2008.



7 Thermenschutzbau und LVR-RömerMuseum von Osten. 2008.

Dort wo die Stahlstützen in Wandbereichen stehen, Pfeilerstellungen oder Deckenabschlüsse markieren, sind sie rot gehalten. Alle übrigen, konstruktiv zwar erforderlichen, für die Visualisierung der Innenräumlichkeit aber unwesentlichen oder diese sogar konterkarierenden Trägerelemente sind hingegen in neutralem Grau gestrichen. Das Stegsystem, das Besucherinnen und Besucher an alle wichtigen Befunde heranführt, liegt etwa auf der Höhe des antiken Laufniveaus und ist somit ebenfalls integraler Bestandteil der didaktischen Ausrichtung dieses Schutzbaus. Informationstafeln mit anschaulichen Grafiken sowie seit 2008 ein PDA-gestütztes Informationssystem erläutern besondere Baubefunde und geben weitere Sehhilfen. Doch auch wer sich dieser Medien nicht bedienen und den Schutzbau einfach nur durchwandern möchte, gewinnt durch die geschilderte, ‚erläuterungsfreie‘ architektonische Gestaltung zumindest einen Gesamteindruck vom inneren Erscheinungsbild eines solchen antiken Großbaus.

Wie eingangs erwähnt, beschränkte sich dieses Schutzbaukonzept zunächst auf die Überdachung der Baderäume und deren Annexe; die große, einschließlich des Vorbaus knapp 80 m Länge messende Eingangshalle in die Thermen war ausgespart worden. Dieser Gebäudeteil war für die Unterbringung des Museums vorgesehen, die in einem zweiten Planungsschritt realisiert werden konnte. Im August 2008 wurde das LVR-RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten der Öffentlichkeit übergeben (Abb. 6–7). Es führt das bauliche und didaktische Konzept des Schutzbaus, der wesentliche gestalterische Vorgaben lieferte, konsequent fort und bringt dieses zu einem Abschluss⁷.

Es war der Einheitlichkeit des römischen Thermenkomplexes geschuldet, das Museumsgebäude in seinem äußeren Erscheinungsbild an die Gestaltungslinie des Schutzbaus anzupassen. Nur so ist den Besucherinnen und Besuchern zu verdeutlichen, dass die Halle bzw. das Museum ein integraler Bestandteil der Gesamtanlage war und ist. Zwar besitzt das Museum im Unterschied zum Thermen-



8 Fassadenbedruckung von Thermenschutzbau (vorne) und LVR-RömerMuseum (hinten).

schutzbau eine geschlossene Fassade, doch wurde dieser eine punktbedruckte gläserne Außenhaut vorgeblendet: Materialwahl und Gestaltung sollen die Nähe des Museums zum Schutzbau und damit die gemeinsame Abkunft vom funktional einheitlichen antiken Vorbild unterstreichen – ein Anliegen, dem auch die rote Farbe des Museumsdaches verpflichtet ist. Versuche während der Planungsphase des Baus ließen uns Abstand davon nehmen, wie ursprünglich beabsichtigt die Museumsfassade identisch zu bedrucken wie den Thermenschutzbau: Die Gleichförmigkeit von Raster und Punktgröße, die sich bei der transparenten Fassade des Schutzbaus bewährt hatte, wirkte vor den geschlossenen Wandflächen des Museums monoton und tot. Deshalb wurde ein Raster gewählt, welches in Größe und Abständen variiert und damit zu einem erheblich lebendigeren Erscheinungsbild der betreffenden Flächen beiträgt (Abb. 8). Anders als der Thermenschutzbau besitzt das Museum Fenster, deren Verteilung auf die Innenarchitektur und die museale Nutzung dieses Baukörpers Bezug nimmt; sie unterstreichen die funktionale Eigenständigkeit dieses Gebäudeteils.

⁷ Vgl. zum Architekturkonzept H.-J. SCHALLES, *Schwebende Geschichte – Das neue RömerMuseum im Archäologischen Park Xanten*. In: A. BUSCH u. a., *Römermuseum im Archäologischen Park Xanten*. Kat. Römermus. im Arch. Park Xanten 1 (Köln 2008) 8–16.

Das Innere des Museums

Die Innengliederung des Museumsbaus nimmt die wesentlichen Elemente der antiken Eingangshalle auf. Wie in römischer Zeit betritt man das Museum durch einen im Nordosten zur römischen Straße hin vorgelagerten Kopfbau. Er hat einst die Treppenhäuser beherbergt, die man benötigte, um die vermutlich innen umlaufenden, zur Wartung der Fenster im Obergeschoss erforderlichen Bedienungsgänge zu erreichen. Heute dient auch er als Verkehrs- und Erschließungsfläche, wobei dort zusätzlich auf drei Etagen Räumlichkeiten für die Museumspädagogik und für Sitzungszwecke untergebracht werden konnten. Im Anschluss an den Kopfbau öffnet sich die weite Halle selbst, die ca. 68 m lang und 19 m breit ist und in der die Dauerausstellung gezeigt wird. Fassade und Dach werden von vierzehn Stahl-

bindern gehalten, deren Breite von 1,20 m der Breite der antiken Hallenwände entspricht. Rechter Hand, hinter einem frei im Raum stehenden Aufzug, öffnet sich der Zugang in den Thermenschutzbau – wie in der Antike der Eingang in die Baderäume. Es war im Sinn der Anlehnung an das Konzept des Schutzbaus ausdrücklich gewünscht, den Innenraumeindruck der gewaltigen Halle so weit wie möglich zu erhalten. So musste das Architekturkonzept den Spagat zwischen den Flächenerfordernissen eines Museums und dem Wunsch nach diesem Raumerlebnis meistern⁸. Ein großer Teil der Präsentation wurde deshalb auf einer Folge aus Rampen und Emporen untergebracht. Von den Stahlbindern abgehängt, schweben sie frei im Halleninneren, lösen sich sozusagen vom antiken Raumkonzept, ja stellen sich damit erkennbar ein Stück weit gegen diese Architektur (Abb. 9). Das Verhältnis von umbautem Raum



9 LVR-RömerMuseum. Rampen und Stege des Ausstellungsrundgangs.

⁸ Der Entwurf des Museumsgebäudes wurde vom Büro Gatermann & Schossig, Köln, entwickelt.

zu Ausstellungsfläche lässt beim Rundgang immer wieder überraschende Perspektiven zu, unterschiedliche und stetig wechselnde Rückblicke auf bereits Gesehenes, aber auch Aussichten auf noch nicht besuchte Ausstellungsbereiche. Von besonderem Reiz ist das Untergeschoss des Museums. Dort wurde die über 5 m hohe nordwestliche Fundamentmauer der römischen Thermenhalle auf ganzer Länge sichtbar belassen (Abb. 10).

Das hier beschriebene Schutzbau- und Architekturkonzept, das sich von der Räumlichkeit des antiken Baus leitet lässt, wird im Museum ein einziges Mal absichtsvoll durchbrochen, und das im Wortsinne. Dort wo die Ausstellung das Thema Wasserversorgung und Badeeinrichtungen behandelt, öffnet sich die Ausstellungsfläche in etwa 5 m Höhe über dem Hallenboden in einen Balkon, der in den Thermenschutzbau respektive in das *frigidarium*



10 LVR-RömerMuseum. Wechselausstellungsraum im Untergeschoss. Rechts im Bild römische Fundamentmauer.



11 LVR-RömerMuseum. Balkon im Bereich des Themas Wasserversorgung.

hineinragt und einen orientierenden Überblick über die Baderäume ermöglicht (Abb. 11). Der Balkon dient damit der nachdrücklichen Verknüpfung der beiden Bauteile. Seine Sonderrolle in der Ausstellung wird dadurch hervorgehoben, dass sein Boden mit schwarzen und weißen Platten belegt ist – dem Belag, der der Fußbodengestaltung des *frigidarium* entspricht.

Thermenschutzbau und Museum bilden damit ein anschauliches Ensemble, das hilft, die vorhandenen antiken Baureste zu bewahren, das zum Verständnis dieses antiken Großbaus beiträgt und zugleich den Raum für eine ungewöhnliche und attraktive Präsentation archäologischer Fundstücke schafft.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: LVR-Archäologischer Park Xanten; 2–9, 11: Axel Thünker DGPh; 10: Helmut Winterfeld.

EVERT VAN GINKEL

Was soll das denn eigentlich darstellen? Kunst als Markierung archäologischer Fundstellen



1 Was soll das denn eigentlich darstellen? Die Antwort findet man auf Seite 157 Abb. 17.

In den letzten Jahren waren verschiedene Behörden in den Niederlanden bestrebt, neue Mittel zu entwickeln, um das Publikum, das an Archäologie interessiert ist bzw. archäologische Fundstellen besucht, besser zu informieren und – wenn möglich – eindringlich von der Bedeutung der jeweiligen Fundorte zu überzeugen (Abb. 1). Dabei sollte nicht nur der Informationswert, sondern auch und vielmehr der „Erlebniswert“ der verwendeten Medien gesteigert werden.

Bloße Information, ob diese nun mittels Worten oder Bildern übertragen wird, wird manchmal als „langweilig, überholt“ oder „schon dagewesen“ wahrgenommen. Und tatsächlich ist die traditionelle Informationstafel, wie fachmännisch auch gestaltet, nur ausnahmsweise geeignet um den Betrachtern eine „historische Sensation“ zu vermitteln. Daher sucht man kreative Lösungen als empfindungssteigerndes Mittel. Dabei wird oft Kunst genannt.

Die folgenden Ausführungen gelten schwerpunktmäßig der Nutzung von Kunst bei der Markierung archäologischer Fundstellen in den Niederlanden, insbesondere an der niederländischen Strecke des römischen Limes¹. Leitende Fragestellungen sind dabei:

Was darf schon in diesem Zusammenhang mit dem Begriff „Kunst“ angedeutet sein?

Warum sollte man überhaupt Kunst anwenden als Markierung archäologischer Fundstellen, und welche Voraussetzungen sollten derartige Markierungen erfüllen?

Grundvoraussetzungen der Markierung von Fundorten

Auf die erste, fast philosophische Frage möchte ich nur kurz und durchaus unphilosophisch eingehen und Kunst ganz allgemein und – zugegeben – lückenhaft umschreiben als eine kreative Neuerschöpfung oder die kreative Transformation bestehender Formen, sodass eine ganz neue, ursprüngliche Äußerung entsteht, bewusst eingesetzt mit dem Ziel einer sinnlichen und emotionalen Wirkung beim Betrachter.

Das klingt zwar plausibel, aber besteht deshalb auch Anlass, bei der Verdeutlichung historischer Phänomene Kunst einzusetzen? Sind Kunstwerke schöner, wirkungsvoller oder vom Publikum mehr geschätzt als andere Methoden der Visualisierung?

Dazu müssten wir die Funktion von Kunst mit den traditionellen Methoden einer Markierung vergleichen. Informationen, meistens in Form von Tafeln (Abb. 2) treten oft in Kombination mit Sicherung und Restaurierung auf, also der Erhaltung oder auch teilweisen Ergänzung von unbeweglichen archäologischen Überresten an ihrer ursprünglichen Stelle (Abb. 3–4). Als Steigerung der Restaurierung folgt die Rekonstruktion oder der Nachbau, also der vollständige Wiederaufbau des verschwundenen ursprünglichen Objekts, zwar unter Anwendung von modernen Mitteln, aber gemäß den jeweils herrschenden wissenschaftlichen Auffassungen. Das kann an der ursprünglichen Stelle geschehen, wie es



2 Informationstafel auf der Fundstelle von vier römischen Meilensteinen, ausgegraben im neuen Viertel Wateringseveld im Haag. Ein Kubus von sechs 50 × 50 cm großen Tafeln sind in einem Stahlrahmen drehend aufgehängt, sodass in kompakter Form viel Information geboten wird; dabei lädt die Installation zu einigen Aktivitäten ein.

in Xanten, auf der Saalburg und an vielen anderen Stellen in Deutschland schon lange die Praxis ist. In den Niederlanden ist das nur ausnahmsweise der Fall. Man kann aber auch in der Nähe des Fundorts etwas nachbauen, auch wenn das Original spurlos verschwunden oder sogar nie dagewesen ist. Beispiele findet man hier und dort in den Niederlanden, wie der nachgebaute Nehalenniatempel bei Colijnsplaat in der Provinz Zeeland (Abb. 5) oder ein nach deutschem Vorbild gestalteter Wachturm bei Vechten, dem antiken *Fectio* in der Provinz Utrecht. Vom Tempel wurden bei Colijnsplaat tatsächlich Trümmer aus dem Meer geborgen, von einem Wachturm bei Vechten ist jedoch nichts bekannt (Abb. 6).

Obwohl es nie richtig erforscht worden ist, nimmt man an, dass diese letzte Form, der Nachbau also, sich der größten Anerkennung des Publikums erfreut. Trotzdem wird gerade diese Lösung in den Niederlanden kaum angewendet. Als Erklärung ist nur zu erahnen, dass es in unserem dicht besiedelten Land zu wenig Raum gibt, und – so darf vorsichtig geäußert werden, ohne dass es zu beweisen wäre –

¹ Sekundärliteratur zu diesem Themenfeld fehlt bislang. Zum Einstieg ist zu nennen: E. J. VAN GINKEL/A. CRUYSEER, *Archeologie presenteren. Ervaringen, voorbeelden, adviezen, kosten* (Den Haag 2003).



3 Auf der Fundstelle des Kleinkastells Zwammerdam ist Originalmaterial benutzt um die Grundrisse eines der Tore anzudeuten.



4 Die Überreste des römischen Thermengebäudes in Heerlen sind überdacht worden und Teil des Thermenmuseums.



5 Irgendwo in der Nähe dürfte ein solches Gebäude gestanden haben: der Nachbau eines Tempels vom gallo-römischen Typ, hier das Heiligtum der Göttin Nehalennia. Im Hintergrund der Jachthafen von Colijnsplaat, Provinz Zeeland.



6 Nachbau (1969) eines Holzwachturms bei Lorch/Baden-Württemberg (WP12/14). – Nach dem Vorbild konstruierte die Stichting Werk aan de Linie einen Turm auf der Fundstelle des Kastells *Fectio*, heute Vechten (im Hintergrund). Ebensowenig wie bei Lorch ist so ein Holzturm nachweisbar.

auch zu wenig Willen von Seite der Behörden, so etwas zu finanzieren. Der oben erwähnte Nehalennia-tempel ist eine lokale Privatinitiative, die auch von vielen privaten Geldgebern finanziert worden ist. Er stellt wohl eine Ausnahme dar.

Zum Einsatz von Kunst

Auch in der Frage des Einsatzes von Kunst kann ich mich leider nicht auf wissenschaftliche Untersuchungen stützen. Es erscheint mir aber so, dass diese Lösung in jenen Fällen gewählt wird, wo ein Nachbau nicht möglich ist, und man doch etwas mehr tun will als nur Kunststofftafeln mit Text und Bildern.

Wahrscheinlich sind es vor allem die Archäologen in den Fachämtern bei Gemeinden und Provinzen, die dabei die Initiative übernehmen, denn sie fühlen sich mitverantwortlich für die Qualität der Umwelt in ihrem Bezirk.

Meine Meinung dazu ist: da liegen sie im Prinzip richtig. Ein Ort historischer Bedeutung appelliert ja auch an die Gefühle und Sinne. Und Kunst kann in jedem Fall dazu beitragen, diese Gefühle zu erregen. Und so könnte sie bestimmt einen Mehrwert erzeugen.

Außerdem spielen vielleicht opportunistische Beweggründe eine Rolle. Kunst ist, im Gegensatz zu Archäologie – zumindest in den Niederlanden – „salonfähig und schick“. In maßgeblichen Kreisen wird Kunst weitaus höher eingeschätzt als „unan-

sehnliche“ archäologische Befunde.

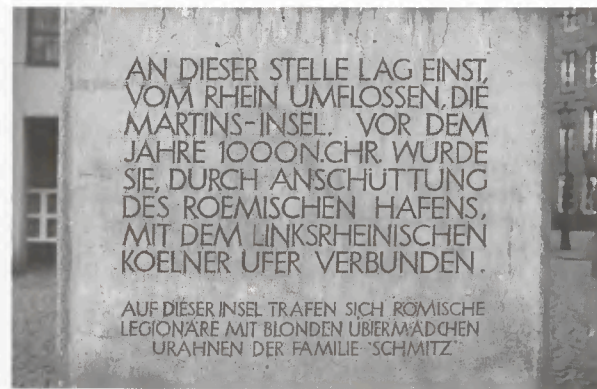
Das erklärt vielleicht die Popularität der verschiedenen mehr oder weniger künstlerischen Formen von Markierungen, mit welchen in erster Linie nicht die Übertragung der sachlichen Richtigkeit, Vollständigkeit, Verständlichkeit oder Authentizität, sondern vielmehr die Suggestion und die historische Sensation angestrebt wird.

Warum der zurückhaltende Begriff „künstlerisch“ und nicht ganz einfach „Kunst“? Ich möchte eine Differenzierung vorschlagen zwischen Formen, die vor allem so explizit wie möglich Information über das Objekt vermitteln sollen, und auf der anderen Seite Formen, die zwar von der Art des Objekts inspiriert sein sollten, die Geschichte des Objekts aber in einer ganz anderen Bildsprache erzählen: der Fremdsprache des Künstlers.

Die erstgenannten Formen werden meistens von Sachexperten – Archäologen – initiiert und gesteuert, die letztgenannten primär vom Künstler selbst; die ersten dürfen ein ziemlich konkretes Aussehen haben, die zweiten können sehr wohl abstrakt gestaltet sein.

Um diesen Unterschied in Kürze zu illustrieren, stelle ich zwei Beispiele aus der Deutschen Limesstadt Köln vor. Das erste ist eine durchaus professionell angefertigte Steintafel mit lokalpatriotischem Beiklang aus der Kölner Altstadt (Abb. 7), das zweite ein im Jahr 2005 aufgestellter Kopf aus Naturstein vom Martyrer Sankt Gereon, angeblich ein Legionär, der Christ geworden war und deswegen im Jahre 286 von seinen Kameraden enthauptet worden sein soll. Ein unbekannter Mäzen aus Essen hat 50000 € gespendet um dieses acht Tonnen schwere Werk bei der Kirche St. Gereon aufzustellen (Abb. 8). Im ersten Fall wird reine Information vermittelt, wenn auch in ästhetischer Gestaltung und nicht ohne Humor; im zweiten handelt sich um eine zwar figurativ gestaltete, aber trotzdem freie Interpretation eines Künstlers.

Bei Betrachtung der niederländischen Praxis zeigt es sich, dass die archäologisch inspirierten Kunstwerke in der Limeszone zwischen Nordseeküste und Ostgrenze vielfach dem ersten hier genannten Vorbild entsprechen, also eher informativ wirken. Ich möchte – die hier gegebene Aufzählung ist nicht vollständig – eine Gedächtnissäule aus Naturstein erwähnen auf der Fundstelle der Civitashauptstadt



7 Monumental gestaltete Steintafel in der Kölner Altstadt, auf der ehemaligen römischen Rheininsel, mit einer Erklärung der Herkunft der Kölner Bevölkerung.

Forum Hadriani, dem heutigen Voorburg (Abb. 9); ein Säulchen aus Granit, mit einem Replikat von einem in Bodegraven aufgefundenen Kavalleriehelm; zweitens einen Helm, diesmal eine Wiedergabe des berühmten spätrömischen Helmes aus Deurne, auf einen „Altar“ auf der Fundstelle; Säulen, oder vielmehr Obeliskens aus gefärbtem Beton, mit aus verschiedenen Graffiti und von Terra-Sigillata-Stempeln entlehnten Aufschriften (Abb. 10), aufgestellt beim Kastellbezirk von Vleuten bei Utrecht; und zuletzt nochmal eine Säule vor dem Valkhofmuseum in Nijmegen, mit Replikaten von Fragmenten der an dieser Stelle gefundenen Tiberiussäule; das alles von einer goldenen Schildkröte bekrönt (Abb. 11).

Meinem persönlichen Urteil nach handelt es sich bei diesen Äußerungen um „Zitatkunst“: alle Formen sind mehr oder weniger entlehnt aus der Ikonografie der Antike, und das Übertragen von Information ist, wenn nicht Hauptsache, dann wohl wichtiges Nebenziel. Die Objekte sind inhaltlich stark von Experten mitgestaltet worden, auch wenn sie, wie die Nijmegener Tiberiussäule, von anerkannten Künstlern gestaltet worden sind.

Spricht etwas dagegen? Das bestimmt nicht, diese Objekte erfüllen ihren Zweck, und mit „Zitatkunst“ ist auch nichts Negatives gemeint. Den sinnlichen Mehrwert, den freiere Kunstformen bieten können, verleihen die erwähnten Vorbilder ihrer Umgebung meiner Überzeugung nach in geringerem Maß.

Lassen wir also den Künstlern freie Bahn? Da gibt es aber auch Probleme. Der Erfahrung nach ist



8 Riesenkopf des Martyrers Sankt Gereon, 2005 vom Berliner Künstler Iskender Yediler gefertigt. Auch Gereon, angeblich im Jahre 286 an dieser Stelle hingerichtet, gehört zur römischen Geschichte Kölns.



9 Im Jahr 2000 ist diese Säule aus Naturstein aufgerichtet worden im Park Arentsburg in Voorburg/ Provinz Zuid-Holland, auf der Fundstelle der Anfang des 19. Jahrhunderts und im 20. Jahrhundert ausgegrabenen Civitashauptstadt *Forum Hadriani*; die Inschrift erinnert an die damaligen Forschungen.



10 Säule aus schwarz gefärbtem Beton auf der Fundstelle des Kastells bei Vleuten/De Meern/Provinz Utrecht. Der mit Ziegelsplitt bestreute Pfad stellt eine hier aufgefundene Römerstraße dar.



11 Ram Katzir und Rutger Fuchs fertigten in 2005 diese Pfeiler an, die als wichtigstes Bildelement einen Bronzeabguss von den Fragmenten einer 1980 aufgefundenen Tiberiussäule enthält. Das Kunstwerk ist vor dem Eingang des Valkhofmuseums in Nijmegen aufgerichtet.



12 Die Künstlerin/Comiczeichnerin Gerrie Hondius entwarf diesen wachsamem Legionär, der mit Sack und Pack beim noch immer mysteriösen „Marschlager“ bei Ermelo/Provinz Gelderland aufgestellt ist.



13 Auf hohen Steinbogen aufgestellt blicken ein Tiger und ein Löwe einander an. Bildhauer Marinus van Boezem gestaltete diese lebensgroße Statuen 1998 für die Gemeinde Alphen aan den Rijn/Provinz Zuid-Holland, an der Stelle wo einige Jahre zuvor die Befunde des Kastells *Albaniana* ausgegraben worden waren.



14 Ein Quadrat aus Stahl deutet die Fundstelle eines frühromischen Wachturms in Leidsche Rijn/Provinz Utrecht an. So märchenhaft war die Visualisierung gemeint: farbige Leuchtstrahlen markieren nachts die vier Ecken, und die Farbe entspricht sogar den Wetterverhältnissen.



15 Tagsüber ist die Wirkung ganz anders. Die Scheinwerfer geraten oft in die Brüche, jede Information fehlt. Mangel an Wartung ist nicht nur hier ein Problem.

es schwierig, Künstlern nicht nur einen Auftrag zu verleihen, sondern ihnen auch die tiefere Idee des historischen Inhalts zu übertragen. Die Ausschreibung eines Preises für Kunstprojekte in der Limesstrecke im Provinz Utrecht ergab dutzende von Mitbewerbern, die vom Preisgericht fast alle als „Luftkastele“ bezeichnet worden sind. Nur Form, kein oder lediglich von Klischees geprägter Inhalt.

Trotzdem haben lokale Behörden in der letzten Zeit versucht, die niederländische Limesstrecke mit figurativen sowie abstrakten Kunstäußerungen publikumsfreundlicher zu machen. So seien hier der Legionär aus Beton erwähnt, der die Heide beim Marschlager von Ermelo überwacht; (Abb. 12) Zypressen, auch wieder aus Beton, welche die Strecke einer Römerstraße beim Kastell Valkenburg markieren; und ein Löwe sowie ein Tiger auf einem Bogen, der an das Colosseum in Rom gemahnt, am Ort des Kastells *Albaniana*, heute Alphen aan den Rijn bei Leiden. Der Künstler verweist hiermit tatsächlich auf römische Arenen, auch wenn eine solche in Alphen bestimmt nicht nachgewiesen werden kann (Abb. 13).

Diese Beispiele sind figurativ gestaltet und daher für jeden verständlich, auch wenn der dahinterstehende Gedanke nicht immer ganz klar ist. Durchaus abstrakt ist dagegen die Kunstinstallation am Ort eines frühromischen Wachturms bei De Meern in der Nähe von Utrecht. Eine schlichte Stahlplatte markiert

die ehemalige Turmfläche; Farbleuchten auf den Ecken markieren die schweren Pfosten, die hier aufgefunden wurden. Leider funktionieren diese Leuchten schon seit langem nicht mehr, und ohne zusätzliche Informationstafel ist dieses Kunstwerk nicht zu verstehen. Auch im ästhetischen Sinn vermag es nicht, die Zuschauer zu beeindrucken (Abb. 14–15).

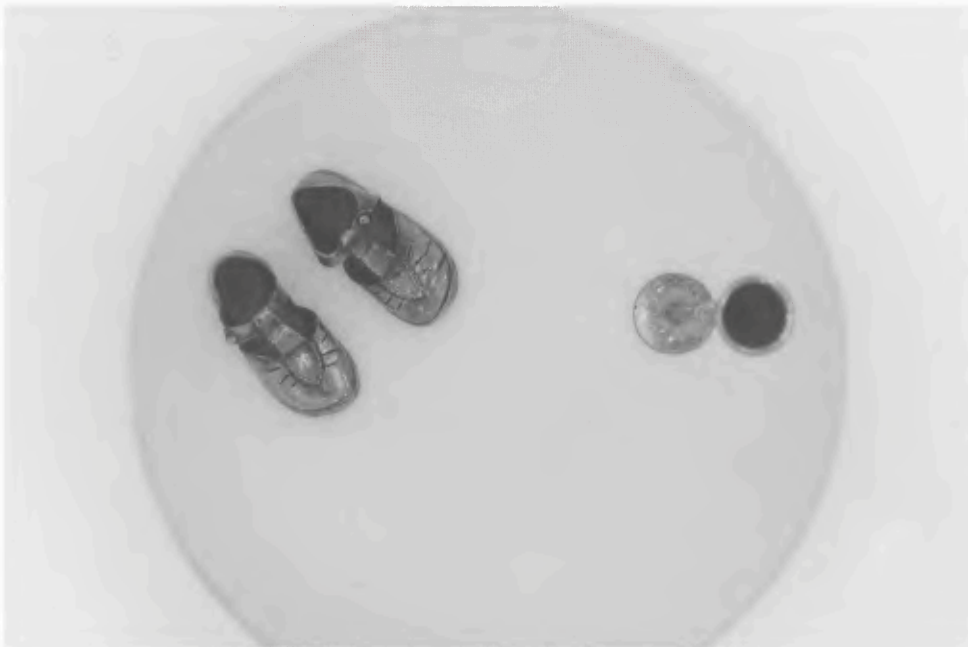
Ich gestehe ganz offen: hier liest man Werturteile. Es handelt sich um Geschmacksfragen und ich selbst habe meine eigenen Vorlieben, welche ich nicht leugnen will.

Aber diese sind gar nicht so wichtig. Die Hauptfrage ist: welche Beitrag leisten diese Objekte in ihrer Umgebung und wie regen sie die Empfindlichkeit des Publikums für die historische Bedeutung der Stelle an oder vielleicht eher den *genius loci*?

Zum wiederholten Mal fehlen die Erfahrungswerte und der Untersuchungsbedarf in diesen Fragen liegt auf der Hand. Was wir bis heute aus begrenzten Untersuchungen wissen ist, dass das Publikum allzu abstrakte Kunstäußerungen nicht gerade hoch schätzt. Es hat sich gezeigt, dass das hier beschriebene Wachturmmonument in De Meern von niemandem verstanden wird. Das Gleiche gilt für ein Kunstprojekt am Fundort des Kastells *Fectio*, das kaum besucht wird, und die wenigen Besucher äußerten sich durchaus negativ (Abb. 16). Sie erwarten vielleicht nicht unbedingt lebensechte Statuen von



16 Machte nicht gerade neugierig: ein Kunstexperiment („Roman“) im Obstgarten auf dem Gelände des Kastells *Fectio*. Durch Meinungsumfragen zu diesem Fundort haben die Provinzialbehörden, die Initiativnehmer dieses und anderer Projekte, sich eine Übersicht über Würdigung und Kritik des Publikums verschafft.



17 In Bronze verewigt und „geopfert“ im Boden: persönliche Eigentümer der Anlieger einer von der Denkmalpflege geschützten römischen Fundstelle in Leidsche Rijk/Provinz Utrecht. Das Kunstprojekt ist ausgeführt von Mathilde ter Heijne.

Römern in *toga* oder *lorica*, aber etwas Nachfühlbares, wodurch sie die Römerzeit einigermaßen erleben können. Allzu konkret braucht das allerdings nicht zu sein. Zum Beispiel möchte ich zuletzt noch ein anderes Kunstprojekt in De Meern aufführen, wo die Berliner Künstlerin Mathilde ter Heijne die Anlieger einer römischen Fundstelle gebeten hat, ihr einige persönliche Sachen abzutreten. Sie hat diese bronziert und auf der in situ belassenen Fundstelle „begraben“, womit sie eine Art Opferstelle geschaffen hat. Mittels eines Rohres hat sie die „geopferten“ Sachen sichtbar gemacht. Nichts Römisches ist dabei, aber die Bewohner können die tiefere Bedeutung dieses Projekts, das ja auch das ihrige geworden ist, gut verstehen (Abb. 17).

Die Umsetzung von Kunst als Fundortmarkierung

Wie erreichen wir also die Bilanz zwischen dem, was wir Experten übertragen wollen, und der abstrakteren, aber vielleicht wirkungsvolleren Interpretation des Künstlers? Wie respektieren wir unser Publikum, ohne ihm kritiklos nachzulaufen?

Das einzige Rezept das mir bis jetzt plausibel erscheint, ist das folgende:

Die Experten – sagen wir: Archäologen – sollten die Zügel des Prozesses in der Hand halten. Sie sind wahrscheinlich die am meisten Interessierten und sicher die am meisten Sachverständigen, sie sollten also den Rahmen des Prozesses feststellen. Dann sollte man sich umsehen und wird feststellen, dass die Welt voller großer und kleiner Muster von Kunst ist. Nun soll eine Form gewählt werden und eine Vorgehensweise und dann sucht man den Künstler dazu.

Danach können immer noch viele Fehler passieren, in finanzieller Hinsicht oder aus anderen – oft bürokratischen – Gründen. Das sollte aber nicht daran hindern, diese Gralssuche fortzusetzen. Ich bin überzeugt davon, dass bei einem Erfolg eine Fundstelle wirklich aufgewertet werden kann und Ihrem Publikum etwas mehr bieten kann, als nur Worte.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 17: Anna van Kooij (unter freundlicher Mitwirkung von Beyond, Utrecht); 2–3, 6–10, 13, 15: TGV teksten en presentatie; 4: Thermenmuseum Heerlen; 5: Stichting Nehalennia, Colijnsplaat; 11: Nijmegen, Museum Het Valkhof; 12: Blikveld; 14: Gemeinde Utrecht, Dienst Stadsontwikkeling, Stedenbouw en Monumenten, Sectie Cultuurhistorie; 16: Ruurd Kok/Provinz Utrecht.

MARTIN BACHMANN

Neue Restaurierungen in Pergamon: Das Schutzdach über den römischen Mosaiken von Bau Z und die Rote Halle

Einleitung

Für das konzeptionelle Verständnis der beiden jüngsten Restaurierungsprojekte des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) in Pergamon ist ein Überblick über die älteren Maßnahmen vor Ort essentiell. Denn seit weit über 100 Jahren werden Restaurierungsarbeiten an den antiken Monumenten der hellenistischen Königsstadt durchgeführt. Sie reichen von einfachen Instandsetzungsarbeiten bis zu aufwändigen Rekonstruktionsmaßnahmen. Dabei zeichnet sich eine den Eigenarten Pergamons verpflichtete Restaurierungstradition ab, deren Qualitäten unter den besonderen Bedingungen der Kontinuität einer „Langzeitgrabung“ entwickelt werden konnten. Das Schutzdach über den römischen Mosaiken von Bau Z¹ und die Konsolidierung des südlichen Rundturms der Roten Halle² sind unter Berücksichtigung der international gültigen Regelwerke für denkmalpflegerische Maßnahmen an archäologischen Stätten konzipiert worden³ (Abb. 1). Sie orientieren sich aber auch an diesen in Pergamon entwickelten Leitlinien.

Frühe Restaurierungen in Pergamon

Der Auftakt nennenswerter Restaurierungsaktivitäten in Pergamon ist untrennbar mit dem Namen Wilhelm Dörpfelds verknüpft. Dörpfeld übernahm ab 1900 die Leitung der zweiten großen Welle deutscher Ausgrabungen in Pergamon, die den Unteren Burgberg mit seinen großen hellenistischen Bauanlagen zum Ziel hatte. Er veränderte dabei den Charakter dieser Unternehmung gegenüber den ersten deutschen Aktivitäten entscheidend. Dies betraf nicht nur die wissenschaftlichen Parameter, sondern auch die grundsätzliche Auseinandersetzung mit dem Ort und seiner Situation – bis heute baulich manifestiert durch das deutsche Ausgrabungshaus und besonders das ehemalige Marktmuseum an der Unteren Agora⁴, die beide um 1900 errichtet wurden. Alexander Conze erläuterte im entsprechenden Vorbericht der Athener Mitteilungen die Hintergründe dieser Maßnahmen: „Manche Bewohner von Pergamon verstehen bereits, welches Interesse auch der Ort selbst daran hat, dass die Reste seiner

¹ Das Schutzdach wurde von M. Bachmann und A. Schwarting entworfen und 1996–2004 realisiert: BACHMANN/SCHWARTING 2005, 5–7.

² Die Restaurierungsmaßnahmen in der Roten Halle wurden von M. Bachmann konzipiert: BACHMANN 2008b, 59–63.

³ Für die rückhaltlose Unterstützung bei der Durchführung der beiden Projekte sei den Grabungleitern von Pergamon W. Radt (1973–2005) und F. Pirson (seit 2006) an dieser Stelle gedankt.

⁴ BACHMANN 2006, 41.



1 Der Burgberg von Pergamon mit dem Schutzbau über den römischen Mosaiken von Bau Z von Süden, im Vordergrund das Ziegelmauerwerk des Hauptgebäudes der Roten Halle (2008).

großen Vergangenheit durch eine Aufdeckung, welche immer mehr auch die Erhaltung anstrebt, wieder ans Licht gebracht werden. Eine Ahnung davon mag selbst der bunten Menge aufgegangen sein, welche im November 1900 unserer Einladung folgte, um die zuletzt aufgedeckten Ruinen zu besichtigen und das kleine ‚Museum‘ mit zu eröffnen, das in einem der ausgegrabenen und zu dem Zwecke ausgebauten Gemäcker des neuen Marktes aus den Fundstücken zusammengebracht worden ist.“⁵. Gerade der hier geäußerte Hinweis auf die verstärkten Bemühungen zur Erhaltung der Ruinen dürfte in seinem programmatischen Anspruch letztlich Dörpfeld zuzuschreiben sein. Bei der Ausgrabung des gewaltigen Gym-

nasiumkomplexes, die sich an die Untersuchungen auf der Unteren Agora anschloss, wurden dann tatsächlich zum ersten Mal in Pergamon aufwändigere Erhaltungsmaßnahmen an den frisch ausgegrabenen Ruinen durchgeführt. Bemerkenswert ist besonders die Instandsetzung des hellenistischen Gewölbes über dem westlichen Aufgang zur mittleren Terrasse des Gymnasiums, dessen südlicher Abschluss tief das Gefüge zerstörend ausgebrochen war. In handwerklich überzeugender Weise wurde das Gewölbe wieder geschlossen und mit einem den konservatorischen Notwendigkeiten gehorchenden, geraden Abschluss nach Süden versehen⁶ (Abb. 2). Trotz der Verwendung desselben Steinmaterials wie

⁵ A. CONZE, *Athenische Mitteilungen* 27, 1902, 2.

⁶ BACHMANN/SCHWARTING 2009, 157 f.

beim antiken Bau – dem vulkanischen Andesit oder Trachyt – wurde durch die Gestaltung der Textur mit dem Zahneisen, durch einen leichten Versprung, der sich durch die konsequente Verfolgung der idealen Gewöbelinie ergab, und schließlich durch die plakativ eingemeißelte Jahreszahl der Instandsetzung auf dem Schlussstein des Gewölbes eine klare Abgrenzung vom Originalbestand erreicht⁷.

Mit der Freilegung des Demeterheiligtums ab 1908 wurde das Instrumentarium der grabungsbegleitenden Restaurierung erweitert. So wurden die Säulen des Propylons der Apollonis bereits während des ersten Grabungsabschnitts wiederaufgerichtet. Äußerst subtil wurde am Eingang des Südhallenkellers mit dem gebrochenen, großen Türsturz verfahren, der mit einem sorgfältig in den Stein eingelassenen Stahlprofil ertüchtigt wurde⁸. Und schließlich wurden mit erheblichem konstruktiven Aufwand Teile der geböschten Pfeiler gesichert, die von Süden die große Stützwand des Heiligtums abfangen. In beiden Fällen wurden die ergänzten Partien wieder mit deutlich sichtbaren Jahreszahlen vermerkt⁹.

An einer wiederum im Demeterheiligtum durchgeführten Restaurierung des Altars, die fast sechzig Jahre später – 1968 – erfolgte, zeigt sich die paradigmatische Wirkung der Arbeiten Dörpfelds. Wieder begegnen handwerklich sorgfältig hergestellte Ergänzungen in Naturstein, eine vom Original deutlich abgesetzte Textur und die prägnant angebrachte Jahreszahl¹⁰. Und wie ein roter Faden ziehen sich diese Elemente auch durch die kleineren und größeren Maßnahmen, die in den folgenden Jahrzehnten am Burgberg von Pergamon vorgenommen wurden.

Als erstes Schutzgebäude über einem pergamenischen Bauwerk könnte das ältere, 1901 in Berlin eröffnete Pergamonmuseum aufgefasst werden, dessen gläserne Dachkonstruktion sich in leichtem Schwung über der Rekonstruktion des Zeusaltars erhob. Aber nur drei Jahre später – ab 1904 – wurde auch vor Ort im Ruinengelände ein Schutzbau realisiert. Bei der Ausgrabung des so genannten Attalos-



2 Das 1902 instandgesetzte hellenistische Tonnengewölbe über dem westlichen Aufgang zur mittleren Gymnasiumsterrasse in Pergamon (2004).

Hauses waren wertvolle Mosaiken und Wandausstattungsbeefunde entdeckt worden¹¹ und Dörpfeld entwickelte für ihren Schutz einen konzisen Katalog an Maßnahmen, der auch für folgende Schutzbauprojekte in Pergamon verbindlich blieb: Zunächst wurden die antiken Umfassungsmauern wieder aufgeführt, um die Funde raumhoch umschließen zu können. Dabei sorgte eine veränderte Mauertechnik mit reichlicher Verwendung von Ziegelmateriale dafür, dass Originalbestand und Aufmauerung klar unterscheidbar blieben¹². Über den Mauern folgte eine moderne Dachkonstruktion, die klar geschieden war und sich in pragmatischer Weise der ortsüblichen

⁷ BACHMANN 2008a, 347.

⁸ W. DÖRPFELD, Athen. Mitt. 37, 1910, 254; Abb. bei BACHMANN 2008a, 360 Abb. 16–17.

⁹ BACHMANN 2008a, 348.

¹⁰ BACHMANN 2008a, 361 Abb. 18.

¹¹ W. DÖRPFELD, Athen. Mitt. 32, 167 f.

¹² BACHMANN 2008a, Abb. 362 Abb. 20.

Baugewohnheiten dieser Zeit bediente. Die antiken Raumöffnungen wurden wiederhergestellt und mit schlichten Gittern geschlossen, um Besuchern den Blick auf die Funde zu ermöglichen.

Der Schutzbau über dem Attalos-Haus wie auch die zuvor gezeigten frühen Restaurierungsbeispiele in Pergamon werden von Wilhelm Dörpfelds nüchterner, baumeisterliche Haltung als Architekt und seiner profunden Kenntnis als Bauforscher bestimmt. Die Ruinenpflege als didaktisches Anliegen mit der entsprechenden Methodik ist in Pergamon von ihm definiert worden.

Restaurierungen nach dem 2. Weltkrieg

Der Einfluss Dörpfelds auf die grabungsbegleitenden, denkmalpflegerischen Maßnahmen in Pergamon nach dem 2. Weltkrieg ist entsprechend evident. Wie schon angedeutet, handelte es sich in der Regel um überschaubare Projekte, die dem zeitnahen Schutz der ausgegrabenen Ruinen dienten. Dazu zählt auch ein Schutzbau, der in den 1970er Jahren für das so genannte Heroon des Diodoros Paspasos entwickelt worden war¹³. Diese bemerkenswerte Anlage war im Rahmen der Stadtgrabung unter der Leitung von Wolfgang Radt freigelegt worden. Wieder begegnen hier die vom Attalos-Haus bekannten Elemente: Die etwa auf Raumhöhe aufgemauerten Umfassungswände, deren ergänzte Partien durch Rücksprung und unterschiedliche Mauertechnik differenziert sind, der Einsatz einer modernen Dachkonstruktion und die Besichtigungsmöglichkeit durch vergitterte Öffnungen. Diese sind im Süden über die gesamte Längsseite des Gebäudes geführt, das sich mit seinem entsprechend zur Hanglage geneigten Pultdach unauffällig in die Landschaft einfügt.

Bewegt sich der Schutzbau über dem Heroon noch ganz im Rahmen der moderaten Maßnah-

men in der Tradition Dörpfelds, so scheint die ab 1964 eingeleitete¹⁴ Wiederherstellung des Traianeums hinsichtlich der Dimension des Projekts und der mit ihr verbundenen Eingriffe in die Situation des Burgbergs eine eindeutige Zäsur in Pergamon zu bedeuten (Abb. 3). Diese Rekonstruktion eines römischen Kaisertempels auf der Krone des Burgbergs¹⁵ wurde von Klaus Nohlen geleitet und zwischen 1979 und 1994 realisiert¹⁶. War zunächst jedoch an eine nahezu vollständige Wiederherstellung gedacht, so konnte Nohlen das Projekt auf die Grenzen einer Anastilosis zurückführen¹⁷. Dadurch wurden schwerwiegende Eingriffe in die Topografie des Burgbergs vermieden, denn die Morphologie der künstlichen Ruine ordnet sich bewusst der Höhenentwicklung des natürlichen Geländes unter¹⁸. Hinsichtlich der Qualität der handwerklichen Ausführung, die etwa bei der steinmetzmäßigen



3 Das teilrekonstruierte Traianeum auf der Oberburg von Pergamon von Nordosten (2004).

¹³ H. Schmidt, *Schutzbauten, Denkmalpflege an archäologischen Stätten 1* (Stuttgart 1988) 83–87.

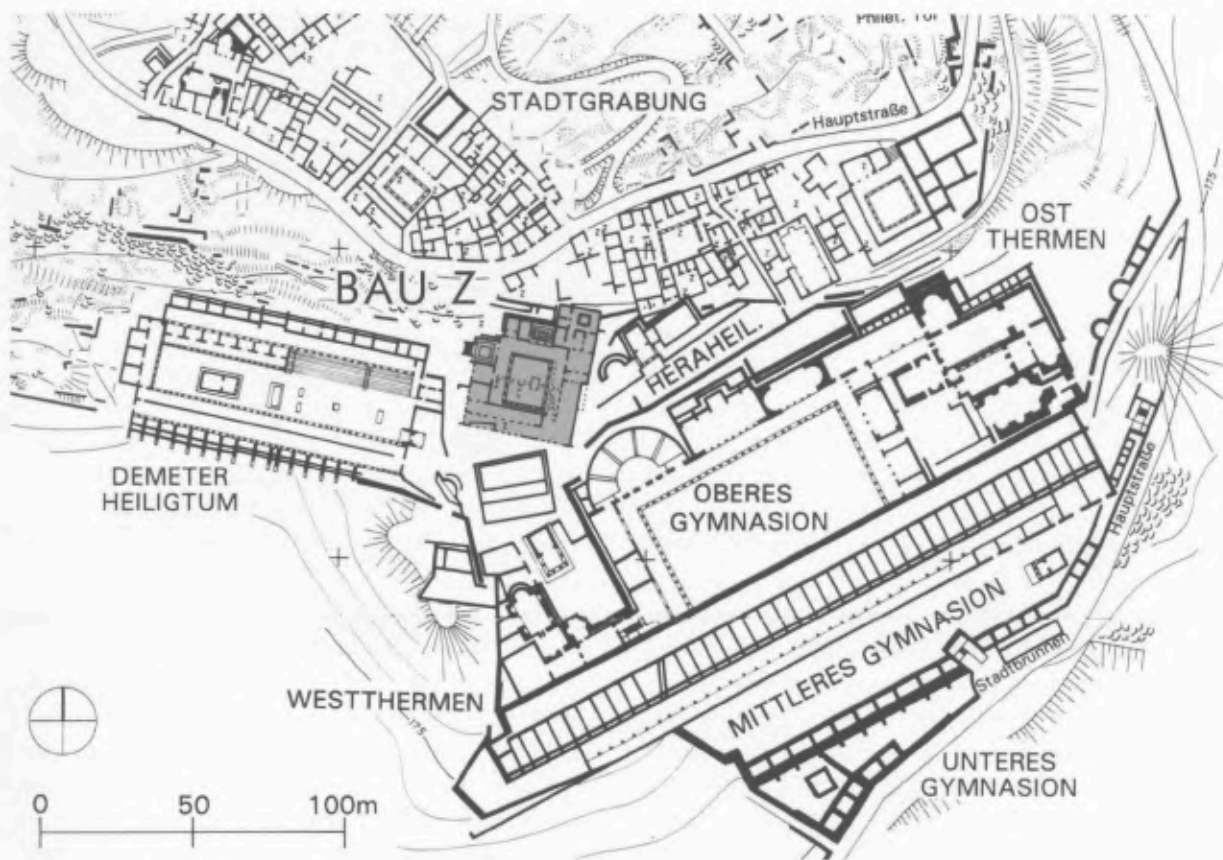
¹⁴ Die ersten Phasen dieses Großprojekts sind dargelegt bei U. ROMBOCK, *Arch. Anz.* 1976, 328–340.

¹⁵ H. SCHMIDT, *Wiederaufbau, Denkmalpflege an archäologischen Stätten 2* (Stuttgart 1993) 173–179 schildert die Genese des Projekts.

¹⁶ K. NOHLEN, *The partial re-erection of the Temple of Trajan at Pergamon in Turkey. Conservation and Management of Arch. Sites* 3,2–3, 1999, 91–102 hier 99–101.

¹⁷ K. NOHLEN, *Anastilosis und Entwurf. Istanbuler Mitteilungen* 54, 2004, 35–55 hier 35 f.

¹⁸ Ebd. 43 f.



4 Lageplan von Bau Z zwischen dem großen Gymnasium (rechts) und dem links anschließenden Demeterheiligtum.

Überarbeitung der Kunststeingergänzungen¹⁹ zu beobachten ist, übertrifft die Restaurierung des Traianeums die älteren Maßnahmen sogar. Gerade in diesen baumeisterlich-handwerklichen Kategorien und in der trotz der Größe der Maßnahme geübten Bescheidenheit nimmt also auch dieses bemerkenswerte Restaurierungsprojekt letztlich die Leitlinien Dörpfelds wieder auf.

Das Schutzdachprojekt Bau Z

Der so genannte Bau Z²⁰, ein großes Peristylhaus von fast 1500 Quadratmetern Grundfläche, befindet sich auf halber Höhe des Burgbergs auf einem Geländesporn zwischen der Terrasse des Demeter-Heiligtums und dem Temenos des Hera-Tempels (Abb. 4). Bei der schon eingangs geschilderten großen Welle von Grabungsaktivitäten, die Wilhelm Dörpfeld ab 1900 in diesem Gebiet entfaltete, wäre auch Bau Z beinahe vollständig freigelegt worden. Doch verhinderten der 1. Weltkrieg und danach eine Änderung des Forschungsprogramms der Pergamongrabung eine Fortsetzung der Ausgrabungen in diesem Bereich²¹. So wurden erst 1990 die 1913 abgebrochenen Arbeiten wieder aufgenommen, veranlasst durch eine alte

¹⁹ SCHMIDT 1993, 175.

²⁰ Es handelt sich um eine grabungsinterne Bezeichnung, zunächst Bau S, aus dem durch einen Lesefehler Bau Z wurde.

²¹ Im Rahmen der Ausgrabungen am Demeter-Heiligtum und am Hera-Heiligtum unter der Leitung von Wilhelm Dörpfeld waren die südlichen Abschnitte von Bau Z bereits freigelegt worden: W. DÖRPFELD, *Athen. Mitt.* 37, 1912, 269 f.

Tagebuchnotiz Dörpfelds, die auf einen Mosaikfund im Bereich von Bau Z hingewiesen hatte²². Bei der von Wolfgang Radt im Rahmen der Stadtgrabung²³ 1990–1993 geleiteten Ausgrabung von Bau Z²⁴ stellte sich heraus, dass die südliche Hälfte des am Steilhang gelegenen Peristylhauses sehr schlecht erhalten und teilweise bis auf die Grundmauern der Erosion zum Opfer gefallen war. Dagegen wurden die nördlichen Raumfolgen stellenweise noch geschosshoch angetroffen und hier wurden auch die bemerkenswerten Mosaikfußböden entdeckt. Im Einzelnen handelt es sich um große Teile des Kreuzblütenrapports, der einst die Böden der Nordhalle und Westhalle des Peristyls bedeckt hatte, ein hervorragend erhaltenes Mosaik mit einer Silenos-Darstellung im Hauptraum des Nordflügels und schließlich den besonders aufwändigen Mosaikfußboden des nordwestlichen Eckraumes mit der Darstellung von Theatermasken und Tierpaaren (Abb. 5). Dieser große Raum nimmt im Baugefüge des antiken Hauses ohnehin eine Sonderstellung ein, denn seine Umfassungswände sind aus großen Quadern sorgfältig gefügt und erweitern sich nach Westen zu einer tiefen Exedra. Im Versturz des Raumes wurden unzählige Fragmente einer Stuckdekoration ersten Stils geborgen, deren architektonischer Aufbau nach aufwändigen restauratorischen Untersuchungen rekonstruiert werden konnte (Abb. 6). Von der dorischen Architekturordnung des Peristylhofs blieb einzig die unterste Säulentrommel der nordwestlichen Eckstütze in situ erhalten.

Für die Entwicklung des Schutzgebäudes war die genaue Kenntnis des antiken Gebäudes und seiner wechselvollen Entwicklung Voraussetzung. Diese Metamorphose ist hier schematisch in sechs axonometrischen Rekonstruktionsskizzen wiedergegeben (Abb. 7). Gerade die Anfangsphase des Gebäudes und seine Entstehung sind unklar, doch könnte der nordwestliche Eckraum mit der nischenartigen Ex-



5 Bildfelder des Bodenmosaiks im nordwestlichen Eckraum von Bau Z.

edra als Ausgangspunkt gedient haben. Über ein L-förmiges Peristyl in einer zweiten Bauphase, dessen Form der steilen Hanglage geschuldet ist, erhielt Bau Z dann in einer hellenistischen Hauptphase des 2. Jahrhunderts n. Chr. wohl seinen endgültigen Ausbauzustand als regelrechtes Peristylhaus. Dabei mussten für die Ausbildung des südlichen und östlichen Peristylflügels Substruktionsbauwerke und Stützmauern in erheblichem Umfang errichtet werden²⁵. An der Grundstruktur des Peristylhauses änderte sich in den folgenden Bau- und Nutzungsphasen der römischen Epoche wenig, eine Innovation erfolgte lediglich im nordöstlichen Bereich der Anlage, wo ein Privatbad und ein tetrastyles Atrium²⁶ eingerichtet wurden. Eine wesentliche Erneuerungs- und Ausstattungsphase lässt sich im 2. Jahrhundert n. Chr. dann mit der Einbringung der Mosaiken fassen. Wohl bereits im 3. Jahrhundert wurde das Gebäude nahezu vollständig aufgegeben. In der mittelalterlichen Nachnutzung als fünfter dargestellter Phase des Gebäudes findet dann eine nahezu vollständige Ablösung von den Großstrukturen des hellenistischen Bauwerks statt, an dessen Stelle kleinteilige, dörfliche Einheiten treten, die sich um eine kleine Kapelle nebst Friedhof gruppieren.

²² Grabungstagebuch Dörpfeld 1911, 8. Woche vom 29. Okt.–4. Nov. 1911, S. 54 f. mit Planskizze (Fotokopie im Grabungshaus Pergamon, Sign. M 97). Im Rahmen umfassender Untersuchungen zu den Mosaiken und Pavimenten von Pergamon war D. Salzmann auf diese Notiz gestoßen und konnte 1990 in einer Sondage zunächst das Mosaik des nordwestlichen Eckraums freilegen: D. SALZMANN, Arch. Anz. 1991, 433–456.

²³ Ausführliche Darstellung bei RADT 1999, 95–112.

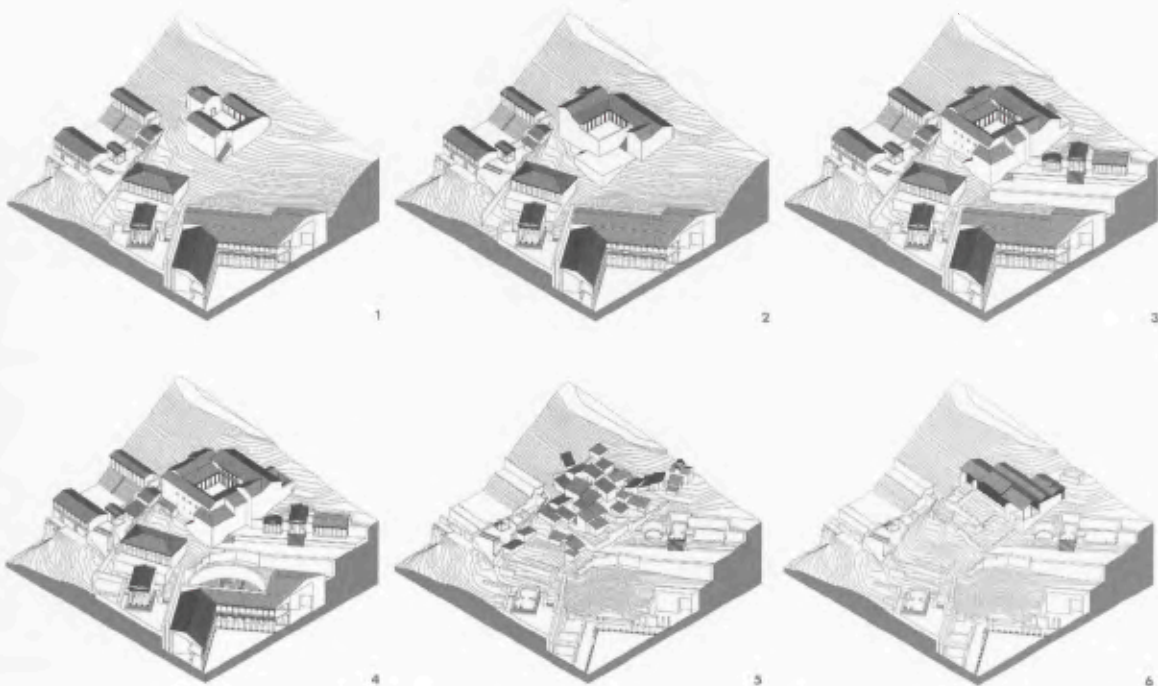
²⁴ W. RADT, Arch. Anz. 1991, 399–432; DERS., Arch. Anz. 1992, 339–368; DERS., Arch. Anz. 1993, 347–379; DERS., Arch. Anz. 1994, 403–432. Eine erste, zusammenfassende Darstellung bei RADT 1999, 102–110.

²⁵ Diese Entstehungsphasen und ihre topografischen Ursachen sind ausführlicher dargelegt bei M. BACHMANN, Topographie und Macht. Der Burgberg in Pergamon. Diskussionen zur Arch. Bauforsch. 8, 2004, 112–131.

²⁶ Dieser Begriff sei hier als reiner *terminus technicus* jenseits der sozialhistorischen Konnotationen des Atriums und seiner entsprechenden Raumbezüge verwendet.



6 Rekonstruktionszeichnung der Stuckdekoration an der Nordwand des Eckraumes mit der Darstellung der erhaltenen Fragmente.



7 Sechs Phasen in der Entwicklung von Bau Z, vom hypothetischen Beginn (2. Jahrhundert v. Chr.) über die hellenistischen und römischen Hauptphasen und die mittelalterliche Nachbesiedlung (12.–14. Jahrhundert n. Chr.) bis zum Schutzgebäude (2004).

Die Analyse dieser Entwicklung spielte eine wesentliche Rolle bei der Konzeption²⁷ des Schutzgebäudes, das in der sechsten axonometrischen Skizze wiedergegeben ist. Die steile Hanglage ist für die außerordentlich großen Unterschiede in der Erhaltung des nördlichen und südlichen Gebäudeteils verantwortlich. Während zum Tal hin nur Fundamentreste der ursprünglich bis zu 14 m hohen Substruktionen erhalten waren, sind besonders im Nordflügel, der unter meterhoher Verschüttung lag, die gut erhaltenen Raumgefüge mit den beschriebenen wertvollen Ausstattungsbefunden angetroffen worden. Hier bot sich – wie nie zuvor in Pergamon – die Chance, Besuchern eine authentische Vorstellung von der Gestaltung und Wirkung der Räumlichkeiten eines repräsentativen pergamenischen Peristylhauses zu vermitteln. Um das Volumen des Schutzgebäudes und damit den Eingriff an dieser ohnehin stark exponierten Stelle des Burgbergs zu reduzieren, wurde nur die nördliche Hälfte von Bau Z in den Schutzbau einbezogen. Damit hatte der Entwurf neben dem Schutz und der didaktischen Präsentation der Befunde auch die Aufgabe zu leisten, die ursprüngliche Dimension des Gebäudes trotz dieser Beschränkung erfahrbar werden zu lassen. Dies geschah durch die Schaffung von Blickbezügen und durch eine partielle Ergänzung der südlichen Fundamentmauern²⁸, die deren ursprünglichen Kontext wieder ablesbar gestaltet.

Für den überdeckten Nordbereich wurde ein Konzept entwickelt²⁹, dass die Wiederherstellung des massiven Raumgefüges bis zur ursprünglichen Höhe des Erdgeschosses, bei etwa 4,50 m, vorsah. Darüber wurde eine moderne Dachkonstruktion aus Stahl angeordnet³⁰, die keinen Rekonstruktionsversuch der unbekannten antiken Dachlandschaft unternimmt, sondern mit drei gestaffelten Sattel-

dächern unterschiedlicher Breite pragmatisch die Gebäudefläche beschirmt. Für die Hochführung der antiken Mauern wurde Andesit gewählt, als örtlich anstehender Naturstein und um die Farben und Strukturen des Burgbergs anzugleichen sowie die optische Wirkung des Eingriffs zu begrenzen³¹. Durch die unterschiedliche Mauertechnik mit regelmäßigem Fugenverlauf und Kalkmörtel sowie durch einen Rücksprung von wenigen Zentimetern setzen sich die ergänzten Partien trotz desselben Steinmaterials klar vom antiken Baubestand ab (Abb. 8). Die Andesitquader wurde steinmetzmäßig von örtlichen Arbeitskräften von Hand vorbereitet³².

Das neue Dach erhebt sich mit deutlichem Abstand über den rekonstruierten Mauerzügen. Diese Zäsur – wie alle übrigen modernen Gebäudeabschlüsse und insbesondere die talseitige Front – wurde mit horizontalen Stahllamellen geschlossen (Abb. 9). Wie eine große Jalousie ermöglichen sie eine konstante Belichtung und Belüftung des Innenraums, ohne einen unkontrollierten Zutritt zum Gebäude zu gewähren. Im Bereich der ehemals offenen Höfe des Atriums und des Peristyls ist die Dachfläche angehoben, um durch den vermehrten Lichteinfall die ursprüngliche Situation zu verdeutlichen³³.

Rundgang durch das Schutzgebäude

Der Besucher betritt Bau Z an der Nordostecke im Bereich des antiken Atriums. Zur Verdeutlichung des Besichtigungskonzepts sei hier der Grundriss des Schutzgebäudes wiedergegeben (Abb. 10). Von den beiden museal ausgestalteten Räumen des nordöstlichen Anbaus bewegt sich der Besucher über zwei kurze Treppen nach Süden und verlässt dabei

²⁷ Ausführlicher bei BACHMANN/SCHWARTING 2005a, 19 f.

²⁸ BACHMANN/SCHWARTING 2005b, 32.

²⁹ Darstellung des Konzepts mit den Bauplänen bei BACHMANN/SCHWARTING 2005a, 24–27.

³⁰ Beschreibung der Stahlkonstruktion bei BACHMANN 2006, 42 f. Die statischen Berechnungen wurden von M. Hauer, Karlsruhe, durchgeführt.

³¹ Ausführlichere Darlegung des Farbkonzepts bei BACHMANN/SCHWARTING 2005a, 17.

³² Dabei konnte im Wesentlichen auf Mitarbeiter zurückgegriffen werden, die bereits auf der Baustelle des Traianeums eine entsprechende Ausbildung erfahren hatte. Dieses Kompetenzzentrum schuf mit der verdienstvollen Schulung zahlreicher Steinmetze die Basis für weitere Restaurierungsprojekte in Pergamon und dem westlichen Kleinasien.

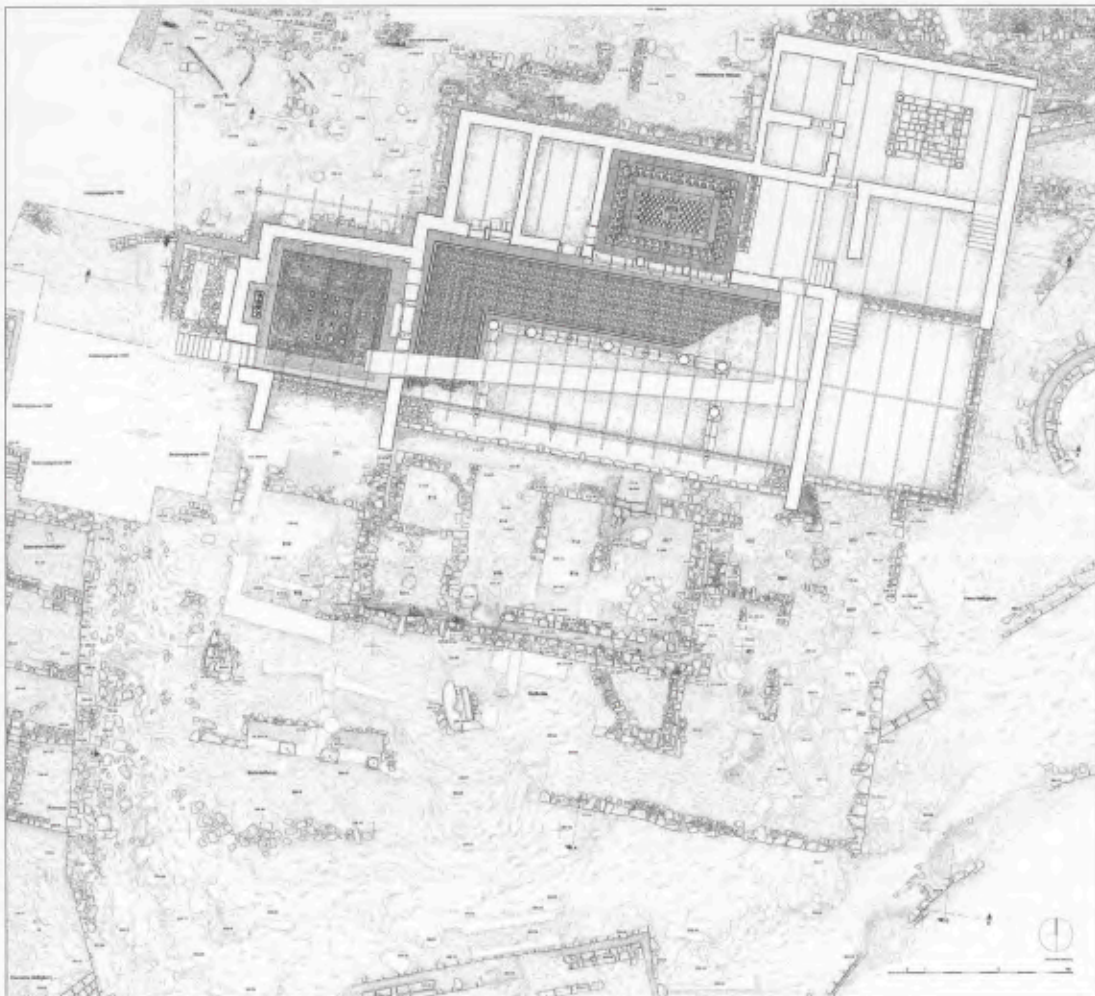
³³ Diese Anordnungen wurden im Modell überprüft: BACHMANN 2006, 42 Fig. 7.



8 Differenzierung zwischen den ergänzten Partien und dem Originalbestand der östlichen Abschlusswand von Bau Z (2004).



9 Der Eingangsbereich des Schutzgebäudes mit der Zäsur zwischen den Satteldächern und den rekonstruierten Mauerkronen (2004).



10 Grundriss des antiken Baubestands und des Schutzgebäudes.



11 Blick in den Peristylhof mit den teilweise wiederaufgerichteten dorischen Säulen, den Besucherstegen und der großen Lamellenwand nach Süden (2004).

in der Südostecke das Gebäude, um eine großzügige Terrasse zu betreten³⁴, die den Ausblick auf die südlichen Abschnitte von Bau Z ermöglicht und so den baulichen Kontext verständlich werden lässt. Alle Bereiche werden durch Schautafeln mit dreisprachigen Texten³⁵ und vielen Grafiken erläutert. Wieder im Gebäude, wendet sich der Weg nach Westen und führt den Besucher nun über erhöhte Ebenen und brückenartige Stege zu den Mosaiken, die auf diese Weise von einem überblicksartigen Standpunkt aus genau betrachtet werden können, ohne sie zu betreten. Der Blick in den Peristylbereich mit den teilweise rekonstruierten dorischen Säulen der hellenistischen Hofarchitektur zeigt die Führung des

Stegs und besonders die sehr günstige, gleichmäßige Belichtung des Raums durch die filigran wirkende Struktur der Stahllamellen (Abb. 11). Sowohl die Lichtwirkung der Lamellen als auch die räumliche Komposition der modernen Zutaten waren zuvor im Modell erprobt worden.

Den dramaturgischen Höhepunkt des Besucher-rundgangs und gleichzeitig seinen Abschluss bildet die Besichtigung des nordwestlichen Eckraums mit dem Maskenmosaik. Der Besuchersteg ist hier als betretbares Gitter ausgebildet, um die durch den Steg verdeckten Partien des Mosaiks zeigen zu können (Abb. 12). Er ermöglicht die genaue Betrachtung der zentralen Bildfelder mit den Theatermasken

³⁴ Darstellung bei BACHMANN/SCHWARTING 2005a, 19. 32.

³⁵ Wie auf dem gesamten Burgberg sind die Texte der Schautafeln in türkisch, deutsch und englisch abgefasst.



12 Der nordwestliche Eckraum mit dem Maskenmosaik und der rekonstruierten Stuckdekoration an der Nordwand (2004).

und dionysischen Motiven, aber auch die orthogonale Sicht auf die rekonstruierte Stuckausstattung der Nordwand. Diese plastische und farbig gefasste Architekturdekoration gehörte zur hellenistischen Phase des Gebäudes und ist – obwohl ursprünglich wohl weitverbreitet – in dieser rekonstruierbaren Vollständigkeit ein für Kleinasien singulärer und außerordentlich bedeutsamer Fund. Bemerkenswert ist auch, dass sie sich zur Zeit des etwa 300 Jahre nach ihrer Entstehung verlegten römischen Bodenmosaiks noch immer an der Wand befunden hatte und folglich in Zusammenwirkung mit dem Mosaik den Raum gestaltet hatte, was jetzt wieder erfahrbar ist. Die Stuckdekoration ist einer der wenigen

Ausstattungsbeefunde in Bau Z, der nicht in situ präsentiert werden konnte. Ihre unzähligen, aus dem Versturz geborgenen Fragmente wurden auf Trägerplatten zusammengesetzt³⁶ und mit Hilfe dieser Paneele wieder an die Wand montiert, an der sie sich ursprünglich befunden hatten.

Vom nordwestlichen Eckraum verlässt der Besucher durch eine antike Türöffnung Bau Z und kann über einen Treppenabgang das Umfeld des Gebäudes mit dem Demeterheiligtum besichtigen. Im Kontext der Anlagen des Unteren Burgbergs wird dieser Bereich der antiken Metropole durch den Schutzbau und seine Einblicke für die Besucher Pergamons, die sich bisher meist auf die Akropolis konzentrierten,

³⁶ Die Durchführung dieser Arbeiten erfolgte durch den Restaurator Mustafa Savaşan und die Firma P. Pracher, Würzburg.

zunehmend attraktiver. Die Dimension und Vielschichtigkeit der gewaltigen hellenistischen Stadtanlage werden so auf eine neue Weise erfassbar. Der Schutzbau über den römischen Mosaiken von Bau Z ist 2004 der Öffentlichkeit übergeben worden.

Restaurierungsarbeiten in der Roten Halle

Mit der Aufnahme des neuen Restaurierungsvorhabens in der Roten Halle 2006 wurde unter der Grabungsleitung von Felix Pirson der Schwerpunkt der Restaurierungsaktivitäten vom Burgberg in die römische Unterstadt von Pergamon verlagert. Diese liegt heute weitgehend unter der modernen Bebauung von Bergama, so dass die gewaltigen Ruinen der Roten Hallen zu den wenigen stadtbildprägenden historischen Monumenten im Ort gehören (Abb. 13). Die Rote Halle ist gleichzeitig einer der prominentesten Baukomplexe des antiken Pergamon und darf zu den bedeutendsten Werken römischer Baukunst in Kleinasien gerechnet werden.

Die Forschungsgeschichte reicht mit ersten Baudokumentationen und der Anfertigung eines Lageplans des ausgedehnten kaiserzeitlichen Heiligtums durch die deutschen Ausgrabung bis an den Anfang des 20. Jahrhunderts zurück³⁷ (Abb. 14). Archäologische Grabungen schlossen sich 1934–1938 unter Oskar Ziegenaus und Otto Deubner an³⁸. Die Schwerpunktareale lagen im Inneren des Hauptgebäudes und im südlichen Seitenhof. Nicht zuletzt die Ergebnisse dieser Ausgrabungen lieferten Anhaltspunkt für eine Deutung der Roten Halle als Stätte eines ägyptischen Götterkultes. Dem Hauptgebäude – der namensgebenden Basilika aus rotem Ziegelmauerwerk – galten auch erste Restaurierungsbemühungen, die vom Museum Bergama unter dem damaligen Direktor Osman Bayathl ausgingen³⁹. Die unteren Zonen der monumentalen Ziegelwände waren



13 Die Ruinen der Roten Halle im Stadtgefüge des modernen Bergama vom Burgberg aus gesehen (2009).

großflächig ausgeraubt worden und diese Fehlstellen wurden mit eigens hergestellten Ziegeln des originalen Formats auf überzeugende Weise geschlossen. Weitere Restaurierungsarbeiten erfolgten später in den östlich angrenzenden Bereichen des Kernbaus und an der östlichen Temenoswand. Angesichts der unabsehbaren Größe dieser Aufgabe befinden sich aber bis heute weite Teile der Roten Halle in gefährdetem Zustand.

Ab 2002 entstand im Rahmen einer Neuuntersuchung⁴⁰ der Roten Halle auch eine vollständige Bauaufnahme der Anlage. Als Grundlagen dienten zum Teil die Dokumentationen, die bei den Grabungen von Ziegenaus entstanden waren, und fotogrammetrische Aufnahmen von Manfred Stephani und Klaus Nohlen aus den 1970er Jahren. Überwiegend handelte es sich jedoch um eine völlige Neuaufnahme. Dieses Forschungsprojekt führte erstmals zu einem einheitlichen, detailgerechten und verformungsgetreuen Dokumentationsstand der gesamten Anlage. Die Bauaufnahme und die einhergehenden Beobachtungen zeigten aber auch in erschreckender Deutlichkeit, in welchem hohem Maß die Ruinen der Roten Halle vom Verfall bedroht sind.

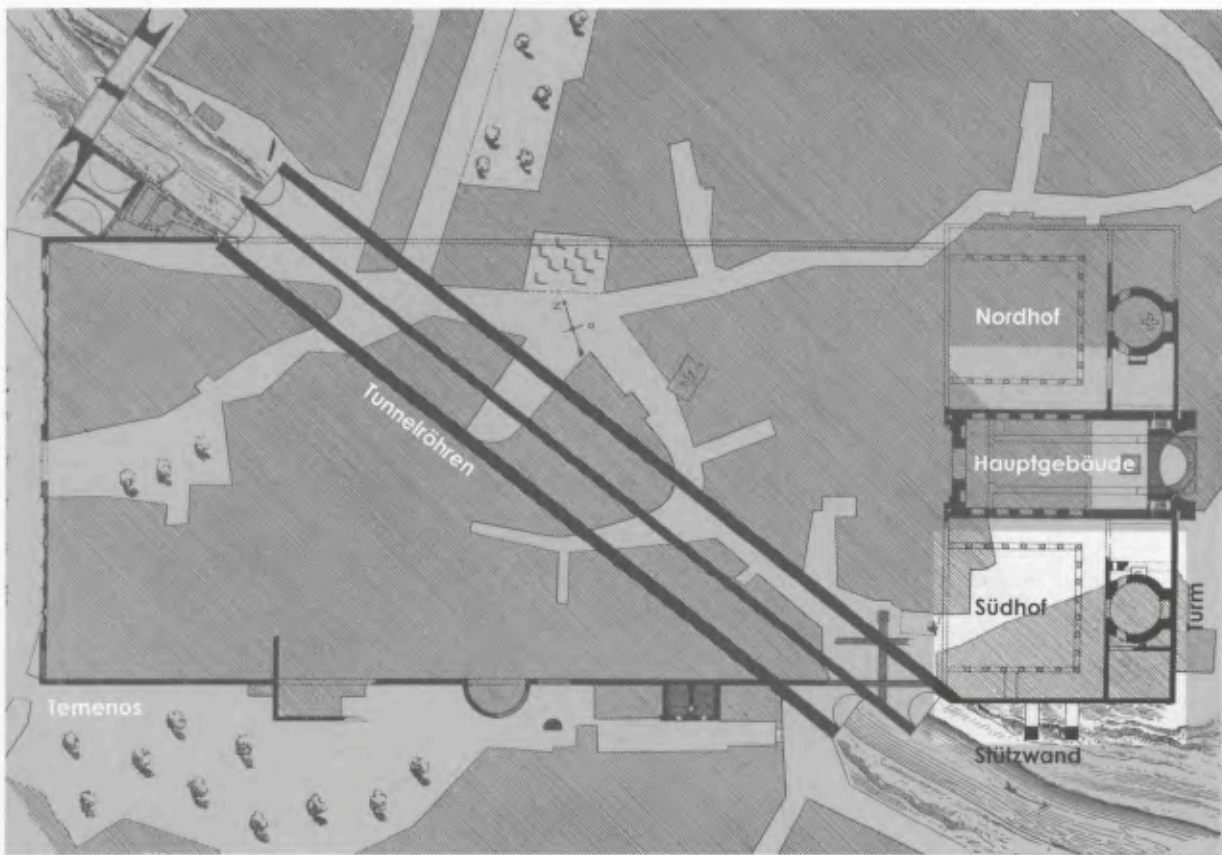
In den Blickpunkt rückte dabei besonders der südöstliche Bereich der Anlage mit dem steinernen Rundturm, der dem Ziegelbau südlich vorgelagert

³⁷ Diese Baudokumentation entstand in den Jahren 1906–1909 durch P. Schazmann in Form detailreicher und aufwendig aquarellierter Planzeichnungen. Nur der Lageplan wurde publiziert bei A. CONZE u. a., *Altertümer v. Pergamon* 1 (Berlin 1912/13) Taf. IV.

³⁸ O. DEUBNER, *Das Heiligtum „Kizil Avli“ in Pergamon*. *Istanbuler Mitteilungen* 27/28, 1977/78, 227–250.

³⁹ RADT 1999, 202.

⁴⁰ Dieses Forschungsprojekt wurde von C. Brückener (Bauaufnahme) und U. Mania (Archäologische Untersuchungen) unter der Leitung von A. Hoffmann durchgeführt: A. HOFFMANN, *Die Rote Halle – Eine komplizierte Forschungsgeschichte mit Zukunftsperspektiven*. *Byzas* 1, 2005, 3–20; C. BRÜCKENER, *Die Rote Halle aus bauhistorischer Sicht – neue Dokumentationsarbeiten*. Ebd. 35–46.



14 Lageplan des Temenos der Roten Halle nach P. Schazmann mit der Darstellung der beiden Tunnelröhren über dem Selinus und der schraffiert eingetragenen, zeitgenössischen Bebauung um 1900; das südöstliche Areal ist im Plan hervorgehoben.

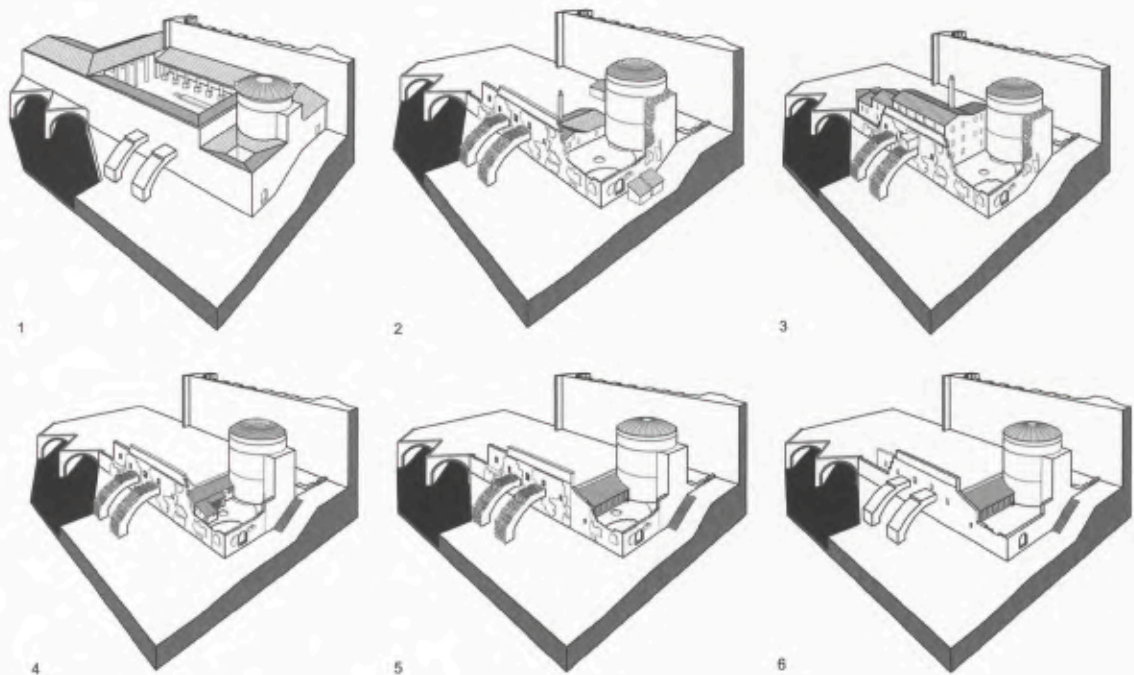
ist⁴¹. Dieses Areal – der südliche Seitenhof und die südlich und östlich anschließenden Baulichkeiten – war im 19. und frühen 20. Jahrhundert durch eine Ölfabrik genutzt wurden. Ihr expandierendes Wachstum lässt sich in älteren Fotografien nachvollziehen (Abb. 15). Die mehrgeschossigen Einbauten und der hohe Schlot bestimmten noch bis weit in das 20. Jahrhundert die Flussansicht des römischen Monuments. Darüber hinaus hatte sich in den kellerartigen Substruktionen der Südostecke des Temenos eine kleine Töpferwerkstatt eingerichtet, die den Charakter einer gewerblich genutzten Einrichtung noch verstärkte⁴².



15 Die Rote Halle mit den hoch aufragenden Einbauten der Olivenölfabrik (um 1910).

⁴¹ Sein nördliches Pendant, das entsprechend dem nördlichen Seitenhof vorstand, war in osmanischer Zeit als Kapelle der griechischen Minorität (Agios Antypas) genutzt worden und wurde später – in der Zeit der türkischen Republik – in eine Moschee (Kurtuluş Camii) umgewandelt.

⁴² BACHMANN 2008b, 60 f. Abb. 51.



16 Sechs Phasen der Entwicklung des südöstlichen Areals der Roten Halle in schematischer Darstellung, vom hypothetischen Zustand der Bauzeit (2. Jahrhundert n. Chr.) über die beiden Phasen der Ölfabrik und dem Zustand vor der Restaurierung zu den beiden Projektabschnitten.

Eine gewisse Arrondierung dieses baulichen Ensembles nach damaligen denkmalpflegerischen Gesichtspunkten war bereits Mitte des 20. Jahrhunderts durch den Abbruch weiter Teile der Ölfabrik und ihrer Folgeeinrichtungen versucht worden. Die Außenwände des südlichen Rundturms und Teile der östlichen Temenoswand waren anschließend bis in eine Höhe von etwa 10 m renoviert worden. Der unrestaurierte Innenraum des Turms wurde dagegen seit den 1930er Jahren als Lapidarium und Funddepot genutzt, südlich wurde an die teilweise stehengebliebene Ostwand der Ölfabrik ein Wächterhaus gebaut⁴³. Diese Nachnutzungsphasen des südöstlichen Areals der Roten Halle sind hier zusammen mit

einem hypothetischen Rekonstruktionsvorschlag des antiken Bauzustandes in schematischer Weise als Folge axonometrischer Skizzen wiedergegeben (Abb. 16). Dargestellt sind auch die Phasen des Restaurierungsprojekts mit dem fertiggestellten ersten und dem geplanten zweiten Abschnitt.

Die Eingriffe im Rahmen der vielfältigen Nachnutzungsphasen, vor allem aber der mangelnde Bauunterhalt über Jahrhunderte hinweg hatten dem heterogenen Bauensemble schwerste Schäden zugefügt (Abb. 17). Die originale römische Kuppelkonstruktion über dem Rundturm war dicht mit schädigendem Bewuchs besetzt und von Rissen durchzogen, eine wasserführende Dachabdeckung fehlte seit lan-

⁴³ BACHMANN 2008b, 61.



17 Die Westfassade des südlichen Rundturms vor Beginn der Restaurierungsarbeiten (2005).

ger Zeit. Die Westwand war über dem teilweise zugesetzten Portal zum Südhof durch Ausbrüche im Bereich eines fehlenden Entlastungsbogens schwer geschädigt. Diese Fehlstelle hatte auch zu massiven Rissbildungen in der Kuppel geführt. Ein um 1900 angebrachter Ziegelbogen ersetzte den fehlenden Entlastungsbogen nur optisch, da er die Lücke nur verblendete. Weder der Bogen selbst noch die über ihm angebrachte Mauerfüllung standen in statischem Verbund mit der Mauersubstanz des Turms. Durch die klaffenden Risse an den Übergängen konnte Regen ungehindert in das Mauerwerk eindringen. Am dramatischsten war jedoch die Situation im Inneren des Rundturms zu werten; sie gab auch den eigentlichen Anstoß zum Handeln (Abb. 18). Hier war die sehr dünne Schale des pilzförmigen Halbtonnengewölbes, das als Kellerdecke den Boden des Rundturms trug, zu einem Drittel eingebrochen und drohte in den verbliebenen Abschnitten ebenfalls zu versagen. Die prekäre Situation war durch die große Menge an Steinartefakten entstanden, mit denen der als Depot genutzte Raum angefüllt worden war. Die teilweise übereinander gestapelten Skulpturfragmente und Architekturteile von erheblichem Gewicht hatten eine viel zu schwere Belastung für die fragile Decke dargestellt. In den eingestürzten Bereichen lagen die Stücke nun vermengt mit dem Schutt der



18 Einsturzgefährdete Gewölbepartien im Inneren des südlichen Rundturms vor Beginn der Maßnahmen (2005).



19 Das verfallene Wächterhaus südlich des Rundturms vor Beginn der Abbruchmaßnahmen (2006).

Gewölbe. Erde und Staub des Bodenbelags und der Kellerverfüllung taten ein Übriges zu den außerordentlich problematischen Lagerbedingungen. In unmittelbarer Nachbarschaft des Turmes war schließlich ein in den 1950er Jahren errichtetes Wächterhaus nach seiner Aufgabe 2003 Ziel von Vandalismus und Brandstiftung geworden und zog in völlig verfallenem und verwahrlostem Zustand auch die umgebende historische Substanz in Mitleidenschaft (Abb. 19).



20 Das neue Depotgebäude, das anstelle des Wächterhauses errichtet wurde, mit der durch Stahllamellen geschlossenen Ostfassade (2007).



21 Die Bruchsteinwand der alten Ölfabrik mit den neuen Fensterelementen des Depots aus Stahl (2009).



22 Der Innenraum des Depots mit den eingeräumten Schwerlastregalen (2007).

Das neue Restaurierungsprojekt

Diese alarmierende Situation war Anlass für das 2006 begonnene, neue Restaurierungsprojekt der Pergamongrabung⁴⁴. Es versteht sich als erster Baustein in einem Langfristvorhaben, dessen Ziel die Bewahrung des gesamten Ruinenbestands der Roten Halle ist. Die hier vorgelegten Ausführungen sind daher als Bericht aus laufender Arbeit zu verstehen. Im Zentrum des ersten Projektabschnitts stand der südliche Rundturm mit seiner originalen, römischen Kuppelkonstruktion. Das für den südöstlichen Bereich der Roten Halle entwickelte Restaurierungskonzept sah vor, zunächst anstelle des Wächterhauses ein neues Depot zu errichten, dann die Fundstücke hierher auszulagern, die Kuppel und das frei geräumte Innere des Südturms zu restaurieren und anschließend diesen eindrucksvollen Raum in musealer Weise den Besuchern zu öffnen. Diese Maßnahmen wurden auf die vorgefundene Situation abgestimmt und in einen mehrstufigen Aktionsplan gegliedert, der für die Jahre 2006–2009 konzipiert worden war.

Um zunächst die katastrophale Lagersituation der Fundstücke im Rundturm zu verbessern, wurde 2006 das neue Depotgebäude errichtet (Abb. 20). Es wurde als Stahlkonstruktion mit Schwerlastregalen entworfen, die gleichzeitig die primäre Tragstruktur ausbilden⁴⁵. Die Lastabtragung erfolgt über Punktfundamente, die über den tragenden Pfeilern des römischen Kreuzgewölbes, das sich unter dem Depot befindet, angeordnet wurden. Die einfache Gebäudestruktur mit einem nach Osten geneigten Pultdach lehnt sich an die von der Olivenölfabrik verbliebene Bruchsteinmauer an, die bereits den Rückhalt des baufälligen Wächterhauses gebildet hatte und ihrerseits über den Fundamenten der antiken Osthallenrückwand des Südhoofs errichtet worden war.

Ein wichtiges Anliegen dieses Projekts ist es, die Zeugnisse aus allen Nachnutzungsphasen des antiken Bauwerks zu erhalten. Deswegen wurde die Wand der Olivenölfabrik vor Einbeziehung in das Depot umfassend restauriert und in Fehlstellen ergänzt. Die Fenster, die ursprünglich nach Osten ge-

⁴⁴ Das im ersten Abschnitt auf vier Jahre konzipierte Vorhaben wurde von der Studiosus-Foundation großzügig unterstützt.

⁴⁵ Entwurf und Werkplanung stammen von T. Bunk, M. Bachmann und S. Yalcin, die Statik von J. Steiner.



23 Der restaurierte Abschnitt der großen Stützmauer des Temenos der Roten Halle (2007).

wiesen und dann das Wächterhaus belichtet hatten, wurden mit stählernen Klappläden einbruchssicher gestaltet (Abb. 21). Diese sind wie alle neuen Zutaten durch den anthrazitfarbenen Anstrich, das Material und die Gestaltung klar als solche zu erkennen. Die Ostfassade des neuen Depots wurde mit Stahllamellen geschlossen. Die Belichtungs- und Belüftungsverhältnisse des Innenraums entsprechen so den günstigen Bedingungen, die im Schutzgebäude über den römischen Mosaiken von Bau Z mit der entsprechenden Konstruktion erzielt werden konnten. Das Pultdach des Depots wurde mit wieder verwendeten Mönch- und Nonnenziegeln gedeckt, um die neue Dachfläche in Farbe und Struktur der Umgebung anzupassen.

Der Innenraum wird von den Schwerlastregalen aus Stahl bestimmt, deren Böden mit Holzdielen ausgelegt wurden (Abb. 22). Die Lagerkapazität war auf den Bestand des Lapidariums im Rundturm abgestimmt worden, sodass alle Stücke nun unter guten

konservatorischen Bedingungen untergebracht werden konnten. Nicht zuletzt für die wissenschaftliche Bearbeitung der teilweise bedeutenden Stücke sind dadurch geeignete Ausgangsbedingungen geschaffen worden.

Um das neue Depotgebäude an seiner südlichen Schmalseite abschließen zu können und gleichzeitig diese an der Flussseite zu kaschieren, wurde die große Stützmauer in einem Streifen von etwa 8 m Breite restauriert und aufgehöhht (Abb. 23). Dabei mussten große Fehlstellen arrondiert werden, in denen die römische Handquaderschale ausgeraubt war. In der Absicht, das Mauerwerk handwerksgerecht und harmonisch zu ergänzen, wurden die Ausbrüche mit steinmetzmäßig vorbereiteten Andesitquadern geschlossen. Die ergänzten Partien wurden von einer Reihe dunkler Mauersteine aus Basalt gerahmt, um sie gegenüber dem Originalbestand abzugrenzen. Im ergänzten Bereich lag auch eine antike Fensteröffnung, deren Gewände rekonstruiert worden ist.



24 Die fertiggestellte neue Bodenplattform aus Stahlbeton im Inneren der Rotunde mit der Schattenfuge zum antiken Wandkörper (2008).



25 Die Einwölbung des Bogens aus rekonstruierten Ziegeln bipedalen Formats (2007).

Der restaurierte Abschnitt der Stützwand wurde als „Probestreifen“ behandelt, in dem das Konzept für die Instandsetzung der gesamten Temenoswand ermittelt worden ist.

Nach Fertigstellung des Depots und Auslagerung der Funde konnten sich die Arbeiten 2007 ganz auf den Innenraum des Rundturms und auf seine Westfassade richten⁴⁶. Das Innere des Turms wurde nach vollständiger Ausräumung einer sorgfältigen Reinigung unterzogen, bei der die originale Oberfläche des Gewölbes in den erhaltenen Abschnitten sorgfältig dokumentiert werden konnte. Erst jetzt zeigte sich das Ausmaß der Schäden, die den Verlust von weiten Teilen der Gewölbeschale umfassten. Die erhaltenen Oberflächen bestanden aus einer Rollierschicht von Flusskieseln und *opus caementicium*, die offenbar als unterste Lage eines nicht mehr vorhandenen Bodenaufbaus angelegt war⁴⁷. Der sensible Zustand der erhaltenen Teile des Gewölbes und seine Fragilität ließen an keine Ertüchtigung und Wiederherstellung als tragfähiger Boden denken. Deswegen wurde eine etwa 80 cm über dem Boden schwebende Plattform entwickelt, die als neue, durch Besucher und Ausstellungsobjekte belastbare Nutzebene dienen sollte. Um die Eingriffe in den Bestand zu minimieren, wurde die Plattform nur an

wenigen Punkten aufgelegt. Eine 8 cm breite Schattenfuge zur Wand kennzeichnet sie eindeutig als moderne Zutat. Die Konstruktion besteht aus einer Trägerebene aus radial angeordneten Stahlprofilen, auf denen die eigentliche, nur 10 cm starke Bodenplattform aufliegt. Diese Betonplatte wurde durch eine geschlossene Stahlwanne und eingeschweißte Bewehrung verstärkt, um eine hohe Tragfähigkeit zu erzielen. Um den neuen Boden möglichst homogen zu gestalten, wurde die frische Oberfläche mit dem Flügelglätter geschliffen (Abb. 24).

Der zweite Schwerpunkt der Kampagne 2007 bestand in der Rekonstruktion des Entlastungsbogens über dem großen Westportal des Turms. Diese Maßnahme erfolgte in erster Linie aus statischen Erwägungen, denn nur so konnten die abgängigen Partien im Bereich des großen Kuppelrisses darüber gesichert werden. Zunächst wurde die Westfassade des Rundturms innen und außen eingerüstet, um den um 1900 eingebauten, die Fehlstelle nur verblendenden Ersatzbogen abzubrechen. Für die Wiederherstellung des antiken Bogens und des Mauerwerks waren Ziegel in den originalen, bipedalen Formaten⁴⁸ erforderlich. Sie wurden eigens in einer spezialisierten Keramikmanufaktur in Merzifon hergestellt. Vor der Neueinwölbung musste ein Lehrgerüst geschaf-

⁴⁶ BACHMANN 2009, 146–152.

⁴⁷ BACHMANN 2009, 146 f.

⁴⁸ Hier etwa 60 cm auf 40 cm auf 4,6 cm.

fen werden, für das bereits die Stahlkonstruktion des Lamellenelements, das künftig die Öffnung schließen sollte, herangezogen werden konnte. Der neue Bogen entspricht in Form und Ausführung wieder dem antiken Vorbild (Abb. 25).

Im dritten Bauabschnitt 2008 konzentrierten sich die Arbeiten im Wesentlichen auf die Instandsetzung der römischen Kuppelkonstruktion des Rundturms und die Verlegung einer Dachhaut⁴⁹. Bevor auf die Restaurierungsmaßnahmen im Einzelnen eingegangen wird, sei zunächst die Entscheidung für eine Abdeckung der Kuppel mit Blei erläutert. Die Kuppel war vor Beginn des Restaurierungsprojekts über einen sehr langen Zeitraum schutzlos der Witterung ausgesetzt gewesen. Zuvor hatte sich eine Ziegeldeckung aus der osmanischen Nutzungsphase auf dem Gebäude befunden. Dies lässt sich aus noch vorhandenen Dachziegeln und historischen Aufnahmen erschließen. Für den originalen Abschluss des antiken Gebäudes liefert der Befund jedoch keinerlei Anhaltspunkte. Angesichts der schwierigen Kuppelgeometrie könnte hier eine metallische Deckung in Betracht kommen, da letztere sich den sphärischen Krümmungen gut anpassen lässt. Entsprechend sind solche Deckungen aus Bronze, Kupfer oder Blei⁵⁰ bei römischen Kuppelbauwerken nicht ungewöhnlich, prominentestes Beispiel ist die antike Dachhaut des Pantheon in Rom⁵¹.

Ein anderer Aspekt, der für die Wahl der Bleideckung den Ausschlag gab, liegt in den autochthonen, handwerklichen Traditionen⁵² dieser Deckungsart begründet, die über den osmanischen Kuppelbau bis in die byzantinische Epoche zurückreichen. Besonders in der Denkmalpflege sind diese Handwerkstechniken nach wie vor von großer Bedeutung⁵³. Für eine Neueindeckung des südlichen Rundturms mit Blei sprachen neben der prinzipiellen Authentizität einer metallischen Dachhaut und der Verfügbarkeit

hoher handwerklicher Standards in der Türkei außerdem die Robustheit und Dauerhaftigkeit einer solchen Lösung, da Unterhalt und Reparatur wegen der exponierten Situation des Gebäudes mit großem Aufwand verbunden sind.

Für die Vorbereitungsarbeiten und die Instandsetzung der Kuppel war eine nahezu vollständige Einrüstung des gesamten, etwa 20 m hohen Gebäudes Voraussetzung, die auch das Innere des Turms umfasste. Das gesamte Ausmaß der Schäden an der antiken Kuppel konnte nun genau erfasst werden. Während die Substanz der Kuppel selbst in den meisten Bereichen noch gut erhalten war, musste der sie äußerlich umschließende Mauerkranz als höchst gefährdet bezeichnet werden. So war die als Abschluss der Westfassade angebrachte „Attika“ aus Bruchsteinen lose aufgeschichtet und zum Teil bereits abgestürzt. Zwei in situ erhaltene Marmorkonsolen – letzte Zeugen des antiken Dachabschlusses – waren durch die oberhalb des Kuppelfußes eindringende Feuchtigkeit des Verbands mit der Kuppelsubstanz beraubt und im Begriff, mitsamt dem unter ihnen anstehenden Mauerblock in die Tiefe zu gleiten. Doch nicht nur im Bereich der Konsolen, sondern über das gesamte Turmrund hinweg hatte sich der den Kuppelansatz umgebende Mauerkranz gelöst und war in gefährliche Schräglage geraten. Ein überraschendes Bild bot auch die Situation der Kuppeloberfläche. Hier war eine bis zu 70 cm starke Schicht aus Erde und Bruchsteinen, auch mit Spolien und Mörtel, aufgebracht worden, die sich später zum geeigneten Substrat des schädigenden Kuppelbewuchses entwickelt hatte. Um die ursprüngliche Dachkontur wiederzugewinnen, aber auch die Kuppel von diesen schädigenden Auflasten zu befreien, wurde der gesamte Schutt von über 40 Tonnen Gewicht entfernt. Die freigelegte, originale Kuppelsubstanz bestand aus römischen Gussmauerwerk und einer Decklage

⁴⁹ M. BACHMANN, Das Konservierungsprojekt in der Roten Halle. In: F. Pirson, Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2009. Arch. Anzeiger H. 2, 2010, im Druck.

⁵⁰ Zur Verwendung von Blei in der Antike allgemein S. W. MEIER, Blei in der Antike. Bergbau, Verhüttung, Fernhandel (Zürich 1995).

⁵¹ Die neuzeitliche Dachdeckung der Kuppel des Pantheon besteht aus Blei, eine Deckung aus vergoldeten Bronzeplatten ist jedoch für die Antike überliefert. Eine Bronzedeckung ist ferner bei Plin. nat. hist. 34,13 auch für den Tempel der Vesta in Rom – ebenfalls ein Rundbau – erwähnt.

⁵² In Bergama selbst war mit der Deckung der Kurşunlu Camii – einer der ältesten Moscheen der osmanischen Altstadt – eine historische Dachhaut aus Blei überliefert, die sogar namensgebend für dieses Gebäude gewesen ist. Die Kurşunlu Camii wurde 2008 neu mit Blei eingedeckt.

⁵³ Vgl. etwa den denkmalpflegerischen Einsatz bei der Hagia Sophia: A. KOYUNLU, Ayasofya kubbe kasnağındaki payandalar onarım sorunları. Kurşun kaplama önerisi. Ayasofya Müzesi yaylığı 10, 1985, 20–26.



26 Blick auf die gereinigte Kuppeloberfläche des südlichen Rundturms vor Beginn der Restaurierungsarbeiten (2008).



27 Die Westfassade des südlichen Rundturms nach Abschluss der Restaurierungsarbeiten an Mauerwerk und Kuppel (2008).

aus Ziegelbruch und Steinen, die zum großen Teil verloren war (Abb. 26). Eine kräftige Abtreppung am Fuß der Kuppel hatte das Auflager für das schwere Marmorgebälk der Fassade gebildet. Das Opaion am Kuppelscheitel war von einer mehrfach abgetreppten Ringlage aus Ziegeln eingefasst, die statisch sinnvoll die große Öffnung verstärkten. Hier war in osmanischer Zeit dann eine Ziegelfüllung eingebracht worden, die den Durchmesser des Opaions von über 4 m auf nur noch 1,15 m reduzierte und so die Nutzbarkeit des Rundraumes verbesserte. Im Gegensatz zur antiken Kuppelsubstanz war diese Vermauerung schwer geschädigt und ihres verbindenden Mörtels fast vollständig beraubt.

Das Restaurierungskonzept für die Kuppel sah vor, das Gefüge im angetroffenen Zustand zu kon-



28 Die Ausstellung im Inneren der Rotunde, rechts Fragmente der Stützfiguren, links Teile der Baudekoration, in der Nische ein Löwentorso (2009).

solidieren und dabei auch hier die Veränderungen – besonders die Vermauerung des Opaions – zu bewahren. Um den Mauerkranz dauerhaft zu sichern und ein Abstürzen der Marmorkonsolen zu verhindern, ohne deren Integrität als schützenswerten Baubefund zu beeinträchtigen, wurde um die gesamte Mauerkrone des Turms ein sichernder Stahlreif gelegt. Das lose Material des Mauerkranzes wurde dabei neu in Kalkmörtel verlegt und in den Fehlstellen ergänzt. Um die osmanische Vermauerung des Opaions dauerhaft zu sichern, wurden ein Druckring aus Stahl in die Öffnung gesetzt und die Ziegellagen neu vermörtelt. Nach Abschluss dieser vorbereitenden Arbeiten konnte an die eigentliche Eindeckung des Turms mit Blei gegangen werden. Für die Konturierung und Bettung der Bleibleche war es erforderlich, zunächst mit einer kräftigen Kalkmörtelschicht Unebenheiten in der antiken Kuppeloberfläche auszugleichen. Darüber folgte dann eine etwa 3 cm starke Schicht aus einem Lehm-Strohgemenge als eigentliche Bettung der Bleideckung. Die Bleideckung selbst wurde von einem erfahrenen Dachdeckermeister aus Istanbul durchgeführt⁵⁴. Nach Abschluss der Dachdeckungsarbeiten und der mit der Rekonstruktion des Ziegelbogens bereits im Vorjahr begonnenen Instandsetzung der

Westfassade war das Äußere des Rundturms dauerhaft gesichert, ohne die Spuren einer komplexen und wechselvollen Baugeschichte zu negieren (Abb. 27).

Mit der Instandsetzung des Innenraums der Rotunde und der Einrichtung einer Ausstellung fand der erste Restaurierungsabschnitt in der Roten Halle 2009⁵⁵ seinen Abschluss⁵⁶. Im Rahmen der Ausstellung kehrten einige besonders aussagekräftige Stücke des Lapidariums in den Rundraum zurück (Abb. 28). Dazu zählen Fragmente der überlebensgroßen, ägyptisierenden Stützfiguren, die einst die Hallenarchitektur der Seitenhöfe bestimmt hatten und als Kronzeugen einer Deutung der Roten Halle als Tempel ägyptischer Gottheiten herangezogen worden waren. Die Figuren waren aus weißem Marmor gefertigt, besaßen jedoch Einsatzstücke für Arme, Beine und Gesichtspartien, die aus dunklem Stein hergestellt waren. Von diesen tier- und menschengestaltigen Einsatzfragmenten, die sehr qualitativ gearbeitet sind, sind an der südlichen Wand des Rundturms (im Bild rechts) mehrere Beispiele präsentiert. Die Fragmente wurden auf anthrazitfarbenen Stahlpaneelen gehängt, die zum einen eine ruhige Hintergrundfolie für die Stücke liefern, zum anderen auf abstrakte Weise die ursprüngliche Inkrustation der Innenwände mit großen Buntmarmorplatten

⁵⁴ Der Bleideckungsmeister Semih Ucar aus Istanbul kann auf eine jahrzehntelange Erfahrung in diesem Bereich und auf eine Referenzliste verweisen, die vom Topkapı Sarayı, dem Türk Islam Eserleri Müzesi, dem Galata-Turm, der Sultan Ahmet Moschee, der Rüstem Paşa Camii, der Laleli Camii und der Piyale Paşa Camii in Istanbul bis zur Sultan Murat Türbesi im Kosovo reicht.

⁵⁵ BACHMANN 2010 (Anm. 49).

⁵⁶ Die feierliche Einweihung fand am 27.9.2009 statt.



29 Eines der Fragmente einer tierköpfigen, ägyptisierenden Stützfigur, möglicherweise den krokodilsköpfigen Gott Sobek darstellend (2009).

andeuten (Abb. 29). Auf der gegenüberliegenden Seite der Rotunde wurden Teile des marmornen Kranzgesimses der Rundtürme und Gliederungselemente von Wandinkrustationen ausgestellt, welche die hohe Qualität der Baudekoration des römischen Großbaus unterstreichen. In der zentralen Nische auf der Westwand fand schließlich ein Löwentorso Platz, der ursprünglich zur statuarischen Ausstattung des Südhofs gehört hatte.

Für die kommenden Jahre sind die Instandsetzung des römischen Gewölbes in der Südostecke des Temenos und die Restaurierung der großen Stützwand zum Fluss mit den beiden Strebebögen vorgesehen. Auch die Anastilosis einer der großen Stützfiguren im südlichen Seitenhof ist geplant. Sie

soll ohne eine umfangreiche Rekonstruktion eine Vorstellung von der ursprünglichen, reichen architektonischen Gestaltung der Roten Halle vermitteln. Auch bei den geplanten Maßnahmen steht letztlich die Bewahrung des charakteristischen, stadtbildprägenden Erscheinungsbildes der gewaltigen Ruine und ihrer wechselvollen Geschichte im Vordergrund.

BACHMANN 2006

M. BACHMANN, The Shelter over Bau Z in Pergamon. In: Management and Preservation of Archaeological Sites, Proceedings of the 4th Bilateral Meeting of ICOMOS Turkey – ICOMOS Greece in Side 2002 (Istanbul 2006) 40–44.

BACHMANN 2008a

M. BACHMANN, Auf den Spuren Osmanischer Bau-tradition. Dörfelds Wirken als Architekt in Istanbul und Bergama. In: Διεθνές Συνέδριο Αφιερωμένο στον Wilhelm Dörfeld (Patras 2008) 342–362.

BACHMANN 2008b

M. BACHMANN, Das Konservierungsprojekt in der Roten Halle. In: F. Pirson, Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2006. Arch. Anz. H. 2, 2007, 59–67.

BACHMANN 2009

M. BACHMANN, Das Konservierungsprojekt in der Roten Halle. In: F. Pirson, Pergamon – Bericht über die Arbeiten in der Kampagne 2007. Arch. Anz. H. 2, 2008, 144–152.

BACHMANN/SCHWARTING 2005a

M. BACHMANN/A. SCHWARTING, Pergamon Bau Z. Schutzbau über römischen Mosaiken zweisprachige Veröffentlichung deutsch/engl. (Dresden 2005).

BACHMANN/SCHWARTING 2005b

M. BACHMANN/A. SCHWARTING, Der antike Bau Z. Ein Schutzbau für Mosaikfußböden in Pergamon. Bauwelt 37, 2005, 30–33.

BACHMANN/SCHWARTING 2009

M. BACHMANN/A. SCHWARTING, Conservation projects in Pergamon. Building Z and the shelter constructed above it. Conservation and Management of Arch. Sites 10,2, 2008, 157–173.

RADT 1999

W. RADT, Pergamon – Geschichte und Bauten einer antiken Metropole (Darmstadt 1999).

Abbildungsnachweis

1–3, 13, 17–29: M. Bachmann/DAI Istanbul – Pergamongrabung; 4: M. Bachmann, A. Schwarting; 5, 8, 9, 11, 12: A. Schwarting/DAI Istanbul – Pergamongrabung; 6: M. Bachmann; 7: B. Kellner; 14 nach P. Schazmann (1909/10); 16: G. Karataş.

Das Hanghaus 2 in Ephesos: Römischer Wohnkomplex – Moderner Schutzbau – Touristische Attraktion

Als Hanghaus 2 wird eine ca. 4000 m² große, direkt im römischen Stadtzentrum von Ephesos gelegene *insula* bezeichnet (Abb. 1)¹. Abgesehen von seiner unumstrittenen wissenschaftlichen Bedeutung gehört das Objekt aufgrund seines außergewöhnlich guten Erhaltungszustandes zu den touristisch eindrucksvollsten Denkmälern für den privaten Wohnbau in der römischen Antike. Die einzelnen, mit reichem Wandmalerei-, Marmor- und Mosaikschmuck ausgestatteten Häuser bzw. Wohneinheiten (Abb. 2) sind z. T. mehrstöckig erhalten, in den Zerstörungsschichten fanden sich zudem Einrichtungsgegenstände und Mobiliar, die eine Rekonstruktion antiker Wohn- und Lebenswelten erlauben.

Grabungsgeschichte

Bereits 1962 entdeckt, erfolgte die Ausgrabung des Hanghauses 2 zwischen 1967 und 1985 unter der Leitung von Hermann Vetters. Wie bei den damaligen Grabungsmethoden üblich, standen meist an die 100 Arbeiter und zahlreiche Maschinen im Einsatz, um die Schuttberge abzutragen und den Abtransport des Erdmaterials mittels einer Feldbahn zu ermöglichen. Einer schichtenmäßigen Abtragung oder stratigraphischen Beobachtungen wurde kaum Aufmerksamkeit geschenkt, im Mittelpunkt der Arbeiten stand eine

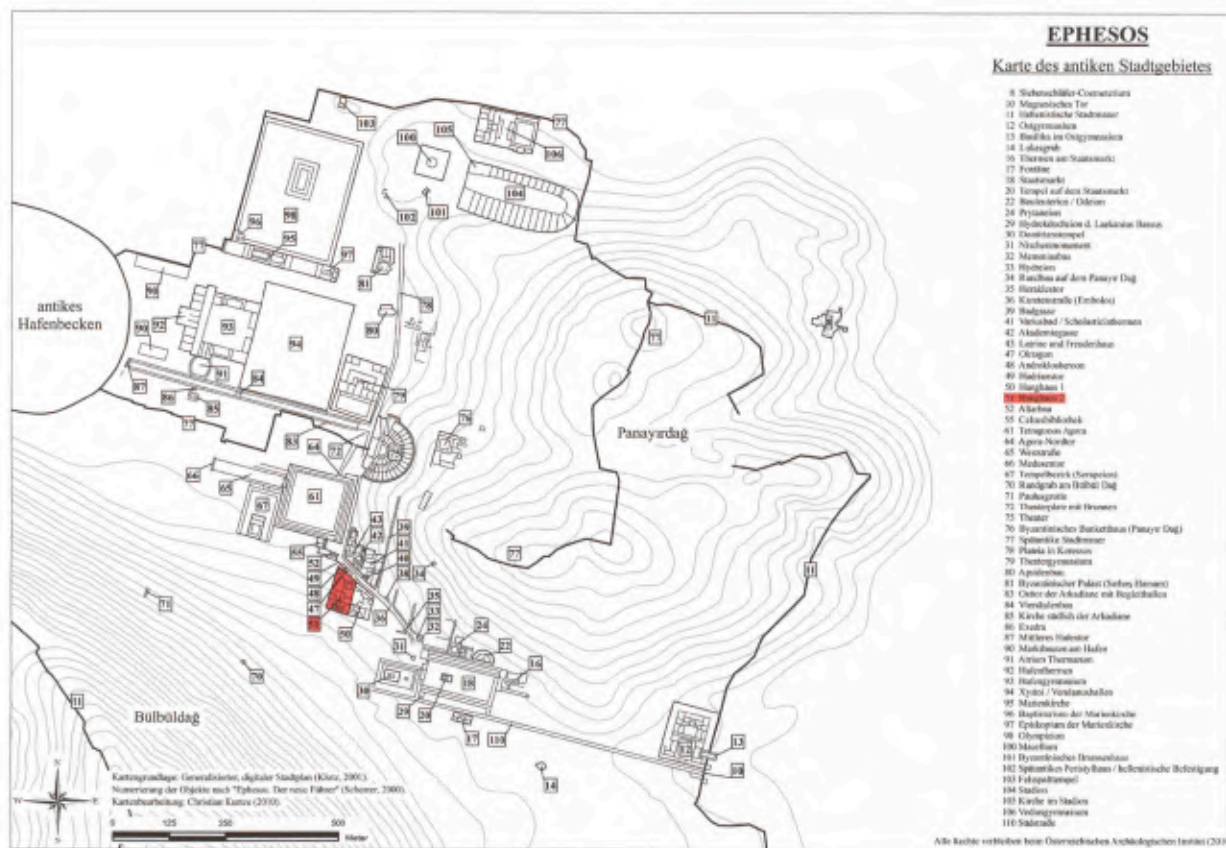
möglichst zügige Freilegung der Räume mit ihren Schmuckoberflächen (Abb. 3)². Nicht selten wurden Meter hoch verschüttete, kleine *cubicula* binnen ein oder zwei Tagen ausgegraben, in den Grabungstagebüchern findet sich häufig lediglich die lapidare Bemerkung „Raum bis auf Boden freigelegt“ (Abb. 4). Dieser unsachgemäßen Grabungsmethode lag eine tiefgreifende Fehlinterpretation des archäologischen Befundes zugrunde. So wurde das für das Hanghaus 1 erarbeitete chronologische Gerüst ohne Modifikationen auf das westlich anschließende Hanghaus 2 übertragen und folglich die letzte Ausstattungsphase in die Spätantike sowie die Zerstörungszeit in das frühe 7. Jahrhundert datiert³. Die in Hanghaus 2 zu Tage tretenden Sachzeugnisse wurden demgemäß in das bereits etablierte Chronologiegerüst eingeordnet, ohne die Befundsituation neuerlich zu bewerten und gegebenenfalls zu modifizieren. Aufgrund der großflächigen, zeitintensiven Freilegungsarbeiten waren darüber hinaus eine gleichzeitige wissenschaftliche Bearbeitung sowie eine zeitgerechte Publikation weitgehend unmöglich. Dies hatte zur Folge, dass zwar die Wandmalereien und Bodenmosaiken bereits 1977 monografisch vorlagen, der Baubefund sowie die gesamte bewegliche Ausstattung aber unpubliziert blieben⁴. Nach Abschluss der Grabungen im Jahr 1985 lag zwar ein einzigartiges Denkmal privaten Wohnbaus im östlichen Mittelmeerraum vor, die eigentliche wissenschaftliche Bearbeitung ließ je-

¹ Zusammenfassend KRINZINGER 2002; THÜR 2005; KRINZINGER 2010.

² Ausführlich LADSTÄTTER 2002, 12–14.

³ Zu dieser Problematik bereits LADSTÄTTER 2002, 13.

⁴ W. JOBST, Römische Mosaiken aus Ephesos I. Die Hanghäuser des Embolos. Forsch. in Ephesos 8,2 (Wien 1977); V. M. STROCKA, Die Wandmalerei der Hanghäuser von Ephesos. Ebd. 8,1 (Wien 1977).



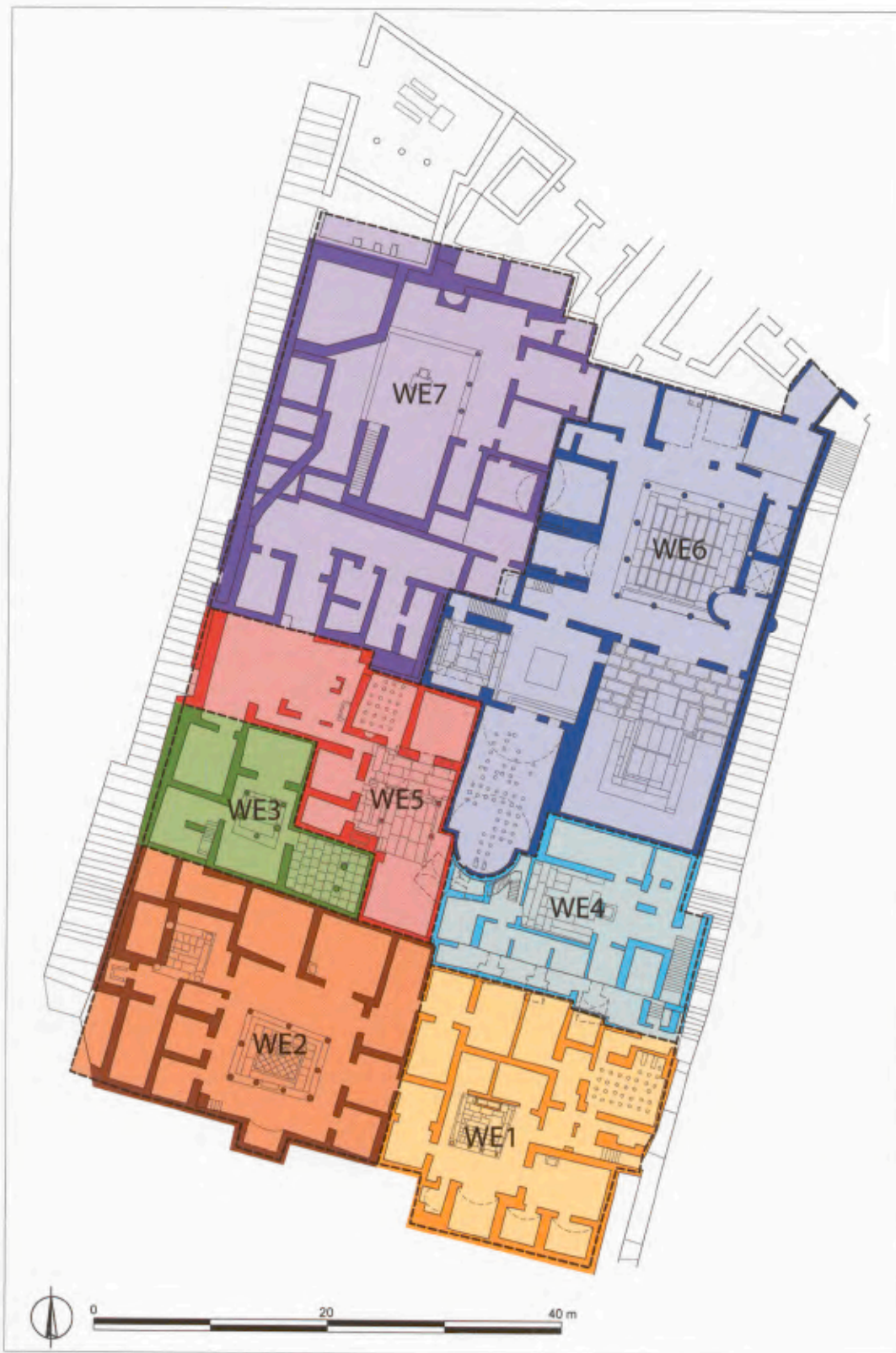
1 Stadtplan von Ephesos (rot markiert das Hanghaus 2).



3 Freilegung von Wandmalerei im Hanghaus 2.



4 Freilegung des Peristylhofs der Wohneinheit 2.



2 Grundrissplan des Hanghauses 2.

doch zehn Jahre auf sich warten. Erst 1995 begann an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ein groß angelegtes Projekt zur zusammenführenden Aufarbeitung der Baubefunde sowie sämtlicher der Funde Materialgruppen unter Zuhilfenahme moderner Dokumentations- und Präsentationsmethoden⁵.

Chronologie und Bauentwicklung

Während es für die Ausgräber keine Zweifel daran gab, dass die *insula* in augusteisch-tiberischer Zeit errichtet und bis in das 7. Jahrhundert hinein als Wohnbau benutzt wurde, erbrachte die Aufarbeitung aller Fundgattungen sowie des archäologischen Befundes in einer Kombination mit einer minutiösen Auswertung der stratigrafischen Informationen eine deutliche Revision des chronologischen Gerüsts.

Kaum Änderungen mussten in Bezug auf die Errichtungszeit der *insula* vorgenommen werden, die nach Ausweis charakteristischer Fundensembles in spätaugusteische Zeit datiert ist⁶. In dieser ersten Bauphase entstanden auf drei Terrassen sechs separat zu betretende Wohneinheiten bzw. Häuser. Es handelt sich dabei um Peristylhäuser mit einem zentral gelegenen Hof, um den sich Repräsentationsräume wie kleine *cubicula* gruppierten. Die Wohnbauten verfügten nicht nur über eine teils luxuriöse Ausstattung, sondern auch über einen hohen infrastrukturellen Standard⁷. Für den weiteren Verlauf des 1. Jahrhunderts n. Chr. lassen sich zahlreiche individu-

elle Umbauten konstatieren, massive bauliche Eingriffe erfolgten dagegen in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts. Spätestens in hadrianischer Zeit war auf der untersten Terrasse mit der Wohneinheit 6 ein prächtiges Stadtpalais geschaffen worden, dessen Repräsentationscharakter im Raumensemble von Marmorsaal und Basilika deutlich ablesbar ist (Abb. 5)⁸. Die Besitzerfamilien, die für die Wohneinheiten 2 und 6 aus epigrafischen Zeugnissen erschlossen werden können, gehören der städtischen Oberschicht von Ephesos an⁹. Sie verfügten über die notwendigen finanziellen Mittel, um in dieser prominenten innerstädtischen Lage repräsentative Wohnbauten zu errichten, um ihren geschäftlichen wie privaten Ansprüchen gerecht zu werden.

Die nächste Zäsur bildete eine durch Münzen und Keramik in späseverische Zeit zu datierende Zerstörung, die überall im Hanghaus 2 deutliche Spuren hinterließ¹¹. Der archäologische Befund ist zwar nicht eindeutig, jedoch lassen Beobachtungen auf ein Erdbeben mit darauffolgendem Brand schließen: So wurden die jüngsten Malereien auf bereits deformierten Wänden aufgebracht; die durch diese Verschiebungen hervorgerufenen Fehlstellen in den Mauern mit Ziegeln ausgeflickt und der Verputz darüber gezogen. Auf diese Zerstörung folgte eine letzte umfassende, alle Wohneinheiten betreffende Ausstattungsphase¹². In das zweite Viertel des 3. Jahrhunderts gehört demnach auch die Mehrzahl der Wandmalereien sowie der Marmorverkleidungen, wogegen ältere Mosaikböden nachweislich häufig weiter in Verwendung blieben.

⁵ Im Rahmen dieses Projekts erschienen zwischenzeitlich zwei Monografien: KRINZINGER 2010 und THÜR 2005. Weiteres Augenmerk lag auf der Publikation von Altbeständen, z. B. M. DAWID, Die Elfenbeinplastiken aus dem Hanghaus 2 in Ephesos. Forsch. Ephesos 8,5 (Wien 2003). Ferner wurden zahlreiche Detailstudien publiziert. Derzeit befinden sich die Wohneinheiten 3, 5 und 6 in Publikationsvorbereitung, die Wohneinheit 7 wird im Rahmen eines vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Österreich unterstützten Projekts bearbeitet. Zudem erfolgt die Bearbeitung des byzantinischen Werkstattareals durch Spezialisten des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz.

⁶ LADSTÄTTER 2005, 232–237.

⁷ ZIMMERMANN/LADSTÄTTER 2010.

⁸ H. THÜR, Zum Stadtpalast des Dionysospriesters C. Flavius Furius Aptus im Hanghaus 2 in Ephesos. Ein Zwischenbericht. In: Thiasos, Festschr. E. Pochmarski (Wien 2008) 1057–1072.

⁹ E. RATHMAYR, Das Haus des Ritters C. Flavius Furius Aptus. Beobachtungen zur Einflussnahme von Hausbesitzern an Architektur und Ausstattung in der Wohneinheit 6 des Hanghauses 2 in Ephesos. Ist. Mitt. 59, 2010, 307–336.

¹⁰ Zur Datierung LADSTÄTTER 2010, 189–192.

¹¹ Zu diesem Phänomen: N. ZIMMERMANN, Ausstattungen von Haupt- und Nebenräumen. Zur Datierung der Wandmalereien des Hanghauses 2 in Ephesos. In: KRINZINGER 2002, 101–117.

¹² Zur Datierung LADSTÄTTER 2005, 242–262; LADSTÄTTER 2010, 193. 535–542.



5 Grundrissplan der Wohneinheit 6.



6 Sokratesmalerei, heute im Museum von Selcuk (Efes Müzesi).

Eine Katastrophe im dritten Viertel des 3. Jahrhunderts führte zu einer tiefgreifenden Zerstörung sowie teilweisen Aufgabe der *insula*¹³. Aus den Befunden sind zweifelsohne ein massives Erdbeben und ein damit einhergehender Brand abzulesen, welche der Bausubstanz stark zusetzten. Interessant ist zudem die Beobachtung, dass in manchen

Bereichen des Hanghauses 2 zum Zeitpunkt der Katastrophe gerade Schäden einer älteren Zerstörung beseitigt und Renovierungsarbeiten durchgeführt wurden. Es liegt demnach nahe, eine Erdbebenserie zu postulieren, die im Verlauf der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts immer wieder Zerstörungen verursachte und in einer Katastrophe im dritten Viertel des Jahrhunderts gipfelte.

Natürlich blieb die im Stadtzentrum von Ephesos gelegene *insula* nach dieser Zerstörung nicht unbewohnt. Auf allen Terrassen lassen sich weitere Nutzungen und Adaptionen nachweisen, die jedoch keine neuerliche Ausstattung nach sich zogen. In einem ersten Renovierungsschritt wurden die hygienischen Einrichtungen, insbesondere die Latrinen rasch wieder in Stand gesetzt¹⁴. In frühbyzantinischer Zeit entstand im Bereich der römischen *insula* ein ausgedehnter Handwerksbezirk, wobei noch sichtbare Mauerabschnitte weiter genutzt wurden. An die Stelle der römischen Wohnbauten traten nun eine Reihe von Getreidemühlen an der Westfront und ein großer Gebäudekomplex im Süden, der als Magazinraum gedeutet wird. Im nördlichen Abschnitt der *insula* entstanden ein steinverarbeitender Betrieb sowie metallverarbeitende Werkstätten¹⁵.

Die Erdbebenserie im dritten Viertel des 3. Jahrhunderts mit ihrem abrupten und endgültigen Zerstörungsmoment erlaubt einen Einblick in die jüngsten Ausstattungskonzepte und Nutzungsphasen der römischen Wohngebäude. Aufgrund der tiefgreifenden Zerstörung und der Aufgabe der *insula* liegt ein für den östlichen Mittelmeerraum singulärer archäologischer Befund vor, aus dem sich die gehobene und bisweilen luxuriöse Wohnkultur der jüngeren römischen Kaiserzeit in Ephesos rekonstruieren lässt. Die Fundgegenstände lagen in den Brand- und Schuttschichten direkt über den antiken

¹³ LADSTÄTTER 2010, 194.

¹⁴ F. MANGARTZ, Die byzantinische Steinsäge von Ephesos. Monogr. RGZM 86 (Mainz 2010).

¹⁵ Diese werden in den publizierten Grabungsberichten regelmäßig, wenn auch nur kurz erwähnt: H. VETTERS, Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1969. Anz. phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 107, 1970, 1–19 bes. 13. 18 f.; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1970. Ebd. 108, 1971, 85–99 bes. 99; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1971. Ebd. 109, 1972, 1–20 f. bes. 19; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1972. Ebd. 110, 1973, 175–194 bes. 194; VETTERS 1974, 11; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1975. Anz. phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 113, 1976, 1–13 bes. 5; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1977. Ebd. 115, 1978, 1–12 bes. 8 f.; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1978. Ebd. 116, 1979, 123–144 bes. 129 f.; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1979. Ebd. 117, 1980, 249–266 bes. 259 f.; DERS., Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1980. Ebd. 118, 1981, 137–152 bes. 146. – Zusammengefasst wurden die Arbeiten im Hanghaus von: M. u. P. DAWID, Restaurierungsarbeiten von 1965–1970. In: Grabungen in Ephesos von 1960–1969 bzw. 1970, Jahresh. Österr. Arch. Inst 50, 1972–1975, 525–558. – Ein umfangreicherer Konservierungsbericht liegt für das Jahr 1981 vor: H. HEROLD, Restaurierung und Konservierung der Wandmalereien im Hanghaus 2, Ephesos. In: VETTERS 1982, 78–84.

Böden, teilweise versiegelt durch massive Packungen an verstürzten Mauern sowie Dachziegeln. Bauwerk und Ausstattung bilden ein einzigartiges Ensemble von herausragendem kulturhistorischen Informationsgehalt, dessen Fülle man nur mittels einer kontextuellen Analyse und dementsprechender Präsentation gerecht werden kann.

Neben der unumstrittenen wissenschaftlichen Bedeutung stellt das Denkmal allerdings auch eine große Herausforderung für die Konservierung, Restaurierung und letztendlich auch die Ruinengestaltung dar.



7 Erste – provisorische – Schutzdachlösung über dem Hanghaus 2.

Erster Schutzbau und Präsentation

Während die bei der Entdeckung des Hanghauses 2 im Jahr 1962 freigelegten Malereien noch abgenommen und in das lokale Museum, das „Efes Müzesi“ transferiert wurden (Abb. 6), ging man bereits zu Beginn der intensiven Freilegungsarbeiten in den späten 1960er Jahren aufgrund der Fülle an Schmuckoberflächen dazu über, sie an Ort und Stelle zu belassen. Trotz kontinuierlicher Sicherungsmaßnahmen¹⁶, welche die Grabungen begleiteten, war aufgrund der klimatischen Bedingungen, besonders der regenreichen Winter und der sonnenintensiven Sommer, ein Substanzverlust nicht zu verhindern. Zudem strapazierten die massiven archäologischen Eingriffe die Ruine und beschleunigten den Verwitterungsgrad des ausgegrabenen Monuments. Bereits in den ersten Grabungsjahren wurde die Notwendigkeit eines Schutzdaches erkannt, wobei neben konservatorischen Gesichtspunkten auch von Beginn an das Konzept einer musealen Präsentation Berücksichtigung fand¹⁷. Das erklärte Ziel war, ein Museum in der Ruinenstätte zu schaffen, die freigelegten Objekte in ihrem ursprünglichen Kontext

auszustellen und folglich den archäologischen Befund unmittelbar an Ort und Stelle erklären und präsentieren zu können. Trotz intensiver Diskussionen und der immer wieder geäußerten Forderung nach einer generellen Lösung wurde vorerst das Provisorium einer kleinteiligen und z. T. unsystematisch anmutenden Teilüberdachung gewählt, die sukzessive mit der Freilegung des Wohnkomplexes erweitert wurde (Abb. 7)¹⁸. Das ästhetische Erscheinungsbild, vor allem die Tatsache, dass sich die kleinteilige Dachlandschaft nicht in das archäologische Umfeld einfügte, aber auch der Umstand, dass es zu keiner nachhaltigen Sicherung der antiken Substanz kam, rief bald große Kritik hervor. Als Konsequenz wurde an der Technischen Universität Wien eine Diplomarbeit vergeben und in weiterer Folge in den frühen 1980er Jahren ein daraus entwickeltes Projekt realisiert. Maßgebliche Kriterien für dessen Umsetzung bildeten der Schutz vor Witterungs- und Umwelteinflüssen sowie die harmonische Einbindung in das Landschaftsbild, respektive der benachbarten Monumente, aber auch die geplante Funktion als Freilichtmuseum¹⁹. Das

¹⁶ WIPLINGER 1985, 83; LANGMANN 1990, 1.

¹⁷ Diese Arbeiten werden gelegentlich in den Grabungsberichten erwähnt VETTERS 1974, 11: Über den Südtrakt des Peristylhofs SR 22 wurde versuchsweise ein Eternitdach auf einem Stahlgerüst gezogen, so dass der darunterliegende figurale Mosaikboden geschützt war. Bei der Wohneinheit 4, die durch ein großes Dach gesichert war, wurden an der gegen Norden offenen Seite Regenschürzen angebracht, um das Hereinschlagen des Regens zu verhindern.

¹⁸ WIPLINGER 1978, 18.

¹⁹ WIPLINGER 1985, 83: „Die neuen Maßnahmen sollen nun dem Besucher ein leichteres Verständnis der freigelegten Ruinen ermöglichen, so dass er ohne lange Erklärungen die antiken Wohnmöglichkeiten und -gewohnheiten aus den Ruinen selbst erkennen kann. Das Hauptziel ist also die Wiederherstellung des Eindrucks der antiken Ruine“.



8 Schutzdach über den Wohneinheiten 1 und 2.



9 Blick in den Hof SR 27 der Wohneinheit 2.

Konzept sah eine Anpassung bzw. eine Rekonstruktion der ursprünglichen Dachlandschaft vor, um auf diese Weise auch das antike Raumgefühl sowie die originalen Lichtverhältnisse wieder erstehen zu lassen und für den Besucher erlebbar zu machen²⁰. Daher wurde eine Konstruktion bestehend aus Satteldächern mit Innenhöfen gewählt, die jedoch entgegen ihren offenen antiken Vorbildern mit Glas gedeckt werden mussten (Abb. 8). Aber auch abseits der Dachlandschaft wurden in den Wohneinheiten Mauerabschnitte hochgezogen und Rekonstruktionen durchgeführt, um „die ästhetische Einheit, die künstlerische Geschlossenheit und Gesamtwirkung zum Teil wiederherzustellen“²¹.

Gerade in diesem Punkt musste das Konzept aufgrund der Mehrphasigkeit der Anlage sowie der weitaus späteren byzantinischen Überbauung, die massiv in die römische Substanz eingegriffen und diese verändert hatte, scheitern. Eine einheitliche Dachlandschaft über die erhaltenen Ruinen hatte es also nie gegeben und sie konnte aus diesem Grund auch nicht rekonstruiert werden. Als Beispiel sei der Eingangshof der Wohneinheit 2 zitiert, in den in frühbyzantinischer Zeit ein Mühlenraum eingebaut wurde. Hier war es demnach unmöglich, die ur-

sprüngliche Hofsituation wieder erstehen zu lassen (Abb. 9)²². Die gewählte Dachlandschaft entspricht weder dem römischen Originalzustand, noch jener einer anderen Phase der langen Bau- und Nutzungsgeschichte des Areals. Eine weitere Vorgabe war die Vermeidung zu großer Dachflächen, da diese einen zu harten Kontrast zur ephesischen Ruinenlandschaft gebildet hätten. Daher wurde einer kleinteiligen und verschachtelten Überdachung der Vorzug gegeben²³. Um die Ästhetik des Ruinengefüges nicht nachhaltig zu stören, wurden als Abdeckung Ziegel verwendet. Auch in diesem Detail wurde also Rücksicht auf das antike Erscheinungsbild genommen²⁴. Im Inneren war die Führung der Besucher über Stege geplant, die primär die Schmuckoberflächen zu schützen hatten, aber auch museumspädagogischen Kriterien folgend die Wohnbauten erklären sollten²⁵. Zudem war die Ausstellung von Abgüssen der Kleinfunde des Hausrats geplant, die in den Zerstörungsschichten der Wohneinheiten aufgefunden worden waren, um einen Eindruck über die Alltagskultur der Hanghausbewohner geben zu können²⁶. Für die Errichtung des Daches mussten zahlreiche Fundamente ausgehoben werden, die massiv in die archäologische Substanz eingriffen. Aus diesem Grund wurden Gra-

²⁰ WIPLINGER 1985, 85.

²¹ WIPLINGER 1985, 86.

²² WIPLINGER 1985, 89.

²³ WIPLINGER 1985, 90.

²⁴ WIPLINGER 1978, 22.

²⁵ WIPLINGER 1985, 91.

²⁶ Dazu ausführlich G. WIPLINGER, Hanghaus – Konservierungsprojekt 1983. In: H. VETTERS, Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1983. Anz. phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 121, 1984, 209–232; WIPLINGER 1985, 85.

bungen durchgeführt, die Informationen zu älteren Bauphasen lieferten²⁷. Die ausgehobenen Flächen waren allerdings meist zu klein, um zweifelsfrei interpretierbare Befunde oder quantitativ aussagekräftige Fundspektren liefern zu können²⁸.

In den späten 1970er Jahren wurde folglich auf der nördlichen Terrasse des Hanghauses 2 noch ausgegraben, während man über den beiden südlichen Wohneinheiten bereits einen Schutzbau errichtete. Mit der feierlichen Eröffnung im Jahr 1985 war dann erstmals das Hanghaus 2 zumindest teilweise Besuchern zugänglich (Abb. 10). Die Errichtung der Schutzdächer über der mittleren und

nördlichen Terrasse kam aufgrund zunehmender Kritik nicht mehr zur Ausführung. Beanstandet wurden besonders die Verwendung von Stahlbeton als Baumaterial, die umstrittene ästhetische Gesamtwirkung, vor allem jene der Außengestaltung, und die sich rapide verschlechternden klimatischen Bedingungen in den Innenräumen²⁹. So wurden die Schmuckoberflächen durch die anhaltende Feuchtigkeit, aber auch die Temperaturschwankungen stark angegriffen, ein massiver Substanzverlust war zu befürchten. Daher wurde das Bauvorhaben 1986 zunächst gestoppt und schließlich gänzlich eingestellt.



10 Hanghaus 2 mit dem Schutzdach über den Wohneinheiten 1 und 2 vom Panayırdağ aus gesehen.

²⁷ S. LADSTÄTTER, Archäologische Nachuntersuchungen. In: KRINZINGER 2010, 160–171. 527–529.

²⁸ Zur Beschreibung der Konstruktion s. VETTERS 1982, 76–78.

²⁹ LANGMANN 1990, 1.



11 Siegerentwurf des Ausschreibungsverfahrens von 1986.



13 Lamellenförmige Fassade des Schutzdaches.



12 Edelstahlkonstruktion des aktuellen Schutzdaches über dem Hanghaus 2.



14 Das Schutzdach von Norden aus gesehen.

Zweites Schutzkonzept

Einer neuerlichen Ausschreibung lag eine Definition der Kriterien für einen künftigen Schutzbau über dem Hanghaus 2 zugrunde, wobei neben der eigentlichen Schutzfunktion und der Bestandserhaltung der Ruine, auf die museale Innengestaltung sowie die ästhetische Gesamtwirkung im Ruinengefüge explizit hingewiesen wurde³⁰. Besonderes Augenmerk maß man der Tatsache bei, dass in Ephesos bis dato „kein größerer moderner Bau die archäologische Landschaft stört“³¹. Im deutlichen Gegensatz zum vorangegangenen Projekt sollten rekonstruktionsartige Lösungen vermieden werden sowie zeitgemäße Architektur zur Anwendung kommen³². Allerdings schien die Umsetzung einer sichtbaren, modernen Konstruktion bereits zum Zeitpunkt der Ausschreibung nur schwer realisierbar. Im Zuge des Ausschreibungsverfahrens wurden fünf geladene Teilnehmer aufgefordert ihre Projektentwürfe zu präsentieren. Den Zuschlag bekam ein Projekt, das eine Überdachung des Hanghauses 2 mit einer begrünten Stahlbetonplatte vorsah (Abb. 11). Die Bereiche der Peristylhöfe sollten mit verschiebbaren Glaspyramiden abgedeckt sein, zudem die Obergeschosse durch freistehende Säulenkränze angedeutet werden.

Drittes Schutzkonzept

Trotz positiver Begutachtung kam das Projekt aufgrund anhaltender Diskussionen über die Zweckmäßigkeit des Entwurfes sowie dessen Realisierbarkeit nie zur Ausführung. Vielmehr mündeten die Debatten in einer neuerlichen Ausschreibung im Jahr 1995, der nun ein detailliertes Pflichtenheft zugrun-

de gelegt wurde³³. Wiederum bildeten der Schutz der antiken Bausubstanz sowie die ästhetische Gesamtwirkung der modernen Konstruktion Eckpfeiler der Ausschreibung im Rahmen eines geladenen, zweifachen Gutachterverfahrens. Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten, aber auch stabile Klimaverhältnisse zu schaffen, wurde in weiterer Folge die ältere Schutzdachkonstruktion über den Wohneinheiten 1 und 2 abgetragen.

Das im Jahr 2000 vollendete Schutzdach über dem Hanghaus 2 besteht aus einer leichten und modernen Edelstahlkonstruktion, die nur punktuell in die antike Substanz eingreift (Abb. 12)³⁴. Die lamellenförmigen Fassadenplatten aus Lexan ermöglichen einen ständigen Luftaustausch und sind somit entscheidend für das ausgeglichene Klima im Innenraum (Abb. 13). Die Dachflächen wurden mit einer textilen, glasfiberverstärkten PTFE-Membran überspannt, deren Teflonbeschichtung Selbstreinigungskraft beschieden wurde (Abb. 14). Um die Besucherströme zu leiten, errichtete man in weiterer Folge im Inneren des Hanghauses Stege und Galerien, die einen beeindruckenden Einblick in die römische Wohnarchitektur ermöglichen (Abb. 15). Die Konstruktion hat sich bewährt, Klimaschwankungen sind auf ein Minimum reduziert, zudem konnte die Feuchtigkeit eingedämmt und dadurch die Schmuckoberflächen vor weiteren Zerstörungen bewahrt werden.

Seit 2006 nun ist das einmalige Monument für Besucher geöffnet, im Jahr 2009 fanden durchschnittlich 86 000 Touristen den Weg in das Hanghaus 2, was in etwa 5 % der Gesamtbesuchersfrequenz von Ephesos entspricht. Mit dem nun nicht nur geschützten, sondern auch zugänglichen Monument wurde ein Museum in der Ruinenstätte von Ephesos geschaffen, eine Abnahme und ein Transfer der Schmuckoberflächen

³⁰ Die Ausschreibung erfolgte im Fachjournal „Wettbewerbe 1986/87“.

³¹ LANGMANN 1990, 2.

³² Dazu ausführlich F. KRINZINGER, Die Errichtung eines Schutzbaues über dem Hanghaus 2. In: KRINZINGER 2000, 59–70.

³³ Zur Konstruktion speziell: W. ZIESEL, Ingenieurbaukunst für das dritte Jahrtausend. In: KRINZINGER 2000, 71–99 sowie O. HÄUSELMAYER, Architektur und Projektentwicklung. In: KRINZINGER 2000, 101–114.

³⁴ K. KOLLER, Die dekorative Marmorwandausstattung des sogenannten Marmorsaals im Hanghaus 2 in Ephesos. Ein ausgewähltes Beispiel für privaten Ausstattungsluxus im Wohnbau des gehobenen Gesellschaftsstandes der Metropolis Asiae in der mittleren römischen Kaiserzeit. Unpubl. Phil.-Diss. Univ. Wien (1999); H. THÜR, Die Bauphasen der Wohneinheit 4 (und 6). In: KRINZINGER 2002, 41–66; K. KOLLER, Die Pilasterkapitelle aus dem „Marmorsaal“ der Wohneinheit 6. Bemerkungen zu Dekoration und Zeitstellung. In: KRINZINGER 2002, 119–136.



15 Innenansicht des Hanghauses 2 mit Stegen und Galerien.



16 Restaurierung der Wandmalerei im sog. Musenzimmer der Wohneinheit 3.



17 Südwand des so genannten Musenzimmers vor und nach der Restaurierung.

war nicht mehr erforderlich und somit konnte der antike Bestand vor Ort erlebbar gemacht werden. Die (Rück-)Verlegung von ursprünglich abgenommenen Mosaikböden war ein erster Schritt in Hinblick auf eine museale und besucherorientierte Aufbereitung des Komplexes. Durch die Überdachung ist nun allerdings auch eine ganzjährige, von der Wetterlage unabhängige Restaurierungssaison gewährleistet. Das Monument wird somit zur Werkstatt und eröffnet dem Besucher die Möglichkeit einer unmittelbaren Kontaktaufnahme mit Wissenschaft und Forschung.

Das Hanghaus als Restaurierungswerkstätte

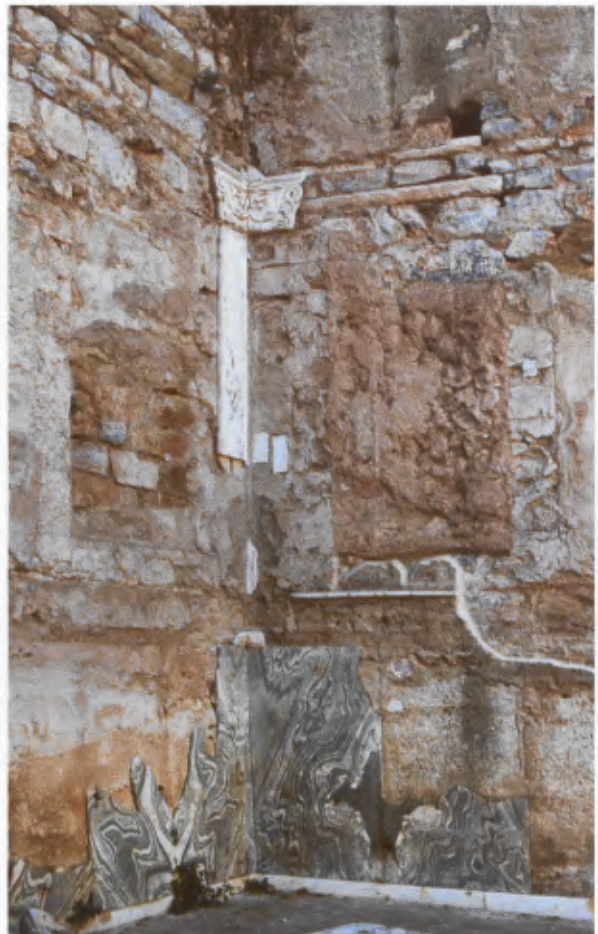
Das Hanghaus 2 unterliegt einer ständigen Wartung, der Ist-Zustand wird permanent beobachtet, sodass auf etwaige Veränderungen rasch reagiert werden kann. In diesem Zusammenhang wurde ein Projekt zur Befundsicherung und Schadensfeststellung mittels Kartierungen entwickelt, das nun Raum für Raum Anwendung findet. Darüber hinaus kamen bereits Restaurierungskonzepte in einzelnen Räumen, wie etwa dem „Musenzimmer“ der Wohneinheit 3, zur Umsetzung. Hier erfolgte nach einer mechanischen Reinigung der Oberflächen die Schließung der Fehlstellen, wobei diese allerdings deutlich sichtbar belassen wurden (Abb. 16). Dem Betrachter werden dadurch das ursprüngliche Erscheinungsbild und die Wirkung der Schmuckoberfläche näher gebracht. Trotzdem heben sich die modernen Ergänzungen deutlich vom Original ab und bleiben auf ein Minimum reduziert (Abb. 17).



18 Blick in den Marmorsaal der Wohneinheit 6.



19 Schematische Rekonstruktionszeichnung der Marmorwandverkleidung des Marmorsaals.



21 Mittelzone.



20 Sockelzone.



22 Emblemata-Zone mit opus sectile-Feldern.



23 Figürliches opus sectile-Feld.

Ein großes, von der Borusan-Holding finanziertes Restaurierungsprojekt hat die Wiederapplikation der Wandverkleidung im Marmorsaal der Wohneinheit 6 zum Ziel (Abb. 18). Es handelt sich um einen 178 m² großen Speisesaal, dessen Wände in drei Zonen mit Marmordekoration verkleidet war (Abb. 19)³⁵. Die Sockelzone bildeten spiegelbildlich aneinander gereihete Platten aus Cipollino verde (Abb. 20), darüber lag eine durch Pilaster gegliederte Zone, deren polychrome Platten gerahmt waren (Abb. 21). Den oberen Abschluss bildet eine Emblemata-Zone mit Schmuckfeldern aus akkurat geschnittenem *opus sectile* (Abb. 22). Hervorzuheben sind insbesondere zwei Felder mit figürlichen

Darstellungen eines Löwenkalps sowie einer aus einem Kantharos trinkenden Schlange, die sich um eine Keule windet (Abb. 23). Der Raum bot auch abseits der Wandverkleidung ein eindrucksvolles Ambiente: der Boden war mit Marmorplatten ausgelegt, ein U-förmiges Mosaikband gab die Klinen aufstellung vor, ein Brunnen in der Südwand und ein axialsymmetrisch dazu angelegter Springbrunnen im vorderen Bereich des Raumes dienten dem angenehmen Raumklima und eine geschnitzte und vergoldete Holzdecke bildete den oberen Abschluss des prächtig ausgestatteten Saals. Von besonderem Interesse ist aber auch der archäologische Befund, lagen doch unmittelbar auf dem

³⁵ C. LANG-AUINGER, Opus sectile-Böden aus den Hanghäusern I und II in Ephesos. *Jahresh. Österr. Arch. Inst.* 59, 1989, 47–52.



24 Zur Wiederverlegung vorbereitete Wandverkleidungsplatten auf dem Boden des Marmorsaals.



25 Zur Wiederverlegung vorbereitete Wandverkleidungsplatten an den Wänden gestapelt.



26 Inschrift auf der Rückseite einer Marmorplatte mit der Nennung des dritten Konsulats des Kaiser Hadrian.

Boden in einer Zerstörungsschicht Wandverkleidungsplatten, die für eine Wiederverlegung vorbereitet waren (Abb. 24). Andere Platten standen gestapelt entlang der Wände (Abb. 25); auch sie sollten wohl wieder appliziert werden. Die Feinpolitur und Korrosionsabdrücke von Dübeln auf den Platten sowie Reste der Dübel an den Wänden selbst sind allerdings eindeutige Indizien dafür, dass es sich um Reparaturmaßnahmen und nicht um eine Neuausstattung des Raumes handelt. Dafür sprechen auch die stilistische Einordnung der Dekoration sowie eine Inschrift auf der Rückseite einer Verkleidungsplatte, die durch die Nennung des 3. Konsulats des Kaisers Hadrianus in das Jahr 118 n. Chr. datiert werden darf und einen sicheren *terminus post quem* für die Erstverlegung der Marmordekoration darstellt (Abb. 26). Es ist also anzunehmen, dass es im Verlauf des 3. Jahrhunderts zu massiven Zerstörungen gekommen ist, auf die unmittelbar Renovierungsarbeiten folgten. Zu einer nochmaligen Applikation der Platten ist es allerdings nicht mehr gekommen; der Grund hierfür liegt in der seismischen Katastrophe im dritten Viertel des 3. Jahrhunderts, als das Hanghaus 2 zerstört und in der Folge nicht mehr wieder errichtet wurde.

Die Restaurierungsarbeiten umfassen einerseits eine Sichtung und Kategorisierung des gesamten Fundmaterials, wobei etwa 120 000 Fragmente der Ausstattung des Marmorsaals zugeordnet werden konnten (Abb. 27). In weiterer Folge wurden die Platten der Sockelzone geklebt, mit Gips ergänzt und mittels eines reversiblen und beweglichen Schienensystems an den Wänden montiert (Abb. 28). Aktuell wird an der Klebung der Mittelzone gearbeitet, deren Wiederapplikation an die Wände muss noch wissenschaftlich belegt sowie statisch und konstruktiv überprüft werden. Ziel des Projektes ist keine vollständige Rekonstruktion der Wandverkleidung, die aufgrund der Zersplitterung der Felder mit *opus sectile* gar nicht möglich ist, sondern eine fundierte, reversible Teilapplikation basierend auf einer detaillierten Befundbeobachtung.



27 Aktuelle Restaurierungsarbeiten im Marmorsaal.



28 Wiederapplizierte Sockelzone auf reversiblen Schienensystem.



29 Die Kuretenstraße von Ephesos in der Hauptreisezeit.

Fazit

Ephesos ist ein Tourismusmagnet, jährlich sind an die zwei Millionen Besucher zu verzeichnen (Abb. 29). Die Aufgabe eines Grabungsunternehmens liegt in erster Linie natürlich in einer wissenschaftlichen Bearbeitung der materiellen Hinterlassenschaft, aber auch in der Verantwortung für die Objekte. Dies impliziert einen sorgfältigen Umgang mit den Monumenten und konservatorische bzw. restauratorische Maßnahmen, um sie vor weiterer Zerstörung schützen. Die große Besucherzahl nützt der Ruine, sie macht Ephesos bekannt und führt zu einer Identifikation breiter Bevölkerungsschichten mit einem wissenschaftlichen Unternehmen, sie strapaziert die Ruine aber auch in großem Ausmaß. Es ist ein schwieriger Drahtseilakt, zielorientierte Forschung und touristische Vermarktung zu verbinden ohne eine der beiden, oftmals rivalisierenden Komponenten zu vernachlässigen. Gerade im Hanghaus 2 spiegelt sich das nicht immer einfache Verhältnis von Wissenschaft und Tourismus wieder. Durch die Errichtung des Schutzbaus sowie der Besucherstege ist

allerdings ein gelungener Ausgleich geschaffen, der einerseits das wissenschaftliche Arbeiten erleichtert, andererseits interessierten Besuchern Einblicke ermöglicht. Die Kombination von der Erforschung antiker Lebenskultur, dem Bewahren von kulturellem Erbe und der touristischen Nutzung eines Monuments ist eine ständige Herausforderung, aber auch eine große Chance für das Grabungsunternehmen Ephesos.

KRINZINGER 2000

F. KRINZINGER (Hrsg.), Ein Dach für Ephesos. Der Schutzbau für das Hanghaus 2. Sonderschr. Österr. Arch. Inst. 34 (Wien 2000).

KRINZINGER 2002

F. KRINZINGER (Hrsg.), Das Hanghaus 2 von Ephesos. Studien zu Baugeschichte und Chronologie. Arch. Forsch. 7 (Wien 2002).

KRINZINGER 2010

F. KRINZINGER (Hrsg.), Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde. Forsch. in Ephesos 8,8 (Wien 2010).

LADSTÄTTER 2002

S. LADSTÄTTER, Die Chronologie des Hanghauses 2. In: KRINZINGER 2002, 9–40.

LADSTÄTTER 2005

S. LADSTÄTTER, Keramik. In: THÜR 2005, 230–358.

LADSTÄTTER 2010

S. LADSTÄTTER, Keramik. In: KRINZINGER 2010, 172–279. 530–587.

LANGMANN 1990

G. LANGMANN, Gutachterverfahren: Schutzdächer für Ephesos (Hanghaus II). Jahresh. Österr. Arch. Inst. 60, 1990, Beibl. 1–22.

THÜR 2005

H. THÜR, Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 4. Baubefund, Ausstattung, Funde. Forsch. in Ephesos 8,6 (Wien 2005).

VETTERS 1974

H. VETTERS, Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1973. Anz. phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 111, 1974, 1–16.

VETTERS 1982

H. VETTERS, Ephesos. Vorläufiger Grabungsbericht 1981. Anz. phil.-hist. Kl. Österr. Akad. Wiss. 119, 1982, 62–103.

WIPLINGER 1978

G. WIPLINGER, Sicherung der Ruinen des Hanghauses an der Kuretenstraße in Ephesos. Unpubl. Diplomarbeit Univ. Wien (1978).

WIPLINGER 1985

G. WIPLINGER, Zum Hanghausprojekt in Ephesos. Jahresh. Österr. Arch. Inst. 56, 1985, 83–91.

ZIMMERMANN/LADSTÄTTER 2010

N. ZIMMERMANN/S. LADSTÄTTER, Wandmalereien in Ephesos von hellenistischer bis in byzantinische Zeit (Wien 2010).

Abbildungsnachweis

Abb. 1–4, 6–10, 24–25: Archiv ÖAI; 5: Archiv ÖAW (H. Thür); 11: F. Hueber; 12–18, 20–23, 26–29: ÖAI (N. Gail); 19: ÖAW (K. Koller).

Das Mausoleum der Istacidier in Pompeji – Auffindung, Ausgrabung, Restaurierung

Einführung

Das hier zu behandelnde Grabmonument (Abb. 1)¹ ist in den Jahren 1763–1770 freigelegt worden²; dabei sind zahlreiche Statuen, Hermen, Teile von Architekturdekoration und Inschriften zutage getreten. Es führte zunächst den Namen Tomba di Mammia³. Die heutige Benennung geht auf die fünf Stelen der *gens Istacidia* zurück, die im Bereich vor der Anlage gefunden worden sind. Es liegt unmittelbar außerhalb der Porta Ercolano an der dortigen Gräberstraße, jedoch auf einem gegenüber dieser tieferen Niveau (Abb. 2–3).

Das Monument besteht aus dem Unterbau einer Terrasse und dem Aufbau mit der Grabkammer auf quadratischem Grundriss. Es liegt in einem kleinen rechteckigen *viridarium*, das von einer Balustrade mit Bögen begrenzt ist. In der Antike konnte man von dort aus das Meer sehen. Der Grabbau war von der Pomeriumstraße aus zugänglich, die parallel zur Stützmauer des Mausoleums verläuft. Von dort aus führte eine Stufenrampe hinauf. Von dieser Seite aus, nicht von der Gräberstraße, hatte man den besten Blick auf die Anlage. Letztere ist in der heute erhal-

tenen Form, mit den Gräbern *a schola* (Abb. 2–3), erst in einer späteren Phase angelegt worden. Im Verhältnis zu ihr liegt das Mausoleum der Istacidier tiefer und im Hintergrund. Der Stich von François Mazois⁴ (Abb. 5) und das Bild von Francesco Piranesi⁵ (Abb. 8) vermitteln einen guten Eindruck vom Aussehen der Anlage vor der Ausgrabung und der dieser folgenden erneuten Verfüllung der angrenzenden Bauten⁶. Nach Ernest Breton⁷ befand sich im Innern der Grabkammer ein massiver Mauerblock als Basis für die Tonurne der Priesterin Mammia, die in einer Bleiurne aufbewahrt gewesen sein soll. Ebenfalls auf Breton geht die Ansicht zurück, dass der Aufbau des Grabmonuments, damals bereits nicht mehr vorhanden, an den Ecken mit den – in der Umgebung gefundenen – Terrakottamasken und Antefixen dekoriert gewesen sei. Ähnlich ist die Rekonstruktion von Mazois gestaltet, wenn diese auch auf die Grabstatuen und die Architekturdekoration verzichtet. Eine ganz andere Ansicht vertraten dagegen sowohl Francesco La Vega, der Ausgräber, als auch viele Altertumswissenschaftler seit Piranesi. Für sie bestand das Mausoleum aus einem Unterbau mit darüber liegender Architekturordnung, wohl

¹ Die Verf. dankt den Organisatoren der Tagung für die Einladung zum Vortrag, insbesondere Martin Müller und Sebastian Ristow, sowie dem damaligen Soprintendenten von Pompei, Pietro Giovanni Guzzo, für die Gelegenheit, die Soprintendenza bei dieser Veranstaltung zu vertreten.

² FIORELLI 1860, 151 f.

³ Diese Bezeichnung findet sich häufig in der Literatur des 18. und 19. Jhs.

⁴ MAZOIS 1824, Bd. 1 Taf. 10,1.

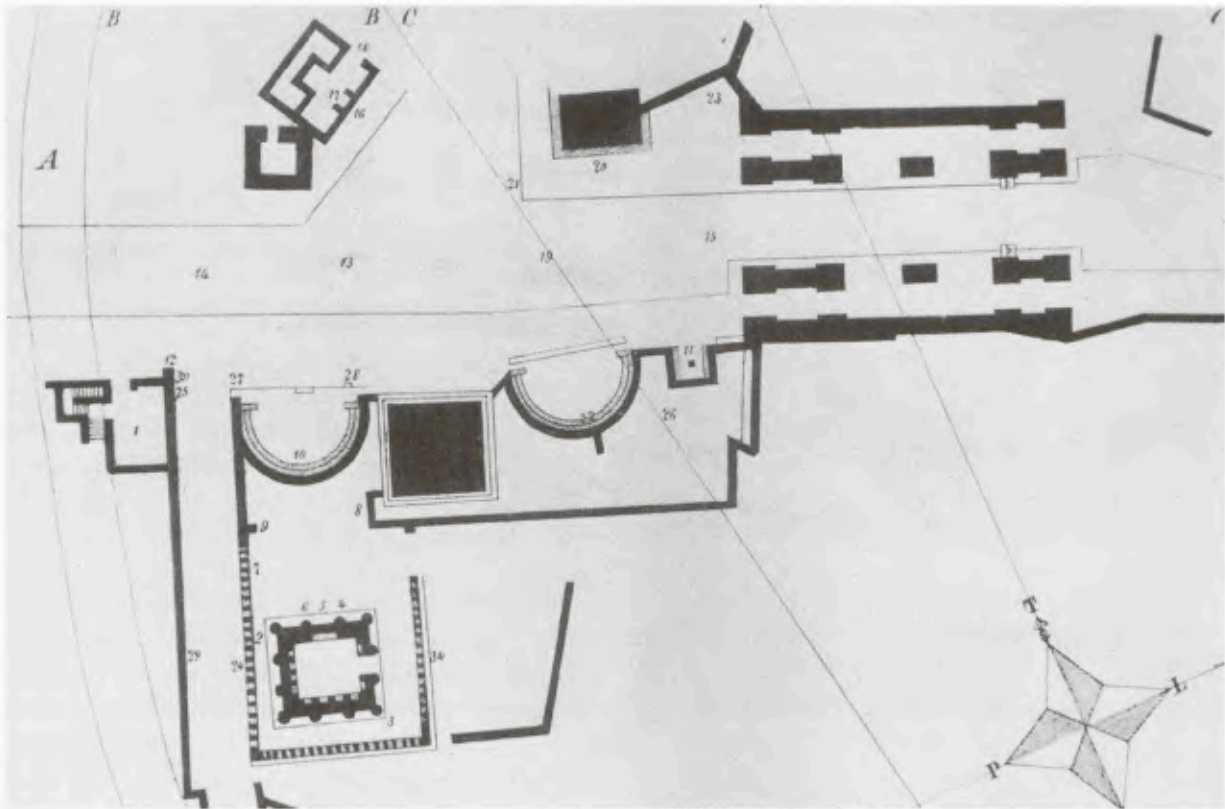
⁵ Aquarellierte Radierung mit dem Titel „Veduta del Sepolcro di Mamia negli avanzi della città di Pompei“ (Rom, Calcografia Nazionale).

⁶ Dies bezieht sich auf die ‚Villa di Cicerone‘, die in mehreren Abschnitten zwischen 1749 und 1775 ausgegraben worden und mit der Zeit wieder verschüttet ist.

⁷ E. BRETON, *Pompeia* (Paris 1855) 92–93 (plan général) Nr. 36.



1 Pompeji, Mausoleum der Istacidier von Norden; im Vordergrund die ‚Schola der Mammia‘.



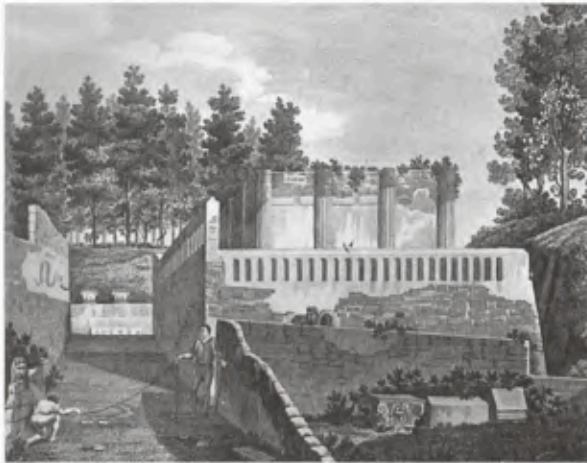
3 Pompeji, Gräberstraße, Porta Ercolano und ‚via pomeriale‘ mit dem Mausoleum der Istacidier, Grundriss von Francesco La Vega; die Nummerierung weist auf Funde hin.



2 Pompeji, Gräberstraße und Porta Ercolano in einer Ansicht von François Mazois aus dem Jahr 1810; rechts im Vordergrund die Reste der ‚Villa di Cicerone‘, dahinter das Mausoleum.



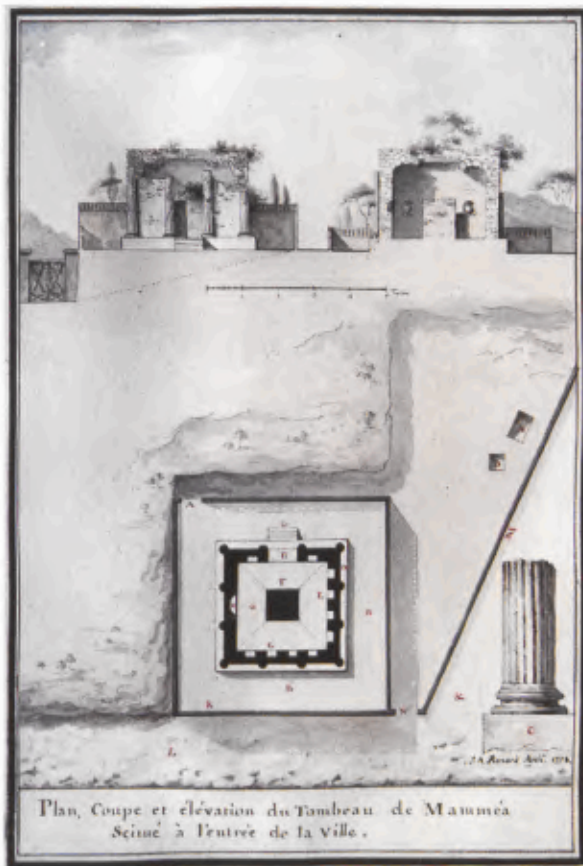
4 Pompeji, ‚via pomeriale‘ mit Mausoleum der Istacidier, Längsschnitt von Francesco Piranesi.



5 Pompeji, Mausoleum der Istacidier von Süden mit einem Abschnitt der ‚via pomeriale‘.



7 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Nord-Süd-Schnitt von François Mazois aus dem Jahre 1812.



6 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Grundriss, Ansicht und Schnitt von Jean Augustin Renard.

einer korinthischen Tholos, in deren Interkolumnien die zahlreichen bei der Ausgrabung gefundenen Statuen ihren Platz gehabt hätten. Von großem Interesse sind die grafischen Rekonstruktionen von Francesco Piranesi und August Mau, auf denen die heutige, auf Amedeo Maiuri zurückgehende Rekonstruktion der Anlage basiert. Diese Deutung wird von Johann Joachim Winckelmann bestätigt, der 1764 schrieb: „In der Mitte stand ein rundes Werk, welches das Grabmaal selbst war: dieses Grabmaal aber ist, ich weis nicht warum, nieder gerissen worden. Es war der Mammia, einer Priesterin der Stadt Pompeji, errichtet ...“⁸. In den Jahren unmittelbar nach der Freilegung war das Mauseoleum berühmt und zog viele Besucher an. Da jedoch gleichzeitig der Isistempel ausgegraben wurde, wie der Grundriss von Jean Augustin Renard mit der Darstellung beider Monumente zeigt, und man danach mit der Freilegung der Theater von Pompeji begann, wurde den Denkmälern an der Gräberstraße zeitweilig weniger Aufmerksamkeit zuteil.

⁸ J. J. WINCKELMANN, Nachrichten von den neuesten Herculanischen Entdeckungen. An Hn. Heinrich Fueßli aus Zürich (Dresden 1764) 20.

Beschreibung

Aus den erhaltenen Resten, den Grabungsberichten und den bisherigen Untersuchungen des Mausoleums ergibt sich eine Gliederung in vier Teile.

Der terrassenartige Unterbau

Der Unterbau (Abb. 3–5) besteht aus einem Viereck aus Stützmauern, das in seinem Innern mit Erde verfüllt ist. Er ragt aus dem steil abfallenden Hügel heraus. Gegen diesen hin ist er durch eine Stützmauer aus *opus incertum* mit Stuckverkleidung und möglicherweise – heute wegen der Verschüttung nicht mehr sichtbaren – Bossierung abgesichert. Bei der Ausgrabung zeigte die Verkleidung Reste der Darstellung eines Tigers. Auf der Westseite, also in Richtung der ‚via pomeriale‘, ist die Stützmauer höher. Dies ist heute noch nachzuvollziehen, obwohl die Straße teilweise verschüttet und durch eine neuzeitliche Querwand versperrt ist. Die Mauerkrone besteht aus einer Reihe kleinformatiger Rundbögen.

Der Zugang zum Mausoleum erfolgte von der ‚via pomeriale‘ her. Dort befand sich eine Tür, die auf die dreieckige Freifläche im Süden führte⁹. Von hier gelangte man durch eine weitere Tür auf die Freifläche im Osten. Wegen der auf der Umfassungsmauer stehenden tragischen Masken und wegen der von dieser Fläche aus zugänglichen ‚unterirdischen Nekropole‘ war der Ort nach der Ausgrabung bei den Besuchern besonders beliebt¹⁰. Von dort, also von Osten, erreichte man über eine 1789 ausgegrabene Treppenrampe das Niveau des Grabmonuments; sie ist zum ersten Mal auf dem Grundriss von Francesco La Vega wiedergegeben¹¹. Auf dieser Seite befindet sich auch der Eingang in die Grabkammer. Heute ist die originale Situation durch moderne Stützmauern

stark verfälscht; durch diese wirken die ursprünglichen Raumverhältnisse eingengt.

Im Süden des Unterbaus erhebt sich der Grabbau, im Norden dagegen befanden sich achtzehn oder neunzehn Grabstelen und einige Urnenbestattungen.

Der Grabbau

Auf einem hohen Sockel aus grauem Tuff, dessen Rückseite aus *opus incertum* und Terrakottafragmenten besteht, erhebt sich der eigentliche Grabbau in *opus caementicium* mit Verkleidung in *opus latericium* und mit aus Ziegeln gemauerten Halbsäulen sowie Dreiviertelsäulen an den Ecken. Die Außenseiten waren komplett mit Stuck verkleidet, die Säulen waren kanneliert und die Interkolumnien über einer glatten Sockelzone als Orthostaten gebildet.

Die Grabkammer auf quadratischem Grundriss weist im Zentrum einen mächtigen Stützpfeiler auf; die Decke bilden vier schmale Tonnengewölbe. In die Wände sind zehn kleine Nischen zur Aufnahme der Aschenurnen eingelassen, zwei auf der Eingangsseite und je vier auf der Süd- und der Westseite; auf der Nordseite befindet sich dagegen eine einzige, größere Nische. Die Innenwände waren mit Wandmalerei dritten Stils dekoriert (Abb. 7)¹², von der sich lediglich geringe Reste erhalten haben¹³. In den Grabungsberichten ist nicht die Rede von Funden, ein Hinweis darauf, dass die Kammer bereits ausgegrabt aufgefunden worden war.

Der tholosartige Aufbau

Die von Francesco La Vega in der Umgebung des Mausoleums gefundenen Architekturfragmente und zahlreichen Statuen führten zu seiner Vermutung ei-

⁹ Diese Situation zeigt eine Vedute von Francesco Piranesi aus dem Jahre 1792 (erhalten in mehreren Exemplaren, eine davon in Rom, Calcografia Nazionale) sowie eine weitere von Jean Louis Desprez, gestochen von Pierre Adrien Paris, abgebildet in: SAINT-NON 1782 Taf. 81 (vor S. 133).

¹⁰ Es scheint sich um eine Art Katakombe zu handeln, die bei Jean Claude Richard de Saint-Non (SAINT-NON 1782, 133) beschrieben ist.

¹¹ Neapel, Museo Archeologico Nazionale, Inv.-Nr. 2615.

¹² Vgl. MAZOIS 1824, Bd. 1, 1 Taf. 8, 2.

¹³ Vgl. ROMANELLI 1817, 33: „Dann sind wir zu einem Mausoleum quadratischer Form mit doppeltem Gewölbe und einer aus Ziegeln gemauerten Mittelsäule hinaufgestiegen, das mit schönem Stuck und Wandmalereien verziert ist ...“ („Indi ascendemmo ad un mausoleo quadrato con volta doppia e con colonna di mattoni nel mezzo, adorno di bei stucchi e di pitture ...“).



8 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Ansicht von Jean Louis Desprez, gestochen von Francesco Piranesi (1789).

nes Aufbaus in Form eines Rundtempelchens mit korinthischen Säulen und Skulpturendekor. Im Grundriss von La Vega und im Grabungstagebuch sind diese Funde exakt dokumentiert: im Plan durch Nummern, im Tagebuch durch entsprechende Beschreibungen. Es hat fast den Eindruck, als habe der Ausgräber eine Anastylose mit Wiederaufstellung der Statuen im Sinn gehabt. In diversen grafischen Darstellungen aus der Zeit der Ausgrabung und danach sind die Kapitelle und weitere Architekturfragmente im Gelände verstreut wiedergegeben, jedoch keine Skulpturen oder Inschriften¹⁴.

Das Dach

Auf die Art der Überdachung des Grabmonuments haben sich keine Hinweise erhalten. Nach Vergleichen ist eine Kuppel (Hypothese von Valentin Kockel) oder ein kegelförmiges Dach mit darauf gesetztem Pinienzapfen (Annahme von August Mau: Abb. 14) am wahrscheinlichsten, während ein mehr oder weniger stark abgeflachter Kegel mit einer Statue auf einem zentralen Pfeiler (Idee von Francesco Piranesi: Abb. 9; Carlo Bonucci: Abb. 13) wohl kaum in Frage kommt.

¹⁴ In der Arbeit von Valentin Kockel findet sich eine exakte Beschreibung der Skulpturen, der Inschriften und der Fragmente der Architekturdekoration mit Angaben zum Fund- und zum heutigen Standort sowie zu den *in situ* verbliebenen Stücken: V. KOCKEL, Die Grabbauten vor dem Herculaner Tor in Pompeji. Beitr. zur Erschließung hellenist. und röm. Skulptur u. Architektur 1 (Mainz 1983).

Das Mausoleum zur Zeit der Ausgrabung

Um sich einen Eindruck vom Mausoleum der Istacidier zu verschaffen, ist es nötig, über den Bericht von Francesco La Vega hinaus andere Quellen heranzuziehen. Hier spielt das Blatt von Jean Augustin Renard aus dem Jahr 1778 eine besondere Rolle, handelt es sich doch um diejenigen Darstellungen, die dem Zustand nach der Ausgrabung am nächsten kommen (Abb. 6)¹⁵. Aus ihnen geht hervor, dass der Aufbau nicht mehr vorhanden war und die Gewölbe der Grabkammer teilweise eingestürzt waren. Zudem ist das Innere freigeräumt, so dass außer den Gewölben auch der Mittelpfeiler in seinem fragmentarischen Zustand erkennbar ist. Bereits aus diesem Bilddokument geht hervor, dass die Grabkammer nicht, wie von manchen angenommen¹⁶, von einem Klostergewölbe überspannt war. Auch die Hypothese eines Altars in der Mitte – möglicherweise für die Urne der Mammia – ist damit ins Reich der Phantasie verwiesen. Der Abbé de Saint-Non¹⁷ dagegen gibt den Mittelpfeiler in seiner Stützfunktion richtig wieder und stellt die wichtigste Urne in die große Nische der Nordseite. An dieser Stelle ist die Notiz von Domenico Romanelli zu erwähnen, die Terrakottaurne sei in einer größeren Bleiurne aufbewahrt gewesen¹⁸; dies geht auch aus einem Stich von Francesco Piranesi hervor.

Ohne den tholosartigen Aufbau muss das Mausoleum das Aussehen eines massiven Unterbaus gehabt haben. Offensichtlich hat diese Entdeckung großes Interesse bei Altertumswissenschaftlern und gebildeten Reisenden hervorgerufen; denn der Platz

bot eine Besonderheit: auf der Südmauer waren mindestens vier große Theatermasken aus Terrakotta gefunden worden. Auf diese wird in den zeitgenössischen Veröffentlichungen immer wieder Bezug genommen (Abb. 8).

Hinzu kam, dass in der Umgebung bemerkenswerte Architekturfragmente von der oberen Ordnung des Baus gefunden worden waren und, als weitere Besonderheit, die Pferdeschädel von der Bekrönung der Umfassungsmauer. All das, im Verein mit der üppigen Vegetation, trug zur „geheimnisvollen“ Atmosphäre des Platzes bei.

Eine weitere denkwürdige Entdeckung waren die beiden Kammern, die vom Abbé de Saint-Non folgendermaßen beschrieben werden: „Dans l’enceinte même de ce Tombeau, l’on a trouvé deux Fosses ouvertes (A B), elles donnoient entrée à plusieurs Caveaux voûtés, qui n’ont pu être destinés qu’à former différentes Sépultures“¹⁹. Auch sie sind in den zeitgenössischen Darstellungen immer wieder dargestellt, zum Beispiel in der Radierung von Francesco Piranesi: man sieht, wie die davorstehenden Besucher in sie hineinschauen (Abb. 8).

Zu den erwähnten Masken sei noch eine Bemerkung aus der Publikation des Abbé de Saint-Non zitiert: „Quant aux Masques que l’on a trouvé ainsi rangés & attachés sur ce petit Mur, en face du Tombeau de Mammia, & tout près de ces Fosses ouvertes, leur grandeur colossale ne sauroit laisser croire qu’ils aient été employés à la même destination que tous ceux qui ont été trouvés dans toutes ces Ruines de Pompeii. Ils ne pouvoient d’ailleurs appartenir au Tombeau de Mammia, qui étoit d’une proportion trop petite pour qu’ils aient pu en dépendre. Leurs

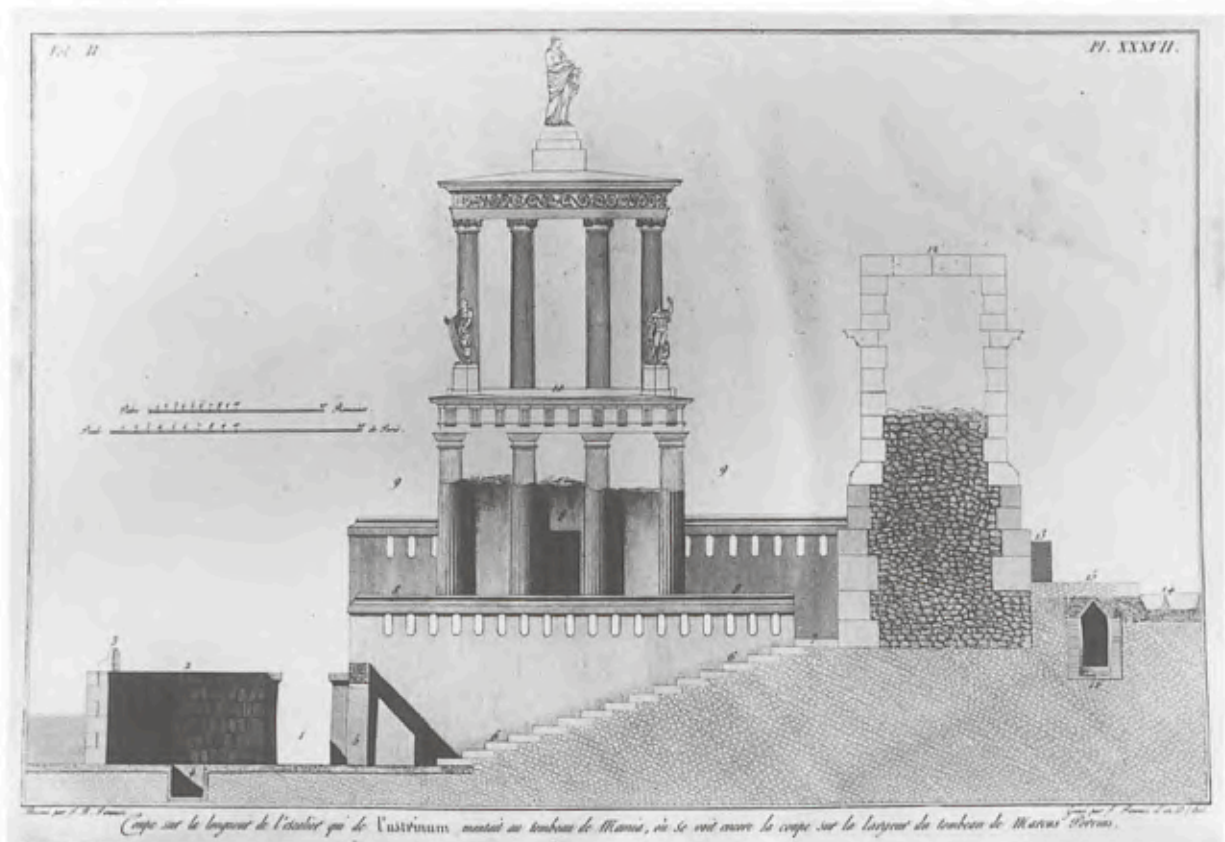
¹⁵ Besançon, Bibliothèque d’Etude et de Conservation, Coll. Paris, Études d’Architecture, vol. 477, n°. 123. Dieses Blatt diene als Vorlage für den Stich von Pierre Adrien Paris, der vom Abbé de Saint-Non publiziert worden ist (SAINT-NON 1782 Taf. 76 r. [nach S. 120]).

¹⁶ So beispielsweise von François Mazois.

¹⁷ SAINT-NON 1782, 133: „Il y a tout lieu de croire, par les Fragmens & les débris de Colonnes renversées, que ce Tombeau étoit beaucoup plus élevé. La partie supérieure au-dessus de cette Base quarrée, étoit de forme circulaire, & ornée de Colonnes & de Statues de marbre“.

¹⁸ ROMANELLI 1817, 65: „Elegante Stuckdekorationen und Wandmalereien schmückten einstmals die Wände; davon sind geringe Reste übrig geblieben. Auf jeder Seite sind Nischen angeordnet, insgesamt zehn, in denen zahlreiche Aschengefässe standen. Jene rechts der Tür ist die grösste von allen; dort wurde die Asche der Mammia in einer grossen Urne aus Terrakotta aufbewahrt, die in einer weiteren aus Blei stand.“ („Eleganti decorazioni di stucchi e di pitture ne fregiavano un di le pareti di cui resta qualche traccia. Da ogni lato son disposte le colombaje in numero di dieci, che racchiudevano molte olle cinerarie: Quella a destra della porta è la più grande di tutte, dove si trovavano le ceneri di Mammia in una grande urna di creta ricoperta da un’altra di piombo ...“).

¹⁹ SAINT-NON 1782, 133.



9 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Rekonstruktion von Francesco Piranesi.

expressions différentes rappellent l'idée des Masques Scéniques, & c'est d'après cette idée que quelques Personnes ont pensé que ce lieu pouvoit avoir été particulièrement affecté à la Sépulture des Comédiens de Pompeii; ce qui n'est cependant qu'une conjecture, & donnée ici comme une idée assez communément reçue dans le Pays²⁰.

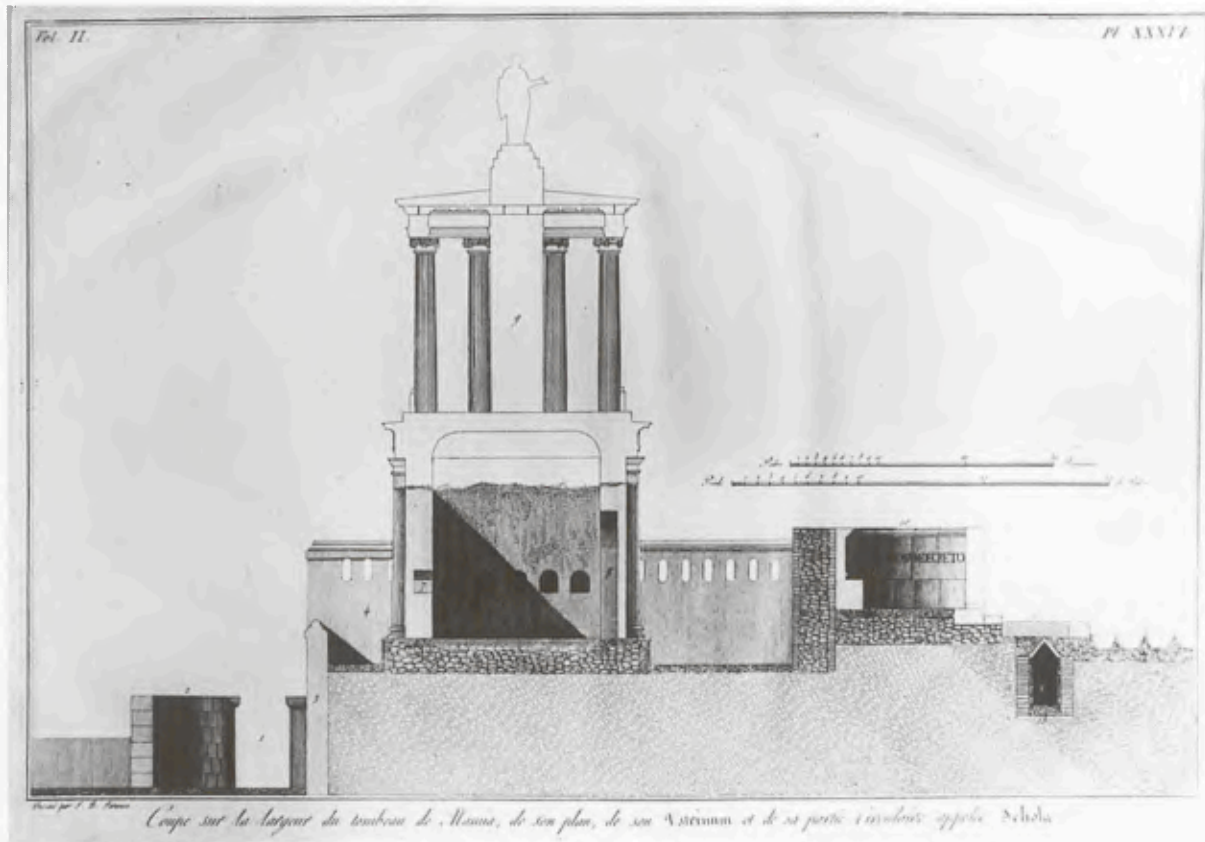
Eine treffende Beschreibung des Platzes findet sich, bald nach der Ausgrabung, bei Johann Joachim Winckelmann (1764)²¹ sowie bei François Latapie (1776), der ihn als „très bien conservé“ bezeichnet: „... Une cour où sont plusieurs masques antiques de pierre, elles avoient été placées régulièrement à un pied de distance l'une de l'autre ...“²². Aus dem Jahr

1817 stammt diejenige von Domenico Romanelli: „Unterhalb dieses Grabbaues sah man vor Jahren eine von einer Mauer umschlossene Grabanlage mit zahlreichen überlebensgroßen Terrakottamasken mit breitem Mund, breiten Augen und dem Ausdruck des Weinens im Gesicht. Nahebei befand sich eine weitere Grabanlage, an deren Trennmauer zahlreiche Pferdeschädel befestigt waren. ... Ein alter Mann aus Pompeii hat uns darauf hingewiesen, dass an beiden Plätzen unter der Oberfläche eine beträchtliche Menge Asche und halb verbrannter Knochen gefunden worden ist. Die Alten hatten dafür die Bezeichnung *ustrinum*. ... Heute sind die Masken nicht mehr vorhanden; sie sind von frevelhaften Händen

²⁰ SAINT-NON 1782, 133 f.

²¹ s. oben S. 206 mit Anm. 8.

²² P. BARRIÈRE/A. MAIURI (Hrsg.), F. Latapie, Description des fouilles de Pompeii (a. 1776). In: Rend. Accad. Archeol. Napoli 28, 1953, 237.



10 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Rekonstruktion von Francesco Piranesi.

geraubt worden trotz ihres großen Gewichts, und sogar die Schädel ...“²³.

Die grafischen Rekonstruktionen

Das Mausoleum der Istacidier hat offensichtlich die Phantasie von Altertumskundlern und Architekten in besonderem Masse bei ihren Rekonstruktionsversuchen beflügelt.

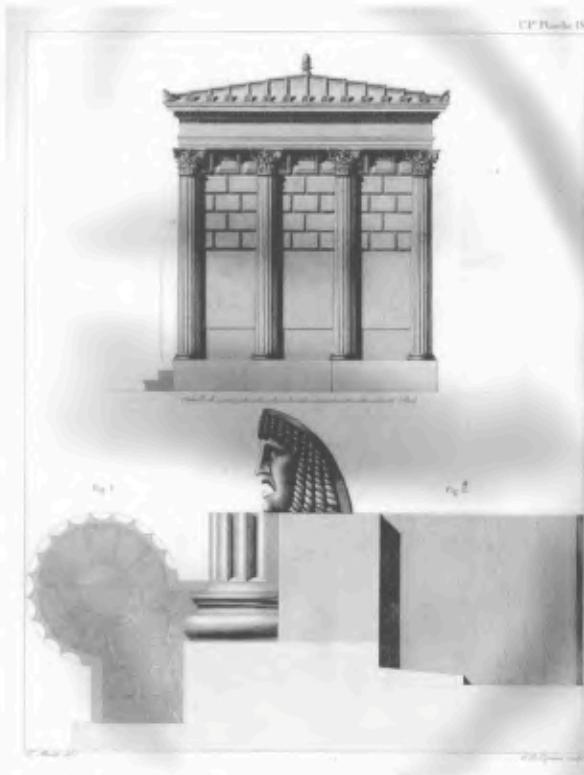
Der erste, gleichzeitig wohl der bekannteste stammt von Francesco Piranesi (Abb. 9–10)²⁴. Die

Angaben der Ausgräber deuteten darauf hin, dass die obere Ordnung in Form eines runden Monopteros mit Säulen und Statuen zu rekonstruieren sei. Die Rekonstruktion von Piranesi lässt allerdings einige Fragen aufkommen: einmal betrifft dies die Statue auf dem Dach der Tholos; sie erhebt sich auf einem Mittelpfeiler, der den Pfeiler des Untergeschosses notwendig macht.

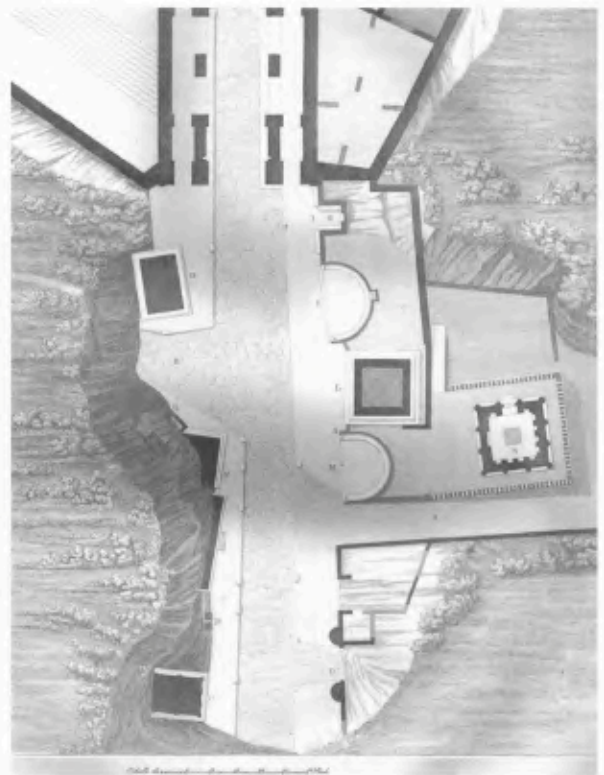
Darüber hinaus sind die beiden Darstellungen der Architekturordnungen von höchstem Interesse: dorisch für den Unterbau, ionisch für den Monopteros. Letztere steht jedoch im Widerspruch zu den

²³ ROMANELLI 1817, 65 f. "Al di sotto di questo sepolcro si vedevano negli anni addietro un orto mortuario cinto di mura dove si trovarono moltissime maschere di creta cotta di figure oltre la naturale con larga bocca ed occhi di volto piangenti. Seguiva dappresso un altro orto mortuario, nel cui muro di separazione erano confitti molti teschi di cavalli ... Un uomo vecchio di Pompei ci fece notare che nei due descritti luoghi si fosse trovata gran quantità di cenere e di ossa mezze bruciate sotto la superficie del terreno. Gli antichi l'appellavano ustrina ... Al presente ... da mani sacrileghe sono state rubate le maschere quantunque di un peso eccedente e finanche i teschi ...".

²⁴ F. PIRANESI, *Antiquités de la Grande-Grèce, aujourd'hui royaume de Naples* (Paris 1804) Bd. 1 Taf. 2–3 Abb. 1–5; Taf. 4; Bd. 2 Taf. 36–38. 40 (dorische Ordnung). 41 (ionische Ordnung); Grundriss, Aufrisse, Schnitte, Veduten und Rekonstruktionen des Mausoleums sind dort nach Zeichnungen seines Vaters Gian Battista Piranesi wiedergegeben.



11 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Rekonstruktion von François Mazois.



12 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Grundriss von François Mazois.

Angaben der Ausgräber: „Säulen korinthischer Ordnung“²⁵. Bemerkenswert ist auch die Darstellung einer starken Mauer auf der Rückseite der ‚Schola di Mammia‘ bei Piranesi. Dadurch wäre auf dieser Seite eine bessere Einfriedung des Mausoleums erreicht worden und gleichzeitig eine Stützfunktion für die auf einem höheren Niveau liegende Schola. Die Mauer ist bei Piranesi sowohl im Grundriss als auch im Schnitt dargestellt (Abb. 10). Sie taucht in anderen zeitgenössischen Darstellungen nicht auf, und heute ist von ihr nichts mehr zu sehen. Es ist anzunehmen, dass sie während der Demontage der Schola abgetragen und nach deren Wiederaufstellung nicht wieder aufgebaut worden ist.

Ein weiterer Diskussionspunkt ist die Zugangstreppe, die auf den Zeichnungen und auf dem Grundriss von Piranesi Nord-Süd ausgerichtet ist, während bereits der Plan bei Francesco La Vega die korrekte Ost-West-Ausrichtung zeigt²⁶. Bei Jean Augustin Renard ist dagegen der Zustand vor ihrer Entdeckung angegeben.

Die Rekonstruktionen von Piranesi, der, äußerst korrekt und den Usancen der Epoche entsprechend, auf allen Tafeln die entsprechenden archäologischen Bezugsdaten angibt, stellten aufgrund ihrer Klarheit die Grundlage für die von Amedeo Maiuri 1934–1935 vorgenommene Teilrekonstruktion des Mausoleums dar.

²⁵ „colonne di ordine corinzio“; diese sind am 6. Juni 1770 gefunden worden (vgl. FIORELLI 1860, I. Addenda 117).

²⁶ Die Treppe wurde in Wirklichkeit erst im Jahre 1789 ausgegraben, nach den Arbeiten von Renard und Desprez (publiziert von Jean Claude Richard de Saint-Non) sowie von Piranesi; folglich ist sie auf den Zeichnungen dieser Autoren entweder nicht vorhanden oder als hypothetisch zu erachten.

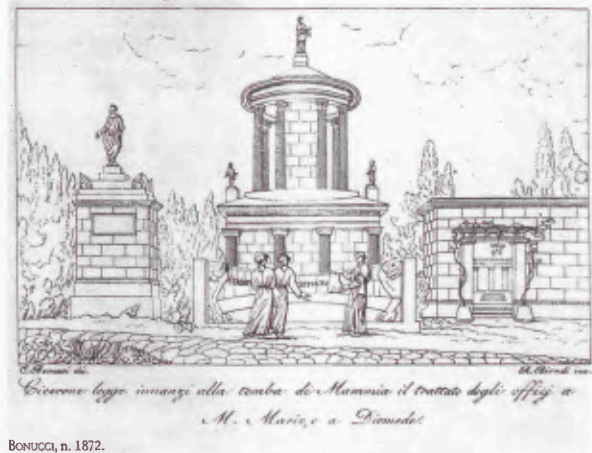
Die auf Piranesi zeitlich folgende Rekonstruktion von François Mazois (Abb. 11) stellt das Mausoleum dagegen als einen Bau mit einer einzigen Ordnung dar, und zwar der korinthischen, mit einem Walmdach, an dessen Ecken große Masken die Akrotere bilden. Die Wände sind bei Mazois mit Mauerwerk imitierendem Stuck verkleidet, davor Halbsäulen mit Kanneluren²⁷.

Bemerkenswert ist, dass in den Grundriss von Mazois – im Gegensatz zu dem von Piranesi – die erwähnte nördliche Abschlussmauer des Grabbezirks hinter der Schola di Mammia nicht eingezeichnet ist (Abb. 12). Der östliche Hof ist in seinen Maßen und seiner Ausrichtung samt der Zugangstreppe korrekt wiedergegeben.

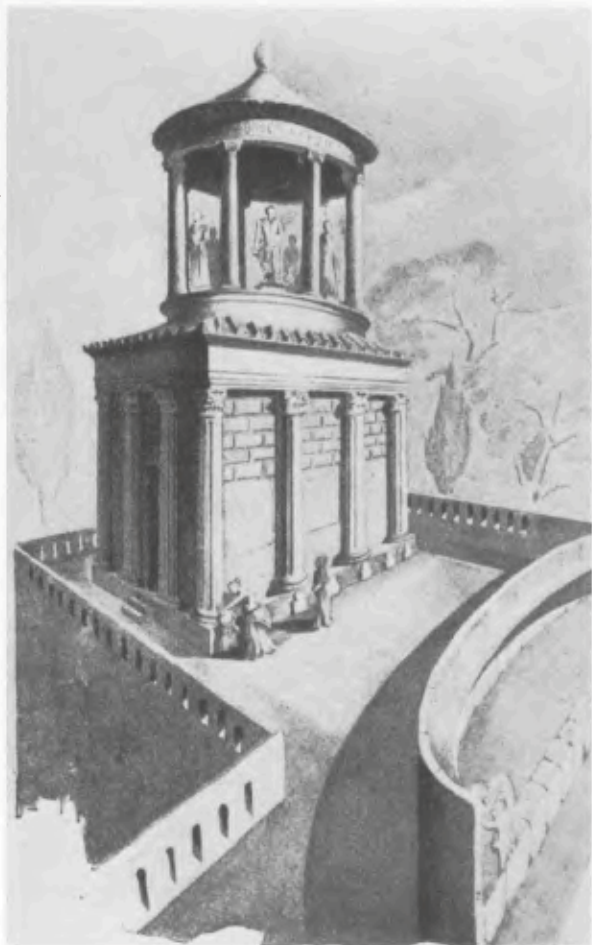
In der Chronologie der Rekonstruktionen folgt diejenige von Carlo Bonucci von 1827 (Abb. 13) mit der richtigen Wiedergabe der architektonischen Ordnungen: dorisch diejenige des Unterbaus, ionisch die der darüber liegenden Tholos. Auch er zeichnet den zentralen Pfeiler und die Statue auf dem Dach des Obergeschosses²⁸.

Aus dem späten 19. Jahrhundert stammt die Wiederherstellung von August Mau (Abb. 14)²⁹: es handelt sich um eine perspektivische Rekonstruktion, die Amedeo Maiuri besonders schätzte. Roberto Pane hingegen hat sie aufgrund des unglücklich erhöhten Blickwinkels, der die Perspektive stark verzerrt, auch und besonders hinsichtlich der Schola di Mammia, als „un piccolo orrore“ bezeichnet³⁰. Der Unterbau ist bei Mau – in Anlehnung an Mazois – in korinthischer Ordnung wiedergegeben, während das Obergeschoss als Rundtempelchen in ionischer Ordnung erscheint, jedoch ohne den Mittelpfeiler.

Die Reihe der Rekonstruktionen wird abgeschlossen durch die Computergrafik von Gaetano Capasso, in der Realität und Fantasie ineinander übergehen (Abb. 15). Vollständig fehlt hier der Skulpturendekor.



13 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Rekonstruktion von Carlo Bonucci.



14 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Rekonstruktion von August Mau.

²⁷ MAZOIS 1824, Bd. 1 Taf. 2–3. 7–10.

²⁸ C. BONUCCI, Pompei descritta (Neapel 1827) 75–76; Taf. o. Nr. nach S. 74.

²⁹ A. MAU, Pompeji in Leben und Kunst (Leipzig 1900) 405 Abb. 239.

³⁰ A. DE FRANCISCIS/R. PANE, Mausolei Romani in Campania (Napoli 1957) 116 Anm. 7.



15 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Rekonstruktion (Computergrafik) von Gaetano Capasso.

Die Restaurierung von Amedeo Maiuri

Als 1933/34 die Restaurierung erfolgte, waren umfangreiche Arbeiten in der Umgebung des antiken Pompeji im Gange, besonders im Bereich der Porta Ercolano: Abraumbeseitigungen, Ausgrabungen, Herrichtung der Böschungen an der Stadtmauer und Anpflanzung von Zypressen. Der Hauptzweck war die Freilegung der ‚via pomeriale‘ von der Porta Ercolano bis zur Porta Vesuvio³¹. In diesen Kontext ist die Restaurierung des Mausoleums einzuordnen.

Orientiert an ästhetischen Maßstäben, fand sie in zwei Phasen statt, deren erste, etwas unglückliche,

nur wenige Monate dauerte. Zwei zeitgenössische Fotografien zeigen das Monument in teilweise restauriertem Zustand (Abb. 17): der Unterbau mit fragmentarisch erhaltenen Halbsäulen und dem Architrav in modernem *opus testaceum*, darüber der tholosartige Aufbau mit nur zwei von ursprünglich acht Säulen, von denen die rechte antik ist, die glatte Trommel der linken dagegen modern, aber auf antiker Basis und mit originalem Kapitell. Man hat den wenig gelungenen Versuch unternommen, diesen Tatbestand zu verdecken, indem man hinter die Säule eine Kletterpflanze stellte. Aus den Unterlagen im Archiv der Soprintendenza Neapel geht hervor, dass

³¹ Giornale di Scavo (Grabungstagebuch) 1933, Blatt 264 ff.



16 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Ansicht aus dem frühen 20. Jahrhundert.

die Teilrestaurierung mit zwei Säulen und dem darauf gesetzten Architrav im April 1934 abgeschlossen war³².

Einem handschriftlichen Bericht des Soprointendenten Amedeo Maiuri vom 21. November 1934 ist zu entnehmen, dass die beiden Säulen und das Gebälk „durch ein unvorhergesehenes Ereignis, nämlich einen Sturm in der Nacht vom 16. auf den 17. des Monats“³³ heruntergefallen sind. Daraus ist zu schließen, dass die einzelnen Teile von Säulen und Gebälk ohne weitere Sicherung einfach nur aufein-



17 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Ansicht nach der ersten Restaurierung durch Amedeo Maiuri 1934.



18 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Ansicht nach der definitiven Restaurierung durch Amedeo Maiuri 1935.

³² Handgeschriebener Brief an das ‚Ufficio Scavi di Pompei‘ (Protokoll-Nr.: 7228/1934; Soprintendenza Pompei, Archiv): „Die genaue Untersuchung einiger Architekturstücke, die in der Umgebung des Mausoleums lagern, hat es gestattet, die bemerkenswerte Teilrestaurierung eines *intercolumnium* der oberen Ordnung des Grabmonumentes vorzunehmen. Der erste Teil der Arbeiten umfasst die Wiederherstellung der oberen Partien aus Ziegeln der beiden dorischen Säulen der unteren Ordnung einschliesslich ihres Gebälks sowie diejenige des inneren Gewölbes, dessen Oberseite die Ebene für die obere ionische Ordnung bildet. Unter grossem Einsatz gehen die Arbeiten voran, und die Anastylose der ersten Säule (Höhe 2,10 m) wird gerade abgeschlossen.“ („L’esame accurato di alcuni elementi architettonici depositati nell’area circostante, ha permesso di intraprendere un interessante lavoro di restauro parziale di un *intercolumnio* dell’ordine superiore del monumento sepolcrale. La prima parte dell’opera comprende il rifacimento in laterizio dei summiscapi di due colonne doriche dell’ordine inferiore compresa la relativa trabeazione e la ricostruzione di una parte della volta interna, il cui estradosso forma il piano di posa delle due colonnine superiori d’ordine ionico. Con alacrità proseguono i lavori completandosi la ricomposizione della prima colonnina alta m. 2.10“).

³³ „Cause non prevedibili e non commisurabili quali la tempestosa bufera di vento della notte del 16–17 c.m.“

andergesetzt worden waren. Dies bestätigen die weiteren Worte von Maiuri: „Ich habe eine erneute Restaurierung angeordnet, die absolut notwendig ist. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die betreffende Zone durch Windstöße besonders gefährdet ist; daher sind stärkere Verdrübelungen aus Metall vonnöten, um die Festigkeit der rekonstruierten Partien, insbesondere im oberen Bereich zu garantieren.“³⁴.

Im Lauf des Monats November 1934 wurden dann Konsolidierungsarbeiten ausgeführt, Ergänzungen am Mauerwerk vorgenommen, und die dritte Säule wurde aufgestellt; im Dezember des Jahres waren diese Arbeiten abgeschlossen (Abb. 18). Dazu heißt es im „Diario di Scavo“: „Während der letzten zehn Tage des Monats sind die Restaurierungsarbeiten mit der Anastylose der dritten Säule der oberen Ordnung und damit der Rekonstruktion eines weiteren vollständigen Interkolumniums unter Verwendung der wichtigsten Originalteile wiederaufgenommen worden. Damit ist die Gestalt des einzigartigen Grabmonumentes, dessen schlanke Säulen sich zwischen den Zypressen abzeichnen, vollkommen wiederhergestellt. Sie bilden ein harmonisches Ensemble. Diese neue Restaurierung ist auch aus statischen Gründen und wegen einer besseren Konsolidierung des ersten Interkolumniums für nötig erachtet worden. Zunächst hat man das Gerüst aufgestellt und einen Teil des Mauerwerks in *opus incertum* aus vulkanischem Gestein (Maße: 2,4 × 2,0 × 0,4 m; 4,37 m²) ausgeführt. Bei diesen Arbeiten

ist die Nordostecke des Gewölbes der unteren Ordnung wiederhergestellt worden und ein weiterer Abschnitt des runden Stylobates als Basis für die dritte Säule. Gerade werden drei Säulentrommeln aus Tuff zur Vervollständigung des Schaftes angefertigt“³⁵.

Im weiteren Verlauf der Restaurierung des Mausoleums wurde am 12. Juni 1935 eine Suchgrabung „außerhalb der nördlichen Umfassungsmauer des Grabmonuments“³⁶ durchgeführt; über deren Resultat ist im Grabungstagebuch lediglich folgendes festgehalten: „Im Abstand von 3 m von der o.g. Mauer ist, in einer Tiefe von 0,35 m, eine zweite Mauer zutage getreten; diese verläuft parallel zu ersterer. Zwischen beiden konnte, in einer Tiefe von 0,5 m, ein Planum aus gestampfter Erde festgestellt werden“³⁷.

Dem veröffentlichten Bericht von Amedeo Maiuri sind folgende weitere Angaben zu entnehmen: „Im Bereich des *viridarium* lagen noch vier Basen, vier ionische Kapitelle, drei Säulentrommeln aus qualitativem Nocera-Tuff sowie fünf Gebälkstücke (Fries und Gesims), deren gebogenes Profil deutlich machte, wie dasjenige des Monopteros des Aufbaues beschaffen war ...“³⁸. Noch heute lagern im Innern der Umfassungsmauer zwei profilierte gebogene Fragmente der Architekturdécoration, die Valentin Kockel als Geison identifiziert hat, außerdem ein vierseitiges ionisches Kapitell desselben Typs wie dasjenige, das Amedeo Maiuri hatte wiederaufstellen lassen, sowie eine Säulenbasis.

Bemerkenswert ist, wie der Autor des Beitrages

³⁴ „... Ho dato peraltro disposizioni e confermo qui la necessità di procedere ad un pronto restauro. E poichè l'esperienza ha mostrato che quella zona è particolarmente esposta ai colpi di vento, si rende necessario procedere a più solide impernature metalliche che assicurino stabilmente le parti ricostruite e sopraelevate al nucleo della muratura“.

³⁵ „Tomba degli Istacidi: nella terza decade del mese è stato ripreso il lavoro di restauro per ricollocare la terza colonnina dell'ordine superiore, ricostruendo un altro intercolumnio completo con i principali elementi originari. Con questa parte aggiunta s'integra perfettamente la forma del singolare monumento sepolcrale le cui esili colonnine si profilano tra i cipressi che le fanno corona in un armonico insieme architettonico. La nuova opera è stata ritenuta necessaria anche per ragioni statiche e per ottenere un maggiore consolidamento del primo intercolumnio. ... In primo luogo si è provveduto alla costruzione dell'impalcatura, eseguendo una porzione di muratura in opera incerta con pietre di lava di m. 2,40 × 2 × 0,40 a mc. 4,37. Con la nuova fabbrica è stato rifatto l'angolo Nord-Est della volta dell'ordine inferiore ed un altro tratto dello stilobate circolare per formare il piano di posa della terza colonnina. E' in corso la lavorazione di tre rocchi di tufo per completare il fusto della colonnina.“ (Soprintendenza Pompei, Diario di Scavo e Restauro, Jahrgang 1934, Monat November, Blatt 472 und 479–480).

³⁶ „all'esterno del muro Nord di recinzione al monumento sepolcrale“ (Pompei, Soprintendenza, Diario di Scavo 1935: Saggi sporadici eseguiti nell'area della città a scopo di studio durante il mese di giugno 1935 anno XIII).

³⁷ „alla profondità di m. 0,35 ed alla distanza di m. 3 dal predetto muro si è rimesso a giorno un secondo muro parallelo. Tra i due muri, alla quota di m. 0,50 si è notato un piano di terra battuta“.

³⁸ „Nell'area del viridario giacevano ancora quattro basi, quattro capitelli ionici, tre rocchi di colonne in buon tufo di Nocera oltre a cinque elementi della trabeazione (fregio e cornice) la cui sagoma curva attestava chiaramente quale dovesse essere la sagoma del monoptero superiore ...“ (A. MAIURI, Restauri a Pompei. Le Arti 1, 1938–1939, 72 f.).

den strukturellen Aspekt der Anastylose unterstreicht: „Stabile Bolzen verbinden die Säulen und die Glieder des Frieses und des Gesimses miteinander. Sie erwiesen sich als notwendig, um die schwache freischwebende Konstruktion resistent gegen den starken Wind zu machen, der aus Westen und Südosten das Monument attackiert“³⁹. Die Rekonstruktion war nach den Worten von Amedeo Maiuri von nicht sehr großem Umfang; gleichzeitig hielt er sie jedoch, aufgrund der dabei erzielten Ergebnisse, für mustergültig in einer Reihe von wiederherstellenden Restaurierungen antiker Architektur.

Ende der 1930er Jahre wurden in Italien zahllose Restaurierungen durchgeführt, allerdings in zum Teil übertriebenem Maß. Gleichzeitig jedoch verboten die vom zuständigen Ministerium (Ministero per la Pubblica Istruzione) erlassenen „Vorschriften für die Restaurierung historischer Bauten“ (Istruzioni per il Restauro dei Monumenti) ausdrücklich Eingriffe, die über Maßnahmen zur Stabilisierung, zur Konservierung und zum Verständnis der Bauten hinausgingen. Diese Vorschriften wurden beim Mausoleum der Istacidier jedoch berücksichtigt; schließlich handelte es sich nur um eine teilweise Anastylose.

Eben in jenen Jahren brachte Amedeo Maiuri seinen Wunsch zum Ausdruck, dass bei Grabungen größerer Bauten Archäologen und Architekten zusammenarbeiten sollten. „Sollte dies nicht möglich sein, so sollte der Archäologe mit Hilfe eines fähigen Zeichners alle Bauteile im Hinblick auf ihren genauen Platz am Bau erfassen sowie für eine ausreichende fotografische Dokumentation Sorge tragen“⁴⁰. All dies sollte sowohl die wissenschaftliche Untersuchung als auch die Restaurierung der Bauten garantieren. Es muss betont werden, dass man auch in den Fällen, in denen die Archäologie politischen Maximen unterworfen wurde, was in jenen Jahren häufig der Fall war, wenigstens die Eingriffe dokumentiert hat. Dies ermöglicht es heute, den Zustand vor und nach der Restaurierung festzustellen⁴¹.

Um zur Methodik der Restaurierung zurückzukommen: der vorliegende Fall ist einer der frühesten, bei denen Säulen vollständig durchbohrt wurden, um Eisenbolzen anzubringen, die sowohl an der Basis als auch am Architrav befestigt wurden. Bemerkenswert ist weiterhin die Verwendung von Zementmörtel zur Verfüguung der einzelnen Säulentrommeln und der Säulen mit dem Architrav. Im Laufe der Zeit hat sich dann herausgestellt, dass diese Art des Eingriffs in die antike Struktur negative Folgen gehabt hat; davon wird im Folgenden die Rede sein.

Die Restaurierung des Jahres 1996

Der Zustand des Baues

Die Restaurierung war zunächst als „umfassende Konsolidierung“ (consolidamento diffuso) geplant; denn der Bau war von Vegetation bedeckt, und die nach dem Erdbeben von 1980 angebrachten Stützen waren in schlechtem Zustand.

„Erst nach der Beseitigung der Vegetation und dem Aufstellen eines Gerüsts war es möglich, die Schäden in ihrer ganzen Ausdehnung zu diagnostizieren und die Restaurierung zu planen. ... Nach der Dokumentation aller Risse und der Feststellung des Zustandes der Fundamente mit Hilfe von punktuellen Grabungen wurde beschlossen, das teilweise beschädigte Mauerwerk durch Wiederherstellung der Oberkanten zu sichern und die drei Säulen und das Gebälk des Aufbaus abzunehmen und anschließend zu konsolidieren. Von den Säulen ist nur eine vollständig antiken Ursprungs, die anderen beiden haben zwar originale Basen und Kapitelle, aber die Trommeln sind modern. Letztere waren in schlechtem Zustand und wurden daher durch neue, wiederum aus grauem Tuff, ersetzt. Die Restaurierung versteht sich im vorliegenden Fall als Maßnahme zur

³⁹ „Salde impernature passanti a traverso i fusti e colleganti le membrature del fregio e della cornice sono state necessarie perchè l'esile ed aerea costruzione resistesse all'urto dei venti che s'ingolfano su quel fronte da ponente e da scirocco ...“ (ebd.).

⁴⁰ „Quando questo non fosse possibile, lo stesso archeologo con l'aiuto di un buon disegnatore aveva il dovere essenziale di rilevare tutti i materiali appartenenti alla costruzione secondo il loro preciso posto di giacimento ed assicurare l'esecuzione di una esauriente documentazione fotografica.“ (A. MAIURI, *Principi generali sul metodo dello scavo archeologico*. Cooperazione Intellettuale 7–8, 1937, 57–80).

⁴¹ Vgl. L. MARINO, *Appunti sul 'restauro archeologico'*. In: C. Pietramellara/L. Marino (Hrsg.), *Contributi sul 'restauro archeologico'* (Florenz 1982; Università degli Studi di Firenze, Istituto di Storia dell'Architettura e Restauro dei Monumenti. Atti, 2) 139–162.



19 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, obere Ordnung, durchgehende vertikale Risse in einer Säule.

Instandhaltung, Konservierung, d. h. als Wiederherstellung durch Ersatz der fehlenden Elemente, und dient dem Verständnis der antiken Struktur⁴².

Das Mauerwerk der Grabkammer wies Spalten zwischen den Teilen aus *opus incertum* und denjenigen in *opus testaceum* der Halb- und Ecksäulen auf, außerdem zwischen Mauerkern und Verkleidung, die Säulen hatten horizontale Risse bei teilweisem Verfall. Der Mörtel haftete an vielen Stellen nicht mehr an, sondern befand sich in Auflösung. Diese Schäden

waren größtenteils durch umfangreiche Wurzeln von Pflanzenbewuchs verursacht sowie durch das Eindringen von Wasser in die so entstandenen Risse.

Die Säulen des tholosartigen Aufbaus wiesen vertikale Risse auf, hervorgerufen durch die dicken Eisenbolzen und -klammern zu ihrer Verbindung mit dem Gebälk, einer Maßnahme der vorherigen Restaurierung, die sich im Laufe der Zeit ausgedehnt und durch den Rost an Wirkung verloren hatten (Abb. 19). Die antiken Gebälkstücke waren damals auf eine Schicht aus Zementmörtel gesetzt worden; dieser war reichlich verwendet worden, auch um die fehlenden Teile zu ersetzen und die Eisenklammern abzudecken. Von allen diesen Maßnahmen weiß man heute, dass sie nach nicht allzu langer Zeit den antiken Bau schädigten.

Die Restaurierungsmaßnahmen

Als erstes wurde die ganze Tholos demontiert, und die einzelnen Blöcke wurden vom Zementmörtel und von Rostflecken gereinigt. Dann wurden die stark beschädigten Säulenteile modernen Ursprungs, also jene der ersten Restaurierung, gegen identische, wiederum aus grauem Tuff, ausgetauscht. Außerdem wurden punktuelle Grabungen an den Fundamenten des Mausoleums zur Feststellung ihres Zustandes durchgeführt; dieser erwies sich als nur mäßig gut.

Die folgende Maßnahme bestand in der eigentlichen Restaurierung, also in der Festigung des Mauerwerks an der Basis der drei Säulen des tholosartigen Aufbaus. Diese erfolgte durch einen Wulst in Leichtbeton mit einer Armierung aus rostfreiem Stahl, die von oben nach unten kammartig mit dem Mauerwerk durch Stifte verschiedener Länge, ebenfalls aus rostfreiem Stahl, verbunden wurde. Außerdem ist der Mauerkern konsolidiert worden, und die Eck- sowie die Halbsäulen sind wieder mit dem Mauerwerk verbunden worden.

⁴² "Solo dopo aver diserbato l'area e montato il ponteggio si è potuto procedere alla vera e propria valutazione dei danni ed alla identificazione degli interventi a farsi. ... Analizzato il quadro fessurativo e valutato, mediante saggi, lo stato delle fondazioni, si è previsto di intervenire al consolidamento delle murature con rifacimento dei colli dei muri parzialmente crollati ed al consolidamento delle tre colonne superiori e della trabeazione, dopo averle smontate. Di queste colonne solo una era interamente originale, le altre erano costituite da parti antiche, basi e capitelli, mentre i fusti erano di restauro. I fusti di restauro disgregati, sono stati quindi rimossi e sostituiti da altri analoghi in tufo grigio come i precedenti. Il restauro in questo caso è inteso come intervento manutentivo, come conservazione, come ripristino e sostituzione di elementi mancanti per rendere leggibile il manufatto antico." (Bericht der Architektin Maria Grazia Del Greco, Beilage zu ihrem Gutachten [Projektvariante]).

Nach Ausführung dieser Arbeiten wurde der Zustand der Bohrlöcher in den drei Säulen des Aufbaus geprüft; dann wurde die Struktur aus rostfreiem Stahl vorbereitet, die, fest mit dem Betonwulst und dem Architrav verbunden, dem Mausoleum sein statisches Gleichgewicht wiedergegeben hat; gleichzeitig ist auf diese Weise die Erdbebensicherheit verbessert worden⁴³. Das Gleichgewicht war bereits durch die vorhergehende Restaurierungsmaßnahme beeinträchtigt; denn dadurch, dass nicht alle Säulen wiedererrichtet worden waren, hatte sie die wieder aufgebauten Teile in einem Zustand starker Instabilität belassen. Dies machte einen massiven Eingriff, auch in struktureller Hinsicht, erforderlich.

Aufgrund zweier Gutachten der Soprintendenza Pompeji mit der Bezeichnung „Lavori di consolidamento di strutture murarie alla Tomba degli Istacidi e Necropoli di Porta Ercolano in Pompei Scavi“⁴⁴ wurde die Firma Pouchain (Rom) mit der Ausführung der Restaurierungsmaßnahmen beauftragt. Die verantwortliche Architektin der Soprintendenza war Maria Grazia Del Greco; ihr oblagen die Planung und gleichzeitig die Bauleitung⁴⁵.

Die einzelnen Arbeitsphasen (Abb. 20–23)

1. Phase (Februar–April 1996):

- Beseitigung der Vegetation und allgemeine Reinigung
- Montage des Gerüsts bis hinauf zu den Säulen der oberen Ordnung
- Abdeckung des Putzes mit Vlies
- Bandagieren der mittleren, antiken Säule
- Demontage aller steinernen Elemente der Tholos: Gebälk, Kapitelle, Säulentrommeln und -basen, eiserne Verankerungen der ersten Restaurierung

- Nummerierung aller Teile
- Zusammenfügung der demontierten Teile
- mechanische bzw. manuelle Reinigung dieser Teile und erste Phase ihrer Konsolidierung
- Punktuelle Freilegung der Fundamente auf allen vier Seiten des Mausoleums zur Feststellung ihres Zustandes

2. Phase (Mai–Juli 1996):

- Beseitigung der Vegetation
- Konsolidierung der steinernen Elemente
- Konsolidierung des Mauerwerks der Fassade und des Gewölbes des Unterbaus
- ausführliche Konsolidierung mittels Injektionen spezieller chemischer Produktmischungen
- Herstellung der Wülste mit Armierung aus Edelstahl und Konglomerat aus Leichtbeton
- Verankerung der Wülste des Podiums und des Gebälks mit Stiften aus Edelstahl
- Herstellung des Metallrahmens (Edelstahl) zur Abstützung des Gebälks
- Erste Phase der Konsolidierung der Oberflächen der zerbröckelten Teile des Gebälks durch Imprägnierung mit Äthylsilikat; Verkittung und Befestigung der Fragmente mit Epoxydharz
- Beseitigung von Resten der Klammern und Krampen der ersten Restaurierung; Reinigung der Oberflächen der wieder aufzustellenden Blöcke von den Spuren der Eisenoxidierung: Basen, mittlere Säule und Gebälk; Verbindung von Fragmenten mit Bolzen (Durchmesser 5 mm) aus rostfreiem Stahl

⁴³ Der Verfasser des Projektes zur Konsolidierung der Strukturen des Mausoleums, Ing. Carmine Chioocchio, nimmt in seinem technischen Bericht ausdrücklich Bezug auf die Empfehlungen des ‚Comitato Nazionale per la prevenzione del Patrimonio culturale dal rischio sismico‘.

⁴⁴ Gutachten Nr. 785 vom 7.7.1995 und Gutachten Nr. 785 vom 10.6.1996 (Projektvariante).

⁴⁵ An der Realisierung des Projektes verantwortlich Beteiligte: Antonio d’Ambrosio (verantwortlicher Archäologe der Soprintendenza Pompei); Carmine Chioocchio (technischer Berater); Antonino Fattorusso (technischer Mitarbeiter); Mario Schettino (Assistent der Soprintendenza); Pouchain s.r.l., Rom (ausführende Firma); Ciro Marchitto (Baustellenleiter der Firma Pouchain).



20 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, obere Ordnung, Bandagierung der mittleren Säule.

- Verkittung der Blöcke mit Mörtel aus hydraulischem Kalk
- Wiederaufstellung der restaurierten Säulen (Höhe: 2,1 m)
- Durchbohrung der mittleren Säule und ihrer Basis aus Tuff zur Einlassung der Armierung; Konsolidierung mittels Durchtränkung
- Einfügen der Architravblöcke und des Geison
- Endgültige Konsolidierung der oberen Blöcke mit Hilfe von Harzstiften
- Verbindung der geriefelten Stangen der Säulen an der Spitze mit Hilfe von gebogenen Stangen (gerippt, 8 mm) aus Edelstahl, Verschluss mit Epoxdharz und Quarzsand
- Behandlung der Oberkanten der Mauern mit speziellem Mörtel, unter Verwendung originalen Materials; wasserabweisende Behandlung
- Überprüfung, Wiederherstellung und Teilrekonstruktion der Einfassungsmauern des Mausoleums mit kleinen Bögen mit hydraulischem Mörtel; anschließende konsolidierende Behandlung mit wasserabweisenden Harzprodukten⁴⁶.

⁴⁶ Verwendete Materialien:

1. Mörtel für die Injektionen zur Konsolidierung des Mauerwerks: Kalk LAFARGE, hyperventilierte Puzzolanerde, Baryt, Primal A C 33, Verflüssiger Rheobuild 716, Wasser
2. Mörtel für die Stuckierungen: hydraulischer Kalk, Puzzolanerde mit 48 Stunden Lagerung; Leichtbeton: Blähton, Sand, Zement 325, Wasser
3. Armierungen: rostfreier Stahl A ISI 304 mit in der Werkstatt angefertigten Riefelungen und Muffen
4. Konsolidierung der Tuffsäulen: vorbereitende Konsolidierung mit Äthylsilikat, Aceton, Kalk LAFARGE, Epoxdharz; Ledan TA 1, Ledan TB 1, Nitro-Lösungsmittel, Stangen aus Glasfaser
5. Verbindung der Fragmente der Tuffblöcke und Fixierung der Stifte: EPO 121 thixotropischer Zweikomponenten-Epoxdkleber
6. Verbindung der Stifte: Araldit AW 106, Araldit AW 106 MP
7. Verfüllung der Metallarmierungen der Tuffsäulen: Zweikomponenten-Epoxdharz EPO INJ; auf der Außenseite der Stifte: Quarzsand
8. Wasserabweisende Endbehandlung: SILO 111.



21 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, obere Ordnung, Wiederherstellung des Unterbaus der Säulenstellung.



22 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, obere Ordnung, Stahlgerüst für den Architrav.



23 Pompeji, Mausoleum der Istacidier, Anastylose der Architravblöcke.

FIORELLI 1860

G. FIORELLI (Hrsg.), *Pompeianarvm antiqvitatvm historia qvam ex cod. mss. et a schedis divrnisque R. Alcvbierre, C. Weber, M. Cixia, I. Corcoles, I. Perez-Conde, F. et P. La Vega, R. Amicone, A. Ribav, M. Arditi, N. D'Apvzzo ceteror ...*, volvmen primvm, pars prima (Neapel 1860)

MAZOIS 1824

F. MAZOIS, *Les ruines de Pompéi* (Paris 1824).

ROMANELLI 1817

D. ROMANELLI, *Viaggio a Pompei, a Pesto e di ritorno a Ercolano. Colla illustrazione di tutti i monumenti finora scoperti, e colle piante delle tre distrutte città* (Neapel ²1817).

SAINT-NON 1782

J. C. R. ABBÉ DE SAINT-NON, *Voyage pictoresque ou description des Royaumes de Naples et de Sicile* 2 (Paris 1782).

Abbildungsnachweis

Abb. 1: P. Rispoli; 2, 5, 7, 11–12: MAZOIS 1824 Taf. 2, 10, 1, 8, 2, Bd. 2, Taf. 36, 3; 3: FIORELLI 1860, Taf. 3; 4, 9–10: PIRANESI 1804 (Anm. 24) Taf. 2, 1, Bd. 2 Taf. 37, 35; 6: ©Photographie J. Paul Tupin; 8: Roma, Calcografia Nazionale; 13: BONUCCI 1827 (Anm. 28) Taf. o. Nr. (nach S. 74); 14: MAU 1900 (Anm. 29) 405 Abb. 239; 15: G. Capasso; 16: Foto Alinari 11392; 11399; 17–18: Soprintendenza Pompeji, Fotoarchiv, Neg. C 2067; C 2049, C 2077; 19–23: Ciro Marchitto, Pouchain s.r.l.

Die Restaurierung der Pfeilerpropyla des Almaqah-Tempels von Sirwah (Jemen)

Einführung

Neben der wissenschaftlichen Erforschung altsüdarabischer Fundplätze engagiert sich die Außenstelle Sanaa des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) seit Jahren für den Erhalt und Schutz des antiken Kulturerbes. Dieses wird im Jemen durch Raubgrabungen, Antikenschmuggel, Steinraub, Infrastrukturprojekte und verschiedenste andere Faktoren in seiner Existenz bedroht¹. Weitere Aktivitäten der Außenstelle bilden entwicklungs- und kulturpolitische Maßnahmen, deren wichtigste Ziele stichwortartig unter „Kulturerhalt“, „Touristische Erschließung“ und „Bildung“ zusammengefasst werden können. Die hiermit bezeichneten Arbeiten umfassen unter anderem die Planung eines Provinzmuseums in Marib, Trainingsprojekte sowie Restaurierungs- und Konsolidierungsmaßnahmen, die sich auf wichtige Monumente der eigenen Forschungstätigkeit konzentrieren.

Alle Projekte finden in enger Zusammenarbeit mit der jemenitischen Antikenbehörde (GOAM), mit der deutschen Botschaft Sanaa, dem jemenitischen Social Found for Development (SFD), dem Ministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit der Bundesrepublik Deutschland (BMZ) und der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) statt.

Die im Folgenden vorgestellten Restaurierungsmaßnahmen der Pfeilerpropyla des Almaqah-Heiligtums von Sirwah sind in diesem skizzierten Rahmen zu verstehen². Es handelt sich dabei um Einzelmaßnahmen, die sich neben dem Haupttempel auch auf andere Monumente der Stadtanlage erstrecken. Archäologische Arbeiten werden seit 2001 mit jährlich meist zwei Feldkampagnen in Sirwah durchgeführt. Die Restaurierungsmaßnahmen begannen bereits 2002 und laufen bis heute parallel zu den wissenschaftlichen Tätigkeiten³.

¹ Vgl. z. B. H. HITGEN/R. CRASSARD/I. GERLACH, *Rescue Excavations along the Yemen LNG Pipeline from Marib to Balhaf* (Sanaa 2008) 9.

² Die Restaurierungsmaßnahmen am Almaqah-Tempel finanzierte zwischen 2005 und 2007 zu 50 % der jemenitische SFD. Mit Hilfe der GTZ wurden über mehrere Jahre Trainingsprojekte für ungelernte Arbeiter in den Bereichen traditionelle Handwerkstechniken, Steinmetzarbeiten und Vermessung durchgeführt.

³ Die Gesamtprojektleitung in Sirwah obliegt I. Gerlach, DAI Sanaa. Die restauratorischen Arbeiten und geologischen Untersuchungen werden von Ch. Weiß (Geologe und Restaurator), GeoZentrum Nordbayern koordiniert. Weiterhin waren an der Restaurierung der Propylapfeiler folgende Mitarbeiter maßgeblich beteiligt: W. Brettschneider (Statiker/Ingenieur), W. Fischer-Ohl (Steinmetz und Restaurator), S. Japp (Archäologin), K. Mechelke, HafenCity Universität Hamburg (Vermessungsingenieur: terrestrisches 3D-Laserscanning), A. Rentmeister (Steinrestaurator), M. Schnelle (Bauforscher), R. Sobott (Ultraschalluntersuchungen), I. Wagner (Fotografen).

Südarabien und das Reich von Saba

Einer der Forschungsschwerpunkte der Außenstelle Sanaa der Orient-Abteilung des DAI liegt auf einer umfassenden Rekonstruktion der Umwelt und der Lebensbedingungen zur Zeit der sabäischen Hochkultur in der Region Marib, dem ehemaligen Kernland Sabas (Abb. 1). Neben den archäologischen Arbeiten etwa zur Chronologie, der materiellen Kultur Sabas und zur Baugeschichte stehen Fragen nach den Ursprüngen des sabäischen Reiches, den interkulturellen Handelsbeziehungen über die Weihrauchstraße und der Bewässerungstechnologie, also den wirtschaftlichen Grundlagen der Kultur, sowie der gesellschaftlichen Organisation im Vordergrund des Forschungsinteresses. Seit Beginn archäologischer und bauhistorischer Untersuchungen im Raum Marib in den späten 1970er Jahren erstreckten sich die Arbeiten zum einen auf das berühmte Bewässerungssystem und zum anderen auf die sabäische Sakralarchitektur, die aufgrund ihres oft sehr guten Erhaltungszustandes vorzügliche Studienobjekte für die Analyse grundsätzlicher Fragestellungen zur sabäischen Kultur und Architektur bilden⁴.

Neben der Erforschung der sabäischen Hauptstadt Marib und ihrer gleichnamigen Oase konzentrieren sich die Forschungen der Außenstelle Sanaa seit nunmehr fast 10 Jahren auf das etwa 40 km westlich von Marib gelegene Sirwah⁵. Diese Stadtanlage bildete mit seinen zahlreichen Tempel- und Repräsentationsbauten eines der wichtigsten religiösen

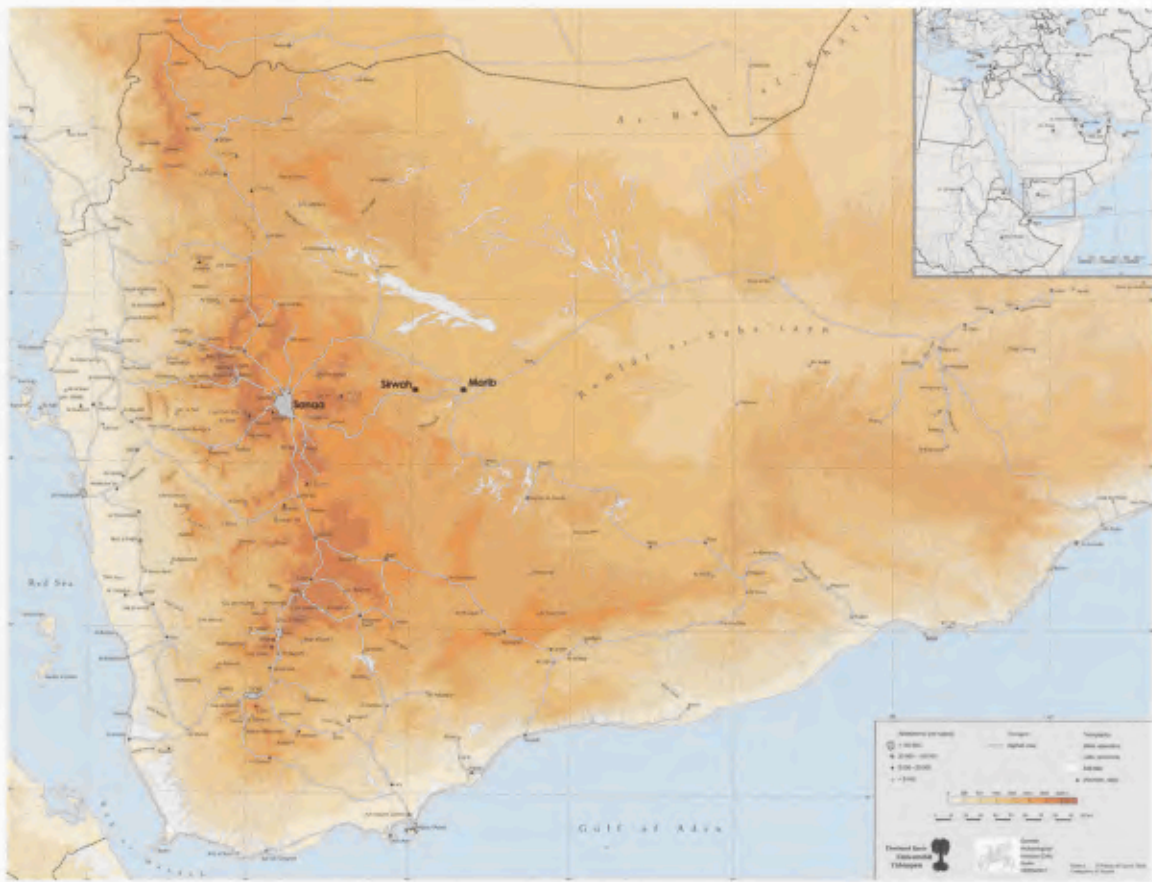
Zentren des sabäischen Reiches und besaß während des 1. Jahrtausends v. Chr. eine große politische Bedeutung.

Das Kerngebiet Sabas mit seinen Zentren Marib und Sirwah liegt in den südlichen Randgebieten der innerarabischen Wüste Ramlat as-Sab'atayn an den östlichen Ausläufern des jemenitischen Hochlandes. Das extrem aride Klima wird geprägt durch unregelmäßige Niederschläge von teilweise deutlich geringeren Mengen als 300 mm pro Jahr, die keinen Regenfeldbau ermöglichen. Größere Mengen an Wasser treten nur zweimal jährlich als kräftige Ströme in den Trockenwadis auf und sind Folge der monsunbedingten Regenfälle während der Monate März/April sowie Juli/August im Hochland des Jemen. Im Raum Marib mit seinem Hauptwadi, dem Wadi Dhana, etwa entwässert eine Fläche von mehr als 10 000 km² des Hochlandes.

Die heutige Situation entspricht im überwiegenden Maß den klimatischen Verhältnissen, die die Sabäer gegen Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. in der Region vorgefunden haben. Nach neueren geomorphologischen Daten aus Marib ist diese lebensfeindliche Umwelt lediglich der Schlusspunkt einer erst kurz zuvor einsetzenden klimatischen Entwicklung: Noch bis zum Ende des Neolithikums an der Wende vom 4. zum 3. Jahrtausend v. Chr. herrschte in Südarabien ein feuchtmildes Klima, das so genannte Neolithische Pluvial, mit ganzjährig fließenden Gewässern vor. Die noch zu dieser Zeit bestehenden Verhältnisse erlaubten es einer nomadisierenden

⁴ Eine gute Übersicht über die Vielfalt sabäischer Sakralarchitektur bietet J. SCHMIDT, Tempel und Heiligtümer in Südarabien. Zu den materiellen und formalen Strukturen der Sakralbaukunst. *Nürnberger Bl. Arch.* 14, 1997/98, 10–40; DERS., Zur altsüdarabischen Tempelarchitektur. *Arch. Ber. aus dem Yemen* 1 (Mainz 1982) 161–169; auch M. JUNG, The Religious Monuments of Ancient Southern Arabia. A Preliminary Typological Classification, *Ann. Ist. Univ. Orientale di Napoli* 48,3, 1988, 177–218 sowie I. GERLACH/M. SCHNELLE, Sabäische Sakralarchitektur in Südarabien (Jemen). In: *Beiträge zur Clusterforschung des Deutschen Archäologischen Instituts* (im Druck).

⁵ I. GERLACH, Die archäologisch-bauhistorischen Untersuchungen in der sabäischen Stadtanlage und Oase von Sirwah. In: *Menschen - Kulturen - Traditionen. Studien aus den Forschungs-Clustern des DAI* (im Druck). (Hrsg.), 25 Jahre Ausgrabungen und Forschungen im Jemen. 1978–2003. Hefte zur Kulturgesch. d. Jemen 1 (Sanaa 2003) 96–106; DIES., Die archäologisch-bauhistorischen Untersuchungen des Deutschen Archäologischen Instituts in der sabäischen Stadtanlage und Oase von Sirwah (Jemen/Provinz Mārib). *Nürnberger Bl. Arch.* 20, 2003/2004, 37–56; DIES., Die sabäische Stadtanlage von Sirwah. Neue Forschungsergebnisse der Außenstelle Sanaa der Orient-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts. *Jemen-Report* 36,2, 2006, 4–9; DIES./H. HITGEN, The Sabaeen Town of Sirwāh. An Introduction of the latest Research Project of the DAI, Orient Department. In: *Scripta Yemenica. Issledovanija po Yuzhnoj Aravii. Sbornik nauchnih statej chest' 60-letija M. B. Piotrovskogo* (Scripta Yemenica, Studies on South Arabia. The collection of scientific articles on the occasion of 60th Birthday of M. B. Piotrovskij) (Moskau 2004) 210–220; N. RÖRING, Heiligtum der sabäischen Vereiniger. Politische Macht in einem peripheren Ort. In: E.-L. Schwandner/K. Rheidt (Hrsg.), *Macht der Architektur – Architektur der Macht. Diskussionen zur Arch. Bauforsch.* 8 (Mainz 2004) 55–62; N. RÖRING, Bauhistorische Untersuchungen am Almaqah-Heiligtum von Sirwah (Saarbrücken 2008); J. SCHMIDT, Das Heiligtum des Almaqah in Sirwāh. Vorläufiger Bericht über die ersten beiden Grabungskampagnen 1992–93. *Arch. Ber. aus dem Yemen* 11 (Mainz 2007) 203–239.



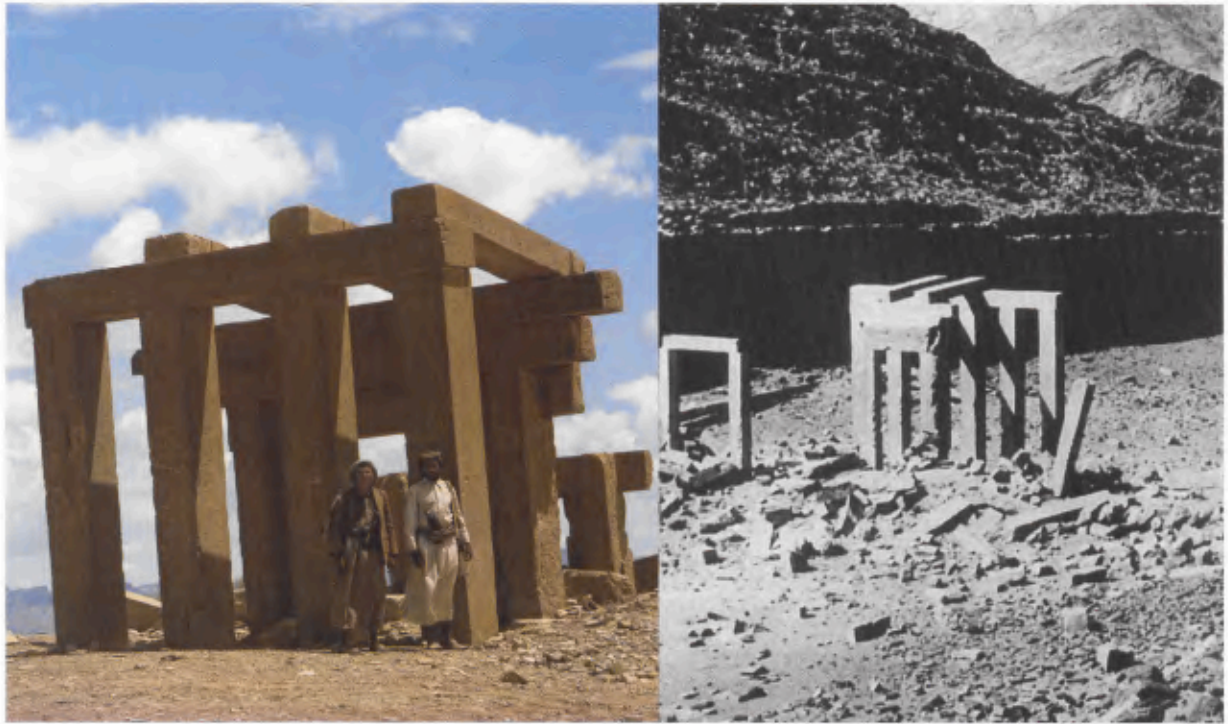
1 Karte Südarabiens mit den sabäischen Städten Marib und Sirwah.

Bevölkerung ausreichend Nahrung zu finden. Dies wurde im Lauf der Bronzezeit zunehmend schwerer, woraufhin neue Lebensstrategien entwickelt wurden, zu denen die Einführung der Landwirtschaft mit Hilfe von Bewässerungssystemen gehörte. Eine deutliche Weiterentwicklung dieser Bewässerungssysteme durch neue Techniken in der Hydraulik sowie der Steinbearbeitung führten schließlich in frühsabäischer Zeit zu Beginn des 1. Jahrtausends v. Chr. zur Herausbildung einer hoch spezialisierten Gesellschaft⁶.

Neben der Landwirtschaft, die die wirtschaftliche Grundlage aller altsüdarabischen Reiche bildete, kontrollierte und organisierte Saba über einen langen Zeitraum hinweg den Handel mit Duftstoffen, vor allem mit Myrrhe und Weihrauch⁷. Diese sowohl in der Mittelmeerwelt als auch in Mesopotamien begehrten Produkte wurden entlang der innerarabischen Karawanenrouten von den Hauptabbaugebieten im heutigen westlichen Oman über die südarabischen Oasenreiche bis an den Persischen Golf und an die Levante transportiert, von wo sie an die Endabnehmer weiter

⁶ U. BRUNNER, Die Erforschung der antiken Oase Märib mit Hilfe geomorphologischer Untersuchungsmethoden. Arch. Ber. aus dem Yemen 2 (Mainz 1983); DERS., Geography and human settlements in southern Arabia. Arabian Arch. and Epigr. 8, 1997, 190–202; DERS., The Great Dam and the Sabaeen Oasis of Märib. Irrigation and Drainage Systems 14, 2000, 167–182; B. VOGT, Towards a new dating of the great dam of Märib. Preliminary results of the 2002 field work of the German Institute of Archaeology. Proceedings Seminar Arabian Stud. 34, 2004, 377–388; D. PIETSCH u. a., Holocene soils and sediments around Ma'rib Oasis, Yemen: further Sabaeen treasures? The Holocene, 2010, doi:10.1177/0959683610362814; P. KÜHN/D. PIETSCH/I. GERLACH, Archaeopedological analyses around a Neolithic hearth and the beginning of Sabaeen irrigation in the oasis of Ma'rib (Ramlat as-Sab'atayn, Yemen). Journal Arch. Science 2010, doi:10.1016/j.jas.2009.12.033.

⁷ Zum Handel des Weihrauchs in Südarabien: W. W. MÜLLER, Weihrauch. In: RE Suppl. XV (München 1978) 700–777; N. GROOM, Frankincense and Myrrh: A Study of the Arabian Incense Trade (London 1981).



2 Pfeilerpropyla des Attar-Tempels von Ma'in (li.) und des Almaqah-Tempels von al-Masağid (re.).

verhandelt wurden. Die enormen Gewinne, die Südarabien aus diesem monopolistischen Handel erwirtschaftete, wurden zum großen Teil in aufwändige Bauprogramme investiert. Die Ruinen von Tempeln, öffentlichen Bauwerken und Stadtanlagen vermitteln noch heute ein ungefähres Bild vom einstigen Reichtum Sabas.

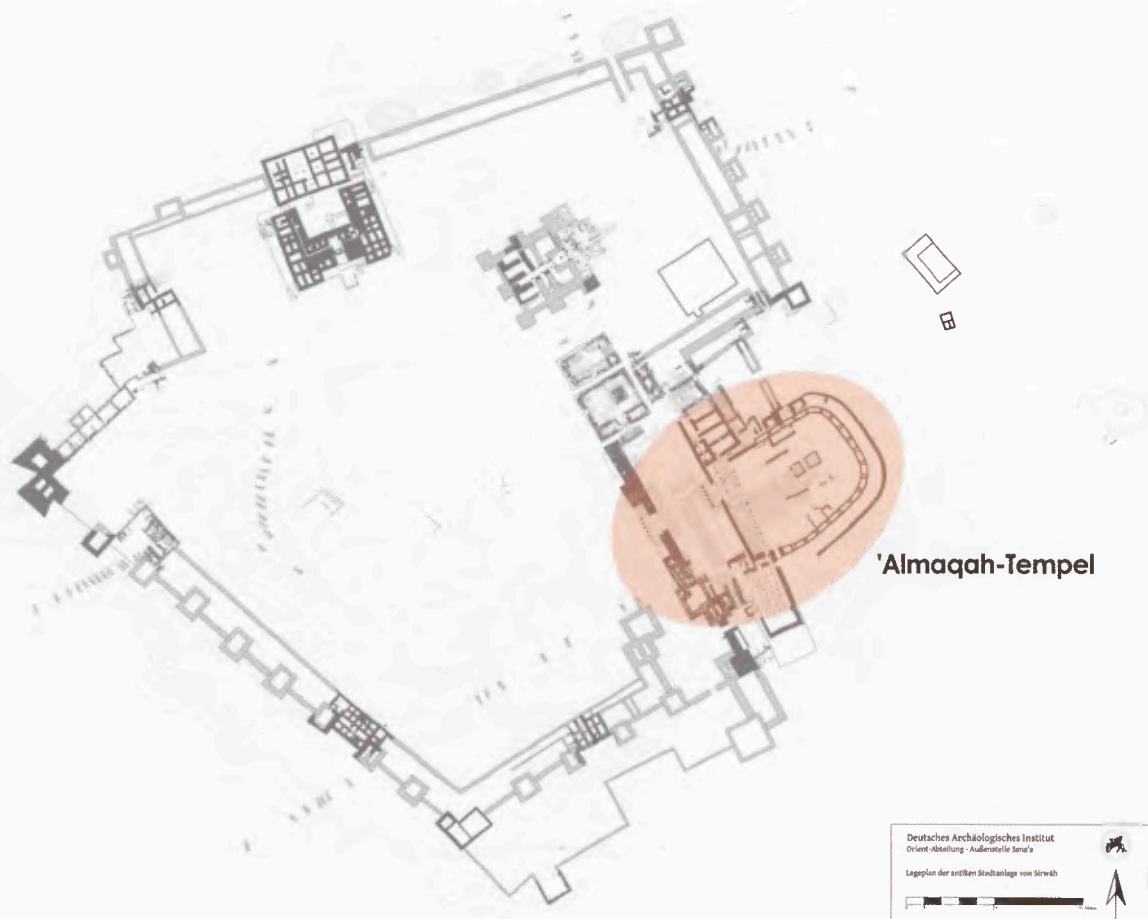
Tempelanlagen mit Pfeilerpropyla

Zu den besterhaltenen Monumenten Sabas zählen Tempel und Sakralbauten, in denen das altsüdarabische Pantheon verehrt wurde⁸. Wenn sich auch bis heute keine eindeutigen und vor allem bindenden Grundriss-schemata für entsprechende Bauten haben definieren lassen, so finden sich doch nahezu immer Elemente in Konstruktion und Dekoration, die in ihrer Kombination als typisch für sabä-

ische bzw. altsüdarabische Tempelbauten gelten können. Neben dem Einsatz von Steinbockreliefs, Antilopen- und Zahnschnittfriesen sowie so genannten Scheinfenstern ist bei den Bauten eine räumliche Abgeschlossenheit bzw. Verschlussenheit zu konstatieren: Hierzu gehören vor allem geschlossene Hofflächen, große, fast ungegliederte und nicht durch Öffnungen aufgelockerte Wandflächen sowie schmale Durchgänge, die nur eine eingeschränkte Zugänglichkeit von einem Funktionsbereich in den nächsten erlauben. Meist sind die Durchgänge der äußeren Umfassungsmauer sowie der Eingang in den eigentlichen Tempel mit einem vorgelagerten Pfeilerpropylon versehen.

Die in der Regel vier bis acht in einer Reihe vor dem eigentlichen Türdurchgang angeordneten monolithischen, im Grundriss rechteckigen Pfeiler waren ursprünglich mit horizontalen, teilweise durchlaufenden Architraven verbunden, die sich nur in wenigen Fällen in situ erhalten haben (Abb. 2).

⁸ Vgl. z. B. A. SIMA, Religion. In: St. J. Simpson (Hrsg.), *Queen of Sheba. Treasures from Ancient Yemen* (London 2002) 161–165.



3 Plan der Stadtanlage von Sirwah mit dem Almaqah-Tempel.

Hinter den Propylonpfeilern befand sich die meist mehrflügelige Türanlage⁹. Über dem Architrav, der die Verbindung zwischen den Pfeilern herstellt, verläuft in Querrichtung ein System von Subträgern, auf denen flache Steinplatten mit geringerer Spannweite lagen. Diese überdeckten den Zugang und dunkelten die Tür im Propylonbereich ab. Bei den Architekturen fällt grundsätzlich der bewusste Einsatz von Licht als gestalterisches Element auf, wobei helle und dunkle Bereiche stets kontrastreich einander gegenübergestellt werden¹⁰.

Einer der bedeutendsten altsüdarabischen hypäthralen Sakralbauten für den im Besonderen diese Raum- und Lichtkompositionen zutreffen, ist der dem sabäischen Gott Almaqah geweihte gleichnamige Tempel in der sabäischen Stadtanlage von Sirwah.

⁹ Ähnliche formale Gliederungen finden sich auch bei überdeckten Tempeln mit Pfeilerhallen, z. B. beim Nakrah-Tempel in Baraqish (A. DE MAIGRET/CH. ROBIN, *Le temple de Nakrah à Yathill [aujourd'hui Barâqish] Yémen, résultats des deux premières campagnes de fouilles de la mission italienne. Comptes Rendus Paris 1993, 427–496*) oder dem Großen Tempel von Yeha (Äthiopien) (CH. ROBIN/A. DE MAIGRET, *Le grand temple de Yéha [Tigray, Éthiopie], après la première campagne de fouilles de la mission française [1998]. Ebd. 1998, 737–798*).

¹⁰ Zum Einsatz von Licht in der sabäischen Sakralarchitektur: M. KINZEL/M. SCHNELLE, *Überlegungen zu Lichtkonzeptionen in der altsüdarabischen Sakralarchitektur. Diskussionen zur Arch. Bauforsch. 10, 2010 (im Druck); vgl. H. HITGEN, Cultural Tourist Guide (Marib). Archäologische Touristenbroschüre (Sanaa 2005) 121*.

Die Stadtanlage von Sirwah

Sirwah, neben Marib das wichtigste politische und religiöse Zentrum Sabas, wurde auf einer großen natürlichen Erhebung am Rande eines Wadis¹¹ errichtet, wo es vor den saisonalen Wasserfluten während der Regenzeiten geschützt war (Abb. 3). Gleichzeitig bot die erhöhte Lage der stark befestigten Stadt strategische Vorteile: So war sowohl eine rundum laufende Fernsicht gewährleistet als auch eine bessere Verteidigungsfähigkeit. Die nur etwa 3,5 ha große Stadtanlage weist zahlreiche Monumentalbauten auf. Die meisten davon sind nach heutigem Forschungsstand als Tempel oder Heiligtümer zu identifizieren. Lediglich bei zwei Bauten scheint es sich um Gebäude mit administrativer Funktion, möglicherweise um Paläste zu handeln, doch steht eine endgültige Einordnung dieser Architekturen noch aus. Wohnbereiche, die man in „regulären“ Stadtanlagen vermuten würde, konnten bis heute nicht identifiziert werden. Fehlender Raum innerhalb der ummauerten Anlage lässt die Vermutung zu, dass solche Bereiche hier nie existiert haben¹².

Aufgrund der genannten Befunde wird es sich bei Sirwah im 1. Jahrtausend v. Chr. um eine heilige Stadt bzw. einen wichtigen sabäischen Kultplatz gehandelt haben¹³.

Dementsprechend muss die gesamte Infrastruktur der Stadt auf die Aufrechterhaltung des Kultbetriebs ausgerichtet gewesen sein. Die Tempel waren einer vor Ort ansässigen Priesterschaft zugeordnet und spielten sicherlich als Wirtschaftsfaktoren und für die juristische Organisation des Gemeinwesens der Stadt und des Umlandes eine wichtige Rolle. Als bedeutende Pilgerstätte lag Sirwah an einer innerarabischen Handelsroute, die Marib mit dem Hochland des heutigen Jemen verband.

Der Almaqah-Tempel von Sirwah

Das wichtigste Heiligtum Sirwahs war der teilweise noch 10 m hoch erhaltene Almaqah-Tempel (Abb. 4). Er besteht aus einem langrechteckigen Vorhof, über den sich der Hauptbau erschließt, und einem von einer unregelmäßigen Ovalmauer eingefassten Innenhof. Die ovale Umfassungsmauer des direkt am östlichen Stadtrand gelegenen Tempels diente gleichzeitig als Stadtbefestigung und besaß einen umlaufenden Wehrgang. Den oberen Abschluss dieser Mauer bildeten an der Außenseite ein Zahnschnitt und an der Innenseite ein umlaufender Steinbockfries. Innerhalb der monumentalen Ovalmauer finden sich Einrichtungen, die im direkten Bezug zum sabäischen Kultgeschehen zu sehen sind (Abb. 5). Hierzu gehören unter anderem zwei Altäre, eine so genannte „Schatzkammer“, ein Knochendepot, ein Brunnen sowie zwei monumentale etwa 7 m lange Inschriftensteine zweier sabäischer Herrscher¹⁴, bisher die längsten altsabäischen Inschriften überhaupt (Abb. 6). Aufgrund ihrer festen Datierung liefern sie entscheidende Informationen zur Chronologie und Paläographie der altsüdarabischen Zeit und zur Ereignisgeschichte Südarabiens im ausgehenden 8. und frühen 7. Jahrhundert v. Chr. Weitere Installationen, zu denen ein Brandaltar sowie zwei Bankettbereiche gehören, deuten auf die Funktion als Pilgerheiligtum des Tempels hin.

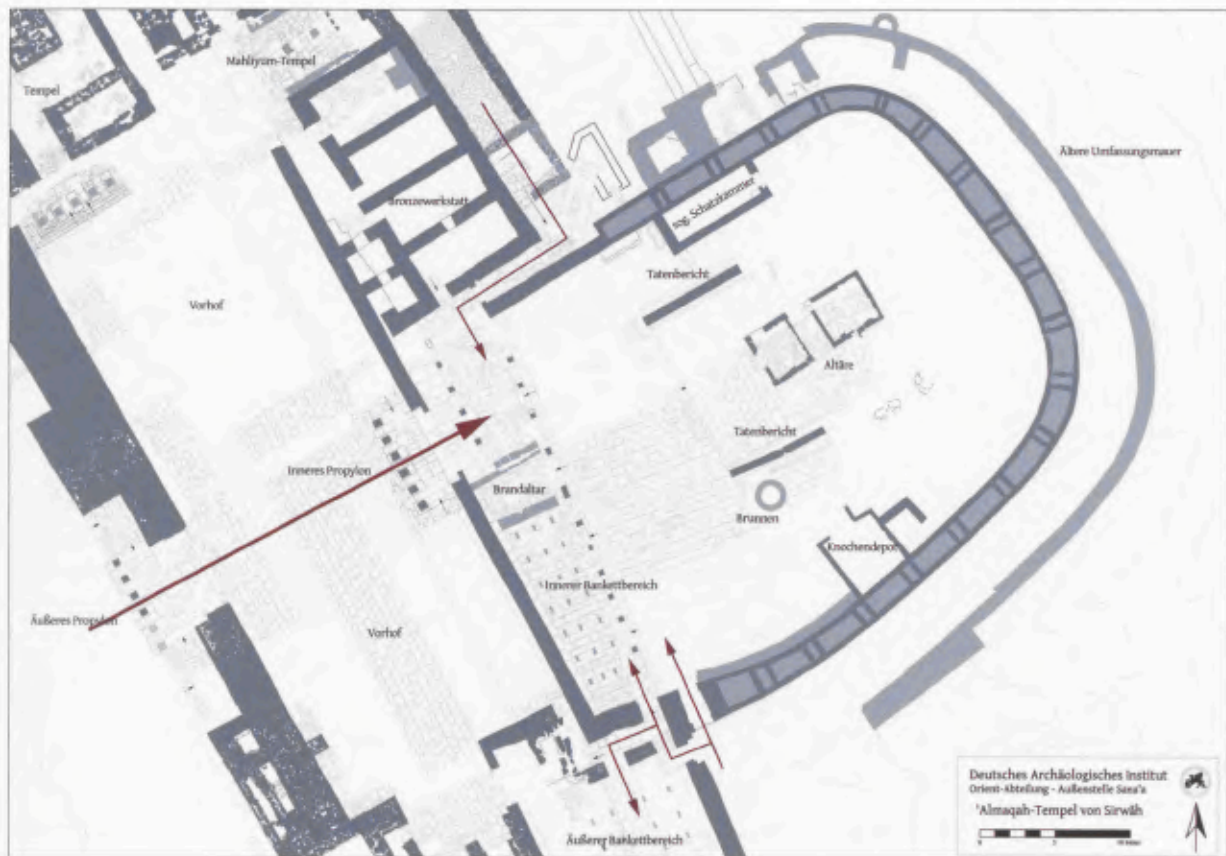
Im Gegensatz zu anderen Heiligtümern Sabas weist der Almaqah-Tempel von Sirwah mehrere Zugänge auf, die vermutlich funktional verschieden genutzt wurden. Sind die meisten dieser Durchlässe architektonisch relativ schlicht gestaltet, lässt einer sich unschwer an seiner monumentalen Konstruktion als Haupteingang identifizieren. Zwar befindet

¹¹ Wie neueste geomorphologische und geologische Untersuchungen belegen, bestand etwa zwischen 30 000 und etwa 3000 v. Chr. in diesem beckenartigen Bereich des Wadis von Sirwāh ein „Paleo-Lake“, welcher im Laufe der Zeit sukzessive austrocknete: CH. WEISS/U. BRUNNER, Lacustrine to palustrine sediments from the Sirwah oasis, Yemen-sedimentological implications for the local paleoecology and archeology. *Neues Jahrb. für Geologie u. Paläontologie* 2010 (im Druck).

¹² Wohnbebauung, wie sie teilweise in der Stadtmauer dokumentiert werden konnte, datiert in die mittelsabäische Zeit (1. Jh. v. Chr. bis 3. Jh. n. Chr.). Wohnbereiche für die altsabäische Zeit (8.–2. Jh. v. Chr.) fehlen bisher vollständig.

¹³ Dazu bereits J. SCHMIDT, Station Sana'a. Ausgrabungen und Forschungen. In: *Jahresbericht 1993 des Deutschen Archäologischen Instituts. Arch. Anz.* 1994, 656.

¹⁴ Zum Inschriftenstein des Karib'il Watar: W. W. MÜLLER, Altsüdarabische und frühnomadische Inschriften. In: O. Kaiser (Hrsg.), *Texte aus der Umwelt des Alten Testaments*. Bd. 1. Rechts- und Wirtschaftsurskunden. Historisch-chronologische Texte. Lfg. 6. Historisch-chronologische Texte 3 (Gütersloh 1985) 651–668, zuletzt N. NEBES, Der große Tatenbericht des Karib'il Watar aus Sirwāh. In: *Im Land der Königin von Saba. Kunstschätze aus dem antiken Jemen. Ausstellungskat.* (München 1999) 66–69; zum Inschriftenstein des Yita'amar Watar: DERS., Ita'amar der Sabäer: Zur Datierung der Monumentalinschrift des Yita'amar Watar aus Sirwāh. *Arabian Arch. and Epigr.* 18, 2007, 25–33.



5 Plan des Almaqah-Tempels von Sirwah mit den Zugängen.



4 Umfassungsmauer des Almaqah-Tempels von Sirwah von Osten.



6 Inneres des Almaqah-Tempels von Sirwah mit den beiden Tatenberichten sabäischer Herrscher.



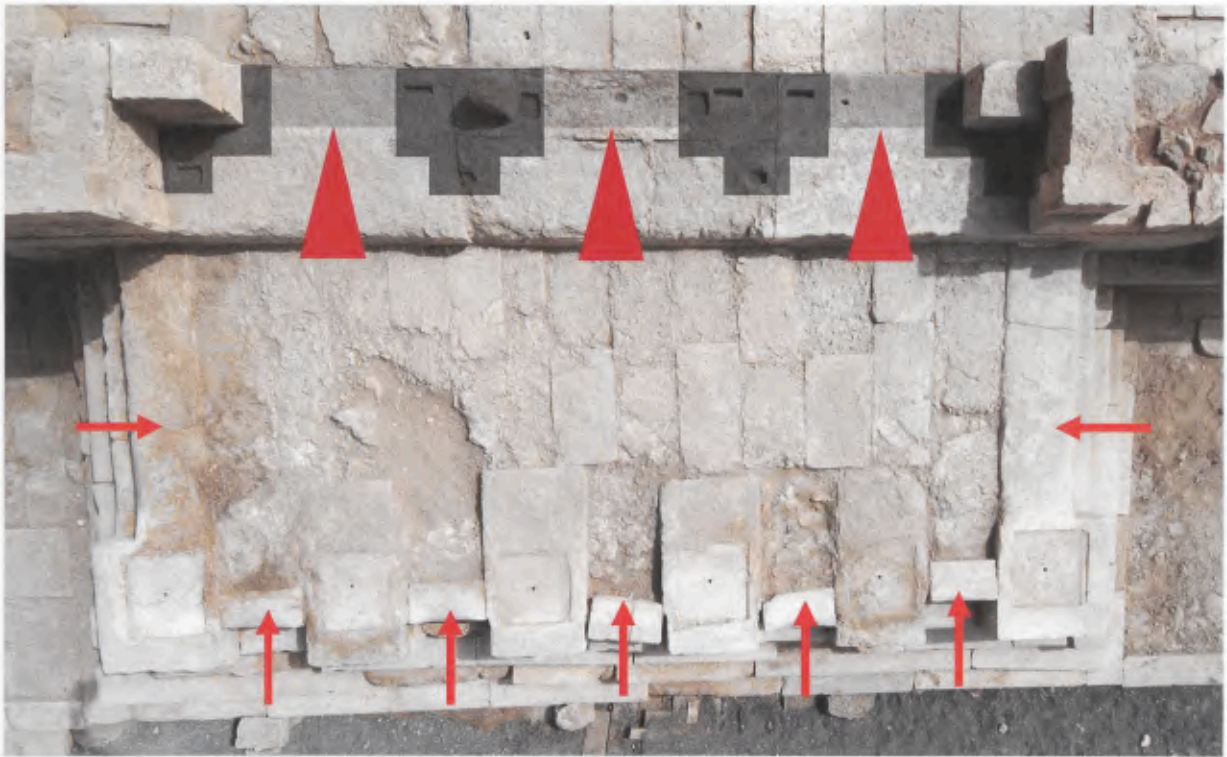
7 Oben: Blick in den Vorhof des Almaqah-Tempels von Sirwah zwischen den beiden Pfeilerpropyla; unten: Rekonstruktionszeichnung des Vorhofes des Almaqah-Tempels von Sirwah von M. Kinzel.

Die Pfeilerpropyla

er sich nicht in einer gedachten Tempelmittelachse, sondern ist aus dieser nach Nordwesten verschoben, doch bildet er allein optisch mit seinen zwei hintereinander gestaffelten, in einer Achse liegenden monumentalen Propyla die eindeutige Hauptschließung des Allerheiligsten. Während das erste Propylon vom Stadtgebiet auf einen großen Vorhof führt, leitet das zweite, deutlich größer gestaltete Propylon, direkt in den Tempelbau (Abb. 7).

Beide Propyla bestehen aus einem der eigentlichen Ummauerung vorgesetzten erhöhten mehrstufigen Unterbau, auf dem sich die Pfeiler erheben (Abb. 8). Auf den Unterbau führen sowohl frontal als auch von den Seiten Treppenanlagen. Die seitlichen ermöglichen einen ungehinderten Zugang auf das Podest zwischen Pfeilerreihe und Türanlage. Die frontale Treppe, die sicherlich den Hauptweg markierte, führt direkt auf die eng beieinander stehenden Pfeiler, die auf langen, zur Rückwand verlaufenden Basen stehen.

Der Aufbau der Pfeilerpodeste erfolgt nach einfachen Konstruktionsregeln: Es handelt sich um ein



8 Vertikalaufnahme des Podestes des Inneren Propylons des Almaqah-Tempels von Sirwah ohne Pfeiler mit Eintragungen der Zugänge und einer Rekonstruktion der Türanlage.

additives System von quer zueinander und übereinander verlegten steinernen Balken, ohne dass dabei Verbindungsmittel wie Zapfen oder Mörtel verwendet worden sind. Die Treppenstufen¹⁵ verlegte man in ähnlicher Weise vor dem eigentlichen Podest und verfüllte die Zwischenräume der Steinbalken mit Bruchsteinen und Sand. Nur an den Stellen, an denen die Pfeiler auf den Podesten aufsaßen, bestand die Fundamentierung aus äußerst präzise und dicht nebeneinander versetzten Kalksteinbalken, was eine besondere Festigkeit der Konstruktion gewährleisten sollte. Die hinteren Seiten der etwa 3 m langen Basen wurden wiederum mit darunter quer verlaufenden Stützbalken unterfüttert. Entstehende Zwischenräume, die keine statische Funktion besaßen, verfüllte man nur mit lockerem Stein- und Erdmaterial. Die beiden Eckbasen, die mit entsprechenden Ausarbeitungen gleichzeitig den oberen Abschluss

der von den Seiten auf das Podest führenden Treppen bilden, sind mit der Tempelwand verzahnt.

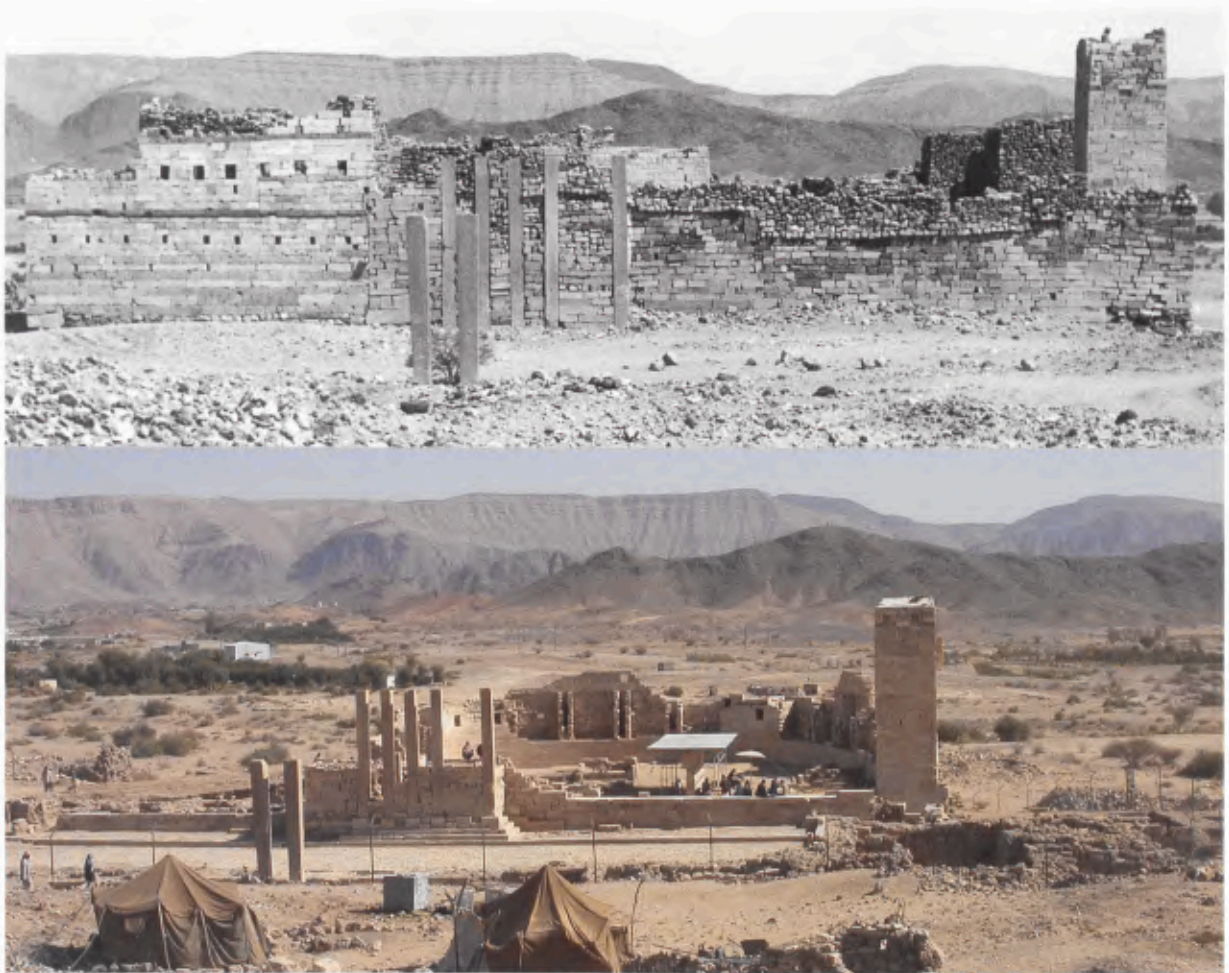
Bemerkenswert sind die Standflächen für die monolithischen Pfeiler beim inneren Propylon. Die Eintiefung in die Basen ist mit 0,5–1 cm minimal. Sind die Pfeiler nicht durch Architrave verbunden, gewährleistet lediglich ihr Eigengewicht ihren aufrechten Stand. Die statische Problematik dieser Konstruktion wird bei der Betrachtung der Maßverhältnisse der Pfeiler verdeutlicht, die bei einer Grundfläche an ihren Fußpunkten von etwa $0,57 \times 0,52$ m mit einer Gesamthöhe von etwa 6,25 m äußerst schlank sind¹⁶. Die Standfläche der Pfeiler verringert sich an ihren Fußpunkten noch einmal deutlich, da alle Pfeilerkanten im Bereich der Standflächen für die Pfeiler stark abgefast worden sind. Dieser Arbeitsschritt wurde vorgenommen, um ein Abplatzen der Kanten bei der Aufstellung der Pfeiler zu vermeiden.

¹⁵ Pfeiler, Podeste und Treppen bestehen aus jurassischem Kalkstein. Genauere Angaben zu den Baumaterialien und den zugehörigen Steinbrüchen finden sich bei CH. WEISS/R. KOCH/I. GERLACH, Jurakalke im Almaqah-Tempel von Sirwah, Nordjemen-Verwendung, Verwitterung und Herkunft. Zeitschr. dt. Ges. für Geowiss. 158,3, 2007, 571–592.

¹⁶ Beim äußeren Propylon beträgt die Pfeilerfläche an den Fußpunkten nur etwa $0,46 \times 0,47$ m bei einer Pfeilerhöhe von ca. 5,22 m.



9 Aufnahmen aus dem Inneren des Almaqah-Tempels von Sirwah vor 1992.



10 Ansichten des Almaqah-Tempels von Sirwah von Westen. Oben: vor 1990 mit neuzeitlicher Überbauung; unten: im Jahre 2006 nach Entfernung der neuzeitlichen Überbauung.

Erhaltungszustand und temporäre Sicherung der Propyla

Von der antiken Bausubstanz der beiden Propyla haben sich lediglich die in situ stehenden Pfeiler und deren Unterbauten, die Podeste sowie zwei Pfeiler in sekundärer Lage erhalten (Abb. 9). Weder Architrave noch andere zugehörige Aufbauten wurden während der Ausgrabungen im Versturz entdeckt oder als Spolien verbaut. Von den ursprünglich jeweils sechs Pfeilern haben sich beim inneren Propylon fünf in situ erhalten, beim äußeren Propylon lediglich zwei (Abb. 10). Der sechste Pfeiler des inneren Propylons konnte bei Grabungen im Bereich der Türanlage des Propylons freigelegt werden, wo er als Zusetzung des Einganges diente. Ein dritter Pfeiler des äußeren Propylons war von seinem Lager nach außen gefallen und lag dort unverändert im Versturz.

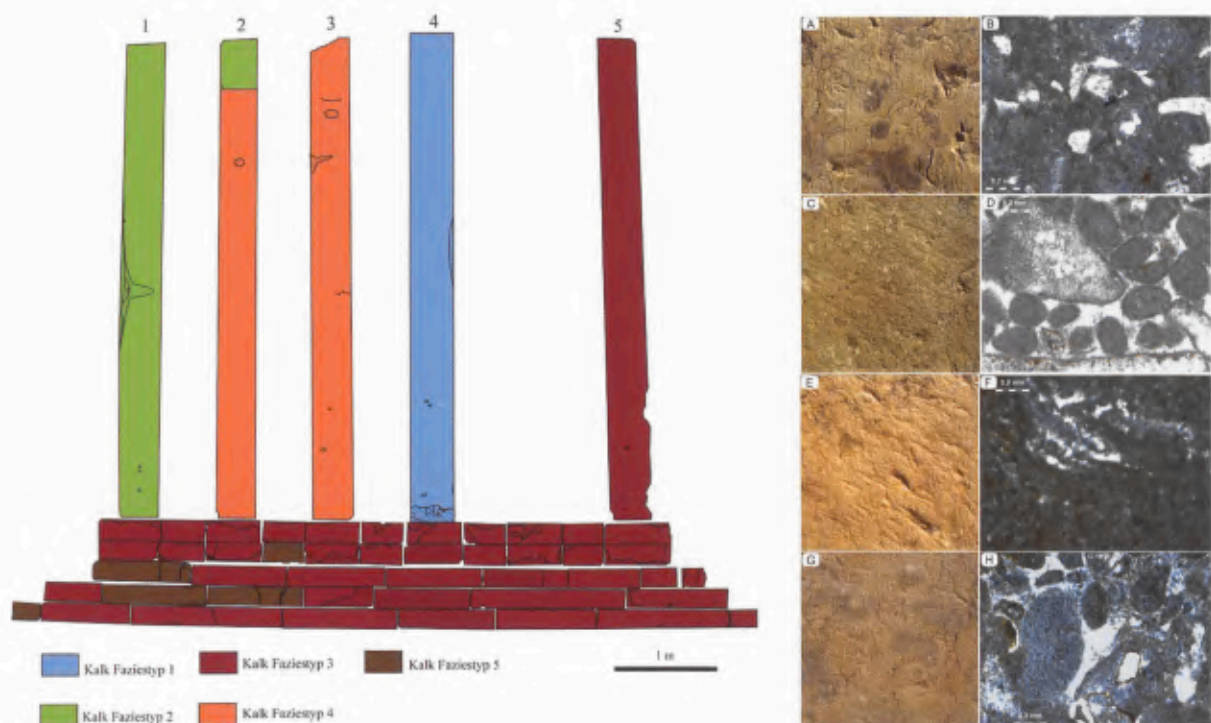
Bei der Freilegung der Pfeilerpropyla wurden diverse Schadensbilder sichtbar, welche umgehende Sicherungsmaßnahmen erforderten. Eine direkt hinter einer Spolienverblendung an die Pfeiler grenzende, meterhohe Dungschicht musste in einem ersten Schritt entfernt werden, um eine weitere Belastung der Pfeiler und des Unterbaus durch Nitrate und Chloride zu vermeiden. Die in diesem Zusammenhang notwendige Entfernung der Spolienüberbauung, die bisher als Versteifung der nicht mehr durch Architrave verbundenen Pfeiler funktionierte, gefährdete allerdings deren Standsicherheit akut, was eine temporäre stabilisierende Stützkonstruktion erforderte. Beim inneren Propylon war die Aufstellung eines Gerüsts auf dem Podest aufgrund der Demontage der rezenten Überbauung zu dieser Zeit nicht möglich. Um dennoch eine gegenseitige Aussteifung zu gewährleisten, wurden alle Pfeiler durch jeweils an den Außenseiten parallel laufende, horizontal angebrachte Stahlträger konstruktiv verbunden. Diese Sicherungsmaßnahme erlaubte es, daraufhin auch an den Fußpunkten die rezente Spolienüberbauung zu entfernen. Um die geplanten restauratorischen Arbeiten zu ermöglichen, ist die Pfeilerreihe, welche nun mit den Stahlträgern eine konstruktive Einheit bildete, in einem letzten Schritt durch zwei mit Steinen beschwerte Gerüsttürme temporär gesichert worden.

Materialanalysen

Nachdem die Propyla per Handaufmaß in Grundriss, Ansichten und Schnitten, per Foto, Beschreibungen und über terrestrisches 3D-Laserscanning dokumentiert worden waren, folgten Materialanalysen an den Pfeilern und dem Unterbau der Propyla. (Abb. 11).

Mit Hilfe von unterschiedlichsten Untersuchungsmethoden wurden die petrophysikalischen Eigenschaften der Kalke (Dichte, Porosität, Druck- und Zugfestigkeit sowie E-Modul) bestimmt. Die Werte dienten der Erstellung eines restauratorischen Konzeptes. Petrologische Analysen, die vor allem eine Herkunftsbestimmung ermöglichten, umfassten Dünnschliffuntersuchungen zur Klassifizierung der Mikrofaziestypen, sowie XRD- und RFA Analysen zur Bestimmung der Mineralogie des unlöslichen Rückstandes und der Haupt- und Spurenelemente. Die Kalke gehören zur oberjurassischen Amran-Gruppe und sind nördlich des Tempels an einer Steilstufe in kleinräumigen Steinbrüchen abgebaut worden. Insgesamt wurden die Kalke in vier Mikrofaziestypen gegliedert, die jeweils mehrere Sub-Faziestypen aufweisen. Es handelt sich um dichte Kalke, die entsprechend ihrer primären Korngröße in Mud-, Wacke- und Grainstones aufgeteilt werden können. Ooidkalke und fossilreiche Grainstones wurden aufgrund ihrer Eigenschaften zusätzlich als eigene Mikrofaziestypen eingeteilt. Am Propylon sind 4 Mikrofaziestypen verbaut worden (Abb. 11). Die Gesteine weisen eine Dichte von 1,9–2,45 g/cm³ auf. Daraus ergibt sich ein Gewicht der Pfeiler von 3,3–4,6 t. Die durchschnittliche Druckfestigkeit beträgt 55–75 N/mm² und kann bei besonders massiven Faziestypen 135 N/mm² erreichen. In stylolitisierten Bereichen ist sie auf Werte zwischen 28–45 N/mm² begrenzt. Alle Faziestypen weisen ein sprödes, muscheliges Bruchverhalten auf.

Als ein wichtiges Ergebnis dieser Untersuchungen ist festzuhalten, dass z. B. die sechs Pfeiler des inneren Propylons aus vier verschiedenen Kalksteinbrüchen bzw. aus unterschiedlichen stratigrafischen Einheiten stammen. Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass beim Pfeiler 2 des inneren Propylons, dessen oberer Abschluss bereits in der Antike durch eine Vierung ergänzt worden ist, für



11 Materialanalysen anhand von Kartierungen und Dünnschliffen.

A = Makrofoto des Kalksteins von Pfeiler 1 (Bildbreite 10 cm); B = Wackestone;
 C = Makrofoto des Kalksteins des Pfeilers 2 (Bildbreite 10 cm); D = Ooid-Grainstone;
 E = Makrofoto des Kalksteins von Pfeiler 4 (Bildbreite 10 cm); F = Dichter Mudstone;
 G = Makrofoto des Kalksteins von Pfeiler 5 (Bildbreite 10 cm); H = Lithoklast-Packstone.

die Reparatur ein vom ursprünglichen Jurakalk abweichender Kalkstein verwendet worden ist.

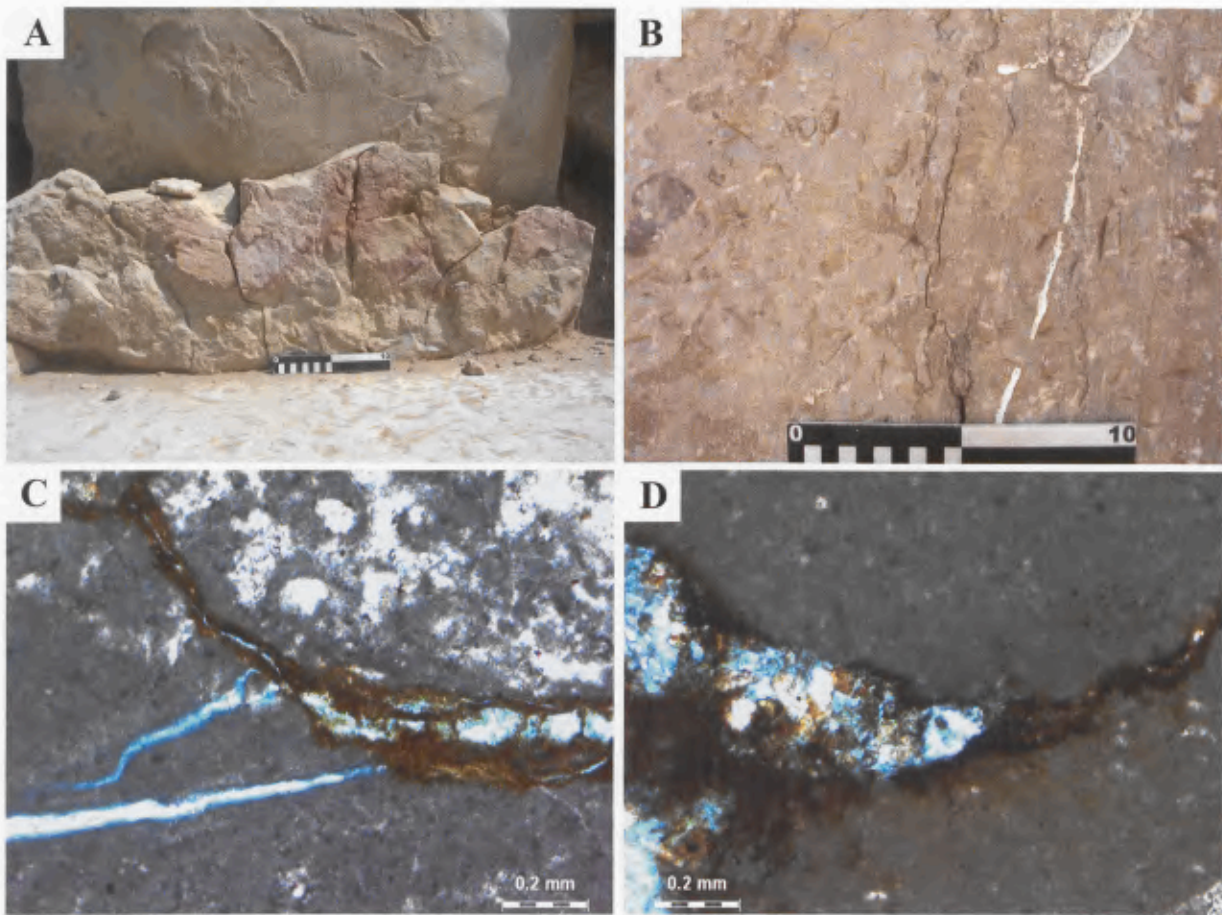
Schadenskartierungen

Als eine weitere Maßnahme der Voruntersuchung war es notwendig, die Pfeiler auf Schäden hin zu untersuchen. Dabei wurden diese in fünf unterschiedlich gewichteten Schadensklassen eingeteilt, die sich an den von Fitzner & Heinrichs 2005¹⁷ etablierten Klassen orientieren. Im Rahmen dieser Untersuchungen ist ein Schadenskatalog entstanden, der als Grundlage für das spätere Sicherungskonzept diente. Für die Kartierungen und Bewertungen sind alle

Pfeiler im Hinblick auf die Qualität des Steinmaterials und ihre Standsicherheit hin überprüft worden, wobei diverse, teils gravierende Schäden festzustellen waren (Abb. 12):

An den Propylapfeilern treten die für aride Zonen typischen Verwitterungserscheinungen auf: Die großen Unterschiede zwischen Tages- und Nachttemperaturen führen zu großen thermischen Spannungen an den Oberflächen der Pfeiler. Diese Oberflächenspannungen verstärken sich bei schnell wechselnden Feuchtgraden: So wirkt sich extreme Trockenheit über Tag gegenüber größerer Feuchte in der Nacht, oder extreme Feuchte nach einem Regen gegenüber großer Trockenheit bei starker Sonneneinstrahlung kurz danach für die Stabilität des Steingefüges sehr negativ aus. Die Folge sind

¹⁷ B. FITZNER/K. HEINRICHS, Kartierung und Bewertung von Verwitterungsschäden an Natursteinbauwerken. Zeitschr. dt. Ges. für Geowiss. 156,1, 2005, 7–24.



12 Steinschäden an den Propylapfeilern. – A: Ein an der Basis stark fragmentierter Pfeiler. B: In Bildmitte verläuft ein Stylolith, der sich zu einem Bruch erweitert. C: Dünnschliff von Pfeiler 5. In der Bildmitte ist ein Stylolith als dunkles Band zu erkennen. Die blauen Bereiche sind ein offener Bruch der mit gefärbtem Epoxydharz getränkt wurde. D: Ein Stylolith der durch Dehnung der Tonminerale aufgegangen ist und in der linken Bildhälfte eine offene Fläche bildet.

zum Teil großflächige Abschalungen und Bröckelzerfall. Weitere Schadensbilder werden durch offene Stylolithe verursacht, worunter flächige Tonmineralanreicherungen im Stein zu verstehen sind, die durch Drucklösung während der Diagenese der Steine entstehen. Diese bilden Schwächezonen innerhalb der Steinsubstanz, die als „Sollbruchstellen“ zum Steinzerfall führen. Sie sind besonders dadurch gefährlich, dass sie die Pfeiler über die ganze Länge oberflächenparallel durchziehen und sich zu offenen Brüchen ausweiten oder sich vertikale Bruchflächen miteinander verbinden. Weiterhin treten Einschlüs-

se wie z. B. Fossilien auf, die zu Rissbildungen bzw. Aufsprengungen führen können. Darüber hinaus sind Salzbelastungen (Nitrate und Chloride) durch die anliegenden Dungsschichten aus der neuzeitlichen Besiedlung nachzuweisen, welche besonders im Bereich der Pfeilerfußpunkte bzw. bei den Pfeilerbasen auftreten und zur Steinersetzung führten. Weiterhin sind Einschusslöcher aus Kriegshandlungen sowie diverse Kantenbrüche oder normale Verwitterungsschäden zu beobachten. Leichte Verdrehungen bzw. Verschiebungen der Pfeiler auf den Basen scheinen von früheren Erdbebenaktivitäten herzurühren.

Ultraschallmessungen und statische Untersuchungen

Neben diesen sichtbaren und damit kartierbaren Schäden stellen aber besonders jene eine große Gefahr dar, die im Inneren des Gesteins zwar vorhanden, aber außen nicht sichtbar und damit nicht ohne weiteres nachweisbar sind.

Um diese statisch gefährdenden, horizontalen und vertikalen Gefügestörungen – z. B. innere Rissverläufe – nachweisen zu können, wurden alle Pfeiler Ultraschallmessungen unterzogen. Bei dieser Untersuchung wird über einen Sender von der einen ein Ultraschallsignal zu einem Empfänger auf der anderen Pfeilerseite gesendet. Dabei werden Intensität und Laufzeitgeschwindigkeit der Ultraschallwellen gemessen. Bei einem einheitlichen Steingefüge durchläuft das Signal den Pfeiler störungsfrei, bei Brüchen und offenen Stylolithen sind die Wellen abgeschwächt oder langsamer. In ungestörten Kalksteinen beträgt die P-Wellengeschwindigkeit 5,9–6,3 km/s. Durch Störungen und Stylolithe wird sie auf 5,4–5,6 km/s reduziert.

Bei mehreren Pfeilern des äußeren und des inneren Propylons konnten diese Gefügestörungen im Bereich von 0,5–1,5 m über der Standfläche für die Pfeiler nachgewiesen werden. Hierbei zeigte sich, dass bei einigen Stylolithen und Brüchen keine Verbindung der Gesteinssubstanz mehr vorhanden war. Trotz äußerlich intakten Aussehens waren die Pfeiler in mehrere Stücke geteilt. Bei drei Pfeilern zeigte sich somit eine akute Gefährdung der Standsicherheit.

Zu den gleichen Ergebnissen kamen die durchgeführten statischen Untersuchungen. Die Berechnungen ergaben, dass ohne Sicherungsmaßnahmen, die Standfähigkeit der nach den Ausgrabungen frei stehenden, sich allein durch ihr Eigengewicht aufrecht haltenden Pfeiler stark eingeschränkt ist. Aufgrund der engen Pfeilerstellung musste beim Lastfall eines diagonal auftreffenden Windes die Pfeilerreihe statisch als eine relativ dicht geschlossene Angriffsfläche angenommen werden. Starke Winde, wie sie etwa bei heftigen Windhosen auftreten können, bildeten eine akute Gefahr des Umstürzens eines oder mehrerer Pfeiler.

Konzept des Restaurierungsverfahrens

Nachdem die Pfeiler vorübergehend gesichert und aufgeführte Voruntersuchungen abgeschlossen worden waren, begann auf Basis der gesammelten Daten die Erstellung eines Restaurierungskonzepts. Ziel der Maßnahmen sollte neben einer langfristigen Erhaltung des Monuments eine Lösung sein, die optisch möglichst unauffällig ist und gleichzeitig denkmalpflegerischen Kriterien entspricht. Aus diesem Grund wurden aufwändige Konstruktionen mit Seilabspannungen, additiven Architraven oder Gebälken und aufgelegten Dachsystemen verworfen. Sowohl aus ästhetischen als auch aus technischen Gründen musste für die Propyla in Sirwah das Restaurierungskonzept abgelehnt werden, das vor wenigen Jahren erfolgreich am Bar'an-Tempel in Marib angewendet wurde¹⁸ und sicherlich zu den unkompliziertesten und preisgünstigsten Varianten zählt. Auch beim Bar'an-Tempel haben sich vom Eingangsbereich lediglich die auf einem hohen Podium auf Basen stehenden monolithischen fünfeinhalb Pfeiler erhalten. Verbindende und damit stabilisierende Konstruktionen wie etwa Architrave sind nicht mehr vorhanden, weshalb die Pfeiler allein durch ihr Eigengewicht aufrecht stehen. Um ein Umstürzen der Pfeiler zu verhindern, ist deren Standfläche durch das Anbringen eines Korsetts, so genannter „Stahlschuhe“ vergrößert worden (Abb. 13). Der Vorteil bei dieser Maßnahme liegt sowohl in deren Reversibilität als auch in der Tatsache begründet, dass die Pfeiler nicht bewegt werden mussten. Da aber bei einigen der Propyla-Pfeiler des Almaqah-Tempels von Sirwah während der Ultraschallmessungen innere Brüche und Risse festgestellt wurden, die den Zusammenhalt dieser Monolithe gefährden, war eine Restaurierung der einzelnen Pfeiler unumgänglich. Dies konnte nur im liegenden Zustand erfolgen, weshalb die Pfeiler bewegt werden mussten. Da ein Kraneinsatz also nicht zu vermeiden war, konnte die ästhetisch überzeugendste Lösung umgesetzt werden, bei der sowohl in die Pfeiler als auch in die Basen Edelstahlanker eingelassen werden, so dass beide Elemente konstruktiv eine

¹⁸ Zum Bar'an-Tempel und seiner Restaurierung: B. VOGT/W. HERBERG/N. RÖRING, „Arsh Bilqis“. Der Tempel des Almaqah von Bar'an in Marib (Sanaa 2000).



13 Aufnahmen des Propylons des Bar an-Tempels in Marib: unten und links vor der Restaurierung; oben rechts nach der Restaurierung.

Einheit bilden. Nach Wiederaufrichten der Pfeiler ist diese Verstärkung nicht sichtbar und stört damit optisch auch nicht das antike Monument und seine ursprünglichen Proportionsverhältnisse¹⁹.

Ein Verzapfen von Pfeilern mit ihren Basen wurde im Jemen erstmals bei den restauratorischen Arbeiten am Nakrah-Tempel in Baraqish erfolgreich durchgeführt²⁰. Allerdings sind die Pfeiler des Nakrah-Tempels wesentlich kleiner, so dass die dort vorgenommenen Arbeitsschritte für Sirwah nicht übernommen werden konnten, sondern deutlicher Modifikationen bedurften. Die Grundidee war folgende: Für das Verzapfen der Pfeiler mit den Basen sollten in diese jeweils vier deckungsgleiche Löcher

in Nähe der Pfeilerecken eingebracht werden. In die Pfeilerbohrungen werden Edelstahlhülsen mit Innengewinde mittels Kunstharzkleber eingesetzt, in die man Edelstahlgewindestangen verschraubt. Kurz vor dem Versetzen der Pfeiler wird in die Bohrlöcher der Basen Kunstharzkleber vergossen und sofort danach werden die Pfeiler dort hinein versetzt.

¹⁹ Obwohl die „Stahlschuhe“ an den Pfeilern des Bar'an-Tempels relativ bescheidene Maße aufweisen, stören sie das ursprüngliche Proportionsverhältnis der Bauteile nachhaltig. Das eigentlich schlanke Propylon wirkt durch diesen Eingriff deutlich gedrungener als zuvor.

²⁰ Zum Nakrah-Tempel in Baraqish: DE MAIGRET/ROBIN 1993 (Anm. 9) 427–496; zu den Restaurierungen am Nakrah-Tempel: A. DE MAIGRET, Barāqish, Minaean Yathill. Excavation and Restoration of the Temple of Nakrah. Yemeni-Italian Centre for Arch. Research Papers 1 (Sanaa 2004).



14 Transport von Winkelstählen (li.) und montiertes Stahlkorsett (re.).

Durchführung der Restaurierung

Um dem Problem zu begegnen, dass die Gewindehülsen bei einem ungünstigen Lastfall aus ihren Verankerungen im Pfeiler gerissen werden oder infolge der Spreizkräfte die Pfeilerbasen zerplatzen, mussten weitere Analysen durchgeführt werden: Dabei konnten die statischen Bedenken bezüglich der Haltbarkeit der Pfeilerbasen durch Testbohrungen zerstreut werden. Trotz Erosion der Basenoberflächen erwies sich der Kern der Basen bereits nach wenigen Zentimetern als ungeschädigtes, stabiles und dichtes Steingefüge. Um die Haltbarkeit der in das Gestein geklebten Gewindehülsen zu prüfen, sind Auszugsversuche an einem Referenzobjekt aus demselben Steinmaterial vorgenommen und später auch an den Originalpfeilern und Fundamentsteinen durchgeführt worden.

Zu diesem Zweck wurde ein spezielles „Auszugstestgerät“ angefertigt. Über einen „Dezimal-Hebel“ konnten dabei Zugkräfte von mehr als 800 kg in Ankerachse pro Anker erzeugt werden. Dies entspricht deutlich mehr als den laut statischer Berechnung möglichen Belastungen, denen die Bohrungen ausgesetzt werden können. Bei den Tests konnten keinerlei Auszugsreaktionen in den Gewindehülsen der Pfeiler und in den vorbereiteten Bohrlöchern der Basen beobachtet werden.

Vor der Umsetzung der geplanten Restaurierungsarbeiten mussten diverse vorbereitende Maßnahmen durchgeführt werden: das Einrücken der stehenden Pfeiler, das Aufschütten, Planieren und Befestigen eines Kranarbeitsbereichs sowie Böschungsabstützungen für Grabungsschnitte, welche in direkter Nachbarschaft des Kranaufwegs lagen.

Da die Pfeiler im liegenden Zustand saniert wer-

den sollten, mussten sie ohne Schaden zu nehmen niedergelegt und später auch wieder aufgerichtet werden können. Zu diesem Zweck wurden für die Pfeiler Stahlkorsette aus jeweils 4 Eckprofilen entwickelt. Letztere sind mit Gewindestangen über angeschweißte Flachstähle verbunden, so dass ein räumlich wirkendes Tragsystem in Verbindung mit dem Pfeiler entstand (Abb. 14). Die Eckprofile schützen dabei die Pfeilerkanten und nehmen, wie auch die Gewindestangen, hauptsächlich Zugkräfte auf, während die Druckkräfte vom Pfeiler aufgenommen werden. Das entwickelte Tragsystem mit Stahlkorsetten musste den Pfeiler nicht nur in einem 45-Grad-Winkel hängend am Kran sicher halten, sondern auch im liegenden Zustand sicher schützen.

Die Montage der Stahlkorsette erfolgte unter Vermeidung eines direkten Kontaktes zwischen Stahl und Stein mit Abstandshölzern, um Unebenheiten der zwar glatten, aber nicht hundertprozentig ebenen Pfeileroberfläche auszugleichen. Die Pfeilerecken sicherte man dabei zusätzlich mit einem Kantenschutz, einem im Steinmetzbereich üblichen textilarmierten Gummi- bzw. Kunststoffband. Darüber hinaus war vor der Demontage der Pfeiler ein Kaschieren und Angipsen bruchgefährdeter Bereiche der Fußpunkte notwendig.

Während der Restaurierung der beiden Pfeilerpropyla kam es zu insgesamt drei Kraneinsätzen. In einem ersten wurden die Pfeiler des äußeren Propylons demontiert und auf einer Arbeitsplattform abgelegt (Abb. 15). Bei einem zweiten Einsatz erfolgten die Neuversetzung der Pfeiler des äußeren Propylons, nachdem diese vernadelt und verklebt worden waren sowie die Demontage der Pfeiler des inneren Propylons. Nach der Sanierung von dessen Pfeilern versetzte man diese in einem dritten und letzten Kraneinsatz.

Nach Ablage der Pfeiler mit einem 20-Tonnen-Kran erfolgte eine Teildemontage der Stahlkorsette. Dabei entfernte man von den vier Stahlwinkeln lediglich die beiden oberen sowie die Gewindestäbe, um die Pfeiler bzw. -stücke im Zuge der Sanierung separat auf den verbliebenen unteren Stahlwinkeln bewegen zu können. Daraufhin wurden die Pfei-



15 Transport eines Pfeilers des Inneren Propylons mit dem Kran.

lerbruchstücke auseinander gezogen und einzelne, kleinere Bruchstücke mit textilarmiertem Klebeband gesichert. Weiterhin vernadelte man größere Pfeilerbruchstücke mit schmalen Edelstahlgewindestangen und verklebte kleinere Bruchstücke mit Epoxydharz (Abb. 16). Um eine Veränderung der Pfeilergeometrie beim Auftragen und der Ausbreitung des Epoxydharzes auf den Klebeflächen des sehr dichten und kaum Feuchtigkeit aufsaugenden Kalksteins zu vermeiden, war eine Überarbeitung der Bruchflächen unerlässlich.

Für die Verzapfung der Pfeiler mit den zugehörigen Basen wurden jeweils über Schablonen mindestens vier Bohrungen sowohl in die Standflächen für die Pfeiler als auch in die Pfeilerbasen eingebracht²¹.

²¹ Um eine größtmögliche Übereinstimmung der Lage der Bohrlöcher in den Pfeilern auf der einen Seite und den Basen auf der anderen Seite zu erreichen, wurden alle Pfeilerfußpunkte im liegenden Zustand mit einem terrestrischem 3D-Laserscanner aufgemessen und die Bohrlöcher mit Schablonen auf die Basen übertragen.



16 Sanierung der Pfeiler im liegenden Zustand.



17 Das Bohren der Löcher für die Edelstahlverankerungen in die Pfeiler unter Einsatz eines Bohrtisches.



18 Der endgültige Versatz der sanierten Pfeiler mit dem Kran.

Um eine größtmögliche Präzision bei der Anlage der Bohrlöcher zu gewährleisten, kam ein kleiner Bohrtisch zur Anwendung, der auch das Halten des relativ schweren Kernbohrgeräts erleichterte und das Bohren von etwa 30 cm tiefen Bohrlöchern in die Pfeiler und in die Basen ermöglichte. Der Abstand der Bohrlöcher zur Pfeileraußenkante betrug dabei mindestens 12 cm, um ein mögliches Abplatzen der Pfeilerecken zu verhindern (Abb. 17). Die Entfernung der Bohrrückstände aus den Bohrlöchern, zu denen neben dem Bohrmehl auch die Bohrkernne selbst gehörten, erfolgte mit einem Kompressor und Draht. In einem letzten Arbeitsschritt wurden die Edelstahlgewindehülsen eingesetzt und mit Epoxydharzkleber²² verklebt.

Nach abgeschlossener Restaurierung versah man die noch liegenden Pfeiler erneut mit ihren Stahl-

korsetten und hob sie anschließend vom Kran an vier Laschen an den oberen Enden der Winkelstähle an. Im hängenden Zustand wurden zunächst die Bohrlöcher in den Basen letztmalig gereinigt und die Gewindestäbe in die Gewindehülsen der Pfeiler verschraubt. Dann legte man dünne Bleiplättchen auf den Pfeilerbasen aus, die als Ablage der Pfeiler dienen sollten (Abb. 18). Nun erfolgte die exakte Absenkung der ca. 4 t schweren Pfeiler, so dass die Anker in die Bohrungen der Basis eingeführt werden konnten. Die Einlotung der genauen Lage der Pfeiler ermöglichten zwei im rechten Winkel zueinander stehende Tachymeter, die jeweils Mittenmarkierungen im oberen und unteren Bereich der Pfeiler anzielten. Eine Feinjustierung erfolgte über die Höhe und Anzahl der Bleiplättchen im Zusammenspiel mit der tachymetrischen Einmessung. Nach der vor-

²² Die italienischen Restauratoren verwendeten bei der Sanierung der Pfeiler des Nakrah-Tempels in Baraqish als Zuschlagstoff für den Epoxydharzkleber Marmormehl, da sie Spannungen aufgrund der unterschiedlichen Temperatursdehnungskoeffizienten vermuteten. Temperaturmessungen im Inneren der Pfeiler haben aber nun gezeigt, daß die Schwankungen im Pfeilerinneren weit geringer sind als vermutet, so dass diese Bedenken ausgeräumt werden konnten.



19 Zustand des Almaqah-Tempels im Frühjahr 2009 nach Ende der Restaurierungsarbeiten.

läufigen Justierung wurden die Pfeiler wieder angehoben, die Gewindestangen nochmals gereinigt und die Bohrlöcher mit Epoxydharz vergossen.

Nun erst erfolgte ein endgültiges Absenken der Pfeiler und nochmaliges Einloten über die beiden Tachymeter. Da die Pfeiler unmittelbar nach ihrem Versatz vom Gerüst aus noch relativ einfach mit der Hand zu bewegen waren, konnten so letzte Korrekturen vorgenommen werden.

Nach dem Versatz der Pfeiler mussten diese gereinigt und von allen Rückständen befreit werden. Bruchkanten wurden begradigt und Risse und Spalten mit einem farblich den Pfeilern angepasstem Kalkmörtel geschlossen. Derselbe Mörtel kam in den Fugen zwischen dem Pfeilerfußpunkt und der Basis zum Einsatz, um weitere Abplatzungen der unteren Pfeilerecken zu verhindern. Da es noch keine Langzeiterfahrungen mit den verwendeten Mörteln gibt, sind weitere Nacharbeiten in Zukunft nicht auszuschließen. Hierzu zählt auch die Notwendig-

keit weiterer Entsalzungsmaßnahmen mit Hilfe von Zellulosekompressen (ionischer Austausch). Eine regelmäßige Überprüfung der durchgeführten Maßnahmen ist vorgesehen.

Zusammenfassung

Mit der Wiederaufstellung der Pfeiler der beiden Propyla des Almaqah-Tempels von Sirwah konnten im Frühjahr 2009 die notwendigsten Restaurierungsarbeiten an einem fast 3000 Jahre alten Sakralbau erfolgreich abgeschlossen werden (Abb. 19). Bei den vorgestellten Arbeiten handelt es sich allerdings nur um Teilbereiche eines weit umfangreicheren Projektes, dass nicht nur die Erforschung der Stadtanlage von Sirwah zum Ziel hat, sondern auch deren langfristigen Erhalt und ihre Erschließung für den Tourismus. Die Wiederaufrichtung der monu-

mentalenen Propylapfeiler ist mit den bereits durchgeführten Arbeiten die spektakulärste und sichtbarste Maßnahme an diesem Bauwerk. Wetterschutz von Mauerkronen, Entwässerungsanlagen, Festigen von Plattenböden und das Entsalzen von Inschriften, Reliefs und Quadermauern wurden ebenfalls in Angriff genommen und gehören ebenso zum Gesamtkonzept der Restaurierung dieses Monuments. Die Einbeziehung unterschiedlichster Wissenschaftszweige bei der Dokumentation, Analyse, Vorbereitung und Durchführung der Pfeilerrestaurierung kann als Pilotprojekt für andere Restaurierungsmaßnahmen im Jemen verstanden werden. Die Unterstützung der Restaurierungsmaßnahmen durch den jemenitischen Social Fund for Development schuf dabei die finanziellen Rahmenbedingungen für Restaurierungsarbeiten. Langfristige Studien sind nun notwendig, um weitere Daten zur Verträglichkeit von bekannten und neu entwickelten Materialien in Verbindung mit dem lokalen Baumaterial in den heißen und ariden Zonen der innerarabischen Wüste zu sammeln.

Die Restaurierung der Pfeilerpropyla von Sirwah ist ein gutes Beispiel dafür, dass auch in so genannten Krisenregionen wissenschaftlich, logistisch und technisch anspruchsvolle Projekte auf höchstem Niveau durchgeführt werden können. Derartige Maßnahmen dienen dabei nicht nur dem reinen Kulturerhalt, sondern der touristischen Erschließung solcher Fundplätze und bilden somit einen wichtigen kulturpolitischen Beitrag für das Land.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Verf. nach Richard Szydlak, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, DAI; 2 li., 9, 10 (oben): J. Schmidt, DAI; 2 re.: G. Popov, 1962 in: SCHMIDT 1997, 18; 3, 5: M. Schnelle, DAI; 4, 6, 7 (oben), 10 (unten), 15, 18 (re.), 19: I. Wagner, DAI; 7 (unten): M. Kinzel, DAI; I. Wagner, Bearbeitung M. Schnelle, DAI; 11–12: C. Weiß, GeoZentrum Nordbayern; 13 (unten u. li.), 17, 18 (li.): W. Brettschneider; 13 (oben re.), 14: J. Kramer, DAI; 16: W. Fischer-Ohl.

MARGARETE VAN ESS

Visualisierung der Stadt Uruk/Irak – Erhalt und Präsentation fragiler Lehmziegelarchitektur

Seit fast 100 Jahren wird in der mesopotamischen Stadt Uruk, 300 km südlich von Baghdad, archäologisch gearbeitet (Abb. 1). Die Stadt gehört zu den frühen Großstädten der Welt. Schon zu Beginn des 3. Jahrtausends v. Chr. erreichte sie eine Nutzungsfläche von 5,5 km² innerhalb einer Stadtmauer und war sehr früh schon noch weit größer, rechnet man die vielen Vororte ein, die spätestens im ausgehenden dritten Jahrtausend v. Chr. nachzuweisen sind (Abb. 2).

Herausragende, nicht nur für die vorderasiatische Archäologie wesentliche Befunde wurden hier dokumentiert und zivilisatorische Neuerungen nachgewiesen, wie monumentale, durchgeplante Lehmziegel-Architektur aus der zweiten Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr., Kunstobjekte höchster Qualität und Schrifterfindung spätestens um 3200 v. Chr. sowie, damit verbunden, der sehr frühe Nachweis komplexer Verwaltung, zentralisierter Arbeitsorganisation und politischer Einflussentfaltung auf größere Regionen. Uruk war etwa 4500 Jahre besiedelt und spielte, trotz Verlustes der politischen Macht schon im Verlauf der ersten Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr., als regionales Verwaltungs-, Wissenschafts- und religiöses Zentrum der Liebes- und Kriegsgöttin Ishtar während aller mesopotamischer Epochen eine besondere Rolle.

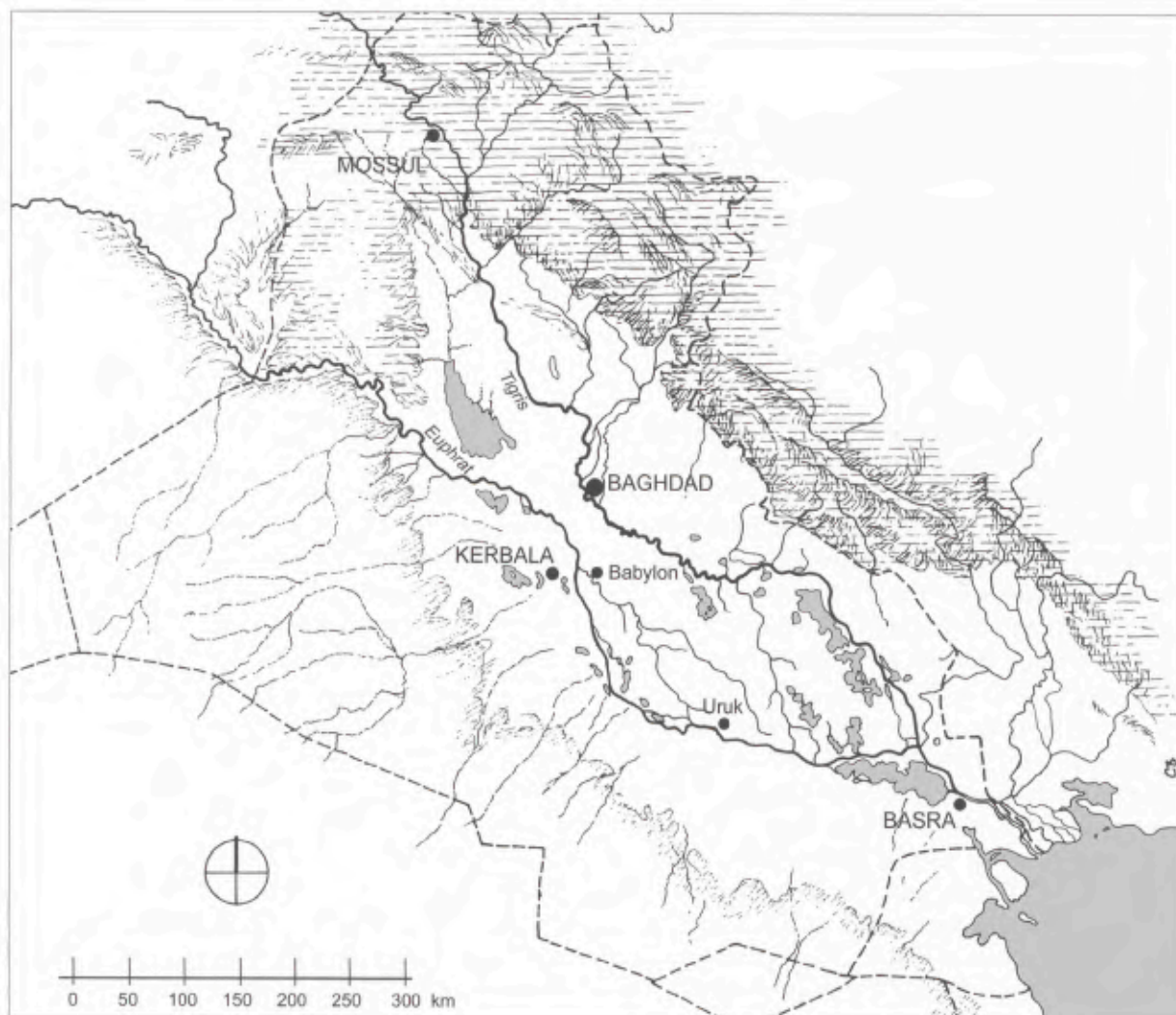
Die archäologischen Befunde von Uruk gehören damit fraglos ideell in den Rang des Weltkulturerbes und der Staat Irak sieht den Ort folgerichtig in einer tentative list zur zukünftigen Nominierung als Weltkulturerbe vor.

Befunderhaltung

Uruk ist eine für vorderasiatische Verhältnisse besonders gut erhaltene Ruine. Sie war nach der frühen sasanidischen Zeit, also im 3./4. Jahrhundert n. Chr., nicht mehr besiedelt und wurde deshalb auch nicht weiter überbaut. Einige Befunde Uruks blieben in Mesopotamien bislang einzigartig. So z. B. die Entdeckung des zum Zeitpunkt der Ausgrabung noch über 2 m hoch erhaltenen „Weißen Tempels“ auf der so genannten Anu-Zikkurrat des ausgehenden 4. Jahrtausends v. Chr.¹. Es ist der bislang einzige archäologische Nachweis eines Tempels auf einer Hochterrasse, wie sie aus jüngerer Zeit in Schriftzeugnissen bekannt sind (Abb. 3). Auch das Umland der Stadt ist, durch seine heute abseitige Lage vom Wasser sowie eines nahen Dünengürtels, in den letzten 1500 Jahren kaum genutzt worden. Antike Kanalverläufe, Dattelpalm-Pflanzgruben wahrscheinlich aus dem 1. Jahrtausend v. Chr. sowie eine Vielzahl kleiner Dörfer und Weiler sind erhalten und erlauben die umfassende Rekonstruktion der Nutzung des Umlandes. Die archäologischen Befunde sind sowohl national als auch international bekannt und werden für die Öffentlichkeit gerne, in Teilen zu Recht, mit Beschreibungen im berühmten Gilgamesch-Epos in Verbindung gebracht.

Der Ort hat damit theoretisch ein hohes touristisches Potenzial und wurde in der Vergangenheit auch regelmäßig von Kulturreisenden und regiona-

¹ R. EICHMANN, Uruk. Die Stratigraphie. Grabungen 1912–1977 in den Bereichen ‚Eanna‘ und ‚Anu-Ziqqurrat‘. Ausgr. in Uruk-Warka. Endber. 3 (Mainz 1989).



1 Karte des Irak.



- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1 Eanna-Bezirk mit Zikkurat | 6 Gareus-Tempel |
| 2 Archaische Tempel | 7 Ausgrabungen in V XVIII |
| 3 Bit Resch mit Anu-Antum-Tempel | 8 Bit Akitu |
| 4 Anu-Zikkurat mit Weißem Tempel | 9 Expeditionslager |
| 5 Irigal | 10 Sinkaschid-Palast |

2 Plan der Ruine Uruk-Warka.

len Schulklassen aufgesucht. Häufig ist die Enttäuschung von Laien jedoch groß, wenn sie nach noch sichtbaren Resten der langjährigen Grabungen suchen: viele berühmte Architekturbefunde sind zugeschüttet, andere sind, vor allem durch Winderosion, erkennbar stark gefährdet. Es ist absehbar und verständlich, dass Abhilfe geschaffen werden muss.

Voraussetzungen für Schutz und Rekonstruktion

Aufgrund der regionstypischen Bauweisen und Baumaterialien können hierbei jedoch nicht ohne Weiteres bewährte Wege der Freilegung, Konservierung und Präsentation von Originalbaubsubstanz vor Ort gegangen werden. Die Architektur Uruks nutzte vor allem das Baumaterial Lehmziegel. Gebäude wurden vergleichsweise häufig vollständig erneuert und hierfür immer wieder bis zu ihren Fundamenten abgetragen. Neue Bauwerke wurden auf den älteren Fundamenten errichtet, sodass sich über die Jahrhunderte eine Vielzahl unterschiedlicher Schichten erhaltener Fundamente übereinander akkumulierte und die Stadt teilweise bis zu 25 m in die Höhe wachsen ließ. In der überwiegenden Mehrzahl sind diese Fundamente das, was Archäologen als gut erhaltene Bausubstanz ausgraben. Dies gilt in ganz besonderem Maße für die so genannten Archaischen Bauschichten des ausgehenden 4. und beginnenden 3. Jahrtausend v. Chr., für die Uruk besonders bekannt wurde (Abb. 4), aber auch für Befunde anderer Epochen. Die archaische Architektur ist zwar hervorragend archäologisch dokumentiert und Objekt vielfacher Interpretations- und Rekonstruktionsvorschläge, sie ist oftmals jedoch nur 10–20 cm hoch erhalten (Abb. 5). In unserem Fall ist also nicht ein besonders hoch erhaltenes Bauwerk, sondern die dichte Abfolge von Fundamentschichten zusammen mit teilweise noch gut erhaltenen, dekorierten Schichten des aufgehen-

den Mauerwerks die herausragende Befundsituation. Sowohl wegen ihres fragilen Materials, der immensen Fläche ihrer Ausdehnung von ca. 28 000 m² als auch wegen der dichten Abfolge faszinierender Schichten, die nicht zugunsten einer besonders präsentablen Schicht zerstört werden sollten, lassen sie sich nicht am offenen Befund erläutern. Angesichts der klimatischen Verhältnisse – extreme Temperaturen, harsche Wind- und im Winter starke Regen-Erosion – die originale Bausubstanz zu präsentieren, würde diese auch nach vorausgegangenen Konservierungsmaßnahmen innerhalb weniger Jahre vollständig erodieren lassen. Neben den schwierigen Erhaltungsbedingungen für Lehmziegelmauerwerk sind darüber hinaus die Dimensionen fast aller Bauwerke Uruks zu gewaltig, als dass man sie mit Mitteln, die nicht einen wesentlichen Eingriff in den Boden und damit in noch ältere Schichten bedeuten würden, erfahrbar machen könnte.

Bisherige Erfahrungen mit Konsolidierungsmaßnahmen an meist höher erhaltener Lehmziegelarchitektur, z. B. durch chemische Festigung der Lehmziegel oder Schutzbauten zeigen, dass darunterliegende Schichten oder umliegendes, nicht ausgegrabenes Erdreich sowohl wegen der in Kapillarkwirkung aufsteigenden Bodenfeuchtigkeit gelockert als auch vom ständigen Wind weggetragen wird und damit jede gefestigte Bausubstanz und jeder Schutzbau schnell an Fundament verliert und, wenn er nicht regelmäßig gepflegt wird, als Ganzes wegzubrechen droht². Die konsolidierte, originale Bausubstanz wäre hierdurch wesentlich stärker gefährdet als durch die bisherigen Maßnahmen des Zuschüttens der Grabungsbereiche³.

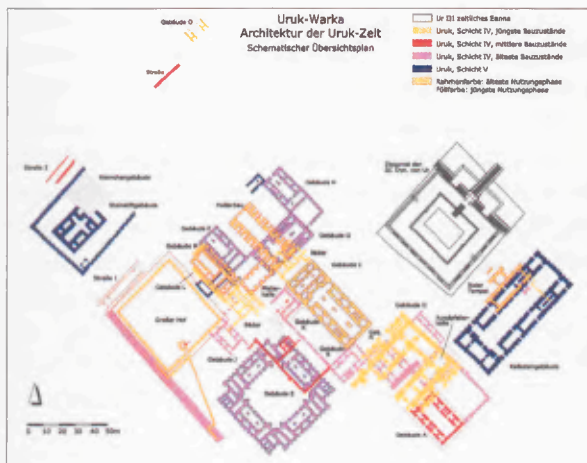
Auch angesichts der nun schon lange andauernden Krisensituationen im Irak, während der die notwendige, ständige Pflege der ausgegrabenen Bausubstanz fast vollständig unterblieb, erwies sich in Uruk mittelfristig das Verfüllen der fragilen Architekturbefunde als einzige Möglichkeit des Erhalts. Die berühmten urukzeitlichen Schichten wurden in den 1960/70er Jahren verfüllt und sind noch weitgehend intakt, soweit dies einzuschätzen ist.

² Das Phänomen wurde an mehreren vorderasiatischen Ruinen beobachtet und auf unterschiedliche Art und Weise zu lösen versucht. Ein Beispiel ist Mari, wo der Kapillarkwirkung aufsteigenden Grundwassers besonderes Augenmerk geschenkt wurde: M. BENDAKIR/J.-C. MARGUERON/F. VITOUX, Erhaltungsmaßnahmen für die Lehmziegelarchitektur. Bericht über den Stand der Forschungen in Mari. *Baghdader Mitt.* 34, 2003, 165–179 bes. 168–175.

³ Allgemein zur Problematik und Lösungsansätzen R. EICHMANN, Erhaltung vergänglicher Architektur. Gesammelte Eindrücke eines archäologischen Kolloquiums zur Konservierung von Lehm(ziegel)bauten. In: P. Butterlin u. a. (Hrsg.), *Les espaces syro-mésopotamiens. Dimensions de l'expérience humaine au Proche-Orient Ancien*, volume d'hommage offert à J.-C. Margueron. Subartu 17 (Turnhout 2006) 387–393.



3 Uruk, Anu-Zikkurat mit „Weißem Tempel“. Fotografie aus der Grabungskampagne 1935/36.



4 Uruk. Schichtenabfolge der urukzeitlichen Bauschichten im Eanna-Bereich.



5 Uruk. Gebäude C der späten Uruk-Zeit, erhaltene Mauerstrukturen.



6 Uruk. Gareus-Tempel der parthischen Zeit. Fotografie aus dem Jahr 1972.

Konservierungsmaßnahmen

Selbstverständlich gilt auch für Uruk, dass gut erhaltene, in der Bausubstanz stabile Bauwerke konsolidiert und im Original präsentiert werden sollen. Die Anu-Zikkurra mit dem „Weißen Tempel“ wäre fraglos als ein solches Bauwerk anzusehen. Die Konservierung wurde in den 1980er Jahren verschiedentlich in Angriff genommen, jedoch durch die kriegerischen und politischen Umstände unterbrochen⁴. Eine besondere Herausforderung dieses Bauwerks ist, dass es sich um einen aus Lehmziegeln errichteten, auf einer antiken Lehmziegel-Hochterrasse exponierten Tempel handelt, beides der Wind- und Regen-Erosion ausgesetzt. Die Größe des Bauwerks und die Nähe weiterer antiker Bauten machen eine Einhausung weiter möglich noch ist sie visuell befriedigend zu lösen.

Ein Schutzdach würde die starke Winderosion nicht unterbrechen können und zudem in noch unbekannte, der Ausgrabungserfahrung nach aber in schneller Schichtenfolge anstehende, ältere Tempelanlagen eingreifen müssen. Die bisherige Konzeption sah daher einen Schutz der Tempelmauerreste durch eine dünne Verschalung mit Lehmziegeln, teilweise Ergänzung der Mauern, Aufbringen neuer, aber in traditioneller Technik aufgebracht Putze sowie eine leichte Erhöhung der Begehungsniveaus durch neue Lehmputzungen vor. Diese Art der Konservierung setzt eine ständige Pflege voraus, die in Konfliktzeiten ganz offensichtlich nicht aufrechterhalten werden kann.

Ein in Uruk umgesetztes Beispiel ist der parthische Gareus-Tempel des 2. Jahrhunderts n. Chr., der aus Backsteinen errichtet und hoch erhalten war (Abb. 6). Er wurde 1971/72⁵ konservatorischen Maßnahmen

⁴ Als jüngste Maßnahme wurden Ende der 1990er Jahre auf Initiative der Orient-Abteilung des DAI die Außenflanken der Hochterrasse sowie die Fußböden des Tempels durch eine Lehmziegel- bzw. Lehmzusetzung verschalt und Abflussrinnen für Regen eingerichtet, um dem weiteren Verfall gewissen Einhalt zu gebieten. Es handelt sich jedoch um eine Maßnahme, die einer umfassenden Konservierung nur teilweise Genüge leistet und zudem unter Repräsentationsaspekten unbefriedigend ist.

⁵ J. SCHMIDT, Restaurierungsarbeiten am Gareus-Tempel. In: J. Schmidt u. a., 29. und 30. vorläufiger Bericht über die von dem Deutschen Archäologischen Institut aus Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft unternommenen Ausgrabungen in Uruk-Warka, 1970/71 und 1971/72 (Berlin 1979) 91–92.



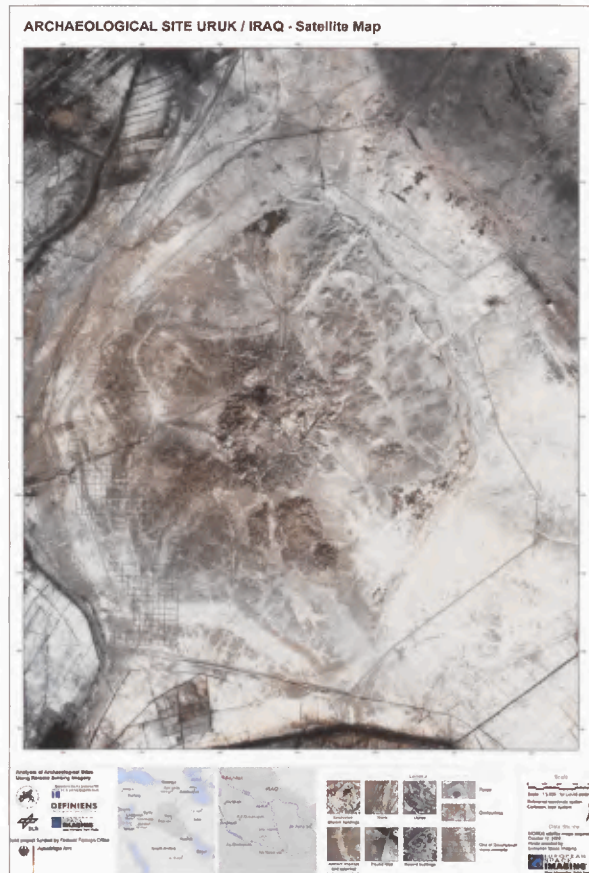
7 Uruk. Gareus-Tempel. Fotografie aus dem Jahr 2002.

unterzogen und in einigen Teilen restauriert. Er bedarf inzwischen, nach über 20-jähriger erschwelter Zugänglichkeit, sicherlich baldmöglichster weiterer Konsolidierung, ist aber derzeit noch stabil (Abb. 7). Solch gut erhaltene, hoch anstehende Architektur ist jedoch in Südmesopotamien und auch in Uruk selten, vorherrschend sind die geschilderten fragilen Fundamentmauerbefunde.

Rekonstruktion am Computer

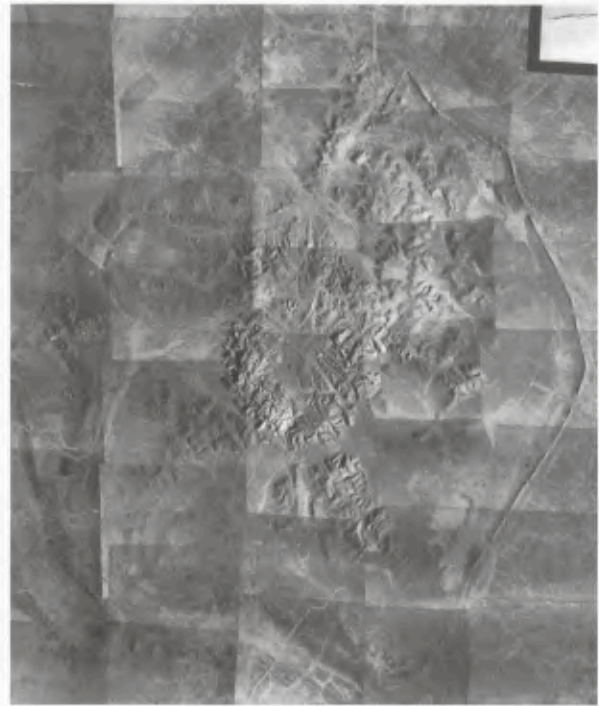
Zur Präsentation und besseren Erläuterung werden daher derzeit in einem vom DAI geförderten Projekt, mit besonderem Fokus auf die Befunde, die im Original nicht zugänglich gemacht werden können, Architektur Uruks dreidimensional visualisiert. Mit dem Projekt sollen Informationen für mehrere Zielgruppen erarbeitet werden. Zum einen werden bestehende, zweidimensionale Rekonstruktionen durch die Einbeziehung aller Details in der dritten Dimension erneut überprüft und darüber neue, wissenschaftlich begründete Rekonstruktionsvorschläge erarbeitet⁶, zum anderen soll Nicht-Spezialisten ein Eindruck von der ursprünglichen Bebauung gegeben und damit das komplexe Studium von archäologischen Plänen erleichtert werden. Hierbei wird sowohl an den interessierten Laien gedacht, der

⁶ Alle Visualisierungen erfolgen nach dem Grundsatz strenger Wissenschaftlichkeit. Mit ausreichender Wahrscheinlichkeit belegte bzw. stärker hypothetische Befunde werden visuell unterschiedlich behandelt und, wo sinnvoll, zwischen verschiedenen Wahrscheinlichkeitsstufen unterschieden. Zugrunde gelegt werden hierbei die Grundsätze der Londoner Charta für die computergestützte Visualisierung von kulturellem Erbe <www.londoncharter.org/downloads.html> (1.8.2010).



8 Uruk. Satellitenbild mit Höheninformation.

nicht in den Irak reisen kann, als auch an zukünftige Touristen vor Ort. Darüber hinaus versprechen wir uns, die Daten auch im Rahmen eines möglichen, zukünftigen Nominierungsprozesses zum Weltkulturerbe nutzen zu können. Neben der Rekonstruktion von Architekturbefunden wird daher derzeit aus vorhandenen Boden- sowie neuen Satellitendaten auch ein dreidimensionales digitales Höhenmodell der Stadt erarbeitet, das anschließend an die jeweiligen Zeitstufen angepasst wird (Abb. 8). Historische Luftbilder (Abb. 9), hoch aufgelöste rezente Satellitenbilder als auch eine Prospektion von Teilen der Stadt mittels Cäsiummagnetometrie erlauben inzwischen eine Interpretation der Stadtstruktur hinsichtlich ihrer Erschließung durch Straßen und Kanäle, der Gliederung von Stadtvierteln sowie der Unter-



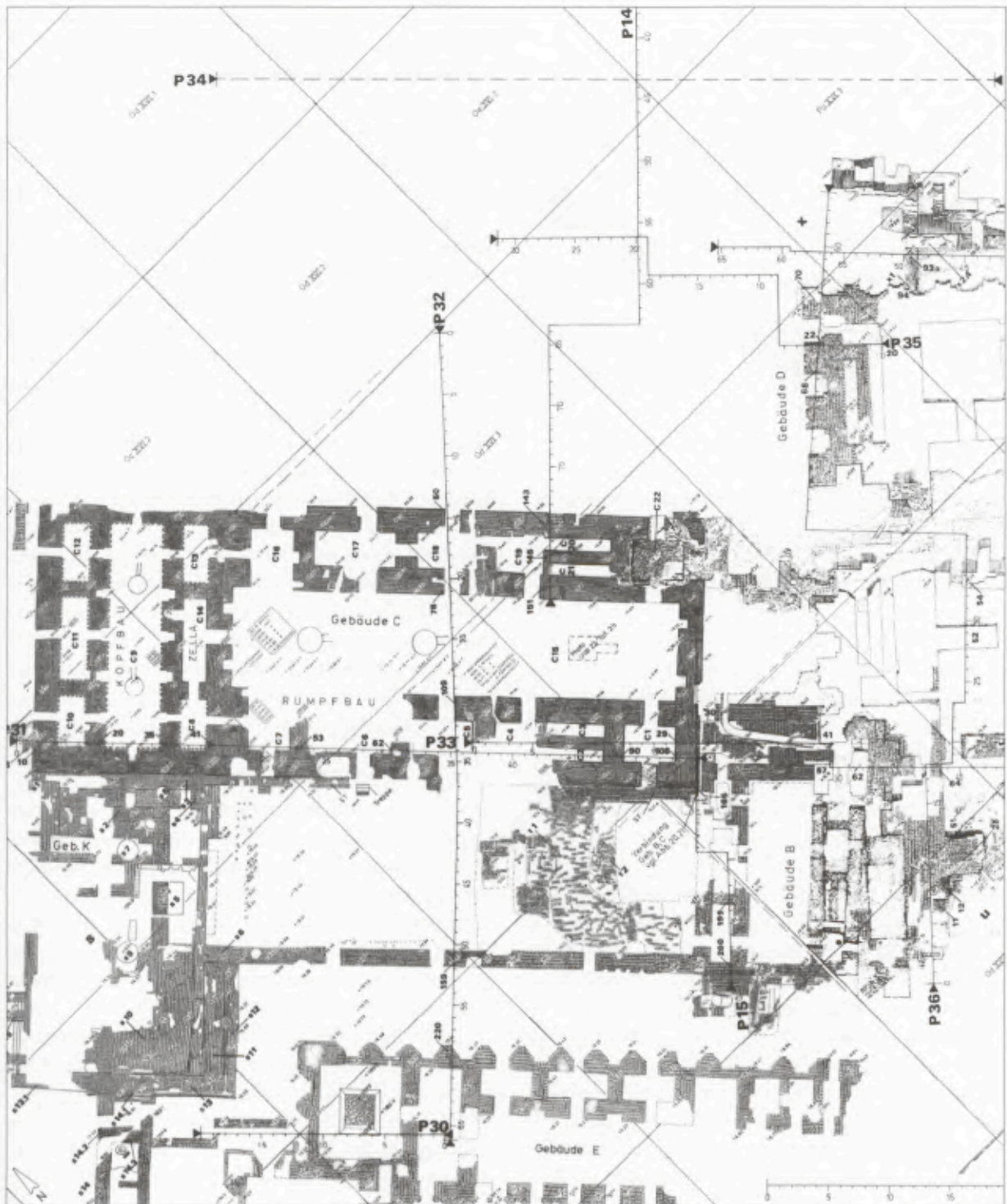
9 Uruk. Luftbild aus dem Jahr 1935.

scheidung von Garten-, Handwerks- und Wohnbereichen in der Stadt. Zudem lassen sich verschiedene Bereiche außerhalb der Stadtmauer über die Satellitenbilder einbeziehen und in ihrer Funktion für die Stadt interpretieren. Eine große Hilfe sind hierbei die während verschiedener systematischer Surveys am Boden gesammelten Daten zur Datierung und Interpretation der Befunde⁷.

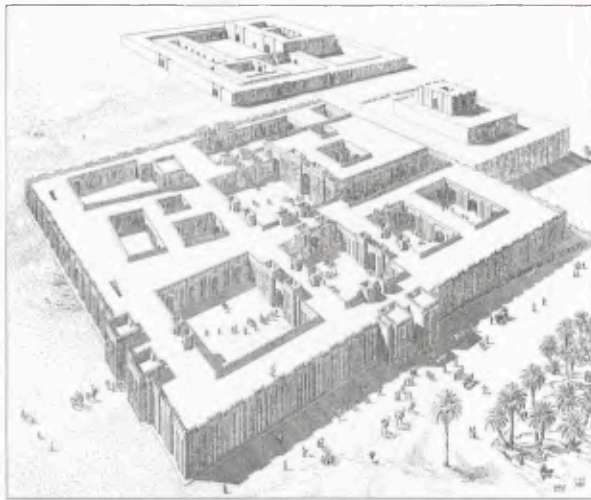
Die digitale Visualisierung von Architekturbefunden wird für vier in Uruk relativ gut erhaltene Siedlungsperioden umgesetzt: für die Uruk IVA-Zeit (Eanna-Bauschicht 15, ausgehendendes 4. Jahrtausend v. Chr.), für die Ur III-Zeit (Eanna-Bauschicht 6, ausgehendendes 3. Jahrtausend v. Chr.), für die neubabylonische Zeit (Eanna-Bauschicht 4, 8.–6. Jahrhundert v. Chr.) sowie für die seleukidische Zeit (Eanna-Bauschicht 1, 3. Jahrhundert v. Chr.).

Die Arbeiten erfolgen insofern unter besonderen Schwierigkeiten, als fehlende archäologische Daten oder realistische Fotografien für Oberflächenrende-

⁷ R. M. ADAMS/H. J. NISSEN, *Uruk Countryside. The Natural Setting of Urban Societies* (Chicago 1972); U. FINKBEINER u. a., *Uruk. Kampagne 35–37, 1982–1984. Die archäologische Oberflächenuntersuchung (Survey)*. Ausgr. in Uruk-Warka. Endber. 4 (Mainz 1991).



10 Uruk. Ziegelrechter Plan der urukzeitlichen Befunde, Eichmann 1989, Plan 41.



11 Uruk. Rekonstruktion des Bit Resch und der Anu-Zikkurrat von Conrad Preusser aus dem Jahr 1927, durch A. Kose ergänzt 1995.

rings in absehbarer Zeit nicht nachträglich beschafft werden können.

Im Vergleich mit anderen mesopotamischen Fundorten eignen sich die Befunde in Uruk aber einerseits besonders gut für eine dreidimensionale Visualisierung, da sie auf ungewöhnlich großer Fläche ausgegraben, sehr detailliert dokumentiert und im Verlauf der bald 100-jährigen Ausgrabungsgeschichte in wesentlichen Teilen auch wissenschaftlich stringent interpretiert bzw. unter vielfältigen Gesichtspunkten diskutiert worden sind. Zudem stehen neben den archäologischen Quellen vielfach Keilschrifttexte zur Verfügung, denen Aussagen zum Aussehen, zur Erschließung oder auch zur Funktion einiger Bauwerke bzw. Hinweise zur topografischen Struktur der Stadt zu entnehmen sind.

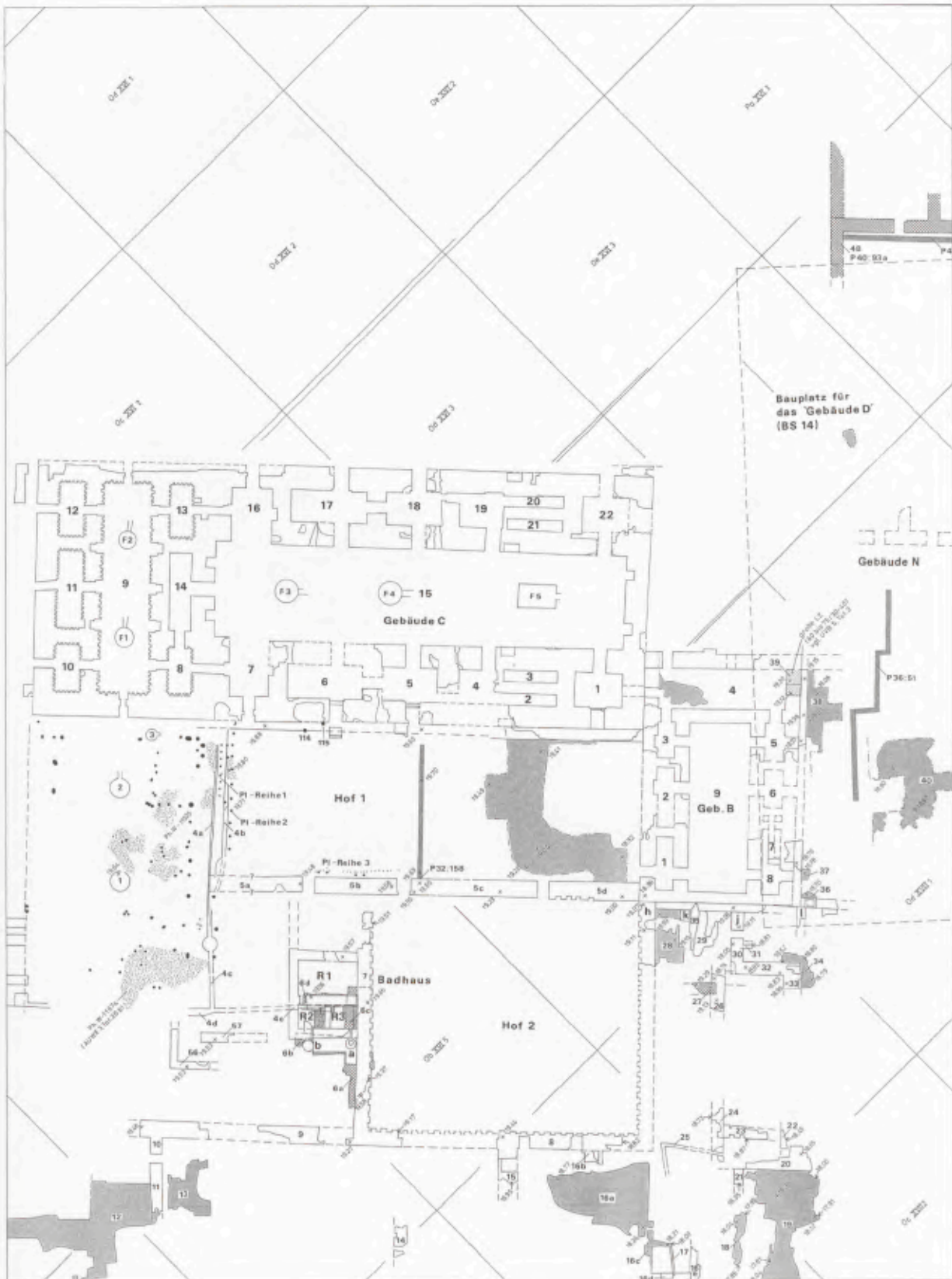
Auf der anderen Seite sind angesichts der gewaltigen Gesamtfläche der Ruine prozentual gesehen nach wie vor nur wenige Bereiche bekannt (maximal 5 %), im Wesentlichen sakrale und profane Repräsentationsarchitektur im Zentrum der Stadt. Die sehr dichte Schichtenabfolge nicht nur hier, sondern im gesamten Stadtgebiet erschwert eine zeitliche Verknüpfung von Bereichen, die keine stratigrafisch nachweisbare Verbindung besitzen. Störungen

durch jüngere Befunde sind gerade bei fragiler, nur in den Fundamenten erhaltener Lehmziegelarchitektur oft nur schwer durch Ergänzungsvorschläge zu überbrücken.

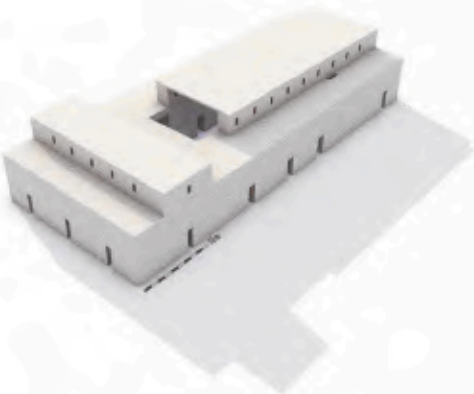
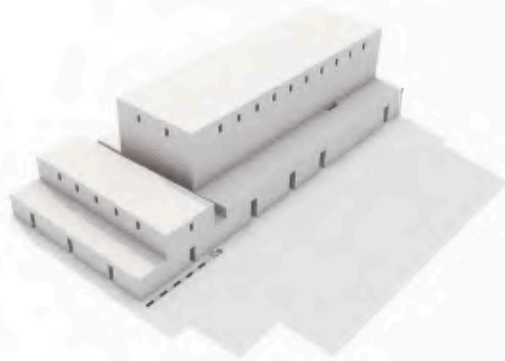
So lassen sich in Verbindung mit der hohen Zahl der Befunddetails häufig mehrere Rekonstruktionsvorschläge begründen, die im Projekt zunächst sorgfältig durchgespielt werden. Die Projektarbeit ist daher in mehrere Schritte untergliedert⁸. Nach einer anfänglichen Zusammenstellung aller bislang vorliegenden zweidimensionalen Dokumentation (Abb. 10), bisheriger zeichnerischer Rekonstruktionen (Abb. 11) und der erneuten Diskussion von in der wissenschaftlichen Literatur strittigen Befundinterpretationen wird in solche Befunde unterschieden, die relativ sicher zu rekonstruieren sind, in solche, für die zwar kein vollständiger, jedoch sicher zugehöriger Grundriss zu erschließen ist, und in solche Bereiche, die durch die Grenze zu nicht ausgegrabenen Arealen oder in einer zur Rekonstruktion vorgesehenen Schicht vollständig unklare bzw. zerstörte Flächen aufweisen und damit in einer dreidimensionalen Rekonstruktion „weiße Flecken“ ergeben werden (Abb. 12). In dieser Diskussionsphase werden die möglichen Rekonstruktionsvarianten in Massenmodellen dreidimensional durchgespielt (Abb. 13). Die Einbeziehung der dritten Dimension und die erneute Diskussion bisheriger sowie möglicher weiterer Rekonstruktionen führt im Rahmen des Projekts regelmäßig zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, die in den bislang ausschließlich zweidimensional ausgeführten und ganz offensichtlich auch so imaginierten Rekonstruktionen nicht erkannt worden sind. Diese Projektphase dient also wesentlich der erneuten wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Befund.

Die Phase der detaillierten dreidimensionalen Rekonstruktion ist durch einen Zwang zur Entscheidung für die eine oder andere Variante geprägt. Wenn in manchen Fällen zwei wissenschaftlich mit gleicher Wahrscheinlichkeit begründbare Rekonstruktionsmöglichkeiten als Varianten in allen Details dreidimensional umgesetzt werden, so wird dies jedoch aus Zeitgründen Ausnahme bleiben müssen. Meist wird nur eine Variante umgesetzt werden kön-

⁸ Alle Schritte werden projektbegleitend gelistet und in ihren Entscheidungswegen dokumentiert. Die Dokumentation soll zum Abschluss des Projekts öffentlich zugänglich gemacht werden.



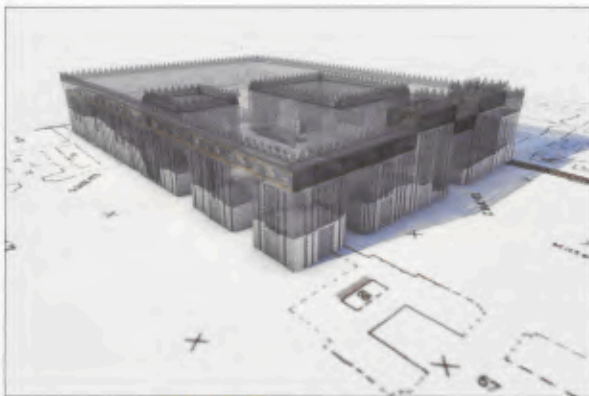
12 Uruk. Schematische Umzeichnung urukzeitlicher Befunde im Bereich des Gebäude C, Eichmann 2007, Plan 64.



13 Dreidimensionale Arbeitsmodelle des Gebäudes C.



15 Uruk. Grundrissplan des Bit Resch, Kose 1998, Plan 52.



14 Uruk. Bit Resch, Dreidimensionale Rekonstruktion des Heiligtums bei Visualisierung der erhaltenen und rekonstruierten Partien.



16 Uruk. Ziegelgerechter Planausschnitt des Korridorbereichs zwischen Anu-Zikkurrat und Bit Resch.

nen und damit als die wahrscheinlichste postuliert. Das birgt die Gefahr, Eindeutigkeit zu suggerieren, wo sie wissenschaftlich nicht zu begründen ist. Dem soll, wo nötig, durch Kenntlichmachung von Befund und Rekonstruktion entgegengewirkt werden (Abb. 14).

Exemplarisch zeigt dies das seleukidische Bit Resch⁹, eine Tempelanlage für den Himmelsgott Anu und seiner Gemahlin Antum, das im am umfassendsten darzustellenden und zu rekonstruierenden Bauzustand des Bauherrn Anu-uballit-Kephalons, eines Vorstehers des Tempels um 200 v. Chr., eine Fläche von knapp 36 000 m² einnahm. Es umfasst einen älteren, aber weiterhin genutzten „schiefen Trakt“ sowie eine Abfolge von durch Räume umgebener Höfe (Abb. 15). Diese dienten im zentralen Bereich als *cellae* der verehrten Gottheiten (Höfe I und Ia, VI), in anderen Bereichen als Wirtschaftseinheiten für die Tempelverwaltung (Höfe II–V, VII–IX, XI). Südwestlich angeschlossen befand sich die Anu-Zikkurra, eine aus mehrstufigen Terrassen bestehende Hochtempelanlage. Die seleukidische Anu-Zikkurra lässt sich zwar in ihrer Ausdehnung der Grundfläche (ca. 104,5 m Kantenlänge) recht gut bestimmen, die Terrassen und auch der auf der obersten Terrasse stehende Tempel sind jedoch aus Texten¹⁰ bzw. über die Rekonstruktion der nur wenig kleiner dimensionierten Eanna-Zikkurra in Uruk zu rekonstruieren¹¹.

Aus den Texten geht eine archäologisch nicht erhaltene Torsituation zwischen Bit Resch und Anu-Zikkurra hervor, die für die Priesterschaft direkten Zugang von den Terrassen zur *cella* des Anu-Tempels im Bit Resch erlaubt haben muss. Den Grabungsunterlagen ist zudem ein die Plattform der Anu-Zikkurra und das Bit Resch trennender Bereich zu entnehmen. Auf sein Begehungsniveau muss einerseits die Differenzterrasse geführt haben, die von der Plattform der Anu-Zikkurra auf das Begehungsniveau des Bit Resch überleitete, auf der anderen Seite scheint eine Zugangsmöglichkeit von der Südostseite des Heiligtumskomplexes in diesen

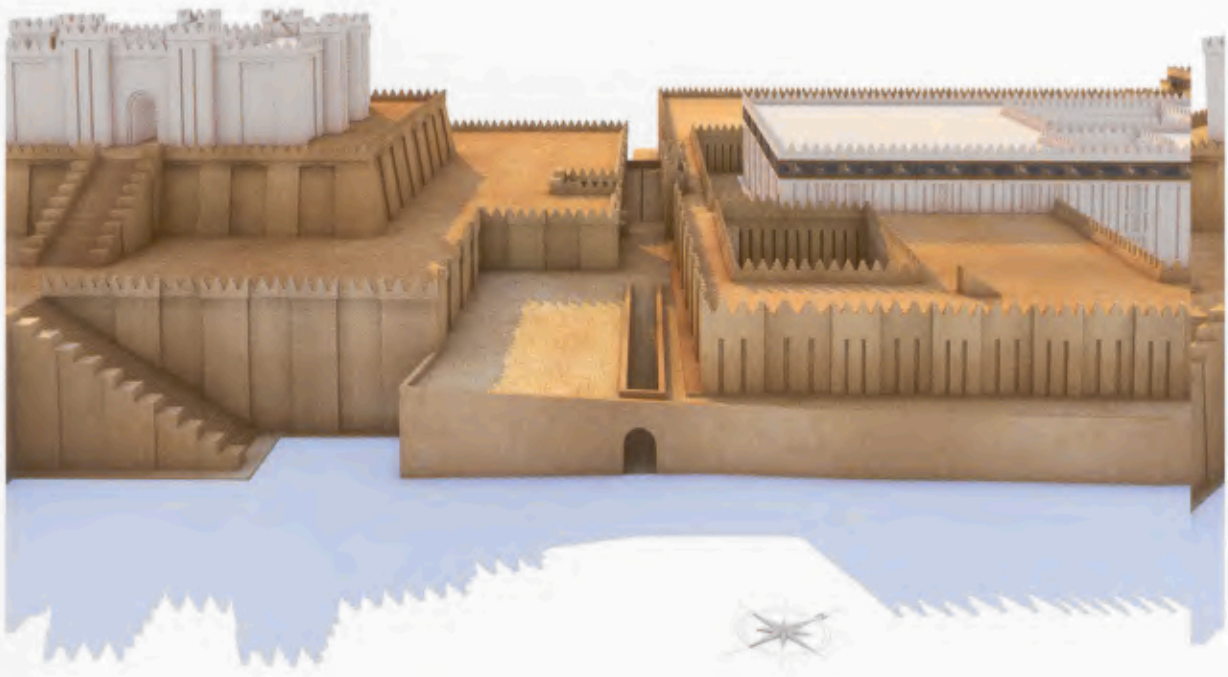
Bereich bestanden zu haben. An der Südostseite des Heiligtums zerstörte eine große Erosionsrinne die Befunde (Abb. 16). Bislang wurde aufgrund einer aus dem Grabungsbefund korrekt zugeordneten, hakenförmig vor die Zikkurra-Plattform herausragenden Mauer eine spitzwinklige oder rechteckige podiumsartige Terrasse an der Ostecke der Zikkurra rekonstruiert (Abb. 17). Ihre Südostfassade setzte sich als südöstlich vor das Bit Resch gelegte Mauer zum Schutz von älterem sowie von Fundamentmauerwerk des Heiligtums fort¹². In der Tat findet sich in fast allen Außenmauerbereichen des Bit Reschs diese akkadisch *kisû* genannte schützende Verbrämung der Grundmauern. Eine konstruktive Verknüpfung der vor die Zikkurra vorkragenden Hakenmauer und des *kisû* hat jedoch zur Folge, dass der zwischen Zikkurra und Tempel liegende Korridor bei Regenfällen, die im Vorderen Orient selten, dann aber äußerst heftig und zerstörerisch auftreten, mit einem gut ableitenden Entwässerungssystem ausgestattet gewesen sein muss. Es ist eine Pforte durch die Mauer zu postulieren, die sowohl erlaubte, das Entwässerungssystem nach außen zu führen, als auch den Zugang zum Korridor regelte. Die stratigraphische Situation lässt aber eine zweite Möglichkeit zu, bei der die Hakenmauer zu einer jüngeren, den Bau in seiner Funktion gänzlich anders nutzenden, parthischen Bauschicht zu zählen wäre (Abb. 18). Die Hakenmauer wäre dann wohl angelegt worden, weil an dieser Stelle die Zikkurra-Plattform – vielleicht durch aus dem Korridor unkontrolliert fließende Regenwässer – zerstört war und das Gelände abgestützt werden musste. In diesem Fall wäre das *kisû*, wie auch sonst üblich, als eng an den Bit Resch Tempel angelegte Verbrämungsmauer zu rekonstruieren, die hier nach Südwesten abknickt, und der Korridor als Freifläche, die als Zugang und offene Entwässerung des Bereichs zwischen Bit Resch-Tempel und Anu-Zikkurra fungiert. Der Korridor ist als Rampe zu rekonstruieren, die etwa im Bereich der Differenzterrasse von der Anu-Zikkurra zum Bit Resch ihre Endhöhe erreicht haben muss. Beide

⁹ Die Erarbeitung der Rekonstruktionsdetails ist Frank Voigt M.A. zu verdanken.

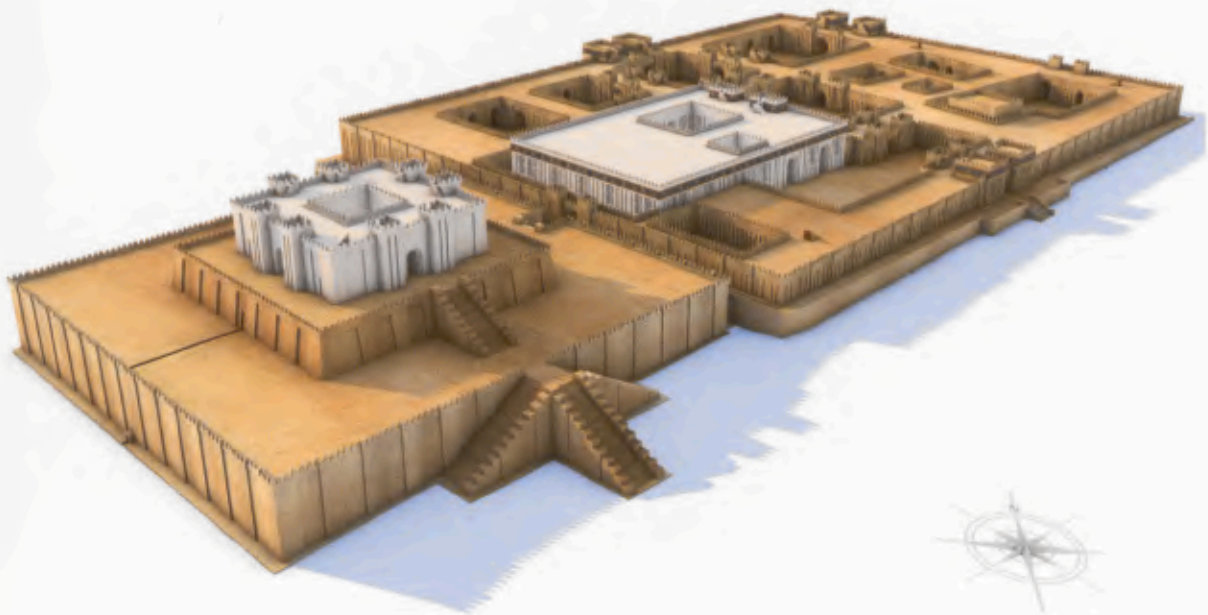
¹⁰ Zusammenfassend für das Bit Resch: A. KOSE, Uruk. Architektur IV. Von der Seleukiden- bis zur Sasanidenzeit. Ausgr. in Uruk-Warka. Endber. 17 (Mainz 1998) 188–191.

¹¹ Ebd. 136, 266.

¹² Die bisherige Argumentation zusammengefasst und bewertet Ebd. 136.



17 Uruk. Dreidimensionale Rekonstruktion der Südostseite von Anu-Zikkurra und Bit Resch unter Berücksichtigung der bislang rekonstruierten Fassadenverbindung zwischen beiden Bauwerken.



18 Uruk. Dreidimensionale Rekonstruktion des Bit Resch und der Anu-Zikkurra, Blick von Süden.



19 Uruk. Das Bit Resch mit rekonstruierter Vegetation im Vordergrund.

Rekonstruktionen sind möglich. Bislang hatte man sich jedoch mit Ersterer zufrieden gegeben, die sich jedoch bei Einbeziehung der dritten Dimension als nicht unproblematisch erwies.

Das Beispiel zeigt, wie lohnend die Beschäftigung mit der dreidimensionalen Rekonstruktion des aufgehenden Mauerwerks, Dachkonstruktionen mit den damit verbundenen Dachentwässerungen sowie die Überwindung von unterschiedlich hohen Begehungsniveaus ist. Gerade sie führen im laufenden Visualisierungsprojekt Uruk ständig zu im Detail neuen Rekonstruktionsvorschlägen, welche die meist zweidimensional denkenden Archäologen nicht im Blick hatten.

Die eng an den archäologischen Befunden orientierte dreidimensionale Rekonstruktion des Bit Resch-Heiligtums ist zunächst vollständig auf die Architektur konzentriert. In einem abschließenden Schritt kann, um dem archäologischen Laien die antike Stadtsituation besser zu veranschaulichen, das Umfeld der Architekturen mit ortstypischer Vegetation oder Alltagsszenen angereichert werden (Abb. 19). Hier verlässt die Rekonstruktion weitgehend das archäologisch gesicherte Terrain, hilft aber einen allgemeinen Eindruck der örtlichen Gegebenheiten zu vermitteln, die nicht als allgemein bekannt vorausgesetzt werden können.

Ergebnis

Die Rekonstruktion der archäologisch untersuchten, ausreichend erhaltenen seleukidischen Befunde ist im Rahmen des laufenden Projekts abgeschlossen (Abb. 20). Vier monumentale Bauwerke wurde dreidimensional visualisiert: der Tempelkomplex Bit Resch, der Tempelbereich des Eanna, der Tempelkomplex Irigal sowie das Neujahrsfesthaus Bit Akiti. In die Topografie der Stadt übertragen, sind einerseits die gewaltigen Dimensionen der Stadt zu erahnen, andererseits wird auch sichtbar, wie sehr eine verständliche Visualisierung von der Rekonstruktion der Stadtstruktur der betreffenden Epoche abhängig ist. Ein nächster Schritt wird daher eine Interpretation des gesamten Stadtgebiets sowie des die Stadt umgebenden landschaftlichen Umfelds sein.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: C. Bührig, DAI; 2–7, 9–12, 15–16: DAI Orient-Abteilung; 8: Satellitenbild: European Space Imaging GmbH München, Auswertung: DAI, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt Oberpfaffenhofen; 13–14, 19–20: Firma :artefacts; 17–18: DAI / Firma :artefacts.



20 Uruk. Einbettung dreidimensional rekonstruierter Bauwerke der seleukidischen Zeit in das Satellitenbild.

PETE WILSON

To build or not to build? Presenting Roman Sites in Britain

Introduction

Presentation of archaeological sites is a complex and, at times, controversial subject. In Britain there is a long-established view that the 'correct' approach is to 'present as found', often after only partial excavation designed to avoid the need to remove walls and other intact structural features, such as floors, followed by consolidation of the structures. However the position is more complex and it would be possible to devote the whole of this paper to a historiography of the subject of public display in Britain. In such a paper issues that could be examined might include: the removal of late 'additions' to the monument that are, or were, perceived to make it less readable by the general public; the long history of the excavation of Roman sites with little regard for post-Roman occupation, or indeed for the latest Roman-period occupation where it was less tangible and more difficult to understand. The latter approach was common in the first half of the twentieth-century, for example at Birdoswald on Hadrian's Wall where, 'Haverfield had to cut through later Roman deposits to get at the earlier features. ... he must have encountered substantial remains of both the eastern and western vicus'¹.

However the subject I was asked to concentrate on at the conference was reconstruction, rather than presentation generally and that will be the primary focus of what follows. In Britain, reconstruction as a subject has been discussed in print², and in various fora, including a seminar inspired by the issues surrounding the then controversial South Shields west gate project³. In the publication that arose from the seminar Brian Hopley, in discussing the Lunt Roman fort site at Baginton, near Coventry, argued for the use of the term 'simulation' on the grounds that words such as 'reconstruction' '... convey a sense of replacing what was known to exist ...' rather than '... giving an assumed appearance ...', no matter how extensive the research and evidence behind the simulation⁴.

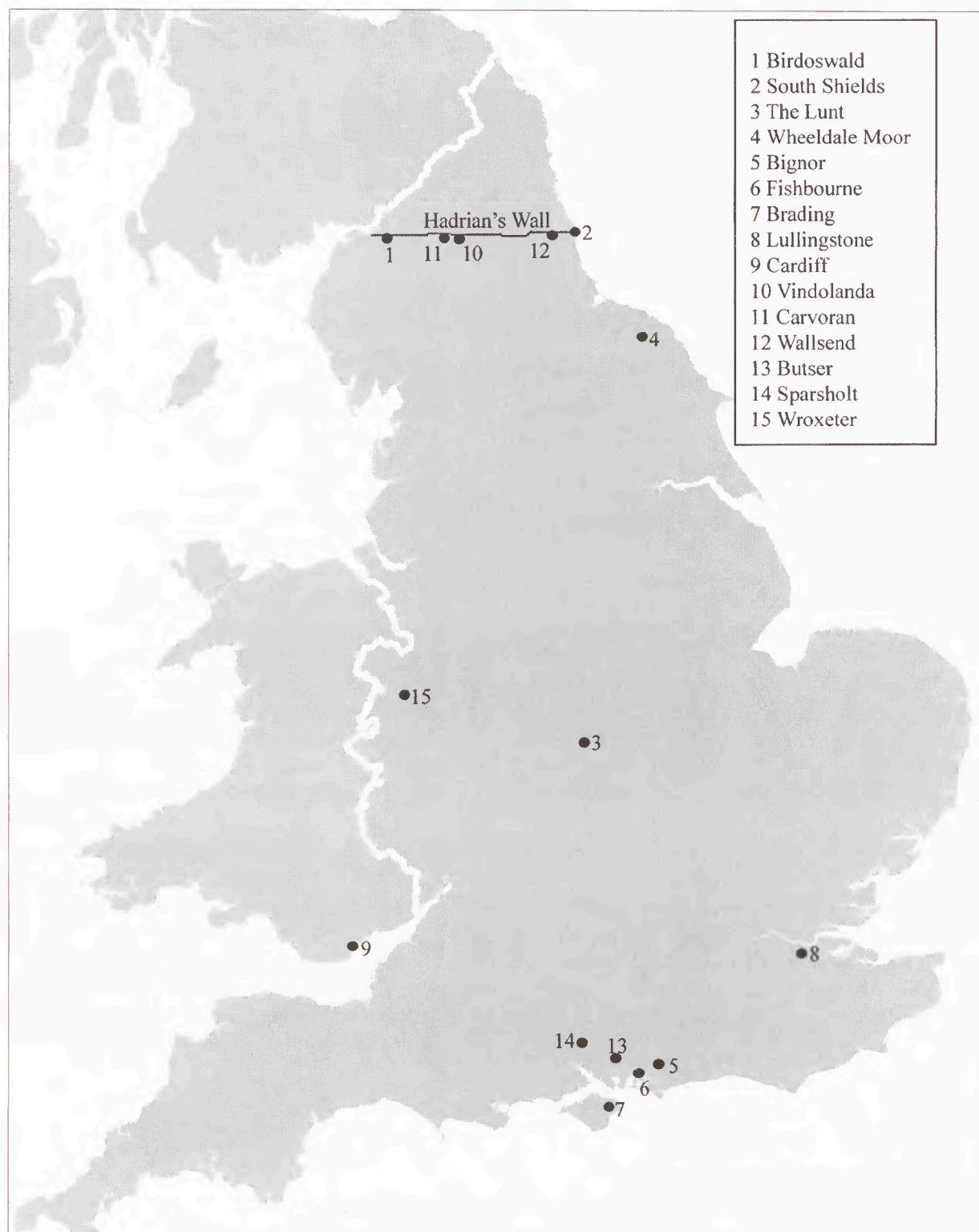
Even if for the last 50 years 'present as found' has been the underlying intellectual and curatorial position for many in the British heritage sector, most, if not all, Roman sites open to the public in Britain have been subject to, at least, consolidation and in most cases at least an element of restoration. Most of the many sites cleared by earlier antiquaries have had stones 'put back' – if you are being kind it is possible to see that work as a deliberate policy designed to ensure that the remains that are most exposed to

¹ T. WILMOTT, Birdoswald Roman Fort: 1800 Years on Hadrian's Wall (Stroud 2001) 164.

² For example: P. DRURY, (ed.) Structural Reconstructions. British Arch. Reports, British Ser., 110 (Oxford 1982).

³ P. BIDWELL/R. MIKET/B. FORD, The reconstruction of a gate at the Roman fort of South Shields. In: Id. (eds.) Portae cum turribus. Studies of Roman Fort Gates. British Arch. Reports, British Ser. 206 (Oxford 1989) 155–231.

⁴ B. HOBLEY, The evidence for the form and appearance of turf and time defences of Roman forts in the first century, based on experiments at The Lunt Roman Fort, in: *ibid.* 25–61 see 25.



1 Sites mentioned in the text.



2 The alleged Roman road known as 'Wade's Causeway' on Wheeldale Moor, North Yorkshire.



3 The north gate of Housesteads fort in Northumberland which formed the centre of John Clayton's 'Wall estate'. Hadrian's Wall can be seen extending eastwards away from the fort into the distance.

potential damage or weathering do not represent original in situ stonework. However it is likely in many cases the work went further than that and what we see now may bear little relation to the in situ material that may have been there before sites were exposed for display. The alleged Roman road on Wheeldale Moor in North Yorkshire⁵ being a case in point – a long-term custodian of the site, when it had one, is reported to have had a lot time on his hands⁶ and it seems clear that the present appearance of the site represents the fruits of his efforts of 'repair' more than the work of the Roman past (fig. 2). Indeed the defined edges of the road may be largely his creation and it has been convincingly argued, that the 'Roman road' is in its original form the base of a Neolithic boundary bank⁷.

Perhaps the best-known restorations in Britain are those in the central stretches of Hadrian's Wall, the so-called 'Clayton Wall'⁸. The 'Clayton Wall' represents the results of a deliberate policy to put

back fallen stones found during clearance of the monument at the behest of John Clayton. Clayton was a nineteenth-century antiquary who did much to ensure the survival of the Wall through his campaign of purchase of sites such as Chesters, Housesteads (fig. 3) and Vindolanda as well as considerable lengths of the mural barrier⁹.

The fragile nature of many remains, not just those of the Roman period, but also areas of floor tile surviving within Medieval castles and notably the numerous ruined abbeys scattered through the British landscape are vulnerable to the effects of weathering, but remarkably few have benefited from the provision of shelters. Roman sites have in general fared better and there are many examples of sites that are protected by partial or complete cover buildings. Indeed some of these buildings have been in place for so long that they are of importance as early examples of the type, such as those at Bignor Roman villa in West Sussex¹⁰, the earliest of which

⁵ R. H. HAYES/J. G. RUTTER, *Wade's Causeway. A Roman Road in North-East Yorkshire*. Scarborough: Scarborough and District Arch. Soc. Research Report 4, 1964; I. D. MARGARY, *Roman Roads in Britain*. (London 1973) 425 f.

⁶ R. H. Hayes, pers. comm.

⁷ B. E. VYNER, *Wade's Causeway and the Wheeldale Moor linear monument: the end of the Roman road?* *Yorkshire Arch. Journal*, forthcoming.

⁸ BREEZE 2006, 250; R. WOODSIDE/J. CROW, *Hadrian's Wall. An Historic Landscape* (The National Trust 1999) 103 f.

⁹ *Ibid.*, 84–88; BREEZE 2006, 196.

¹⁰ S. S. FRERE, *The Bignor Villa*. *Britannia* 13, 1982, 135–195; F. ALDSWORTH/D. RUDLING, *Excavations at Bignor Roman Villa, 1985–1990*. *Sussex Arch. Collections* 133, 1995, 103–188.



4 Examples of the cover buildings at Bignor Roman villa, West Sussex.



5 Interior view of one of the cover buildings over the north range at Bignor Roman villa, West Sussex. On the left of the picture Roman masonry is seen utilised as the footing for the cover building wall.



6 Interior view of the cover building at Brading Roman villa, Isle of Wight.



7 Interior view of the refurbished cover building at Lullingstone Roman villa, Kent.

date from 1818, and are themselves protected in law as listed buildings (fig. 4). But it is possible to argue that Bignor poses us problems as professionals who want to conserve and communicate the past – do the cover buildings, which in part sit on the excavated walls of the villa buildings, help or hinder visitors to understand the villa? While they undoubtedly protect the mosaics and other structural remains available to the visitor, do they ‘add value’ to the visitor experience by giving the Roman structures a sense of scale, or do they impede an understanding of the excavated remains (fig. 5)? Other more recent

cover-buildings tend to be designed with less direct impact on the fabric of the site they are designed to protect and display than those at Bignor. Indeed, without a cover building, it would be impossible to display the iconic remains of Fishbourne Roman Palace, also in West Sussex¹¹, or Brading Roman villa on the Isle of Wight¹² (fig. 6). On other sites modern presentation, or re-presentation, can be constrained by what is already in place. Bignor would be a case in point – it would be difficult to argue convincingly that the existing cover buildings should be torn down and replaced by modern ones. On other occa-

¹¹ B. CUNLIFFE, *Excavations at Fishbourne 1961–1969*, 1/2. Soc. of Antiquaries of London Research Report 26/27 (London 1971).

¹² D. S. NEAL/S. COSH, *Roman Mosaics of Britain 3. South-East England 1* (London 2009) 262–280.



8 The reconstructed west gate at South Shields Roman fort, Tyne and Wear.

sions economics can lead to the same situation – at Lullingstone Roman villa in Kent¹³ English Heritage were faced with a situation where the only option was to refurbish the cover building built in the 1960s that was in dire need of attention. The frame of the cover building was sound, but the roof was decaying, with rainwater leaking directly onto the important in situ mosaics and, additionally the cover building dominated the display of the Roman structure that it was designed to protect. By turning the interior of the modern structure into a neutral black box and through the use of carefully positioned lighting it was possible to make the villa structure and the displays of objects the focus of the site¹⁴ (fig. 7).

Reconstruction and Simulation: Issues and Examples

To turn to the main focus of this paper, ‘reconstructions’, or ‘simulations’. While not as common in Britain as in Germany there is a tradition of the use in situ and ex situ buildings as an aid to site display and

interpretation. The Marquis of Bute’s reconstruction of much of the late third and fourth-century defences of the Roman fort at Cardiff, undertaken in the nineteenth-century, represents an early and impressive example of the type¹⁵.

More recent examples have provoked much debate, with both in situ and ex situ examples drawing criticism, although as might be expected those proposed in situ proving the more contentious. The arguments against reconstruction may be summarised as potentially:

- Damaging the authenticity and significance of historic places
- Damaging the aesthetic value of buildings or their settings
- Damaging historic fabric or archaeological deposits
- Presenting potentially misleading information to the public, by becoming out of date as our understanding of the site, or site-type develops

Concerns, not only about authenticity, but also with regard to the precedent that might be set and the impact on the site led English Heritage to oppose the proposal to build the, now well known, South Shields west gate reconstruction¹⁶ (fig. 8). English Heritage opposed the proposals fearful that:

‘The building of a replica gateway would have a damaging effect on the actual remains of that gate and on the surroundings. ... The practice in [the UK] has been to conserve remains as found, not only out of respect for the original fabric but also because additions can be no more than guesswork ... the reconstruction in situ of ancient structures should not be attempted.’¹⁷

English Heritage lost the Inquiry and the west gate reconstruction was built, following full archaeo-

¹³ G. W. MEATES, *The Roman Villa at Lullingstone, Kent 1* (Tonbridge 1979); P. WILSON, *Lullingstone Roman Villa* (London 2009).

¹⁴ <www.english-heritage.org.uk/daysout/properties/lullingstone-roman-villa/> (19.5.2010).

¹⁵ <www.cardiffcastle.com/content.asp?nav=7&parent_directory_id=1> (19.5.2010).

¹⁶ BIDWELL/MIKET/FORD 1989 (note 3).

¹⁷ Report on ‘Public Local Enquiry into an Application for Scheduled Monument Consent for the “Proposed reconstruction of the west gate, sections of the west walls, bridge and ditches” of the South Shields Roman Fort’. Inquiry Reference HSD/9/2/01. Evidence from Dr J. S. Johnson on behalf of The Historic Buildings and Monuments Commission, p. 24.



9 The ex situ reconstruction of a length of stone wall and a turret and a length of turf wall and a timber Milecastle gateway from Hadrian's Wall at Vindolanda, Northumberland.



10 The Roman temple reconstruction at Vindolanda, Northumberland.

logical investigation of the area. The Inspector presiding at the Inquiry was persuaded on a number of factors, including the extent of the research backing the proposals and the level of excavation proposed in advance of the work and the demonstrable value of existing sites with reconstructions as resources for the presentation of the past, not least Xanten, which is cited several times in both the evidence given to the Inquiry and the Inspector's report.

Ex situ reconstruction is less contentious, although the considerations regarding authenticity and longevity remain. The reconstructions of elements of Hadrian's Wall: a length of stone wall and a turret and a length of turf wall and a timber Milecastle gateway offered at Vindolanda (fig. 9), a Roman fort behind Hadrian's Wall on the Stanegate, are a case in point. Located away from the surviving buried remains they unquestionably provide visitors with a sense of three-dimensional scale. When proposed the reconstructions caused much controversy with opposition from some of the Vindolanda Trustees, the Ancient Monuments Board for England and Wales and the local planning authority¹⁸. In addition various archaeological commentators claimed

the site was being 'Disneyfied'. Equally attempts to maximise the value of the process of reconstruction as opportunities for experimental archaeology were somewhat restricted – notably a proposal to construct them using Roman-style timber scaffolding which fell foul of contemporary health and safety requirements¹⁹. In terms of the structures: 'The stone wall has stood the test of time well, and has had only minor work, mostly on the tower roof, to maintain the structure²⁰. However the timber turf and turf defences have slumped more than 1.5 m²¹. Given their longevity the reconstructions have come to be protected in law when the Scheduled Monument was extended!

The Vindolanda Trust are so convinced of the educational and visitor value of the reconstructions that they undertook a second phase creating simulations of a small Romano-Celtic temple (fig. 10), a civilian house and shop, a small replica cemetery and a milestone. These replicas have attracted similar criticism and debate, as have proposals by the Trust to undertake extensive work at the other site they own, Carvoran Roman fort also located on the Stanegate. At Carvoran the Vindolanda Trust would not

¹⁸ BIRLEY 2009, 9 f. 36 f.

¹⁹ BIRLEY 2009, 37.

²⁰ Dr Andrew Birley pers. comm.

²¹ BIRLEY 2009, 37.

only like to 'excavate the badly robbed fort walls and gateways,' but also to 'restore them to their former Roman state'²². The sensitivity of this proposal for new reconstructions arises not only from the fact that the site is within the Hadrian's Wall element of the Frontiers of the Roman Empire World Heritage site, the implications of which I will touch on later, but also from the fact that the fort lies in a visually prominent position within the Northumberland National Park.

At The Lunt Roman fort, following extensive excavations by Brian Hobley (1975) Coventry City Council were persuaded to make the site, of which there were no visible remains prior to the excavation,

'an open air museum' reconstructing, or simulating a number of the buildings from the turf and timber fort that was occupied between circa AD 60 and AD 80. The aim was 'to create living archaeology'²³. The reconstructions include the eastern gateway and part of the eastern defences, a granary and the gyrus – a unique structure for Britain interpreted as a cavalry training and horse breaking arena (fig. 11). As well as seeking to display elements of the site in a way that was accessible and understandable for non-specialist visitors, the opportunity was taken to study the decay of the earthworks which have been standing for longer than the original Roman-period forts were in use.



11 The reconstructed gyrus at The Lunt, Roman fort, Baginton near Coventry.

²² BIRLEY 2009, 10.

²³ Coventry City Council, *The Lunt Roman Fort* (Coventry 2007) 19.



12 The reconstructed length of Hadrian's Wall at Wallsend, Tyne and Wear, located adjacent to the excavated remain of Hadrian's Wall. The posts in the foreground mark the location of obstacles located in pits on the berm in front of Hadrian's Wall.



13 Exterior view of the reconstruction of the Chesters bathhouse at Wallsend, Tyne and Wear.



14 The interior of the changing room of the Wallsend bath house reconstruction.



15 Reconstructions of Iron Age roundhouses at Butser Iron Age Farm, Hampshire, with the villa-house reconstruction in the background.



16 Partial reconstruction of the late third-century Commandant's House (on the left) and the full reconstruction of a third-century barrack block at South Shields, Tyne and Wear.

Ex situ reconstructions can be valuable tools both for enhancing the understanding of both Specialists and the general public. The length of Hadrian's Wall built adjacent to the excavated remains of the Wall at Wallsend²⁴, serves to illustrate the nature of the monument in a way that even the best on-site explanatory boards or guided tour would find difficult or impossible (fig. 12). The height of Hadrian's Wall and the presence of a wall-walk and merlons and embrasures have been, and continue to be, much debated²⁵; in designing the reconstruction Tyne and Wear Museums choose to build to the minimum likely height in an attempt to avoid misleading visitors²⁶.

Remaining at Wallsend we are presented with what many purists might regard as the ultimate pastiche – a reconstructed bath house (fig. 13)²⁷, based not on the Wallsend bath house which on the basis of antiquarian records may have been located 'some 140 m south of the south-west angle' of the fort²⁸, but on the well-preserved remains of the bath house at Chesters²⁹ further west along Hadrian's Wall. However I have never been to Wallsend bath house with non-specialist friends, or archaeological colleagues visiting for the first time, without them being amazed and, more importantly, informed by the scale of the structure and the sense of space (fig. 14). It is difficult to contest the value of opportunities to see in three dimensions what we are used to studying as buried remnants and trying to describe or illustrate in two dimensions. Clearly all such structures are 'simulations', built in a form that is close to what they might once have been, and often, at least in part, built with modern materials and under modern non-archaeological constraints.

An additional benefit that has flowed from the Wallsend bath house is the opportunity to study the functioning of the baths and, as with The Lunt fort, the value of reconstructions in experimental archaeology has long been recognised in the UK, with that recognition being particularly true with regard to the prehistoric period. Indeed it would be difficult to discuss reconstruction in Britain without mentioning Butser in Hampshire³⁰, the brain child of the late Dr. Peter Reynolds, and a legacy that has out-lived him. While there last year I was overwhelmed by a seeming barrage of statistics relating to the resources required for the various buildings, rates of decay, techniques and materials used, with both successes and failures recorded; adding, as it seems almost on a daily basis, to our understanding of aspects of life in the Iron Age (fig. 15).

Returning to South Shields³¹ – the site has in recent years acquired further reconstructed buildings, but is no longer a battleground between English Heritage and Tyne and Wear Museums. Full excavation in advance of the reconstructions has sterilised the areas of impact and the resulting buildings undoubtedly add to the presentation of the site. The partially reconstructed late third-century commandant's house is built over the fully-excavated original remains, as is the third-century barrack block (fig. 16), both buildings being used to display carefully researched reconstructions of Roman-period furniture,³² with the individual *contubernia* in the barrack being used to suggest different potential arrangements within the rooms (fig. 17). Equally the construction of the barracks was treated as a piece of experimental archaeology, the outer walls being in clay-bonded

²⁴ W. B. GRIFFITHS, *Segedunum: Roman Fort, Baths and Museum* (Wallsend 2001) 56 f.

²⁵ P. BIDWELL, Did Hadrian's Wall have a Wall-walk?, in: Id. (ed.) *Understanding Hadrian's Wall* (Kendal 2008) 129-143 presents the most recent summary and discussion.

²⁶ Dr. N. Hodgson, pers. comm.

²⁷ GRIFFITHS 2001 (note 24), 52-54.

²⁸ N. HODGSON, *The Roman Fort at Wallsend (Segedunum). Excavations in 1997-8*, Tyne and Wear Mus. Arch. Monogr. 2 (Newcastle upon Tyne 2003) 17.

²⁹ BREEZE 2006, 204-208.

³⁰ <www.butser.org.uk/> (20.5.2010).

³¹ Arbeia Roman Fort and Museum, South Shields guidebook (undated).

³² See A. T. CROOM, *Roman Furniture* (Stroud 2007) for much of the background to the furniture reconstructions.



17 Interior of one of the contubernia in the reconstructed third-century barrack block at South Shields, Tyne and Wear.

stone and the internal partitions are wooden frame-works plastered with clay – providing those responsible for the site with clear evidence of the maintenance issues that the Roman army would have faced.

Undoubtedly there are problems with reconstructions, not only academic and curatorial ones, but also those that arise from the fact that they are being built in the modern world, rather than the period they seek to simulate. All too often planning legislation and other laws impinge on the hopes and aspirations of our colleagues – the issues that the Vindolanda Trust had with Health and Safety officials given the proposal to use ‘Roman’ wooden scaffolding have been referred to above. Similarly while staff at Wallsend have fired-up the baths for what they



18 The granary at The Lunt Roman fort, Coventry showing the disabled access ramp added at the rear of the building.

term ‘experimental archaeology evenings’, they are not allowed to give the paying public the opportunity to experience bathing as a Roman soldier. The Disability Discrimination Act (2005) has led to The Lunt having to make additions to their granary – a ramped access for disabled visitors at the rear of the building, while undoubtedly necessary and inclusive, does rather detract from the Roman form of the reconstruction when the building viewed from that side (fig. 18). When the Butser Iron Age site choose to move into the Roman period by building a small corridor villa-house based on one excavated at Sparsholt³³ in co-operation with the Discovery television channel – they encountered a number of difficulties that from a purist point of view might be seen to devalue their efforts. Already tightly constrained by the fact that the site is located in an Area of Outstanding Natural Beauty, during the project the surrounding area was included with the proposed boundaries of the new South Downs National Park, which led to even tighter restrictions on what might be allowed to be built. The planners limited the building to a height of six metres and a proposal for ‘clerestory’ windows was rejected as it would make the villa-house look too much like a two storey structure and the planners wanted something not too far from the (modern) vernacular building tradition³⁴. The resulting compromise appears rather odd externally, at least in

³³ NEAL AND COSH 2009 (note 12) 239–243.

³⁴ D. MORGAN EVANS, *Rebuilding the Past. A Roman Villa* (London 2003) 43–48.



19 The reconstructed villa-house at Butser Iron Age Farm, Hampshire showing the roof design that resulted from compromises adopted to meet modern planning constraints.



20 An interior view of the Butser villa-house reconstruction showing the change in internal construction.

terms of our general understanding of Roman-period architecture, with the front corridor roof and main roof slope running together³⁵ (fig. 19). Late on in the project, possibly due to constraints on the budget and the pressure of the filming schedule, the structure of the upper part of the walls was modified, the bonded flint walls being finished in wattle and daub, giving a rather curious internal appearance (fig. 20) – the extent to which it is a disservice to visitors is open to debate, but it certainly cannot claim the level of potential authenticity of carefully researched reconstructions such as the South Shields barrack block.

The Position Now

Clearly World Heritage Sites are a case apart with, in addition to National and local planning considerations, complex rules governed by various charters, agreements and practice including: The World Heritage Convention text, The Venice Charter (1964), the Nara Declaration (1994), World Heritage Operational Guidelines and Committee decisions that

have a large and diverse literature³⁶. The sense of these is given by the World Heritage Committee decision on the inscription of German Limes which, while recommending the inscription, excluded: 'a) reconstructions carried out since 1965; and b) urban development above Roman remains'³⁷.

To move away from World Heritage sites the arguments for reconstruction that English Heritage would recognize include:

- The educational and interpretative benefit of being able to show complete structures rather than fragmented remains
- The contribution that a complete structure will make to 'the sense of place' of a site
- The contribution that a restored building will make to a sense of national or local identity;
- The economic benefit that a complete structure will attract more visitors than a ruin or buried site

Established English Heritage policy may be summarised as restoration to an archaeologically

³⁵ While unconventional, some support for such a roof structure being used in the Roman period is claimed by *ibid.* 48 on the basis of a model shrine from Luxembourg.

³⁶ For example: C. J. YOUNG, *The UNESCO Perspective on full scale restoration*, in: N. Mills (ed.), *Presenting the Roman Frontiers: Papers from a session of the XXIst International Limes (Roman Frontiers) Conference 2009*.

³⁷ <whc.unesco.org/en/decisions/511> (20.5.2010).

or historically significant place should normally be acceptable if:

- The heritage values of the elements that would be restored decisively outweigh the values of those that would be lost;
- The work proposed is justified by compelling evidence of the evolution of the place, and is executed in accordance with that evidence;
- The form in which the place currently exists is not the result of a historically-significant event;
- The work proposed respects previous forms of the place;
- The maintenance implications of the proposed restoration are considered to be sustainable³⁸.

Addendum

In the light of the position set out above a recent, January 2010, decision by English Heritage to work with a television company wishing to produce a series of programmes charting the construction, with Roman materials and techniques, of an L-shaped Roman town house will provide an interesting future case study on the development of approaches and attitudes in England at least. The buildings would be sited within the area of the English Heritage-owned Roman *civitas* capital of Wroxeter (*Viroconium Cornoviorum*) in Shropshire³⁹. As proposed the structures will be built on a raft of dumped material over a permeable membrane laid

on the undisturbed turf. The buildings, which will have a limited life of perhaps five years, would during the construction phase offer an opportunity to explore Roman-period building and decorative techniques, and while they are standing would provide a opportunity for visitors to the Roman town to experience the scale and appearance of [simulated] Roman-period structures near the upstanding remains of the 'Old Work', part of the south wall of the basilica of the public baths and 'the largest fragment of a Roman civilian building still standing in Britain'⁴⁰.

Acknowledgement

I am grateful to the owners and Trustees of the various sites discussed in this paper for permission to include pictures of the sites in their care.

BIRLEY 2009

R. BIRLEY, *Vindolanda. A Roman Frontier Fort on Hadrian's Wall* (Stroud 2009).

BREEZE 2006

D. J. BREEZE, J. Collingwood Bruce's *Handbook to the Roman Wall* (Newcastle 142006).

Picture rights

Fig. 10: courtesy of Dr. Andrew Birley, Director of Excavations, Vindolanda Trust; all others: Author.

³⁸ English Heritage, *Conservation Principles, Policies and Guidance for the Sustainable Management of the Historic Environment* (London 2008); YOUNG forthcoming (note 36).

³⁹ R. WHITE/P. BARKER, *Wroxeter. Life and Death of a Roman City* (Stroud 2002) provides a summary of our knowledge of Roman and later Wroxeter.

⁴⁰ Ibid. 12.

PETER KIENZLE

Moderne Technik und traditionelles Handwerk – Die Rekonstruktion von drei Wohnhäusern im LVR- Archäologischen Park Xanten

Die Gründung des Archäologischen Parks Xanten wurde 1973 beschlossen. In den folgenden vier Jahren bis zur Eröffnung am 8. Juni 1977 wurden eine Ecke der Stadtmauer der ehemaligen *Colonia Ulpia Traiana* (CUT) sowie Teile des bereits 1933 ergrabenen Amphitheaters rekonstruiert¹. In den folgenden zwanzig Jahren wurden der Hafentempel (1979–1989), das so genannte Burginatumtor (1983–1989), weitere Stadtmauertürme (bis 1983), die Herberge (1982–1986) und die Herbergsthermen (1986–1989) errichtet. Die Rekonstruktionen standen von Anfang an in der Kritik der Fachwelt, fanden aber bei den Besuchern große Zustimmung. Zwischen 350 000 und 450 000 Menschen besuchten jedes Jahr den Archäologischen Park, um die wieder entstandenen römischen Gebäude zu sehen. Von Anfang an legte man bei der Vermittlungsarbeit sehr hohen Wert auf die Feststellung, dass es sich bei den errichteten Bauten um Modelle im Maßstab 1:1 handelt, also lediglich um wissenschaftlich fundierte Überlegungen, wie die Gebäude in römischer Zeit ausgesehen haben könnten.

Der 1999 fertig gestellte Thermenschutzbau und das 2008 eröffnete LVR-RömerMuseum sowie die Schutzdächer auf Insula 39 und an den Thermen oder der 2008 eröffnete Themenpavillon „Reisen und Verkehr“ weichen in ihrer Konstruktion erheb-

lich von den bis dahin errichteten Rekonstruktionen ab. Es sind – wie bei Thermenschutzbau und Römermuseum – moderne Stahl- und Glas-Bauten, die das römische Raumvolumen darstellen oder es sind rein funktionale, moderne Schutzdächer.

Neue Rekonstruktionen, die Handwerkerhäuser

Im Jahr 2007 begann der Bau der so genannten Handwerkerhäuser, dreier Wohn- und Geschäftshäuser in Stampflehmbauweise. Nach einer Pause von beinahe 20 Jahren werden somit wieder Rekonstruktionsbauten im LVR-Archäologischen Park Xanten errichtet. Die Entscheidung für weitere Rekonstruktionen wurde insbesondere aus drei Gründen getroffen:

1. Alle bisher im Park visualisierten Bauwerke sind mehr oder weniger dem öffentlichen Bereich zuzuordnen (Stadtmauer, Amphitheater, Thermen, Herberge). Die größte Anzahl der Gebäude in der CUT war jedoch Wohn- und Geschäftshäuser der Einwohner. Dieser Aspekt war im Archäologischen Park Xanten bisher nicht ausreichend berücksichtigt.

¹ G. PRECHT, Der Archäologische Park Xanten, Kreis Wesel. Colonia Ulpia Traiana. 3. Arbeitsber. zu den Grabungen u. Rekonstruktionen (Köln 1978) 6–31.



1 Befundplan Nordseite Insula 39 mit den Häusern A bis C.

2. Die bisher im Park vorhandenen Gebäude präsentieren sich als einzelne Bauwerke „auf der grünen Wiese“. Die gestaltete Parklandschaft mit den Alleen und den wenigen Rekonstruktionsbauten vermittelte optisch in keiner Weise das Gefühl einer dicht bebauten Stadt. Die durch Führerinnen und Führer, gedruckte Medien und Tafeln gelieferten Informationen zur römischen Stadt und die visuell wahrnehmbare Situation konnten die meisten Besucherinnen und Besucher nicht in Übereinstimmung bringen. Städtische Enge oder Straßenraum waren nicht erfahrbar. Dies soll mit der Rekonstruktion der Handwerkerhäuser gegenüber der Südostfront von Herberge und Herbergsthermen verändert werden.
3. Das Bauvorhaben soll, soweit technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar, im Sinne der experimentellen Archäologie mit originalen Materialien und Techniken errichtet werden. Dadurch werden Erkenntnisse zu Bauzeiten, Materialbedarf, Handwerkstechniken und Lebensdauer gewonnen. So dient die Rekonstruktion nicht nur den Besuchern als Anschauungsobjekt, sondern auch als Forschungsobjekt für Architekten und Archäologen².

Konzeption

Der Nordwestrand der Insula 39 war in römischer Zeit mit streifenförmigen Parzellen belegt, die mit der Schmalseite am Neben-Decumanus ausgerichtet waren. Die Parzellen waren mit Vorderhäusern bebaut, welche die gesamte Parzellenbreite einnahmen. Vor den Häusern lag eine durchgehende Portikus.

Die hinteren Parzellenbereiche waren mit Schuppen und Nebengebäuden bebaut. Für Haus A ist ein metallverarbeitender Betrieb nachgewiesen, für die Parzellen B und C gibt es keine archäologischen Belege für spezielle Handwerke (Abb. 1)³.

Der Rekonstruktionsentwurf sieht für Haus A eine Vollrekonstruktion vor. Im Erdgeschoss soll die Werkstatt eines Silberschmieds eingerichtet werden⁴. Im Obergeschoss werden Wohnräume dargestellt. Das Haus B wird von außen gleichfalls als Vollrekonstruktion ausgebildet, wird jedoch im Inneren nicht ausgestattet. Zwischenwände und -decken entfallen, die Bodenplatte wird ebenfalls nicht ausgeführt. Zukünftig wird der Besucher hier über einen Gitterroststeg geführt, von wo aus der Blick auf den Originalbefund möglich ist. Im Gebäude wird dokumentiert und didaktisch aufbereitet, wie Archäologen und Bauforscher vom Grabungsbefund zur Rekonstruktion gelangen. Haus C wird wiederum als Vollrekonstruktion errichtet. Im Erdgeschoss wird eine Werkstatt Einzug halten und im Obergeschoss werden voraussichtlich Ausstellungsräume untergebracht.

Entwurf

Bereits während der Ausgrabungsphase wurde ein erster Entwurf zur Rekonstruktion des ergrabenen Bereichs vorgelegt, der eine zweigeschossige Bauweise vorsah. Die Häuser waren mit dem Giebel zur Straße ausgerichtet (Abb. 2)⁵. Durch die giebelständige Bauweise bei gemeinsamen Parzellengrenzwänden würde sich zwischen den beiden Dächern ein Traufgraben ergeben. Auf der Länge zwischen vorderer und hinterer Giebelwand würde dann das anfal-

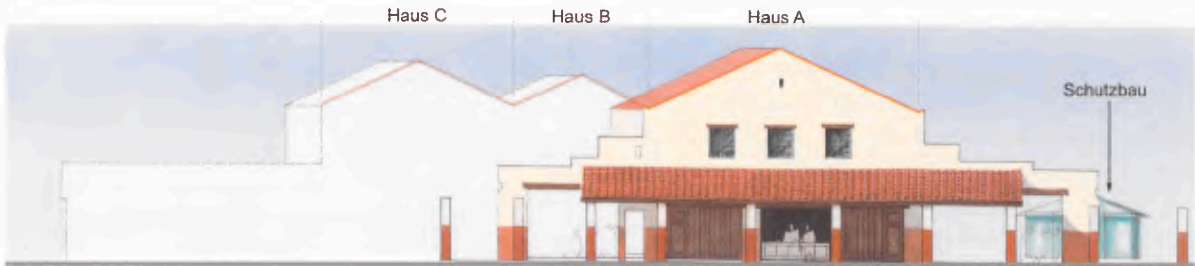
² P. KIENZLE, Rekonstruktion der Wohn- und Gewerbehäuser auf Insula 39 der Colonia Ulpia Traiana. Arch. Rheinland 2007 (Köln 2008) 189–191.

³ M. VOLLMER-KÖNIG, Insula 39, Bericht über die Grabung 1989–1991. In: Xantener Ber. 6 (Köln 1995) 9–109; P. KIENZLE, Die Zivile Wohnbebauung in der CUT. In: M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zielsing (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Stadtgesch. Xanten 1, Sonderbd. Xantener Ber. (Mainz 2008) 413–432 hier 423 f.

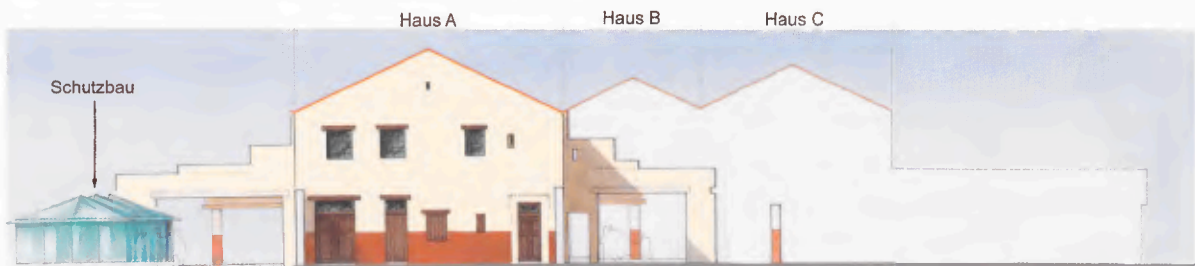
⁴ K. KRAUS, Die Befunde der Insula 39 in der Colonia Ulpia Traiana. BAR Intern. Ser. 797 (Oxford 1999) 111 f.

⁵ Ebd. 100.

Handwerkerhäuser der Coloniaperiode 2



Ansicht Straßenseite



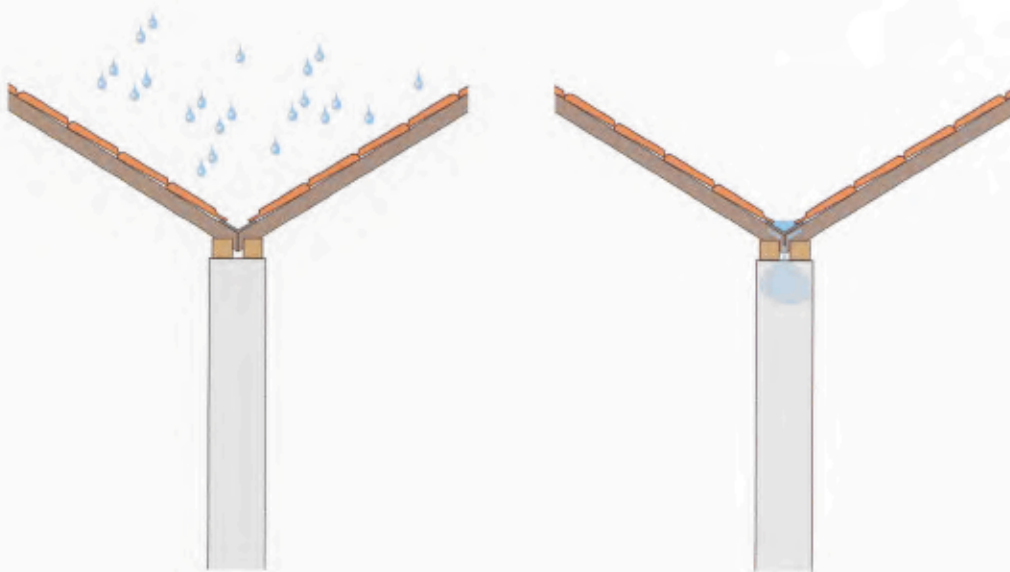
Ansicht Hofseite

- 2 Entwurf für Haus A als ein giebelständiges Haus mit Häusern B und C angedeutet. Traufgraben im Dachbereich auf den Parzellengrenzswänden.

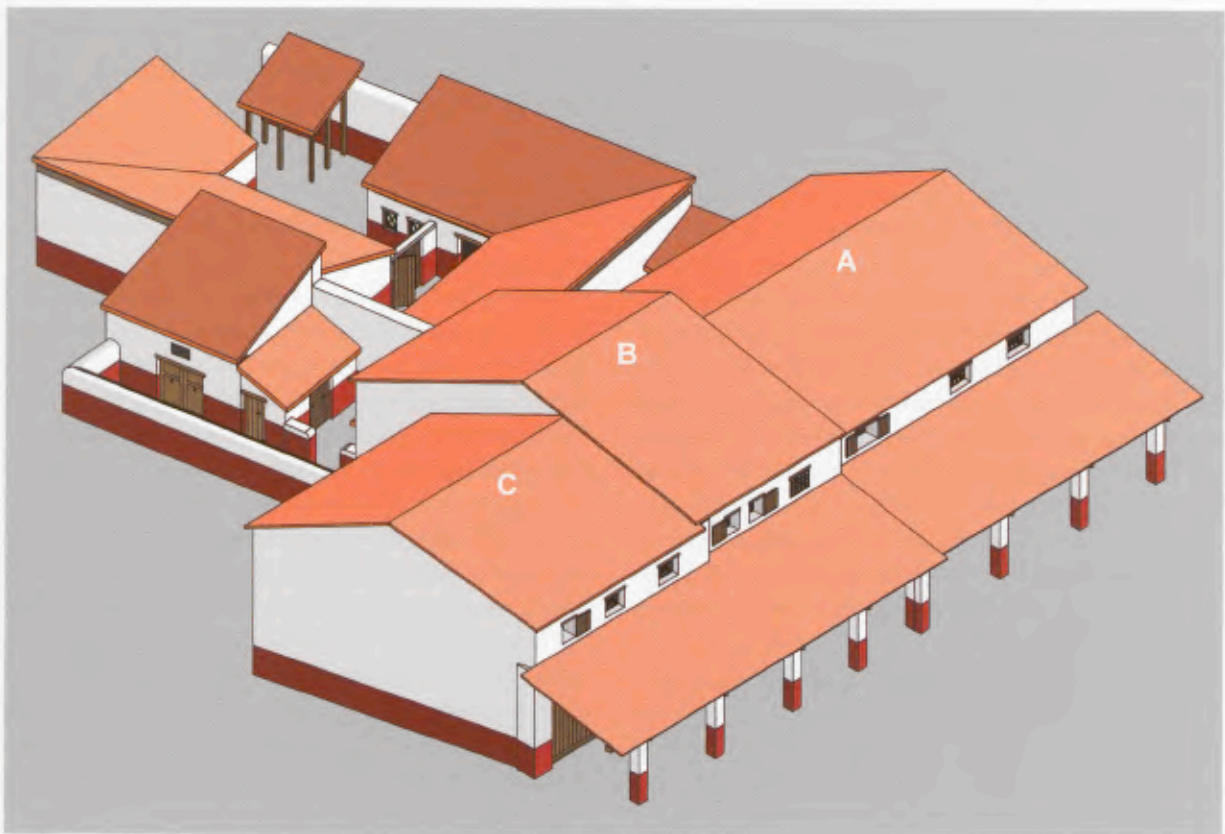
lende Regenwasser von jeweils der Hälfte der beiden Dächer in einer Rinne auf der Parzellengrenzswand aufgefangen. Diese Rinne müsste jedoch dauerhaft absolut dicht sein, damit keine Schäden an der darunter liegenden Lehmwand entstehen (Abb. 3). Dies widerspricht nicht nur dem Grundsatz der Lehm-bauer, das Wasser von der Konstruktion fern zu halten. Es ist nur schwer vorstellbar, dass dies mit den technischen Mitteln der römischen Zeit zu lösen war. Ein nur 5,20 m langer, mit Bleiblech ausgekleideter Traufgraben vor den rekonstruierten Herbergsthermen versagte auf Grund thermischer Spannungen, bis ein modernes Gummi-Ausgleichselement eingebaut wurde. Um wie viel mehr muss ein 16 m langer Traufgraben Probleme in der Abdichtung erzeugen?

Die gesamte Grabungsdokumentation wurde erneut ausgewertet. An mehreren Stellen wurden von Juli 2003 bis Juli 2004 Nachgrabungen zur Klärung besonderer Fragestellungen durchgeführt⁶. Das Ergebnis dieser Forschungen führte zu einem überarbeiteten Rekonstruktionsentwurf. Auch der neue Entwurf sah zweigeschossige Gebäude vor, die jedoch mit der Traufe zur Straße ausgerichtet waren. Die Ableitung des Regenwassers war nun wesentlich besser gelöst. An der Straße standen zweigeschossige Gebäude, die im Erdgeschoss Werkstattbereiche und Läden aufnahmen. Im Obergeschoss lagen dann Wohn- und Schlafräume. Im hinteren Teil der Parzellen sind noch weitere Werkstätten, Lagerräume und Schuppen zu rekonstruieren (Abb. 4).

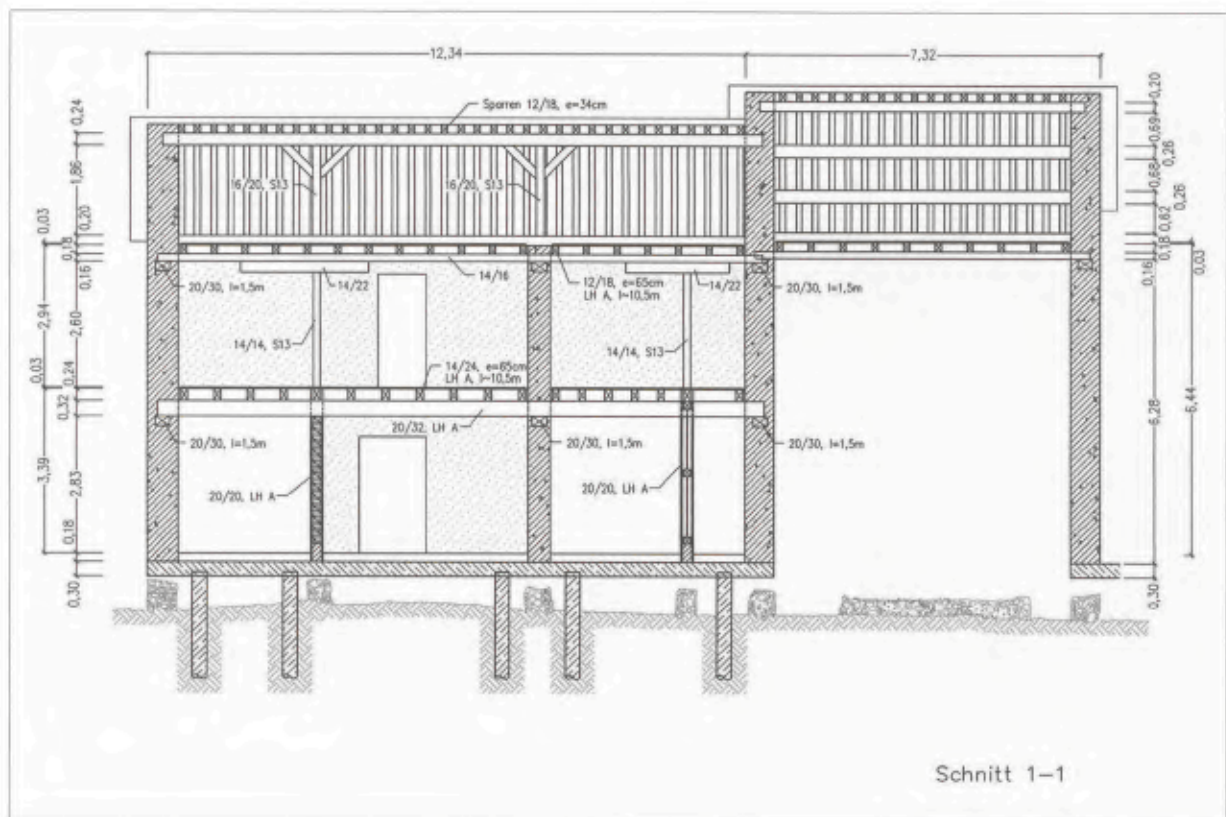
⁶ M. MÜLLER, Jahresberichte 2003 und 2004 des Archäologischen Parks / Regionalmuseums Xanten. Xantener Berichte 14, Grabung Forschung Präsentation. 341–376 hier 347 ff.



3 Schematische Darstellung des Problems der Wasserführung bei Traufgräben auf Parzellengrenzwänden.



4 Rekonstruktionsentwurf für die Häuser A–C als traufständige Häuser.



5 Schnitt durch Haus A und B. Gründung Haus A auf Bohrpfählen mit Betonbodenplatte über dem erhaltenen Befund. Haus B wird ohne Bodenplatte ausgeführt.

Gründung

Das oberste Ziel des Archäologischen Parks Xanten ist der Schutz des Bodendenkmals der CUT. Insofern ist die Errichtung einer Rekonstruktion am originalen Standort sehr kritisch zu sehen. Durch die Fundamentierung für die Rekonstruktion ist immer ein Bodeneingriff nötig, der unweigerlich mit Verlust von historischer Substanz einhergeht. Für die so genannten Handwerkerhäuser wurde deshalb eine neue Technik entwickelt. Das Bauwerk steht auf einer Bohrpfahlgründung, die den originalen Befund nicht berührt (Abb. 5).

Nach den archäologischen Ausgrabungen von 1989–2004 ist der Befund an originalen Fundamentmauern im Boden verblieben. Der Bereich zwischen den Fundamentmauern wurde bei der Ausgrabung bis zum befundfreien Niveau freigelegt. Nach Abschluss der Forschungen wurden die

Flächen mit Sand verfüllt und mit einer Humusschicht abgedeckt.

Zu Beginn der Rekonstruktionsmaßnahme wurde zunächst der Humus abgeschoben und eine dicke Schicht aus Recyclingmaterial aufgebracht. Auf dieser konnte schweres Bohrgerät fahren. Es wurden insgesamt 150 bis zu 10 m lange Betonbohrpfähle im ergrabenen Bereich gesetzt (Abb. 6). Der Bauforscher gab hierbei dem Statiker vor, in welchen Bereichen Pfähle gesetzt werden konnten. Der Statiker konnte dann die Anordnung der Pfähle, deren Länge und Abstand innerhalb dieser Zonen festlegen. Für die oberen 150 cm der Pfähle wurden Manschetten vorgeschrieben, sodass keine Zementsuspension aus dem Betonvorgang über eventuell vorhandene Risse und Spalten im verfüllten Erdreich bis zum Befund gelangen konnte. Danach wurde die zuvor aufbrachte Schicht aus Recyclingmaterial wieder entfernt und auf das korrekte Niveau abgetragen.



6 Bohrgerät für die Bohrpfahlgründung auf der Baustelle von Haus A.

Die Betonbohrpfähle wurden nun auf die geforderte Höhe eingekürzt. Die Bereiche über dem Originalbefund wurden mit einer 10 mm starken Pappwabenplatte abgedeckt. Darauf wurde dann eine Folie verlegt und eine 30 cm starke Betonbodenplatte gegossen. Die Pappwabenplatte verrottet und hinterlässt einen 10 mm starken Spalt zwischen der Unterkante der Betonbodenplatte und der Sandverfüllung über dem Befund. Damit ist sichergestellt, dass auftretende Lasten aus der Rekonstruktion zukünftig keinesfalls Druck auf die Originalbefunde im Boden ausüben können. Alle Lasten werden über die Bohrpfähle in die tieferen Schichten abgeleitet.

Die Gründung der Rekonstruktionen berührt

an keiner Stelle den noch im Boden verbliebenen Rest des originalen Befundes. Die Betonbodenplatte könnte wieder entfernt und die Bohrpfähle knapp über der Grabungsunterkante gekappt werden, wobei die tieferen Teile der Pfähle im Boden verbleiben würden. Der originale Befund wäre dann wieder sichtbar. Die Rekonstruktion, am originalen Ort errichtet, ist weitgehend reversibel. Eingriffe in den Befund waren nur an zwei kleinen Stellen notwendig, um eine Versorgungsleitung zu verlegen. Selbstverständlich ist diese Reversibilität in Anbetracht des Aufwandes und der Kosten wohl eher hypothetisch zu betrachten.

Lehmbau als Experiment

Die aufgehenden Bauteile über der Bodenplatte stellen die eigentliche Rekonstruktion dar und sind – soweit möglich – in historischen Techniken ausgeführt. Die Landschaft des Niederrheins besteht aus Schwemmland und einigen eiszeitlichen Gletschermoränen. Natürliche Steinvorkommen, die in römischer Zeit ausgebeutet werden konnten, lagen in großer Entfernung. Deshalb wurden nur die großen öffentlichen Gebäude der CUT in Stein ausgeführt. Die überwiegende Anzahl der Wohn- und Geschäftshäuser in der Stadt musste aus den Materialien errichtet werden, die in unmittelbarer Nähe zur Stadt zu erlangen waren: Kies, Lehm und Holz⁷.

Die Fundamente der Parzellengrenzwände sind in der Regel 2 römische Fuß dick, die Hauptquerswände waren 1,5 oder 2 römische Fuß dick. Dies deutet auf eine massive Lehmwand, wobei allein aus den Fundamenten und den im Befund erkennbaren Lehmresten nicht geschlossen werden kann, wie das aufgehende Mauerwerk ausgeführt war. Der Lehm aus den aufgehenden Mauerbereichen war verstrützt und über viele Jahrhunderte vom Regen in eine einheitliche Masse verwandelt. Es ist nicht zu erkennen, ob es sich ehemals um eine Lehmziegelwand oder eine Stampflehmwand gehandelt hat. Bei einer Gra-

⁷ KIENZLE 2008 (Anm. 3) 415 f.



7 Originalziegelfundament als Fischgrätmauerwerk auf Insula 34.



8 Rekonstruiertes Fischgrätmauerwerk im Haus B im Bauzustand.

bung auf dem Kölner Roncalliplatz wurden 1969/70 römische Häuser in Stampflehmtechnik freigelegt⁸. In Nijmegen legte man im Jahr 2006 während der Ausgrabung am St. Josefshof eine umgestürzte Lehmziegelwand frei. Demnach waren wohl beide Varianten in Niedergermanien vertreten. Die Handwerkerhäuser in Xanten werden als Stampflehmbauten mit Holzbalkendecken rekonstruiert.

Der Rekonstruktionsprozess wird genau dokumentiert und, nach Abschluss der Arbeiten, auch publiziert. Inhalt der Arbeit ist unter anderem, neue Erkenntnisse zu Materialien, Bautechniken, Arbeitsorganisation und Bauzeit in der römischen Zeit zu gewinnen. Die Ergebnisse dieser Forschungen sollen auch in den Häusern den Besucherinnen und Besuchern in geeigneter Weise präsentiert werden. Ziel der Rekonstruktion ist nicht nur ein neues, zur Präsentation geeignetes Häuserensemble sondern auch die Analyse des Bauprozesses.

Das Mauerwerk

Eine Grundregel für den modernen Lehmbauer lautet: Kopf und Füße trocken. Das heißt, die Lehmwand muss vor aufsteigender Feuchtigkeit aus dem

Boden bzw. Spritzwasser und gegen Feuchtigkeit aus dem Dach geschützt werden. Für die Fundamentmauern verwendeten die Bauleute des 2. Jahrhunderts überwiegend Ziegelbruch, der vermutlich zum größten Teil aus den Überresten des ehemaligen Legionslagers Vetera I stammte (Abb. 7). Im Rekonstruktionsvorhaben wurden moderne Ziegelformate verwandt, da die Herstellung römischer Dachziegel für diesen Zweck finanziell nicht möglich war. Diese Ziegelsteine sind weich gebrannt entsprechen in ihrem physikalischen Verhalten den römischen Dachziegeln. Zudem entspricht der hohe Fugenanteil der kleinformatischen Steine auch dem hohen Fugenanteil einer römischen Ziegelstickung. In einigen, später sichtbaren Bereichen im Haus B wurden die Mauerwerkspartien als Fischgrätmauerwerk mit Dachziegelbruch ausgeführt (Abb. 8).

Als oberer Abschluss der Mauern wurden Ortgänge und Gesimse ebenfalls aus Ziegelsteinen ausgeführt. Dies ist nicht nur ein Wunsch der modernen Lehmbauer, sondern wurde bereits von Vitruv gefordert. In seinem zweiten Buch schrieb er:

„Ganz oben auf den Wänden schiebe man unter den Dachziegeln Mauerwerk aus gebrannten Ziegeln ungefähr 1½ Fuß hoch unter, und dies soll ein vorspringendes Gesims haben. So werden Schäden vermieden werden können, die an diesen (Lehmzie-

⁸ G. PRECHT, Konstruktion und Aufbau so genannter römischer Streifenhäuser am Beispiel von Köln (CCAA) und Xanten (CUT). In: R. GÖRGAFFE/K. KELL (Hrsg.), Haus und Siedlung in den römischen Nordwestprovinzen. Häuser römischer vici in den Nordwestprovinzen des römischen Reiches – Grabungsfund, Architektur und Ausstattung. Forschungen im römischen Schwarzenacker 4 (Homburg/Saar 2002) 181–198 hier 183.

gelwänden) aufzutreten pflegen. Wenn nämlich im Dach Ziegel gebrochen oder vom Wind herabgeworfen sind, so dass dort von Regenschauern Wasser eindringen kann, wird der Panzer aus gebrannten Ziegeln nicht zulassen, dass der (Lehm-) Ziegel beschädigt wird, sondern das vorspringende Gesims wird die Regentropfen außerhalb der senkrechten Wand herabfallen lassen und auf diese Weise das Mauerwerk vor Beschädigung bewahren“⁹.

Die Textstelle bezieht sich auf den Lehmziegelbau, ist jedoch sinngemäß auch im Stampflehm anzuwenden. Kalkmörtel ist wesentlich dichter und deutlich geringer saugfähig als Lehm. Würde nun Wasser von oben in eine beidseitig verputzte Lehmwand eindringen, wird sich der Lehm zwischen den Putzschichten voll saugen, wovon an der Außenseite nichts sichtbar wird. Der aufgeweichte Lehm kann die Last nicht mehr tragen und versagt schlagartig, ohne dass sich dies vorher ankündigt. Sind jedoch die obersten 1½ Fuß in Ziegel ausgeführt, verteilt sich die Feuchtigkeit in diesem Ziegel und Mörtelstreifen und tritt als Feuchtigkeitsfleck an der Putzoberfläche in Erscheinung. Das Problem kündigt sich vorher an und kann behoben werden, bevor ein großer Schaden eintritt. Sinngemäß entsprechend wurden Fensterbänke und Partien über den Portikusdächern ebenfalls in Ziegelmauerwerk ausgeführt.

Die Stampflehmwände

Die Vorteile des Lehmbaus gegenüber dem Mauerwerksbau lagen in römischer Zeit in den deutlich geringeren Kosten. Das Material konnte vor Ort gewonnen werden. Die Transportkosten zu der Baustelle sind gering. Die Verarbeitung ist, im Vergleich zum Mauerwerksbau, relativ einfach und erfordert keine Spezialhandwerker. In römischer Zeit wurden Lehmagerstätten im Schwemmlandbereich des Rheins aus der unmittelbaren Umgebung der CUT ausgebeutet. Deshalb bestand zunächst die Projektidee, auch für die Rekonstruktion der drei Häuser lokal anstehenden Lehm zu verwenden. Es waren zuletzt die erheblichen Vorschriften zur Güteüberwachung und Zertifizierung des lokal gewonnenen Baustoffes, die

zu einer Verwendung eines fertigen Lehmbaustoffes eines Anbieters aus Westfalen führten.

Für die Herstellung der Stampflehmwände wurden zunächst Schalungskästen aus Holz angefertigt (Abb. 9). Der Schalungskasten umschloss einen Block von üblicherweise 60 cm Tiefe, 60 cm Höhe und 2,00 m Länge. In die Kästen wurde das Lehmmaterial in Schichten von ca. 8 cm Dicke eingebracht. Diese Schicht wurde mechanisch auf ca. 6 cm verdichtet. Das Material enthielt keine zusätzlichen Bindemittel wie Kalk, Zement oder ähnliches und keine weiteren organischen Zusätze wie Stroh, Fasern etc. Der Lehm wurde lediglich im Herstellerwerk mit etwas Sand abgemagert, um damit sein Schwindverhalten im Trocknungsprozess zu beeinflussen. Der Lehm war mit ca. 6–8 % Restfeuchte relativ trocken. Wäre er wesentlich feuchter als 8 % gewesen, hätte man ihn nicht mehr verdichten können. Er wäre unter dem Werkzeug seitlich herausgequetscht worden. Wäre er wesentlich trockener als 6 % gewesen, hätte man ihn auch nicht mehr verdichten können, da keine Bindung mehr zwischen den Lehmpartikeln erreicht werden kann. Er hätte sich wie Sand verhalten. Auf diese Weise wurde in derselben Schicht ein Block nach dem anderen gestampft. Der Schalungskasten konnte unmittelbar nach dem Stampfen umgesetzt werden (Abb. 10). Der Lehm musste nicht aushärten, sondern trocknete nach und nach aus. Nach einer Woche war der Block soweit getrocknet, dass er belastet werden konnte. Komplette Trockenheit war der Block erst nach ungefähr einem Jahr.

Die Verarbeitung des Stampflehms in Schalungskästen ist für die römische Epoche nicht explizit nachgewiesen. Diese Technik ergibt sich aus den Materialeigenschaften des Lehms. Stampflehm schrumpft im Trocknungsprozess bis zu 2 %, je nachdem wie fett das ursprüngliche Material war. Dieses Schwinden muss im Konstruktionsprozess an vorher festgelegten Stellen ablaufen, sonst wird die Wand unkontrolliert reißen. Die Fugen zwischen zwei Stampflehmblöcken stellt genau diese vordefinierte Rissstelle dar. Der Block der nächsten Lage wird über diesen Riss gesetzt, so wie ein überdimensionaler Mauerwerksverband. Bereits nach einer Woche ist die Rissbildung in der unteren Lage so weit abgeschlossen, dass sich der Riss nicht in der

⁹ Vitruv. 2,7,18 (Übersetzung nach Fensterbusch).



9 Aufbau des Schalungskastens für Lehmstampfwände im Haus A.



10 Lehmstampfmauern im Schuppen von Haus A. Die dunklen Partien wurden vor kurzem ausgeschalt. Die helleren Partien trocknen schon länger.

oberen Lage fortsetzt. Zudem wurde im unteren Bereich eines Blocks eine Dachlatte als Armierung eingesetzt, die das Ausbreiten des Risses verhindert. Eine durchgehend geschalte Lehmwand ohne diese Blöcke – wie sie im modernen, dekorativen Lehm-bau heute gerne gefordert wird – erfordert eine umfangreiche Aufbereitung des Baulehms. Dies wäre in römischer Zeit technologisch sehr aufwändig gewesen und ist archäologisch nicht nachweisbar. Insofern ergab sich die Konstruktionsweise mit Blöcken primär durch die technologische Umsetzbarkeit und nicht durch archäologische Nachweise.

Das Verdichten des Stampflehms wurde im Bau-projekt mit einem druckluftbetriebenen Stampfer durchgeführt. Versuchsweise wurde ein Kubikmeter Stampflehm mit Handstampfern verdichtet. Das erstaunliche Ergebnis dieses Versuches war, dass die Arbeitszeit mit dem Handstampfer mit 160 Minuten pro Kubikmeter nur unwesentlich länger dauert als mit einem modernen pneumatischen Stampfer. Hier betrug die Arbeitszeit 137 Minuten pro Kubikmeter (Abb. 11). Der Arbeitsfortschritt des Gesamt-bauvorhabens wurde durch die Trocknungszeit der Lehmblöcke bestimmt. Die nächste Lage konnte erst aufgebracht werden, nachdem die darunter liegende Lage mindestens eine Woche getrocknet war. Damit führte weder ein höherer Personaleinsatz noch ein moderner Maschinenpark zu einer Beschleunigung des Bauvorhabens.

In die Laibungen der Tür- und Fensteröffnungen wurden keilförmige Anker eingestampft, an denen später die Holzrahmen der Türen und Fenster befestigt werden sollten. Bereits nach wenigen Tagen zeigten sich Risse im umgebenden Lehm, die diagonal von den Ecken der eingestampften Holzkeile nach außen verliefen (Abb. 12). Es war beim Einbau nicht berücksichtigt worden, dass die trockenen Holzkeile Feuchtigkeit aus dem umgebenden Lehm aufnahmen und aufquollen, während der umgebende Lehm Feuchtigkeit abgab und damit schrumpfte. Diese gegenläufige Veränderung zeigte sich in Form von Rissen. Ab diesem Zeitpunkt wurden die Holzkeile vor dem Einbau gewässert. Das Problem trat danach nicht mehr auf¹⁰.



11 Stampfen eines Blocks mit Handstampfern als Versuch.



12 Risse ausgehend von einem in die Laibung eingestampften trockenen Holzkeil.

¹⁰ P. KIENZLE/CH. ZIEGERT, Die Rekonstruktion römischer Stampflehmbauten im Archäologischen Park Xanten. In: Lehm 2008. Tagungsbeiträge der 5. Internationalen Fachtagung für Lehm-bau (Weimar 2008) 148–161 hier 158 ff.



13 Fachwerkzwischenwand im Haus C im Bauzustand.



14 Holzzapfen mit vierseitiger Brust. Rekonstruktion Haus C.



15 Ausfachung der Fachwerkwand mit senkrechten Rutengeflecht (rechts) und erstem Lehmbewurf (Mitte). Schuppen Haus A im Bauzustand.

Fachwerkwände

Da die Breite der Fundamente für einige Zwischenwände und Schuppenwände im Befund nur ca. 20 cm betrugen, wurden hier Fachwerkwände rekonstruiert (Abb. 13). Die Wandstärke der Fachwerkkonstruktion wurde auf 14 cm festgelegt. Entsprechend der bekannten Vorbilder wurde auf Streben weitgehend verzichtet. Nur dort, wo von der Statik unbedingt gefordert, wurden Streben eingebaut. Vor Beginn der Maßnahme wurde ein Katalog mit Holzverbindungen erarbeitet, die dann im Bau eingesetzt wurden. Hervorzuheben ist hier der Zapfen mit vierseitiger Brust (Abb. 14). Der in der Mitte verbleibende Zapfen kann selbst keine Kraft übertragen und dient nur der Lagesicherung. Die Last wird über die vierseitige Brust übertragen. Vorbild für diese Konstruktion waren die Funde in Alphen/NL¹¹. Da das Fachwerk verputzt wird, wurden die Holzkonstruktionen in gesägten Fichtenbalken gefertigt. Lediglich die später sichtbaren Holzteile sind in handgebeilter Eiche hergestellt.

Die Gefache der Fachwerkkonstruktion wurden mit Flechtwerk und Lehmbewurf geschlossen. Nach dem Vorbild von Bonn¹² und Alphen¹³ sind die Staken

waagrecht und die Ruten senkrecht eingesetzt. Die Flechtrichtung ist damit gegenüber der im Mittelalter und der Neuzeit bekannten Flechtrichtung um 90° gedreht. Der Lehm für den Bewurf wurde mit Stroh versetzt um Schwindrissen vorzubeugen. Von jeder Seite wurden zwei Lagen aufgebracht, bis der Bewurf eben mit dem Fachwerkgefüge war. Auf dieser Ebene werden später noch drei Putzlagen aufgebracht (Abb. 15).

Ausblick

Das laufende Projekt wird voraussichtlich im Jahr 2012 abgeschlossen. Zurzeit stehen umfangreiche Forschungen zum Putzaufbau und zur Putzhaftung auf den Stampflehmwänden an. Die Häuser sollen – bis auf einige didaktische Sichtfenster – mit Kalkputz und Wandmalerei ausgestaltet werden. Ebenfalls in Arbeit sind die Konstruktionszeichnungen zu den Fenstern und Türen. Die sichtbaren Holzbalkendekken und Dielenböden sind bereits fertig gestellt. Einige wenige Möbelstücke zur Innenausstattung sind bereits rekonstruiert. Viele weitere werden folgen.

¹¹ M. POLAK u. a., Alphen aan den Rijn – Albaniana 2001–2002 (Nijmegen 2004) Kaart E.

¹² Grabung Bonn, Boeselagerhof: M. GECHTER, Ausgrabungen in Bonn in den Jahren 1983/84. In: Ausgr. im Rheinland '83/84 = Kunst u. Altertum am Rhein 122. Ausstellungskat. Bonn (Köln 1985) 121–128 hier 123.

¹³ POLAK u. a. 2004 (Anm. 11) 44.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–15: LVR-Archäologischer Park Xanten (1, 5: R. Laubach; 2: Entwurf G. Precht/W. Losereit, Zeichnung H. Stelter; 3: H. Stelter; 4: Entwurf P. Kienzle, Zeichnung R. Laubach; 6, 8–15: P. Kienzle; 7: I. Martell.

Römische Badruine Badenweiler – Architektonische Qualität und Einsatz von High-Tech

Sauberes Trinkwasser war lebensnotwendig, warmes Wasser Luxus, den die Römer besonders schätzten. Warmes Quellwasser, kristallklar und wohlschmeckend, wie es in Badenweiler noch heute aus dem Felsen sprudelt, wurde als Geschenk der Götter empfunden, stand unter ihrem Schutz und zog Menschen seit jeher magisch an, auch wenn diese Quellen abseits wichtiger Handelsrouten lagen. Vor den Römern badeten bereits Kelten in Badenweiler, wie Münzfunde belegen, und davor wohl viele, viele andere, die keine so deutlichen Spuren hinterließen.

Mit der römischen Besetzung rechtsrheinischer Gebiete dürfte das Badewesen in Badenweiler im 1. Jahrhundert n. Chr. einen deutlichen Aufschwung erfahren haben. Die frühesten, vermutlich aus Holz errichteten römischen Bäderbauten lagen wohl in unmittelbarer Nähe der warmen Quellen (Abb. 1,1) in rund 420 m ü. NN. Ihr Abwasser floss in offenen Rinnen oder Gräben den nördlichen Hang hinab in das Klemmbachtal. Südlich der Quellen erhebt sich der 1165 m hohe Blauen. Zur Ansiedlung einer für die Bäder notwendigen Infrastruktur, wie Unterkünften, Gastronomie etc., bot sich daher günstig gelegenes Bauland entlang der Haupteinschließung dieses zunächst kleinen Badeortes im Osten und Westen des Quellbezirks an.

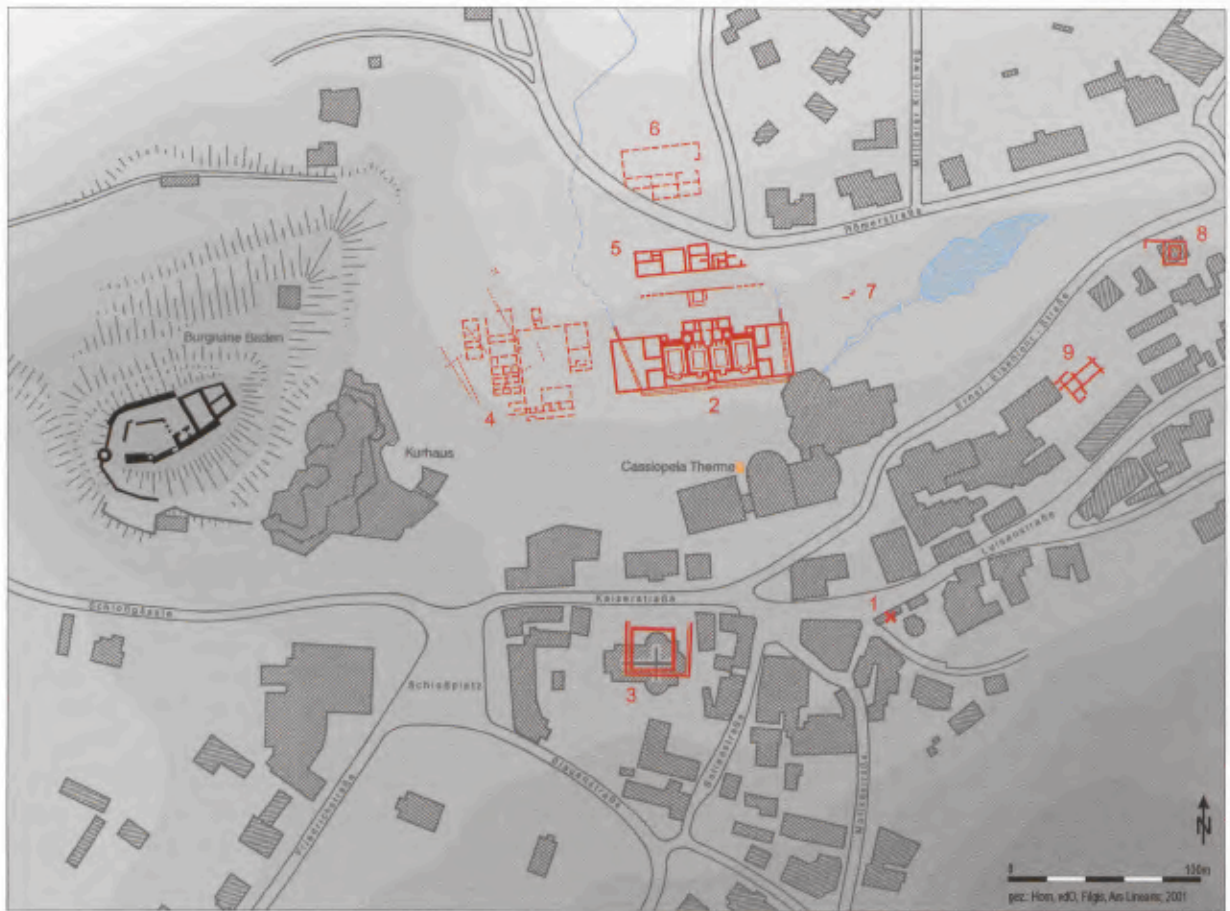
Wie stark die Quellschüttung und wie heiß das Wasser in römischer Zeit war, ist nicht bekannt. Die heutige in ca. 423 m ü. NN gefasste Quelle schüttet täglich rund eine Million Liter Wasser mit einer Temperatur von 26,4 °C. In römischer Zeit muss das Thermalwasser jedoch wesentlich heißer gewesen sein, wie noch zu zeigen sein wird.

Um die Mitte des 2. Jahrhunderts scheinen reichlich finanzielle Mittel für den Neubau eines großen Badegebäudes aus Stein nach Badenweiler geflossen zu sein. Da vermutlich während der Bauzeit des neuen Bades niemand auf die Annehmlichkeiten warmer Bäder verzichten wollte, blieben die alten Badegebäude zunächst wohl erhalten. Für den Neubau schuf man etwa 150 m hangabwärts der Quellen auf problematischem Baugrund zwischen zwei bestehenden Abwasserrinnen eine Terrasse (Abb. 1,2) und errichtete darauf ein zunächst doppelsymmetrisch angelegtes Badegebäude, an das wenig später ein Nordvorbau mit drei Serviceräumen angefügt wurde (Abb. 2).

Gegen Ende des 2. oder am Anfang des 3. Jahrhunderts muss es im nördlichen Bereich des Badegebäudes eine gewaltige Brandzerstörung gegeben haben. Man entschloss sich, das Bad in erweiterter Form aufzubauen und in seiner Ausstattung auf den neuesten Stand römischen Badewesens zu bringen (Abb. 3).

Um künftig Hangwasser von den Fundamenten des Badegebäudes fernzuhalten, schuf man einen überwölbten Drainagekanal von ca. 1 m Breite, bis zu 3,7 m Höhe und einer Länge von ca. 140 m, der das bestehende Gebäude im Osten, Süden und Westen u-förmig umschloss¹. Im Osten und Westen scheinen vorhandene Abwasserrinnen für den Kanalbau lediglich vertieft und ausgemauert worden zu sein, da diese Kanalstücke nicht wie an der Südseite parallel zu den Gebäudemauern verlaufen. Den beim Kanalbau anfallenden Erdaushub böschte man zur Stabilisierung des Gebäudes entlang dessen massiv

¹ M. N. FILGIS, Baubegleitende Untersuchungen während der Restaurierungsarbeiten am großen Drainagekanal der römischen Heilthermen von Badenweiler, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1998, 181–185.



1 Badenweiler. Ortsplan mit römischer Bebauung 1–9 (rot).

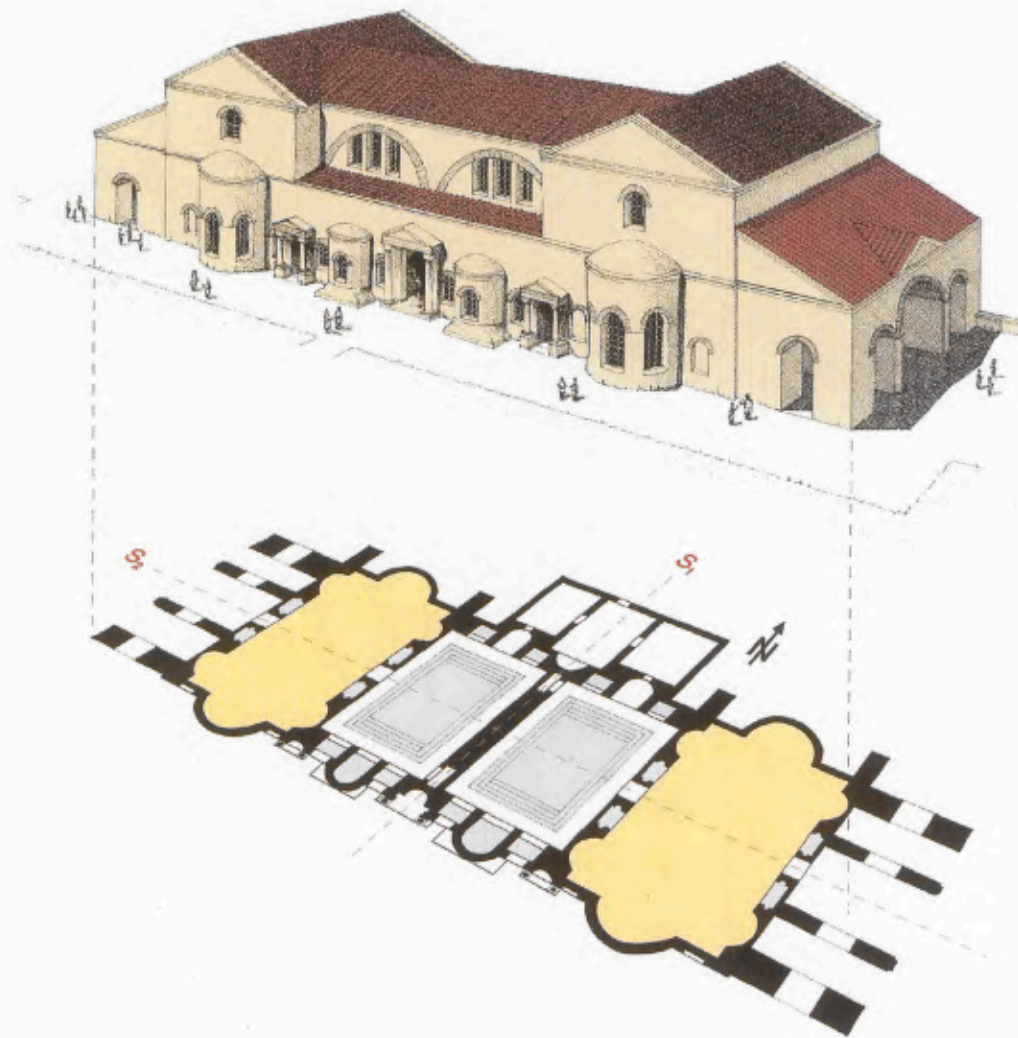
verstärkter Nordmauer an. Für die Erweiterung des Badegebäudes nach Osten und Westen wurden diese Geländebereiche massiv mit Brandschutt aufgefüllt und darunter verlaufende Kanalstücke überbaut (Abb. 1,2).

Der erweiterte Thermenbau dürfte bis in die Spätantike, in Teilen möglicherweise sogar bis in das Mittelalter bestanden haben und solange Thermalwasser floss auch genutzt worden sein. Aus der Ruine gewann man schließlich Steine zum Bau der mittelalterlichen Kirche sowie der Burg Baden, deren Überreste noch heute eine Bergkuppe westlich der Badruine bekrönen². Gras wuchs über die verbliebenen Mauern der römischen Heilthermen und ließ diese in Vergessenheit geraten.

Entdeckung und Erforschung der römischen Badruine

Auslöser für die Entdeckung der Badruine in Badenweiler war die Aufhebung der Leibeigenschaft in Baden durch den aufgeklärten Markgrafen Karl Friedrich im Jahre 1783. Bürger aus dem nahe gelegenen Müllheim wollten sich dafür bedanken und boten sich an, die benötigten 272 Klafter, also rund 900 m³ Steine für den Umbau des markgräflichen Amthaus in Badenweiler Anfang des Jahres 1784 auf dem „Sennbuck“ zu brechen. Man wusste, dass unter diesem markgräflichen Wiesengrundstück in Badenweiler Mauerreste lagen, von denen der alte

² BADENWEILER 2001, 30–35. – FILGIS u. a. 2002, 111–116.



2 Badenweiler. Römische Heilthermen, früher Bauzustand.



3 Badenweiler. Römische Heilthermen, später Bauzustand.

Ortspfarer Isaak Gmelin glaubte, es seien Überreste des Münsters oder der Hauptkirche der ehemals großen Stadt Badenweiler³.

Beim Abtragen der Steine stieß man auf ein Gewölbe, von dem ein Gang in Richtung Burgruine abzweigte (Abb. 4), da lag die Vermutung nahe, einen geheimen Gang zur Burg entdeckt zu haben. Als kurze Zeit später ein mit Steinplatten ausgekleidetes Badebecken freigelegt worden war und eine Nachricht davon in Karlsruhe eintraf, ordnete Geheimrat Wilhelm Freiherr von Edelsheim, Minister im Kabinett des Markgrafen, mit dessen Zustimmung an, dass kein Stein mehr gebrochen, sondern die Ausgrabung der Ruine fortgesetzt werden solle. Ende

Juli 1784 reiste von Edelsheim selbst nach Badenweiler und beschrieb mit Hilfe eines von Geometer von Weißensee gefertigten Planes⁴ die freigelegten Baubefunde. Seine handschriftliche „Beschreibung, der in der Obern Marggrafschaft Baden entdeckten römischen Bäder“ wurde erst 1936 von Ernst Fabricius transkribiert veröffentlicht⁵.

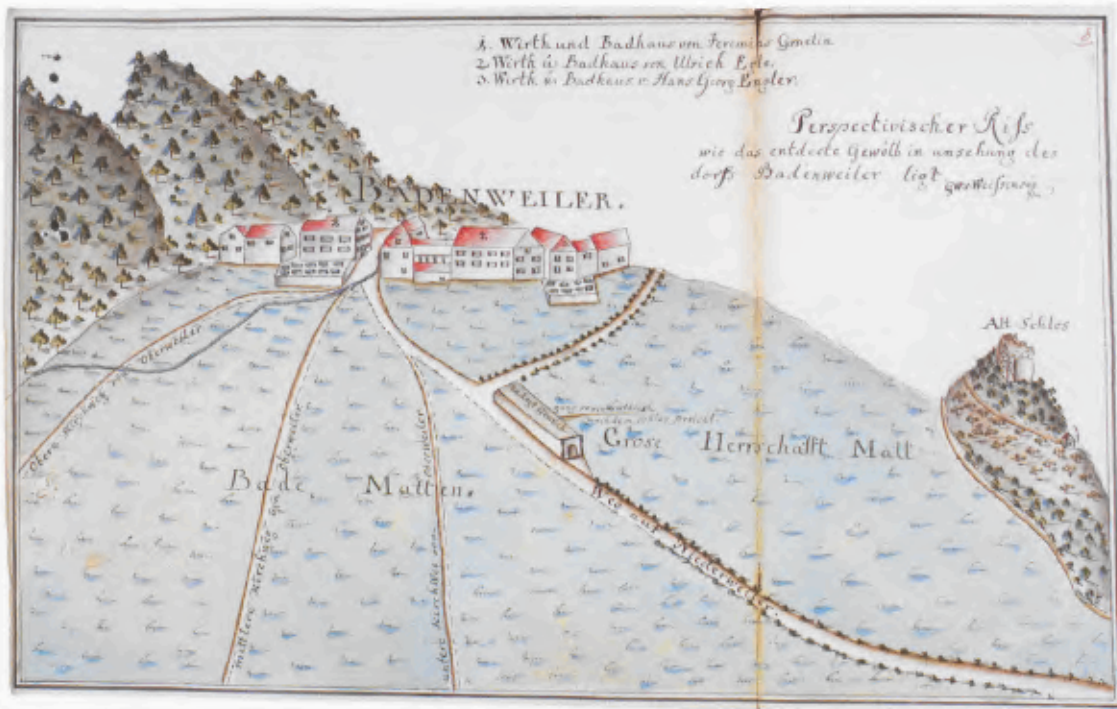
Von Edelsheim ist es auch zu verdanken, dass Markgraf Karl Friedrich aus seiner Privatschatulle 1344 Gulden für ein noch im selben Jahr von Werkmeister Johannes Weiß aus Grötzingen über der Badruine errichtetes Schutzdach (Abb. 5) bereitstellte.

Noch vor Errichtung des Schutzdaches zeichnete Carl Friedrich Autenrieth eine Nordostansicht

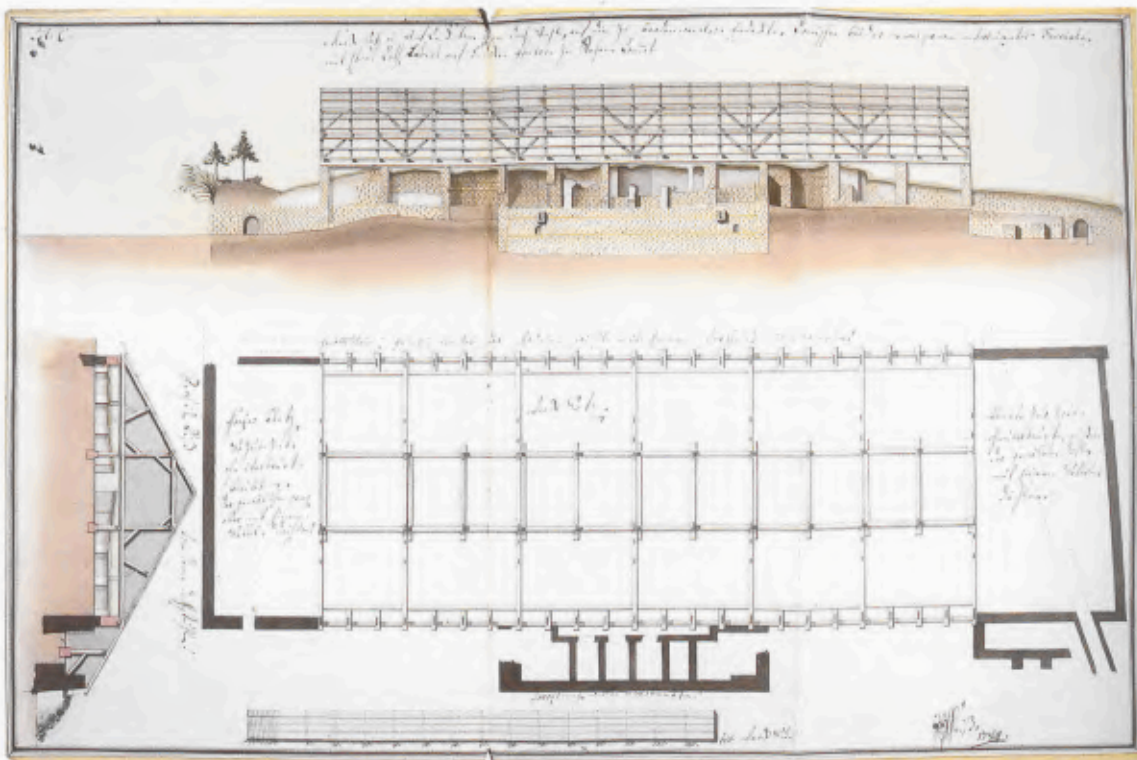
³ BORCHARDT u. a. 2004, 14.

⁴ Ebd. 72.

⁵ MYLIUS 1936, 133–149; Texttaf. J.



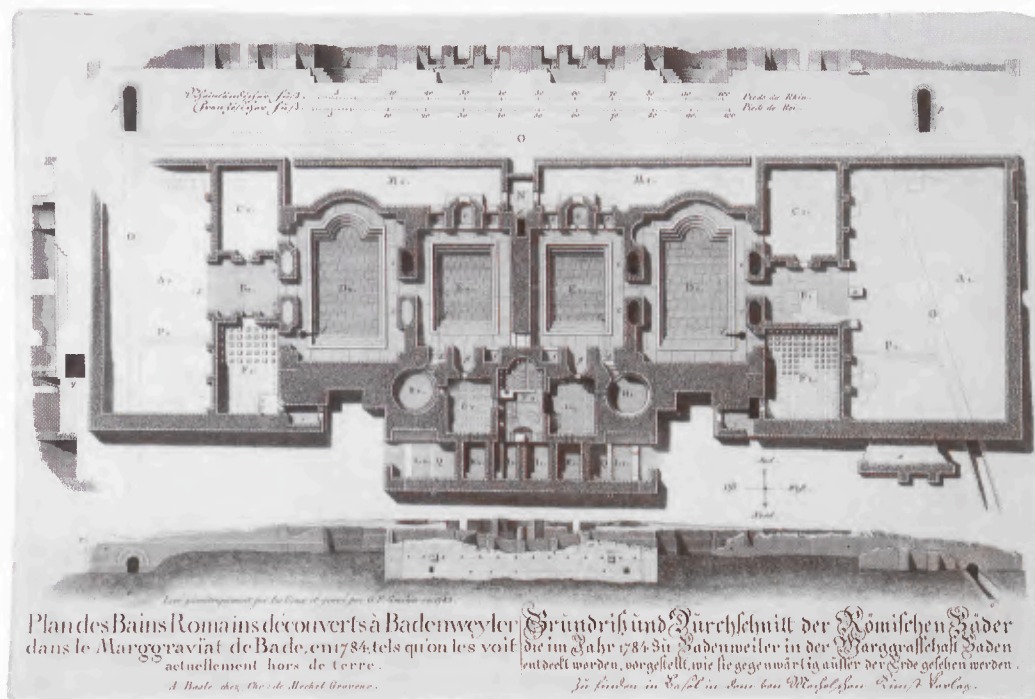
4 G. W. von Weißensee „Perspectivischer Riß wie das entdeckte Gewölbe in ansehung des dorfs Badenweiler ligt“ Februar 1784.



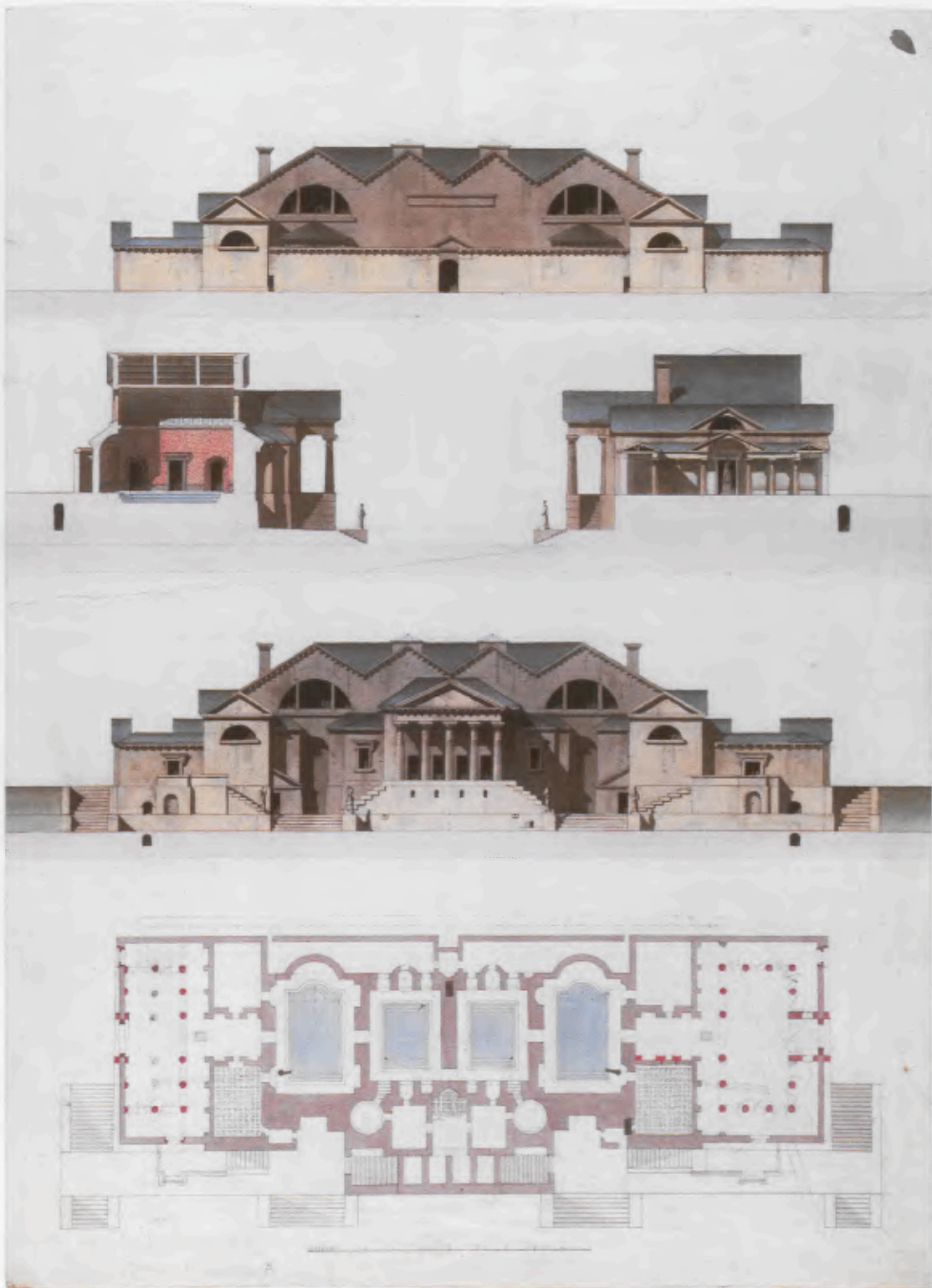
5 J. Weiß, Schutzdach für die römische Badruine Badenweiler, 1784.



6 C. F. Autenrieth, Ansicht der Badruine von Nordosten und Grundriss der Anlage, 1784.



7 W. F. Gmelin, Grundriss, Schnitt und Nordansicht der römischen Badruine von Badenweiler, 1785.



8 F. Weinbrenner, Rekonstruktion des Römerbades von Badenweiler in Grundriss, Ansichten und Schnitten, 1822.

der Badruine (Abb. 6) und darunter den Grundriss mit Erläuterungen zu den einzelnen Räumen. Die Nordfassade erscheint sehr hoch, weil Autenrieth die römischen Erdanschlüttungen zur Stützung der Nordmauer einfach wegließ.

Im Jahre 1785 veröffentlichte Kupferstecher Wilhelm Friedrich Gmelin, Sohn des Ortspfarrers Isaak Gmelin, den wohl schönsten und am weitesten verbreiteten Grundriss der Badruine mit Nordansicht, Längs- und Querschnitt (Abb. 7).

Friedrich Weinbrenner, ab 1809 großherzoglicher Oberbaudirektor in Karlsruhe, setzte sich bereits während seines Romaufenthaltes (1792–1797) mit der Architektur römischer Thermen auseinander⁶ und veröffentlichte 1822 als erster eine Gesamtrekonstruktion der Heilthermen von Badenweiler (Abb. 8) und eine hypothetische Ansicht des römischen Badenweiler⁷. Dem Thermenbau gab er eine monumentale, auf Fernwirkung angelegte Nordfassade mit 5-säuliger Tempelfront⁸, seine Südfassade wirkt dagegen sehr geschlossen und abweisend. Die rekonstruierten Treppenanlagen sind durch Baubefunde nicht belegt.

Am 17. Juli 1828 zerstörte ein orkanartiger Hagelsturm den Schutzbau, von dem ein Jahr zuvor Maximilian von Ring noch eine Innenansicht gezeichnet hatte⁹. Die Ruine blieb nun mehrere Jahre ungeschützt der Witterung ausgesetzt, bis man, vermutlich 1835, ein kleineres, relativ niedriges Schutzdach errichtete, das Teilbereiche der Badebecken unüberdacht ließ (Abb. 9).

In der Zeit danach gab es zwar mehrere kleinere Nachforschungen und Publikationen, in denen besonders die Nutzung einzelner Räume der Thermen kontrovers diskutiert und gedeutet wurde, grundle-



9 P. Haarstick, Römische Badruine Badenweiler. Blick in das Badebecken Bw, das vom sehr niedrigen Schutzdach nur teilweise überdeckt wurde.

gend neue Erkenntnisse wurden dabei jedoch nicht gewonnen.

Im Auftrag der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts untersuchte Hermann Mylius von 1930–33 die römische Badruine und konnte anhand zahlreicher kleiner Sondagen Veränderungen in sieben Bauzuständen herausfinden (Abb. 10) und das ursprünglich doppelsymmetrische Grundrisskonzept dieser Thermenanlage nachweisen. Seine sehr gewissenhaft erarbeitete Monografie zu den römischen Heilthermen von Badenweiler¹⁰ ist heute noch die beste Grundlage für künftige Forschungen.

Im Folgenden werden anhand eines frühen und eines späten Bauzustandes die wesentlichsten Veränderungen dieses herausragenden Thermenbaus verdeutlicht.

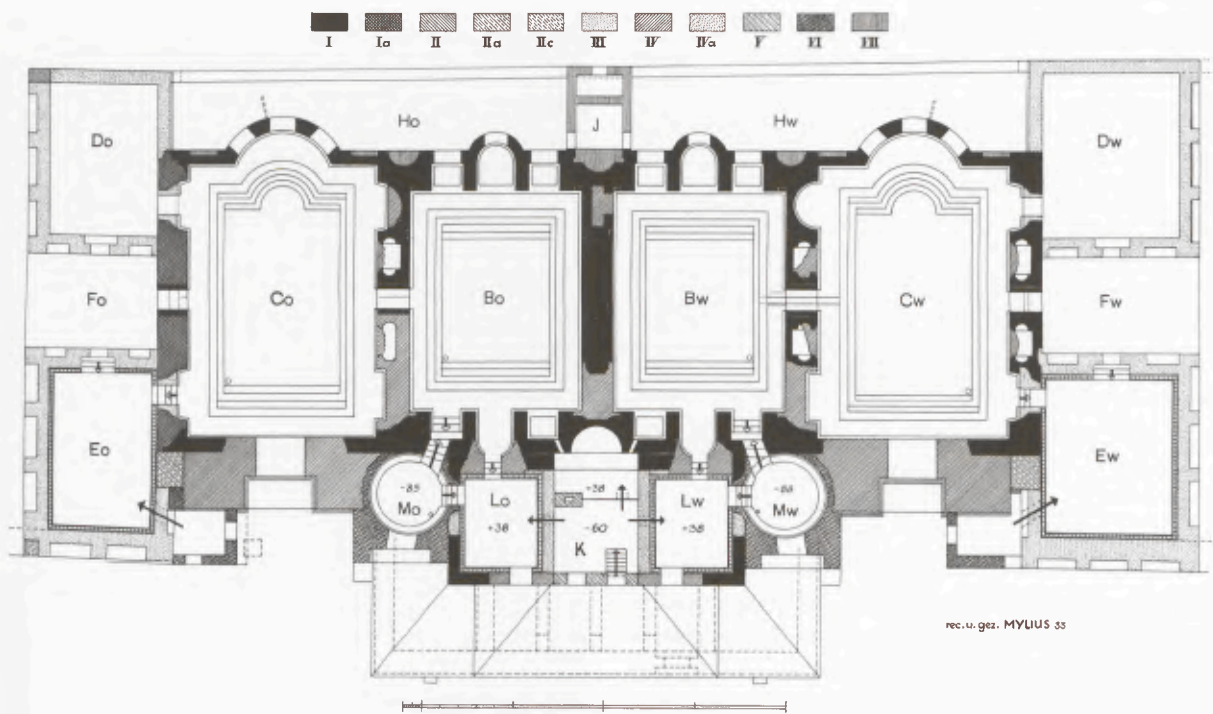
⁶ BORCHARDT u. a. 2004, 29–33.

⁷ Ebd. 92.

⁸ Fünf im erweiterten Nordvorbau erhaltene Mauerreste, die ursprünglich vier Tonnengewölbe trugen, verleiteten Weinbrenner dazu, darüber eine 5-säulige Tempelfront zu rekonstruieren, die ihm selbst sehr ungewöhnlich erschien.

⁹ BORCHARDT u. a. 2004, 97.

¹⁰ MYLIUS 1936.



10 H. Mylius, Römische Heilthermen von Badenweiler, Plan der VII Bauzustände, 1936.

Früher Bauzustand der römischen Heilthermen von Badenweiler

Die ursprünglich doppelsymmetrisch geplanten und zunächst auch so gebauten Heilthermen bestanden anfangs nur aus vier großen Räumen (Abb. 2), die in ihrer Symmetrieachse 1 durch eine geschlossene Mauer in eine westliche und eine östliche Badeeinheit – wohl getrennt für Männer und Frauen – unterteilt waren. Die Symmetrieachse 2 zeigt, dass die Gestaltung der Nord- und Südfassade des Gebäudes wie auch die der Innenräume einer strengen Symmetrie folgten. Die Hanglage des Thermenbaus erforderte jedoch bald, an der Nordfassade nachträglich Strebepfeiler zu errichten und erlaubte, dazwischen einen ersten Nordvorbau mit drei Räumen anzufügen, die wohl Servicezwecken dienten. Damit begann die Auflösung der Symmetrieachse 2. Die architektonisch reich gegliederte Südfassade blieb unverändert

und prägte fortan zusammen mit ihrer promenadeartigen Vorzone das Erscheinungsbild des Thermenbaus. Vor der Ost- und Westfassade des Gebäudes mussten – ebenfalls nachträglich – mächtige Mauern errichtet werden, die den Schub aus den Gewölben über den großen Räumen aufzunehmen hatten¹¹.

Die beiden äußeren Räume waren wohl als *apodyterium*, *frigidarium* etc. multifunktional genutzt, während die beiden inneren Räume mit ihren großen Wasserbecken dem Baden, die kleinen Wannenbäder in Wandnischen wohl besonderen Anwendungen dienten. Badebecken, Fußböden und Wandsockel waren mit sehr fein überschliffenem *opus signinum* ausgestattet, die Wandflächen darüber verputzt und mit Streifenmalerei geschmückt.

Für diesen frühen Bauzustand der Thermen fanden sich keine Heizanlagen, woraus gefolgert werden darf, dass zum einen ständig zufließendes Thermalwasser damals wesentlich heißer gewesen sein muss als heute und das Wasser, besonders das der großen

¹¹ Ebd. 113, Grabung 2, 11, 17 in den Räumen Do/Dw und Eo/Ew, Taf. 3–4.

Badebecken, auch die Baderäume zu erwärmen hatte, zum andern die Thermen möglicherweise nur saisonal genutzt wurden. In den Baderäumen deuten jedoch jeweils acht vermauerte Wandschächte und je ein überwölbter Raum unter den Durchgängen zum Nordvorbau darauf hin, dass es geplant war, beide Baderäume mit je einer separaten Hypokaustheizung auszustatten, die aber nach Fertigstellung des Rohbaus nicht zur Ausführung kamen¹².

Später Bauzustand der römischen Heilthermen

Nach einem Erdbeben und einer Brandzerstörung der Thermenanlage, wovon besonders deren nördlicher Teil stark betroffen war, wurde das Gebäude in erweiterter Form wieder aufgebaut und der inzwischen fortgeschrittenen Entwicklung des römischen Badewesens angeglichen (Abb. 3). Die Räume Co/Cw wurden zu Baderäumen umgebaut, Wandnischen zugemauert, anstelle der nördlichen Apsiden mächtige gerade Wandabschlüsse geschaffen und in Raummitte jeweils ca. 85 m² große Badebecken in den Boden eingetieft. Der Nordvorbau erhielt eine stützende Umfassungsmauer mit vier Tonnengewölben sowie zwei runde Kaltwasserbecken Mo/Mw neben den beheizbaren Schwitz- und Massageräumen Lo/Lw, die vom dazwischen liegenden Serviceräum K aus beheizt und bedient werden konnten.

Im Osten und Westen wurde das Badegebäude jeweils um die vier spiegelbildlich angeordneten Räume D, E, F und G erweitert. Man betrat nun die Thermen an ihrer Südost- bzw. Südwestecke (Abb. 3), gelangte in die *palaestra* Go/Gw, durch Vorraum Fo/Fw in den neuen Auskleideraum Do/Dw, zum neuen Baderaum Co/Cw oder zum beheizbaren Ruheraum Eo/Ew. Die großen Baderäume blieben weiterhin unbeheizt, ihre Erwärmung durch das ständig in die Badebecken zufließende und überlaufende heiße Thermalwasser dürfte die Atmosphäre eines Dampfbades erzeugt haben. Alle Badebecken und Wannenbäder, deren Umgänge und die daran angrenzenden Wandsockel erhielten eine Verkleidung



11 Badenweiler. Römische Badruine, Südwestansicht. Das 1953 errichtete Schutzdach auf eingespannten Stahlstützen mit nachträglich eingefügter Aussteifung.

aus geschliffenen Kalksteinplatten, die darüber sich erhebenden Wandflächen waren wieder verputzt und mit Streifenmalerei geschmückt.

Die Wasserversorgung der Thermen ist bislang noch ungeklärt, da sich keine zusammenhängenden Spuren erhalten haben. Deutlicher dagegen sind die Hinweise zur Ableitung von Abwasser, die aus den Räumen B0/Bw und dem Nordvorbau durch Bleirohre und über Wasserspeier, aus den Räumen Co/Cw durch Bleirohre und Steinrinnen in den großen Drainagekanal erfolgte. Latrinen könnten an den nördlichen Enden des großen Drainagekanals gelegen haben und von den Palaestren Go/Gw zugänglich gewesen sein, aber auch davon hat sich nichts erhalten.

Die architektonische Qualität der römischen Heilthermen von Badenweiler liegt im doppelsymmetrischen Grundriss-Entwurf des frühen Bauzustandes (Abb. 2) mit seiner architektonisch reich gegliederten Südfassade und der wohldurchdachten Ausstattung der vier großen zentralen Räume mit ihren, der jeweiligen Nutzung angepassten Wandnischen für Einzelbäder, Duschbecken und die Aufstellung von Statuen, ferner in seiner, den gewandelten Bedürfnissen des Badewesens folgenden symmetrischen Erweiterung zum späten Bauzustand (Abb. 3).

Im Jahre 1953 ließ die staatliche Hochbauverwaltung in Freiburg die Badruine mit einem neuen

¹² FILGIS 2009, 136 f. mit Abb. 7.



12 Badenweiler. Römische Badruine, Blick von Westen über die vier großen Badebecken, im Hintergrund rechts der Kuppelbau der modernen Cassiopeia Therme. Aufnahme vom Juni 2000.

Schutzdach, einem leicht geneigten Pultdach auf eingespannten Stahlstützen überdecken (Abb. 11). Es sollte einen besseren Überblick über die gesamte Thermenanlage ermöglichen als das extrem niedrige Dach aus den 1830er Jahren. Das neue Dach überspannte zwar die vier großen Baderäume, ließ aber die Räume der östlichen und westlichen Thermenerweiterung und die des Nordvorbaus der Witterung ausgesetzt. Der Nordvorbau wurde nachträglich mit einer Zeltplane provisorisch geschützt, die ursprünglich gute Übersichtlichkeit über die Ruine durch eine aus statischen Gründen nachträglich zwischen die Stahlstützen eingefügte Aussteifung



13 Badenweiler. Modell des neuen Schutzbaus über der Badruine im Maßstab 1:200. Entwurf: Peter Kirch, Klaus Roser, Wolfgang Strop, 1998.

zunichte gemacht. Die Ruine war nur zweimal pro Woche im Rahmen von Führungen zu besichtigen – ein auf Dauer nicht vertretbarer Zustand.

Neuer Schutzbau aus Stahl und Glas

Seit den 1970er Jahren suchten die zuständige Staatliche Hochbauverwaltung in Freiburg und das Landesdenkmalamt Baden-Württemberg nach einer Lösung, die römische Badruine besser zu schützen und der Öffentlichkeit auch angemessener zu präsentieren. Als besonders kritischer Punkt für die Gestaltung des neuen Schutzbaus erwies sich die Engstelle zwischen dem Kuppelbau der modernen Cassiopeia Therme und der Südostecke der Badruine (Abb. 12), da ein Schutzbau, der auch den Raum D vollständig überdeckt, sehr nahe an den Kuppelbau heranreicht. Zahlreich waren die Ideen, die in Zeichnungen und maßstäblichen Modellen vorgestellt und wieder verworfen wurden – auch die Kosten für den Schutzbau spielten eine wichtige Rolle – bis im Jahre 1999 der Entwurf eines rhythmisch gegliederten Stahl-Glas-Gewölbes (Abb. 13) trotz Überschreitung der vorgesehenen Kosten die Zustimmung aller Entscheidungsträger fand, der Bau dann in knapp zwei Jahren realisiert und am 21. September 2001 offiziell übergeben werden konnte¹³.

¹³ BADENWEILER 2001, 1–29. – FILGIS u. a. 2002, 102–110.



14 Badenweiler. Blick von Westen auf den Schutzbau über der Badruine und den Kuppelbau der Cassiopeia Therme.



15 Badenweiler. Blick von Südwesten auf die Eingangsterrasse vor dem Schutzbau.



16 Badenweiler. Eingangstür in den Schutzbau, Drehkreuz für den Eintritt der Besucher und im Hintergrund der hochgezogene Sonnenschutz unter dem Stahl-Glas-Gewölbe.



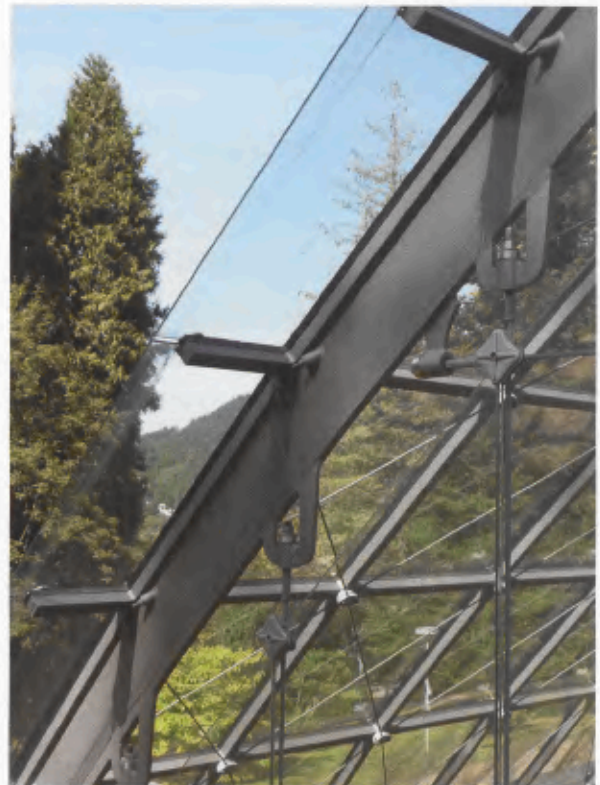
17 Badenweiler. Betonabschluss der Pfahlgründung für einen über 40 m spannenden T-Träger des Schutzbaus.

Der fertig gestellte Schutzbau zeigt (Abb. 14), dass die tief herabgezogene Traufe des Stahl-Glas-Gewölbes dem Kuppelbau genügend Freiraum für ein eigenständiges Erscheinungsbild lässt. Großzügig gestaltet werden konnte der nach Westen in die ehemalige Palaestra Gw der Badruine verlegte und über einen lang gestreckten Gittersteg auch für Menschen mit Behinderungen benutzbare Eingang zur Badruine (Abb. 15). Der videoüberwachte Zugang zur Badruine erfolgt über einen Kassensautomaten und ein Drehkreuz (Abb. 16), so kann die Badruine täglich zu festgelegten Zeiten – ohne zusätzlichen Personalaufwand – das ganze Jahr über besucht werden.

In diesem sehr leicht und luftig wirkenden neuen Schutzbau verbirgt sich eine High-Tech-Gewölbe-konstruktion aus Stahl und Glas, die ein ca. 40 × 67 m großes Ruinenareal stützenfrei überspannt, die Palaestren Go/Gw der Thermenanlage ausgenommen. Die

drei, den Thermengrundriss rhythmisch nachzeichnende Tonnengewölbe (Abb. 13–14) ruhen auf 26 betonierten Einzelfundamenten (Abb. 17), die von bis zu 18 m langen, auf tragfähigen Grund hinab reichenden Stahlpfählen getragen werden. Ein vor Ort verschweißtes Stabnetz aus 6 cm starkem Vierkantstahl, kaum wahrnehmbare Seilbinder und Gebäudeaussteifungen aus hochfesten Stahlseilen sowie 1725 Scheiben aus Sicherheitsglas, je ca. 1,20 × 1,20 m groß, von Edelstahltellern gehalten und silikonverfugt, bilden die Gewölbeschale des Schutzbaues, deren südliche und nördliche Traufen nicht ganz bis auf den Boden reichen, um eine gute Durchlüftung des Innenraumes zu ermöglichen. Die Glasscheiben der östlichen und westlichen Fassade des Schutzbaues werden von einem Netz aus hochfesten Stahlseilen, ähnlich der Bespannung eines Tennisschlägers, und gepolsterten Edelstahlussteilen gehalten (Abb. 18 a–b)¹⁴. Offene

¹⁴ BADENWEILER 2001, 23–27. – FILGIS u. a. 2002, 105–107.



18 Badenweiler. Schutzbau, Befestigungsdetails der Spannseile der westlichen Glasfassade, (li) auf Streifenfundament, (re) am T-Träger.



20 Badenweiler. Blick von Osten in den Kurpark und den neuen Schutzbau der römischen Badruine, 2009.

Glasfugen dienen der Luftzirkulation. Bei stärkerer Sonneneinstrahlung entrollt sich automatisch unter der südlichen Gewölbehälfte ein Sonnenschutz (Abb. 16), der für erträgliche Temperaturen im „Glashaus“ sorgt.

Mit Gitterrosten belegte Wege und Flächen kennzeichnen einen Rundgang, der die Besucher im Uhrzeigersinn durch die Ruine führt (Abb. 19). Großformatige Didaktiktafeln informieren über die römische Okkupation, die Entwicklung der römischen Heilthermen von Badenweiler, das Badewesen und die Verehrung der Götter¹⁵, kleine Pulttafeln zeigen den Grundriss der Thermen und den Besuchern ihren jeweiligen Standort¹⁶. Die etwa 52 m lange Bogenbrücke gibt von ihrem höchsten Punkt aus einen hervorragenden Überblick über die

¹⁵ W. HEINZ, Der Diana Abnoba-Altar in Badenweiler. *Ant. Welt* 13,4, 1982, 37–41. – FINGERLIN 1991, 3–16.

¹⁶ BADENWEILER 2001, 28 f. – FILGIS u. a. 2002, 70–73.



19 Besucherrundgang im neuen Schutzbau: (a) Übersicht, (b) die ca. 52 m lange Bogenbrücke, deren höchster Punkt einen hervorragenden Überblick über die gesamte Ruine gewährt, (c) Rückweg entlang der erhaltenen Südfassade der Badruine.

gesamte Badruine und interessante Einblicke in alle Räume. Im Rahmen einer Führung kann auch der 1998 restaurierte, ca. 140 m lange und bis zu 3,7 m hohe römische Drainagekanal besucht werden, dessen beide mit Gittertüren verschlossene Eingänge an der Nordseite der Badruine liegen.

Die Ruine der römischen Heilthermen von Badenweiler hat als Denkmal von herausragender Bedeutung endlich den gebührenden Schutz und die ihr angemessene Präsentation erhalten (Abb. 20), der Kurort Badenweiler eine neue Attraktion für seine Gäste.

BADENWEILER 2001

Badenweiler. Römische Badruine mit neuem Schutzdach. Sonderheft Schlösser und Gärten in Baden-Württemberg, September 2001.

BORCHARDT u. a. 2004

ST. BORCHARDT u. a., Römische Badruine Badenweiler. Entdeckung, Erforschung, Faszination. Ausstellungskat. (Freiburg 2004).

FILGIS 2001

M. N. FILGIS, Römische Badruine Badenweiler. Historische Wurzeln des Kurortes neu präsentiert. Denkmalpflege in Baden-Württemberg. Nachrichtenbl. d. Landesdenkmalamtes 4, 2001, 166–175.

FILGIS 2009

M. N. FILGIS, Vor 225 Jahren entdeckt, unter Stahl und Glas präsentiert. Die römischen Heilthermen Badenweiler. Denkmalpflege in Baden-Württemberg. Nachrichtenbl. d. Landesdenkmalpflege 3, 2009, 134–139.

FILGIS u. a. 2002

M. N. FILGIS u. a., Das römische Badenweiler. Führer zu arch. Denkmälern in Baden-Württemberg 22 (Stuttgart 2002).

FINGERLIN 1991

G. FINGERLIN, Zum römischen Badenweiler. Arch. Nachr. aus Baden 46, 1991, 3–16.

MYLIUS 1936

H. MYLIUS, Die römischen Heilthermen von Badenweiler. Röm.-Germanische Forsch. 12 (Berlin 1936).

Abbildungsnachweis

Abb. 1–3, 6–7, 12: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg (LDA); 4–5, 8–9: Archäologisches Museum Colom-bischlössle, Freiburg i. Br. 10: MYLIUS 1936, Taf. 19; 11: P. Kirch, Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Freiburg; 13–14, 16–18, 20: M. N. Filgis; 15, 19b: B. Hausner, LDA; 19a, c: H. Schober, Schober + Reinhardt, Stuttgart.

HOLGER GREWE

Palast – Ruine – Denkmal. Konzeptionelle Grundsätze für das Erforschen, Bewahren und Erschließen der Kaiserpfalz Ingelheim

Einleitung

„Die berühmte Ingelheimer Kaiserpfalz, in der Karl der Große glänzenden Hof hielt, befindet sich in einem derart unwürdigen Zustande, daß man auf den Mauerresten nur noch alte Töpfe, Nachtgeschirre, Schutt und Unrat in Hülle und Fülle findet. Verwahrloster kann in Deutschland keine Stätte großer geschichtlicher Erinnerungen sein als diese einstige Pfalz am Rhein. Das zerfallene Mauerwerk dient alten Ställen als Stütze ... [und] die Bewohner holen nach Belieben aus den Trümmern Steine und Steinplatten für ihre Privatbauten. Keine Verwaltung, keine Regierung und kein Historiker kümmert sich um diese Stätte hoher geschichtlicher Erinnerungen ...“¹.

Das Urteil eines anonymen Besuchers im Saalgebiet von Ingelheim, der seine Eindrücke dem Mainzer Journal und der Ingelheimer Zeitung vom 10.5.1926 anvertraute, ist nur eine von vielen Klage führenden Stimmen über den baulichen Zustand der ehemaligen Kaiserpfalz. Sie alle haben es nicht vermocht, die fortschreitende Zerstörung durch Veränderung und Verlust von historischer Bausub-

stanz zu verhindern, die noch für die 1980er Jahre festzustellen sind. Es ist bemerkenswert, dass der bauliche Niedergang aber mit einer Zunahme des Wissens über das Denkmal und seine komplizierte Baugeschichte einherging. Denn sowohl 1909–1914 als auch 1960–1970 fanden archäologische Grabungen im Ingelheimer Saal statt. Mit der Feststellung, dass beide Forschungsabschnitte gänzlich ohne Auswirkungen auf die Sicherung und Präsentation des Denkmals endeten, betreten wir in Gedanken das Themenfeld der Tagung „Schutzbauten und Rekonstruktionen in der Archäologie – Von der Ausgrabung zur Präsentation“. Der vorliegende Beitrag beschreibt Leitgedanken der Konservierung, Erschließung und Präsentation des Bau- und Bodendenkmals Kaiserpfalz Ingelheim, die in kausaler Folge einer 1993 begonnenen archäologischen Untersuchungskampagne stehen. Der geneigte Leser wird um Verständnis dafür gebeten, dass es sich vorläufig nur um eine Zwischenbilanzierung der seit 2001 ins Werk gesetzten Maßnahmen handeln kann.

Zuvor allerdings ist es notwendig, von archäologisch-historischer Warte aus den Gegenstand zu fokussieren.

¹ Ingelheimer Journal vom 10.5.1926. Der Artikel, eine unveröffentlichte Gegendarstellung und eine Stellungnahme der Hessischen Bürgermeisterei Nieder-Ingelheim vom 28.5.1926 werden im Stadtarchiv Ingelheim verwahrt.

Stationen der archäologischen Forschung

Im Saalgebiet von Ingelheim am Rhein liegen die Reste jener Pfalz, deren Gründung der fränkische Gelehrte Einhard (~770–840) als hervorragende Schöpfung Karls des Großen gerühmt hat und in dessen Nachfolge sie mit Unterbrechungen bis zur Mitte des 14. Jahrhunderts als Königsaufenthaltsort in Nutzung stand². Im Unterschied zu einer Vielzahl anderer Pfalzen aus frühmittelalterlicher Wurzel, die heute nicht mehr lokalisierbar sind, bestand über die Lage der Ingelheimer Pfalz kein Zweifel: Der Universalgelehrte Sebastian Münster (20.1.1488 – 26.5.1552) hat seinem Geburtsort Nieder-Ingelheim ein Kapitel der ab 1544 in mehr als 50 Auflagen erschienenen „Cosmographia“ gewidmet, die eine ungemein detailreiche und sowohl bautopografische als auch historische Ortsbeschreibung enthält. Heute sind die Reste dieser Architektur, die selbst an den Maßstäben unserer Gegenwart gemessen als ausgesprochener Großbau gelten würde, entweder völlig im Boden verschwunden oder in der kleinteiligen Überformung einer ursprünglich ländlichen Siedlung aufgegangen (Abb. 1). Die Suche nach ihren Resten, die Bestimmung ihrer Form, Datierung und Bauabfolge sind Aufgabe der Archäologie, die aber inmitten des heutigen Stadtquartiers Ingelheimer Saal methodenimmanent vor erhebliche Probleme gestellt ist.

Forschungsgeschichte

Das Jahr der Berichterstattung ist das hundertste, nachdem erstmals wissenschaftliche Ausgrabungen im Saal zu Nieder-Ingelheim begonnen wurden, die nach Art und Umfang über punktuelle Sondagen hinaus kamen. 1909 spatete eine vielköpfige Grabungsmannschaft unter der örtlichen Leitung des Kunsthistorikers Christian Rauch den Boden der Aula regia auf mit dem Ziel, die Pfalz Karls des Großen zu bele-

gen, deren mutmaßlich herausragende Bedeutung für die Baukunst des Frühmittelalters wenige Jahre zuvor Paul Clemen dargelegt hatte³. Die nachkarolingische Entwicklung geriet unter dem Einfluss der methodischen Limitierungen und der einseitig auf den Gründungsbau fokussierten Fragestellung jedoch zu einem Seitenthema⁴. Zweifel, die vor den Kernthesen der älteren Grabungsergebnisse keinen Halt machten, nährten die Ausgrabungen Walter Sages ab 1960. Bereits am ersten Gegenstand seiner Untersuchungen, der Saalkirche, musste die Vorstellung von einer Gründung in karolingischer Zeit aufgegeben werden. Suchgräben, Fundamentuntersuchungen und einzelne Beobachtungen am aufgehenden Mauerwerk verschafften rasch Klarheit über die Datierung ihrer ersten Bauperiode in das 10. Jahrhundert und über eine durchgreifende Renovierung im 12. Jahrhundert⁵. Die Ergebnisse der folgenden Grabungskampagnen überraschten weniger, als sie Erwartungen einlösten: Auch am Nordflügel, am Heidesheimer Tor und inmitten der Halbkreisarchitektur fanden sich Hinweise auf eine mehrperiodige, in viele einzelne Phasen zu unterteilende Entwicklung. In diesem Stadium der archäologisch-bauhistorischen Forschung, das mit dem Abschluss der Grabungen Walter Sages 1970 erreicht war, konnte erstmals ein differenziertes, logisch konsistentes und im Übrigen vorbildgebend dokumentiertes Bild von der Bauchronologie der Pfalz Ingelheim gezeichnet werden⁶. Jetzt begann auch der Grabungsplan jene lange Zeitspanne zu widerspiegeln, die Urkunden und andere Schriftquellen für die Zeit vom späten 8. bis ins 14. Jahrhundert belegen, in der die Pfalz Ingelheim zeitweilig zu den bevorzugten Orten des Königsaufenthalts zählte.

Historische Einordnung

Die materialreiche Untersuchung von Hans Schmitz über Pfalz und Fiskus Ingelheim lässt ihre Sonderstellung in karolingischer Zeit deutlich hervor treten.

² E. SCHERABON-FIRCHOW, Vita Karoli Magni. Das Leben Karls des Großen (Stuttgart 1981).

³ P. CLEMEN, Der karolingische Kaiserpalast zu Ingelheim. Westdeutsche Zeitschr. für Gesch. u. Kunst 9, 1890, 54–92.

⁴ Grabungsberichte in Auswahl: CH. RAUCH, Die Pfalz Karls des Großen zu Ingelheim am Rhein. Neue deutsche Ausgrabungen 1930, 266–277; DERS., Die Geschichte der Ingelheimer Kaiser- und Königspfalz. Beitr. zur Ingelheimer Gesch. 11 (Ingelheim 1960).

⁵ W. SAGE, Vorbericht über neue Ausgrabungen im Gelände der Pfalz zu Ingelheim am Rhein. Germania 40, 1962, 105–116.

⁶ DERS., Die Ausgrabungen in der Pfalz zu Ingelheim am Rhein 1960–1970. Francia 4, 1976, 141–160.



1a–c Saalgebiet Nieder-Ingelheim: a (li.) Luftbild mit Gittermodell von Aula regia (vorne) und Halbkreisbau (hinten). b (re. o.) Sebastian Münster, *Cosmographia*, Darstellung des Saalgebiets von 1550. c (re. u.) „Marksburg-Plan“ (17. Jahrhundert), ohne Maßstab.

Sie gründet zum ersten in der Baukonzeption am Hof Karls des Großen und zum zweiten in dem besonderen Stellenwert, der ihr vor anderen Pfalzen – mit Ausnahme Aachens – in der Regierung Ludwigs des Frommen zuteil wird: Die hohe Zahl der Königsaufenthalte, insbesondere der Reichsversammlungen und Gesandtschaftsempänge, zeigt indirekt die repräsentative Funktion und die wirtschaftliche Ertragsfähigkeit von Pfalz und Fiskus an⁷.

Peter Classen hat nach dieser karolingischen eine ottonische Nutzungsphase beschrieben, in welcher der Pfalzort wiederum eine besondere Bedeutung im Reich erlangte. Es ist eine fast einhundertjährige

Zeitspanne, beginnend mit dem Jahr 927, in der die Pfalz zum zweiten Mal und diesmal noch deutlicher in den Quellen als bevorzugter Aufenthaltsort erscheint, der wiederum mit kennzeichnenden Funktionen belegt wird: Als Fest- und Versammlungspfalz, die unter Otto I. zur am meisten besuchten Synodalfalz außerhalb des sächsischen Kerngebietes aufgestiegen war⁸.

Darauf, dass die Pfalz Ingelheim bald nach der Mitte des 12. Jahrhunderts ein drittes Mal baulich überformt wurde und das Geschehen seinen Widerhall in der höfischen Geschichtsschreibung fand, hat Walter Hotz ausführlich hingewiesen⁹. Erst in jüngerer

⁷ H. SCHMITZ, Pfalz und Fiskus Ingelheim. Unters. u. Mat. zur Verfassungs- u. Landesgesch. 2 (Marburg 1974).

⁸ P. CLASSEN, Die Geschichte der Königspfalz Ingelheim bis zur Verpfändung an Kurpfalz 1375. In: J. Autenrieth, Ingelheim am Rhein (Ingelheim 1964) 87–146.

⁹ W. HOTZ, Pfalzen und Burgen der Stauferzeit. Geschichte und Gestalt (Darmstadt 1988).

ster Zeit konnte diese staufische Bauperiode und die ihr zu Grunde liegende Programmatik auf einem verstärkten Fundament archäologisch-bauhistorischer Befunde neu dargestellt werden¹⁰.

In selten klarer Übereinstimmung zeigen sowohl die Urkunden wie auch der archäologische Befund an, dass die Pfalz für mehr als ein halbes Jahrtausend in Nutzung stand und dabei mehrfach baulich verändert wurde. Drei Bauperioden in karolingischer, ottonischer und staufischer Zeit sind archäologisch datierbar und hinsichtlich ihrer Bauentwicklung klar umrissen. Jede Periode ist in mehrere Bauphasen untergliedert, die jedoch beim Stand der Ausgrabungen heute teils noch nicht mit absolutchronologischen Daten verknüpft sind. Am Ende dieser Entwicklung, für das die Verpfändung im Jahr 1375 steht, war aus der repräsentativen Palastanlage antiker Prägung eine Burg geworden, deren Funktion als repräsentativer Königsaufenthaltort von der Verteidigungsfunktion utilitaristischer Wehrbauten gänzlich abgelöst worden ist.

Nach 1375 wurde das Pfalzgebiet für die Besiedlung frei gegeben mit der Folge, dass durch Abbruch-tätigkeit, den Raubbau wertvoller Steindenkmäler und die Überprägung durch eine viel kleinteiligere Struktur von Höfen, Wohn- und Wirtschaftsbauten die Pfalzarchitektur unterging. Heute ist das Denkmal in seiner ganzen Ausdehnung überbaut. Nur wenige stehende Reste sind obertägig sichtbar, während das historische Archiv im Boden liegt und sowohl für den Zweck der wissenschaftlichen Untersuchung als auch für die Besucherpräsentation erst durch archäologische Ausgrabungen überhaupt zugänglich wird.

Laufende wissenschaftliche Untersuchungen

Die günstige Überlieferungslage im Saalgebiet von Ingelheim sowie die Aufsehen erregende Form und

Größe der Pfalzbauten, die aus den von 1910–1976 erschienenen Grabungsvorberichten ablesbar sind, beförderten das außerordentliche Interesse der Mittelalterarchäologie an diesem Ort und mündeten 1993 in die laufende Untersuchungskampagne ein¹¹ (Abb. 2). Durch Bauforschung, baubegleitende Bodenuntersuchungen und gezielte Plangrabungen sind seither eine Vielzahl neuer Befunde und Funde hinzu gewonnen worden. Einem Kellerkataster, der georeferenzierten Auswertung historischer Karten und Pläne sowie der vergleichenden Forschung zur Archäologie von Pfalzen und Herrschaftssitzen des Mittelalters sind weitere Einzelprojekte gewidmet. Im Moment läuft die Auswertung und Gesamtpublikation dieser neuen, aber auch aller älteren Funde und Befunde, die teils erstmals einer systematischen Analyse unterzogen werden¹² (Abb. 3).

Ausgehend vom wissenschaftlichen Erkenntnisinteresse entwickelte die Stadt Ingelheim am Rhein im Verbund mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz einen darüber hinausgehenden universalen Ansatz für die Untersuchung, Konservierung und Erschließung des Denkmals.

Im Kern handelt es sich um drei operative Ebenen, die je von der Konzeption bis zur Realisierung an die im Jahr 2001 eigens für diese Aufgaben eingerichteten Forschungsstelle Kaiserpfalz Ingelheim delegiert werden:

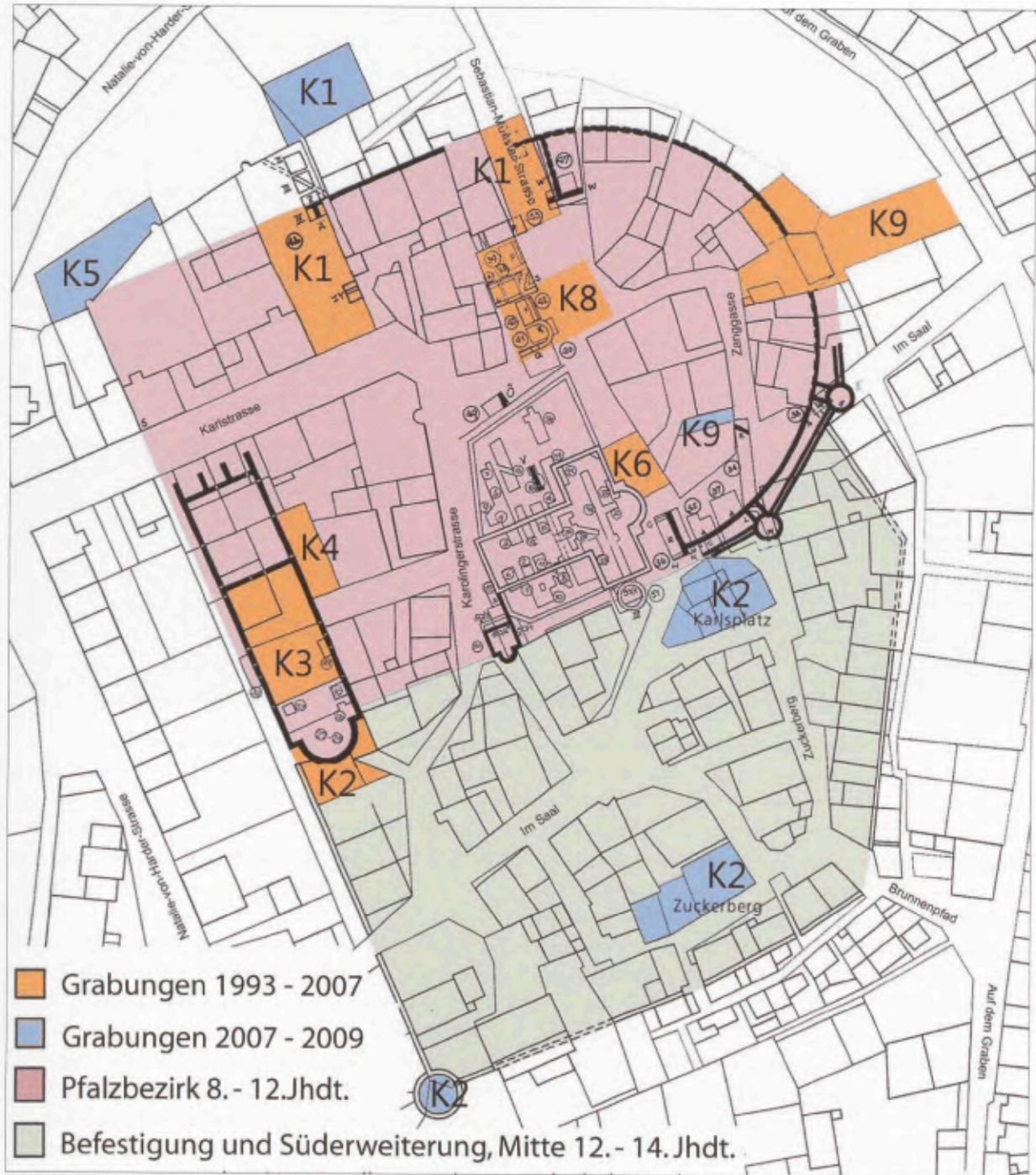
1. Planung, Durchführung und Auswertung archäologischer Ausgrabungen;
2. Entwicklung, Fortschreibung und bauliche Umsetzung einer denkmaltouristischen Konzeption;
3. Fachaufsicht bei der städtebaulichen Sanierung des Stadtquartiers Ingelheimer Saal.

Eingebunden in die beiden Dezernate Bau und Planung sowie Kultur und Touristik der Stadt Ingel-

¹⁰ H. GREWE, Visualisierung von Herrschaft in der Architektur. In: Th. Metz/B. Schneidmüller/St. Weinfurter, Staufisches Kaisertum im 12. Jahrhundert (Regensburg 2010) 289–303.

¹¹ Grabungsvorberichte der jüngsten Forschungskampagne in Auswahl: H. Grewe, Die bauliche Entwicklung der Pfalz Ingelheim im Hochmittelalter am Beispiel der Sakralarchitektur. In: C. Ehlers/J. Jarnut/M. Wemhoff, Zentren herrschaftlicher Repräsentation im Hochmittelalter. Geschichte, Architektur und Zeremoniell. Veröffentl. Max-Planck-Institut für Gesch. 11,7 (Göttingen 2007) 101–120; ders., Die Wasserversorgung der Kaiserpfalz Ingelheim am Rhein im 8./9. Jahrhundert. In: Geschichte der Wasserversorgung 7 (Mainz 2007) 191–199.

¹² Gesamtpublikation unter Einschluss der älteren Grabungen 1909–1970 in Vorbereitung, Arbeitstitel: Die Ausgrabungen in der Pfalz zu Ingelheim am Rhein (erscheint voraussichtlich 2012).



2 Katasterplan der Denkmalzone Saalgebiet mit Kartierung ausgewählter Bauteile der Pfalz und Eintragungen der Grabungsareale.



3 Rekonstruktionsversuch der Kaiserpfalz im Volumenmodell M. 1 : 100, Stand: 2005.

heim und in enger fachlicher Abstimmung mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe arbeiten in der Forschungsstelle Archäologen und Hilfskräfte sowie projektbezogen Architekten, Kunsthistoriker und Kulturwissenschaftler. Die hauptsächlichen Aufgaben sind heute:

- a. Wissenschaftliche Untersuchungen;
- b. Konzeptentwicklung und Geschichtsdidaktik;
- c. Koordinierung mit der Denkmalschutz- und Denkmalfachbehörde;
- d. Bauleistungen in den HOAI-Phasen 1 (Grundlagenermittlung) bis 6 (Ausschreibung), im Einzelfall 8 (Bauleitung, Objektüberwachung);
- e. Herstellung von Informationssystemen und Präsentationstechnik;
- f. Kulturmanagement und Verwaltung.

Restauratorische und didaktische Konzeption

Das Konzept zur Untersuchung, Erhaltung und Erschließung der Kaiserpfalz gründet auf einer räumlich und zeitlich stark vereinfachten Struktur, in der jede der drei Hauptbauperioden durch ein Bauteil *pars pro toto* dargestellt wird. So präsentiert die Aula regia die Pfalz der Karolinger, die Saalkirche die Pfalz der Ottonen und das Heidesheimer Tor mit seiner Befestigungsarchitektur die Pfalz der Stauer. Seit der Fertigstellung dieser drei Präsentationsbereiche im Jahr 2007 werden Besucher über die kennzeichnenden Formen der einzelnen Bauperioden, die Größe und Gliederung des Pfalzbezirks und seine historische Entwicklung vom 8.–14. Jahrhundert in den Grundzügen informiert.

Zu diesem Zweck wurden Denkmäler durch Hausabrisse freigelegt, es entstanden neue Sichtach-

sen und Einblicke in den historischen Stadtboden. Den tiefreichenden Veränderungen wurden folgende Leitlinien zu Grunde gelegt, deren Vision, Strategie und Ziel zu beschreiben die weiteren Ausführungen dienen:

1. Verzicht auf Nachbauten und (Teil-)Rekonstruktionen;
2. Konservierung der Mauer- und Fundamentreste zur dauerhaften Präsentation *in situ*;
3. Absenkung des rezenten Stadtbodens zur Sichtbarmachung von Bodendenkmälern;
4. Herstellung von Erschließungsbauwerken und Informationsbereichen in kontrastierendem Baumaterial;
5. Entwicklung medialer Informationssysteme.

Zwei Begleitumstände haben die Konzeptentwicklung sehr befördert: Erstens war keine Rücksicht auf bestehende Einrichtungen zu üben – abgesehen von einer Kuriositätensammlung älterer Objektbeschreibungen. Zweitens sind Forderungen nach einem archäologischen Park oder Museum oder nach anderen Einrichtungen zum Zweck der Einnahmenerzielung nach einer anfänglichen Grundsatzklärung zu keinem späteren Zeitpunkt erhoben worden. So war es möglich, das Konzept von wissenschaftlicher und denkmalpflegerischer Warte aus universal, homogen, unabhängig und in maximaler Ausprägung objektspezifiziert zu entwickeln¹³.

Verzicht auf Nachbauten und (Teil-) Rekonstruktionen

Die grundlegenden methodischen Probleme von Wiederaufbauten und Rekonstruktionen im Baubestand bedürfen an dieser Stelle keiner Wiederholung:

Allein die Vergewisserung über den Zerstörungsgrad und Erhaltungszustand des Denkmals und über den weitreichenden Mangel an Vergleichsbauten mündeten zwangsläufig im Ausschluss dieser beiden Möglichkeiten¹⁴.

Darüber hinaus begründen folgende Überlegungen zur lokalen Überlieferungssituation den Verzicht auf bauliche Rekonstruktionen: Erstens die Überlagerungen verschiedener Perioden und Phasen, die einer insgesamt über 500-jährigen mittelalterlichen Baugeschichte entstammen. Zweitens der in Teilbereichen geringe Umfang der Überlieferung, der keine gesicherten Rückschlüsse auf die Bauart, Form und Größe untergegangener Architekturglieder zulässt. Drittens die geringe Kenntnis über Vergleichsbauten, die aber im Fall der Unmöglichkeit von Rekonstruktionen aus dem Befund heraus notwendig in ausreichender Qualität und Zahl verfügbar sein müssten, – ein für die herrschaftliche Profanarchitektur des Frühmittelalters nachgerade dramatischer Mangel. Dabei werden die bisweilen fatalen Folgen baulicher Wiederherstellungsversuche ausgerechnet an einem anderen Pfalzbau sichtbar: Der Kaiserpfalz in Goslar.

Mit Erleichterung über ihren Ausgang ist von daher diese Episode aus wilhelminischer Zeit zu lesen: Das große öffentliche Interesse an den Ausgrabungen ab 1909 fand in dem geplanten Besuch Kaiser Wilhelms II. im August 1914 seinen Höhepunkt, der jedoch unter dem Einfluss des unmittelbar bevorstehenden Kriegeausbruchs abgesagt werden musste. Hätte die Pfalz Ingelheim wiederaufgebaut und das Saalgebiet einer Stein gewordenen Vorstellung dessen weichen sollen, was die noch junge archäologische Disziplin seinerzeit unter dem „Palast Karls des Großen“ verstand? Das Limeskastell Saalburg im Taunus und die Hohkönigsburg im Elsass entstanden wenige Jahre zuvor aus gleicher Wurzel neu und es ist fraglich, ob kritischere Positionen, etwa die im

¹³ Grundlage: Charta von Venedig (1964). Vgl. Michael Petzet, Grundsätze der Denkmalpflege (= ICOMOS-Hefte des Deutschen Nationalkomitees 10) München 1992. Alfred Wyss, Kleiner Katechismus – Denkmalpflege als moralische Frage, in: Wilfried Lipp, Vom modernen zum postmodernen Denkmalkultus? Denkmalpflege am Ende des 20. Jahrhunderts (= Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 69) München 1994, 82 – 88.

¹⁴ Aus der Vielzahl der Publikationen sei lediglich auf das Überblickswerk hingewiesen: H. SCHMIDT, Archäologische Denkmäler in Deutschland. Rekonstruiert und wieder aufgebaut (Stuttgart 2000). Vgl. ferner: Verband der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland, Sinn und Unsinn archäologischer Restaurierungen und Rekonstruktionen (Stuttgart 1990); E. ALTWASSER/ U. KLEIN, Voraussetzungen und Kriterien für die Rekonstruktion historischer Bauten. In: Jahrb. für Hausforsch. 44, 1998, 263–272; J. KIRSCHBAUM, Rekonstruktionen in der Denkmalpflege: Überlegungen–Definitionen–Erfahrungsberichte. Schriftenr. des Deutschen Nationalkomitees für Denkmalschutz 57 (Bonn 1998).

Kontext der Restaurierung des Heidelberger Schlosses geäußerte Fundamentalkritik von Georg Dehio, einen Wiederaufbau hätte verhindern können¹⁵.

Konservierung der Mauer- und Fundamentreste zur dauerhaften Präsentation *in situ*

Mauer- und Fundamentreste werden bei archäologischen Grabungen zumeist in einem fortgeschrittenen Verfallsstadium angetroffen: Ausbruchstellen, hervorgerufen durch den Leitungsbau, Schädigung von Mörteln und Steinmaterial durch Feuchte, Luftabschluss und andere Faktoren der Bodenlagerung gebieten eine fachgerechte Schadensbeurteilung und -reparatur, für die Archäologen heute mit spezialisierten Restauratoren zusammenwirken¹⁶. Unter den im Saalgebiet von Ingelheim obwaltenden Umständen werden gegenwärtig auch obertägig erhaltene Abschnitte historischer Mauern in bedeutendem Umfang freigelegt, da, wie eingangs beschrieben, in einer Vielzahl von Fällen nur der Abriss neuzeitlicher und moderner Gebäude überhaupt erst die Voraussetzung für wissenschaftliche Untersuchungen ist.

Aus dem unerschöpflichen Fundus widerstehender Positionen in konservatorischen Fragen stammt auch die nach Schutzbau oder Mauerwerksertüchtigung unter freiem Himmel. Im frühen Stadium der Konzeptfindung trugen ein Architektenentwurf sowie ein Wettbewerb der Fachhochschulen Mainz und Wiesbaden hilfreich dazu bei, die Grenzen und Möglichkeiten des Einsatzes von Schutzkonstruktionen zu prüfen. Würde es möglich sein, die Pfalzmauern und -fundamente und darüber hinaus Erdbefunde, zum Beispiel archäologische Kontrollprofile, dauerhaft unter Dach zu erhalten? Die Bearbeitung des Fallbeispiels *Aula regia* zeigte bald, dass unabhängig von Bauart und Form hier wie andernorts kein Raum zur Gründung der Konstruk-

tionen bereit stand (Abb. 4). Während innen liegende Gründungen zentrale Blickachsen verbaut und schließlich die Raumnutzung stark eingeschränkt hätten, bestanden für außenliegende Fundamente in der Regel weder die räumlichen noch die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen (Abb. 5).

So zielen die nach den restauratorischen Vorgaben des Instituts für Steinkonservierung und der Denkmalfachbehörde entwickelten Maßnahmen auf die Ertüchtigung und den Schutz der historischen Mauerwerke zur dauerhaften Präsentation unter freiem Himmel. Dazu zählen in Auswahl: Kronensicherung durch Aufbringen einer Verschleißschicht mit zementhaltigem Mörtel; Laboranalyse historischer Mörtel zur Rezeptentwicklung für Sanier- und Fugmaterial; Optische Trennung von Originalmauerwerk und Kronensicherung durch eingelegte Bleibänder; Vermauerung von Ausbruchstellen mit Formziegeln (Abb. 6).

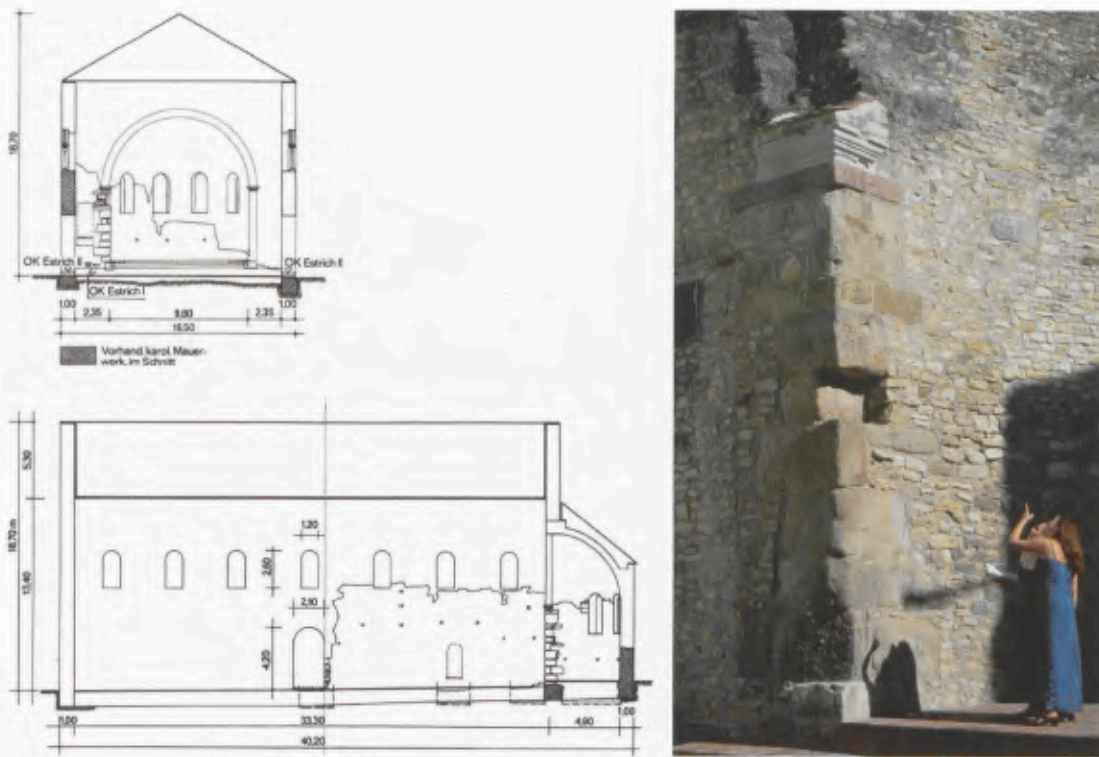
Doch jede Regel erzwingt Ausnahmen. Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass bei der Freilegung einer Portikus mit Pfeilerhalle am Heidesheimer Tor die Standpunkte von Säulen und Wandpilastern durch abstrahierte Teilnachbauten aus durchgefärbtem Sichtbeton dargestellt worden sind. Der hohe Zerstörungsgrad des Originals und die Alleinstellung der Bauteile in der Architekturüberlieferung des Mittelalters erzwang diese Lösung, für die immerhin die vorbildgebenden Pilaster- und Säulenbasen bei Altgrabungen *in situ* angetroffen und geborgen worden sind¹⁷.

Den konzeptuellen Sonderfall eines archäologischen Schutzbaus begründete schließlich die Aufdeckung einer Warmluftheizung aus der Zeit um 1200 (Abb. 7). Das auf Grund seiner Bauart, Größe und besonders wegen seines Erhaltungszustands einzigartige technikgeschichtliche Denkmal konnte nur *in situ* erhalten werden. Zu diesem Zweck wurde an der äußeren Südostecke der *Aula regia* ein

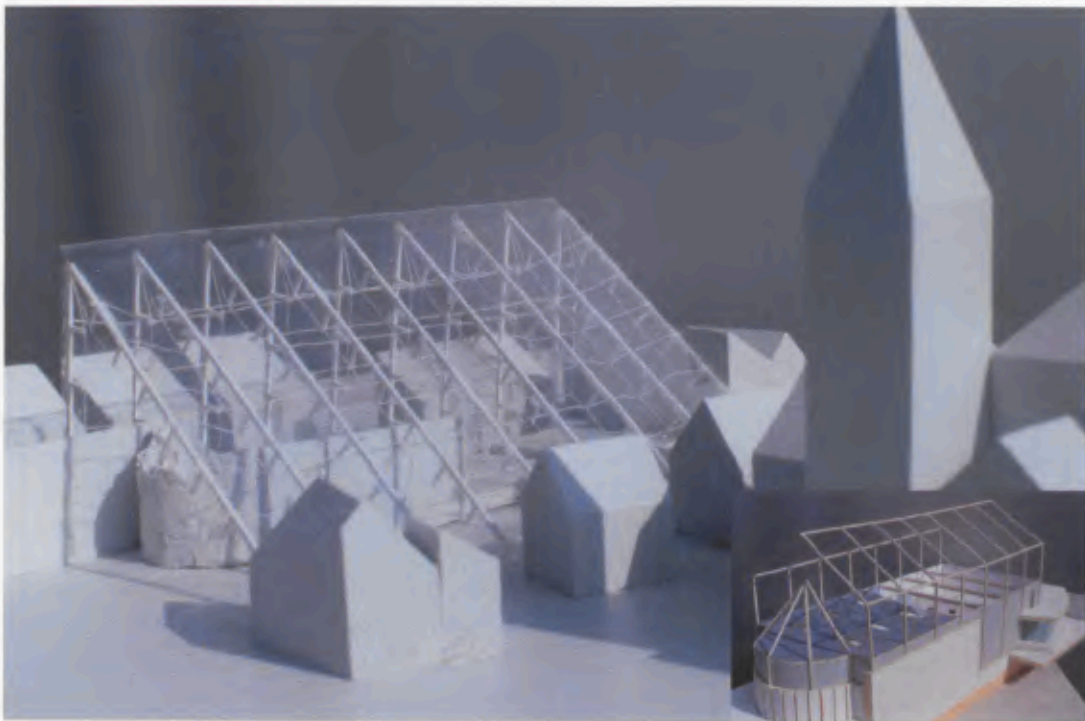
¹⁵ M. FUCHS, Die Hohkönigsburg – Beispiel einer Restaurierung um 1900. In: B. von der Dollen/B. Schock-Werner, Burgenromantik und Burgenrestaurierung um 1900. Veröffentl. Deutsche Burgenvereinigung e. V. R. B,7 (Braubach 1999) 48–67; G. WEBER, „So getreu wie möglich in römischer Bauweise“. Zur Rekonstruktion der Saalburg. In: E. Schallmayer, Hundert Jahre Saalburg (Mainz 1997) 119–125; I. GAUKEL, Traum und Wirklichkeit. Vergangenheit und Zukunft der Heidelberger Schlossruine (Heidelberg 2005).

¹⁶ Institut für Steinkonservierung e. V., Denkmalgerechte Mauerwerksbehandlung. IFS-Berichte 28 (Mainz 2007).

¹⁷ H.-J. JACOBI/CH. RAUCH, Ausgrabungen in der Königspfalz Ingelheim 1909–1914. Monogr. RGZM 2 (Mainz 1976) bes. Abb. 113. Die dort im Grabungsfoto abgebildete Säulenbasis ist Bestandteil der Dauerausstellung im Besucherzentrum und Museum bei der Kaiserpfalz. Hingegen können Pfeiler- und Pilasterbasen bis zur Ausbaustufe II des Museums (Baubeginn voraussichtlich 2012) nur im Steinmagazin verwahrt werden.



4a–b Aula regia: a (li.) Längs- und Querschnitt nach U. Wengenroth-Weimann. b (re.) Aus Spolien gebildete Eckquaderung der Südapsis.



5 Aula regia: Machbarkeitsstudie für einen archäologischen Schutzbau im Rahmen eines Fachhochschul-Wettbewerbs.



6a–b Heidesheimer Tor: a (o.) Ansicht des archäologischen Präsentationsbereichs. b (u.) Beispiele für die konzeptgerechte Mauerwerksbehandlung mit Verschleißschicht und Bleibandeinlage.

klein dimensioniertes Schutzbauwerk errichtet, das durch die Stahlkonstruktion, die Vollverglasung der Fassade und die Teilverglasung der Dachfläche eine größtmögliche Transparenz und Helligkeit im Innern ermöglicht. Mehr noch, als es sich für die Präsentation der Warmluftheizung als nützlich erwies, dient sie dazu, das Apsismauerwerk der Aula regia nicht zu verbauen, sondern es als den fraglos wichtigsten Denkmalbereich so gering als möglich zu beeinträchtigen. Im Übrigen hat die Steuerung der Luftzirkulation mittels Ein- und Auslassöffnungen

ohne den Einsatz von Klimatechnik zur langsamen Austrocknung der aus Lehm und Becherkacheln errichteten Ofenwände und somit zur dauerhaften Stabilisierung des ausgesprochen fragilen Befundes geführt. Allerdings schärfte dieselbe Konstruktion auch das Bewusstsein für die Problematik des Bauens im Denkmalbestand, denn für den Anschluss der Dachkonstruktion wurde eine 50 mm tiefe Ausklinkung im historischen Mauerwerk erforderlich.



7a–b Schutzbau für eine hochmittelalterliche Wärmeluftheizung: a (li.) Archäologischer Befund (Aufsicht und Ansicht Brennraum). b (re.) Außenansicht Schutzbau mit Podest zur barrierefreien Erschließung.

Absenkung des rezenten Stadtbodens zur Sichtbarmachung von Bodendenkmälern

Im engeren Pfalzbezirk, dem Bereich also, in dem durchwegs mit Steinbauten zu rechnen ist, stehen nur ca. 5–10 % der ehemaligen Gebäudesubstanz im Aufgehenden. Der weitaus größere Teil des Palastbezirks ist nur unter dem Stadtboden erhalten und ist doch von fundamentaler Wichtigkeit für das Verständnis der Gesamtanlage. Auf die Wahrnehmung dieser Reste ist die Schaffung von dauerhaft geöff-

neten archäologischen Präsentationsbereichen gerichtet, die als eingetiefte Bereiche wie Fenster zum Bodenarchiv fungieren. Bei der Bemessung der Abgrabungstiefe bildet die Oberkante der jüngsten historischen Schicht den limitierenden Faktor. Dort allerdings, wo flächige Störzonen angetroffen werden, kann es besonders eindrucksvoll sein, Laufniveaus auf den historischen Fußbodenhöhen einzurichten. Unter solchen nachteiligen Erhaltungsbedingungen ist es 2000/01 gelungen, den Nordteil der Aula regia aufzudecken und in Ergänzung mit der teils



8a–c Aula regia, Thronapsis: a (li.) Zustand 2001 nach der Restaurierung. b (re. o.) Zustand 1996 mit Scheunenwand der angrenzenden Bebauung. c (re. u.) Ältester fotografisch dokumentierter Zustand um 1890.

im Aufgehenden erhaltenen Apsis die Grundform insgesamt wiederherzustellen. Die weit reichende Zerstörung der Stratigrafie durch Altgrabungen und moderne Bodeneingriffe machte weder die Wiederverfüllung unserer Flächengrabung notwendig, noch war sie in Anbetracht der Gesamtumstände geboten. An der Thronapsis schließlich entzündete der geplante Abriss einer Scheunenwand eine Richtungsdiskussion über Wert und Bedeutung der neuzeitlichen Strukturen. Im Ergebnis musste das Mauerwerk des 18. Jahrhunderts der Prioritätensetzung auf die Ablesbarkeit mittelalterlicher Bauzeugnisse weichen trotz der Tatsache, dass historische Fotografien und mehrere Zeichnungen eine Sehgewohnheit mit eigenständiger Ästhetik und Aussage begründet hatten (Abb. 8). Heute stellt dieser Denkmalbereich das einzige Beispiel für einen vollständig freigelegten und begehbaren „Innenraum“ einer Thronhalle frühmittelalterlicher Zeitstellung dar.

Herstellung von Erschließungsbauwerken und Informationsbereichen in kontrastierendem Baumaterial

Das Erschließungskonzept für die Kaiserpfalz Ingelheim zielt darauf, wie oben dargelegt, Maßnahmen an der Denkmalsubstanz ganz überwiegend auf Freilegung und Konservierung zu beschränken. Folglich gründet die Wirkung der Ruine auf den Betrachter nicht zum wenigsten darauf, dass die Reste zwar durch die Zeitläufte reduziert, in jüngerer Zeit jedoch unverändert blieben und damit „authentisch“ sind. Sowohl dem ästhetischen Bedürfnis folgend als auch in der Absicht, das Auge des Betrachters auf Farben und Materialien, Verwitterungsspuren, Fugen und zuvorderst Gesamt- und Einzelformen zu lenken und zum Sehen im Sinn von Erkennen zu bringen, gebietet deren räumliche Trennung von modernen Störzonen und die Wahrung des historisch gewachsenen

Zustands frei vom Einfluss moderner Einbauten und Möblierungen.

Demgegenüber werden die zur Erschließung der Präsentationsbereiche notwendigen Bauwerke, besonders Stützmauern sowie Treppen oder Rampen für die Barrierefreiheit, in kontrastierendem Material ausgeführt. Die werkstofftechnische Eignung prädestiniert Sichtbeton für die Anforderung. Eine aus heutiger Sicht nicht unproblematische Materialwahl, da eine hohen Qualitätsmaßstäben genügende Verarbeitung offenbar kaum beherrscht wird. Schließlich stellt das Denkmalumfeld, nicht das Denkmal selbst, den rechten Ort für Informationsbereiche, deren Erfordernis proportional zum Verlust- und Zerstörungsgrad einer Ruine steigt. Auch die Kleinformen dieser Ausstellungsarchitektur dürfen den Blick auf das Denkmal nicht verbauen und müssen entweder durch Form oder Platzierung von der Denkmalkulisse losgelöst erscheinen.

In allen drei Schwerpunktbereichen der Kaiserpfalzpräsentation übernehmen Informationskonsolen diese Funktion, die für die Aufnahme von Text- und Bildtafeln, von Vitrinen und von Klimagehäusen für rechnergestützte Informationssysteme geeignet sind (Abb. 9). Bei der Aula regia wurde die Konsole in eine Besuchertribüne außen vor den nördlichen Zugängen integriert und in der Saalkirche ist die Kon-



9 Aula regia: Informationspunkt „Pfalz der Karolinger“ nördlich vor den historischen Zugängen. Zustand 2002.

sole in eine Ständerkonstruktion eingehängt. Am Heidesheimer Tor wurde der Informationsbereich in ein eigens entkerntes Gebäude eingepasst und liegt somit außerhalb der auf das Denkmal gerichteten Blickachsen.

Die hierbei verwendeten Materialien ergeben durch ihren ausgesprochen modernen Charakter einen kontrastierenden Effekt, der zusätzlich Distanz zu den historischen Bauzeugnissen schafft: Sichtbeton, pulverbeschichtetes Aluminium und Stahl in Eisenglimmerfarbe, Acryl und hoch entspiegeltes Schutzglas können unter den Händen respektvoller Planer durch ihre Farbe, Haptik und geringen Materialquerschnitte optisch stark reduziert eingesetzt werden.

Entwicklung medialer Informationssysteme

Die Präsentation archäologischer Denkmäler zwingt grundsätzlich zur Lösung eines darstellungstechnischen Konflikts: Es gilt, das Unsichtbare, da unter der Erdoberfläche verborgene, zu zeigen und nachvollziehbar zu erläutern¹⁸. Dort, wo es der archäologische Befund und die Qualität der Überlieferung zulassen, können Schutzbauten und partielle Freilegungen dem Ziel dienen. Sie sind an die Stelle von baulichen Rekonstruktionen und Wiederaufbauten getreten, die im 19. und frühen 20. Jahrhundert das Erscheinungsbild, oft auch die Originalsubstanz einer großen Zahl von Denkmälern, allen voran der Burgen, nachhaltig verändert haben. Wie aber können großflächige Bodendenkmäler, deren Grenzen mit heutigen Dorfsiedlungen oder Stadtquartieren einhergehen, anschaulich und „wieder erlebbar“ gemacht werden? Neben das Problem der Überdeckung durch jüngere Kulturschichten, Überbauung oder Straßenbau treten Kontinuitätsbrüche in Richtung und Flucht, Ausdehnung und Höhenentwicklung. Sofern das Bodendenkmal in historischer Zeit über mehrere Jahrhunderte hinweg genutzt wurde, tritt ein weiteres Problem hinzu: Durch immer neue bauliche Veränderungen ist das Erscheinungsbild, im Einzelfall auch die Funktion

¹⁸ Vgl. ICOMOS-Charta zur Interpretation und Präsentation von Kulturstätten, in: *Befund und Rekonstruktion* (= Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 22) 2010, 241 – 246.



10 Digitale Architekturerekonstruktion. Screenshot vom Informationsmodul mit Benutzeroberfläche.

des Denkmals, starken Wandlungen unterworfen gewesen.

Diese Fragen standen am Beginn der Entwicklung mediengestützter Informationssysteme für die Kaiserpfalz Ingelheim. Denn konventionelle Informationsmittel sind ab einer gewissen Stufe von Komplexität der historischen Überlieferung möglicherweise überfordert. Der gedruckte Text kann nicht beliebig lang sein und die Grafik nicht beliebig viele Informationsebenen enthalten, um nur zwei der Kernprobleme zu benennen.

Ein legitimes und mit dem Entwicklungsfortschritt immer tauglicher werdendes Instrument, um den Verzicht auf bauliche Ergänzungen durch geeignete Darstellungsmittel zu kompensieren, sind digitale Architekturerekonstruktionen. Sie bilden nicht nur

unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten eine schadlose Möglichkeit der Rekonstruktion, sondern sind auch aus wissenschaftlicher Sicht auf Grund ihres immateriellen Charakters ein zu bevorzugendes Darstellungsmittel¹⁹. Die Notwendigkeit des Einsatzes dieser oder konventioneller didaktischer Hilfsmittel bemisst sich am Erhaltungszustand des Denkmals und ferner an der Frage, ob die untergegangene Architektur im Analogieschluss rekonstruierbar ist. Ohne Zweifel stellen unter diesem Aspekt die Pfalzen des Früh- und Hochmittelalters beim heutigen Forschungs- und Publikationsstand eine problematische Denkmalgattung mit besonders hohen Anforderungen an das didaktische Konzept dar.

Seit 2004 werden digitale Architekturerekonstruktionen an den Präsentationsschwerpunkten

¹⁹ Vgl. Die Londoner Charta für die computergestützte Visualisierung von kulturellem Erbe. Ebd. 247 – 252.



11 eGuide: Ansicht der Benutzeroberfläche mit Ortskarte und Auswahlmenü.

im Freigelände sowie mit Erweiterungsmodulen in der Ausstellung des Museums bei der Kaiserpfalz gezeigt (Abb. 10). Hier bewährt sich die gewissermaßen „interaktive“ Struktur eines Zusatzmoduls: Es erlaubt, alle Darstellungsinhalte der in HD-Qualität produzierten, annähernd fotorealistischen Rekonstruktionen auf die archäologischen Befunde und sonstigen Quellen zurück zu verfolgen, - den Werkprozess der Rekonstruktion aus archäologischer und kunsthistorischer Sicht mit Angaben zur Rekonstruktionswahrscheinlichkeit eingeschlossen²⁰. Das Rekonstruktionsmodell ist zugleich ein Informationsmodell.

Nach dieser aufwändigen Entwicklung von Inhalten, Strukturen und Bedienoberflächen erzwang

das durch die Örtlichkeit konditionierte Besucherverhalten verbesserte Orientierungshilfen und eine neue Strategie zur örtlichen Bereitstellung der Informationen. Nach zwölfmonatiger Entwicklungszeit und einer halbjährigen Testphase unter Realbedingungen konnte 2007 das System eGuide in Betrieb genommen werden. Es handelt sich um ein rechnergestütztes mobiles Informationssystem mit hochpräziser GPS-Navigation für Fußgänger bei einer Ungenauigkeit von weniger als 5 m, das Plan- und Kartenmaterial, ein Bildarchiv sowie Hörtexte beinhaltet²¹. Die Menüfunktionen lassen dem Anwender die Auswahl zwischen der automatischen Wiedergabe der Informationen mittels Standortlokalisierung oder der freien Informationswahl (Abb. 11). Heute

²⁰ Virtuelle Architekturmodelle mit integrierten Informationsmodulen werden seit 2002 in Kooperation mit Archimedix-GbR, Ober-Ramstadt erstellt. Die jüngste Projektstufe mit Lehrfilm wurde 2010 fertig gestellt. Weitere Rekonstruktionen sind in Abhängigkeit vom Grabungsfortschritt geplant.

²¹ Systementwicklung in Kooperation mit Eyeled GmbH, Saarbrücken und dem Institut für Geoinformatik an der Universität Münster 2006/07. Die Systementwicklung wurde 2007 beim Saarländischen Staatspreis für Design für seine Benutzeroberfläche ausgezeichnet.

steht mit dem eGuide ein innovatives und erfolgreich eingeführtes Informationssystem zur Verfügung, das Standardprobleme wie Orientierungslosigkeit und die fehlende Möglichkeit zur räumlichen Verortung der historischen Topografie im Vermittlungsprozess von Bau- und Bodendenkmälern lösen hilft²². Aus geschichtsdidaktischer Sicht ist die Zukunftsfähigkeit derartiger Systeme, etwa durch Merkmale echter Interaktivität im Sinne einer aktiven Mitgestaltung in Web 2.0, eine hinsichtlich des Wertschöpfungspotenzials kaum zu überschätzende Chance: Geschichtsinhalte statt virtuelle Welten können an immer mehr und immer jüngere Interessengruppen vermittelt werden. Eine große Chance für die historischen Wissenschaften und besonders die Archäologie²³.

Konzeptionelle Grundlinien

Die Übersicht über bauliche und didaktische Maßnahmen zur Konservierung und denkmaltouristischen Erschließung der Kaiserpfalz Ingelheim förderte drei konzeptionelle Grundlinien zu Tage.

Erstens stellte die auf Vollständigkeit zielende Auswertung der interdisziplinären wissenschaftlichen Untersuchungen die geeignete Grundlage für ein didaktisches Konzept dar. Dieses ist im Grundsatz um Begriffsklärung und sachliche Erläuterung auf allen Ebenen angelegt, zielt aber mit einer im Grenzbereich seriöser Lernpsychologie liegenden Radikalität auf Reduktionen sowohl in räumlicher als auch in chronologischer Hinsicht: Drei Bauperioden repräsentieren darin über 500 Jahre mittelalterliche Bau- und Ereignisgeschichte, drei Denkmalbereiche eine Großarchitektur, deren Form, Größe und differenzierte Binnengliederung exzeptionell in der vorneuzeitlichen Herrschaftsarchitektur sind.

Zweitens bindet ein „Historischer Rundweg“ alle unmittelbar und mittelbar sichtbaren Zeugnisse der mittelalterlichen Pfalzarchitektur und ihre ortsbildprägenden Nachfolgebauten zusammen. Er um-

schließt die gesamte Denkmalzone, weitet die Fokussierung auf drei Orte und drei Perioden zu Gunsten einer differenzierteren Gesamtdarstellung auf und ist darüber hinaus in der Lage, teils komplizierte funktionale und topografische Zusammenhänge zu erklären. Aus dem 18 Stationen umfassenden Wegekonzept, das in der ersten Entwicklungsstufe die örtliche Beschreibung und ein Begleitheft umfasste, wurde in einer zweiten Stufe das mobile rechnergestützte GPS-System eGuide entwickelt, das eine neue Dimension von Informations- und Funktionsumfang im Gelände bereit stellt.

Drittens sind die Konzepte der Denkmalerschließung und -präsentation inhaltlich und didaktisch auf die Ausstellung im Museum bei der Kaiserpfalz abgestellt. Dessen Lage am südwestlichen Rand des Saalgebiets prädestiniert den Museumsbau für seine Funktionalisierung im Kontext der Pfalz, auch wenn die Entstehungsgeschichte zunächst in eine andere, mehr lokalhistorische Richtung gewiesen hat. Der Museumsraum beherbergt jetzt archäologische Funde, denen in chronologischer Hinsicht eine Schlüsselstellung zukommt oder die zur Rekonstruktion von historischen Lebenswelten notwendige Informationsträger sind (Abb. 12). In unserem Konzept ist der Museumsraum aber auch Tresor und Klimakammer z. B. für Münzen, Schmuck und vor Allem für das Baumaterial: Stuckfragmente, bemalter Wandputz und Fußbodenplatten in Opus-sectile-Art können aus restauratorischen und sicherheitstechnischen Gründen nur in der Vitrine präsentiert werden. An dieser Stelle schließt sich aber die Ausstellung des Denkmals im Museumsraum „drinnen“ mit der Präsentation „draußen“ im Freigelände zu einer Einheit zusammen, die zusätzliche Reize im Besucherlebnis und schließlich eine Erweiterung der Möglichkeiten schafft: Der Nachbau eines kleinen Teilstücks der Halbkreisarchitektur unter Verwendung von originalen Säulen und Basen ist voll reversibel und mit der gewünschten räumlichen Zäsur konzeptkonform eben nur im Museum möglich.

²² H. GREWE/B. SCHULZE-BÖHM, eGuide – ein mobiles Informationssystem mit GPS-Navigation zur Präsentation von Denkmälern. In: M. Mangold/P. Weibel/J. Woletz, Vom Betrachter zum Gestalter (Baden-Baden 2007) 143–146.

²³ P. WEIBEL, Web 2.0 und das Museum. Ebd. 23–33.

Prozessuale Verschränkungen

Erforschen, Bewahren und Erschließen – der harmonische Dreiklang von Maßnahmen auf dem Gebiet der Archäologie und der Bau- und Bodendenkmalpflege gründet nicht zum wenigsten auf der Parität der zu Grunde liegenden Interessen und wird durch die Simultaneität der Planungsprozesse maßgeblich gefördert. Zum Beispiel ist die Grabungsdokumentation eine geeignete Grundlage für Schadenskartierungen und steingerechte Pläne zur Mauerwerkssanierung. Dieses konservatorische Konzept wiederum kann

in Hinsicht auf Art, Umfang und Aufwendungen am besten dann entwickelt und kalkuliert werden, wenn die Präsentationsbereiche, die Erschließungswege und -bauwerke zeitgleich geplant werden oder bereits bekannt sind. So wird der Erfolg denkmalpflegerischer Maßnahmen im Bereich von Bodendenkmälern durch die organisatorische und zeitliche Verzahnung von Grabung, Konzepterstellung, Konservierung und baulicher Herstellung befördert. Forderungen nach einer vor Grabungsbeginn einsetzenden Planung der künftigen Präsentationsform bleiben hingegen in ihrer Bedeutung nicht nur auf



12 Kaiserpfalz-Ausstellung im Besucherzentrum und Museum bei der Kaiserpfalz. Zustand 2004/2010.

das theoretische Ideal beschränkt, sondern sie stehen in Widerspruch zur archäologischen Methode: Die Bodenöffnung erfolgt ja gerade in Unkenntnis über den Befund, ansonsten wäre sie unbillig. Selbst archäologische Prospektionsverfahren, insbesondere die geophysikalischen Methoden, liefern beim Stand der Technik selten mehr Kenntnisse über das Denkmal als zur Feststellung der Lage und im Fall seiner Untersuchung zur Festlegung der Flächengröße und des grabungstechnischen Vorgehens erforderlich sind.

Städtebauliche Sanierung

Unser Wissen über die Kaiserpfalz, der Grad ihrer denkmaltouristischen Erschließung und besonders die Ortsbildpflege in der Denkmalzone Saalgebiet wären jedoch um einen bedeutenden Teil geringer, wenn nicht Ende 2001 das städtebauliche Steuerungsinstrument der Stadtsanierung hinzu getreten wäre. Eine Voruntersuchung wurde mit dem Ziel durchgeführt, den Nachweis des Sanierungsbedarfs zu führen, städtebaulich sinnvolle Ziele zu formulieren und die Grenzen des Sanierungsgebiets gut begründet festzulegen²⁴. Heute erstreckt sich dieses Gebiet über die gesamte Denkmalzone und darüber hinaus auf die Straße Auf dem Graben, die seit dem späten 19. Jahrhundert ringförmig um die Ost- und Nordflanke des Gebietes verläuft²⁵. Zum Zeitpunkt der Manuskriptabfassung läuft die Stadtsanierung im neunten Jahr, zwei bis drei weitere Jahre werden voraussichtlich zur Erreichung der wichtigsten Sanierungsziele benötigt werden:

1. Modernisierung privater und öffentlicher Gebäude;
2. Stärkung der gastronomischen und der tradierten betrieblichen Infrastruktur;
3. Reduzierung des Durchgangsverkehrs;
4. Verdeutlichung der Kaiserpfalz im Ortsbild.

Die Anwendung des vereinfachten Verfahrens in der Beitragsbemessung, das frühe Vorliegen einer fachlich detailliert abgestimmten Gestaltungsrichtlinie ohne Satzung, die hohe Grundmotivation der Anwohner und schließlich die einstimmige Meinungsbildung im Stadtrat haben wesentlich Anteil an einer hohen Umsetzungsquote besonders im Gebietskern.

Sanierungsbedingte Bodeneingriffe

Dem Archäologen und Bodendenkmalpfleger kann die Mitwirkung an der Ortsbildanalyse, dem Rahmenplan und der Freiflächengestaltung sowie im Einzelfall die Beratung bei Objektmodernisierungen weit- und tiefreichende Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die Gebietsgestaltung eintragen.

Vor allem anderen stehen jedoch die sanierungsbedingten Bodeneingriffe, die baubegleitende oder zeitlich vorausgehende Grabungen erforderlich machen. Ihre Zielsetzung ist es nicht, Teile des Bodendenkmals vor ihrer Zerstörung zu dokumentieren, sondern zu sichten, zu messen und zu bewerten unter der Maßgabe, entweder im frühen Planungsstadium oder spätestens im Bauablauf mittels Planänderung ihren Verlust zu unterbinden. Diesem Zweck sind etwa Haushaltsmittel im Grabungsetat zur Umverlegung von Kanal- und Versorgungsleitungen gewidmet, mittels derer z. B. unvorhergesehene unternehmerische Mehraufwendungen für Trassenverswenkungen sehr kurzfristig finanziert werden können. Ein über Fundament bis 2 m hoch erhaltener Mauerverband des karolingischen Nordflügels in der Sebastian-Münster-Straße konnte durch die Präsenz an der Baugrube und die Verfügbarkeit der Geldmittel unbeschadet erhalten werden.

Dass die Rahmenbedingungen der archäologischen Forschung im dicht bebauten Saalgebiet heute im Vergleich zum 20. Jahrhundert unter umgekehrten Vorzeichen stehen, machen Tagebucheinträge von Christian Rauch deutlich, der die aus seiner

²⁴ Voruntersuchung nach §141 BauGB durch die Projektgruppe Interdisziplinäre Regional- und Siedlungsforschung am Geographischen Institut der Universität Mainz, unveröffentlicht.

²² Festlegung des Sanierungsgebiets durch Satzungsbeschluss vom 22.11.2001.

Sicht übertriebenen Kompensationsforderungen von Grundstückseigentümern für den Fall von Grabungen bemängelt und noch mehr die Notiz von Walter Sage im Jahr 1970, die das vorläufige Ende archäologischer Grabungen mangels Zugänglichkeit von aussichtsreichen Grabungsplätzen beschreibt.

Städtebaulicher Rahmenplan und Archäologie

Dass die städtebauliche Sanierung nicht nur für die Beförderung des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns ein mächtiges Werkzeug sein würde, sondern auch die baulichen Maßnahmen im Kontext der denkmaltouristischen Konzeption positiv beeinflussen könnte, stand seit der fachlichen Anerkennung der Voruntersuchung durch die Landesdenkmalpflege und die Denkmalschutzbehörde zu erwarten²⁶. Die Zielformulierung, die Kaiserpfalz als älteste und dominanteste Struktur in der Entwicklung des Stadtquartiers Ingelheimer Saal besser ablesbar zu machen, führte unter anderem zu diesen, mittlerweile zu drei Vierteln umgesetzten Maßnahmen:

1. Veranschaulichung von Pfalzmauern und -fundamenten unter dem Stadtboden mittels Pflastermarkierungen;
2. Darstellung der baulichen Entwicklungsphasen mittels Variationen von Material und Farbe der Straßenbeläge;
3. Unterscheidung mittelalterlicher Baureste über Tage von neuzeitlichen und modernen Mauerwerken durch Steinsichtigkeit bzw. Verputz;
4. Erschließung archäologischer Denkmäler zum Zweck der Gestaltung des öffentlichen Raums.

Als das zentrale Ergebnis dieser Maßnahmen darf gelten, dass Erkennen, Erleben, Fragen und Verstehen weder an Vorwissen noch an die Einwilligung in die Regeln didaktischer Informationssysteme gebunden ist, sondern unmittelbar mit den Sinnen

erfolgen kann. Material und Farbe, Oberflächenhaptik und Kontext „erklären“ den Ort und seine Baugeschichte: Der Gang durch die Straßen wird zum Lesen einer Karte im Maßstab 1:1 mit einer gebauten statt einer gedruckten Legende (Abb. 13). In Bild und Schrift wird diese Kodierung seit 2010 im Gebietsmittelpunkt außen an der Chorapsis der Saalkirche an einen programmatisch mit dem Titel Spurensuche überschriebenen Informationspunkt erläutert.

Erhaltung und Modernisierung ortstypischer Wohnbebauung

Es ist bemerkenswert, dass der originären Funktion der Pfalz Ingelheim als königlicher Aufenthaltsort das Merkmal Wohnen nur in einem temporären und repräsentativen Sinne eignete, dass aber ausgerechnet die Parameter der baulichen Überlieferung von dieser Wohnfunktion bestimmt sind: Im letzten Viertel des 14. Jahrhunderts zogen die Gebäude und die Fortifikation der inzwischen mitsamt ihrem Territorium verpfändeten Pfalz Menschen in den Saalbezirk; 1402 wurden ihre Rechte von König Ruprecht II. erstmals bestätigt; um 1550 ist der Saalbezirk nach bildlichen Darstellungen bereits dicht überbaut; bis zum Pfälzischen Erbfolgekrieg wurde die Befestigung ertüchtigt und modernisiert; um 1900 erfolgten die ringförmige Erweiterung und die Nachverdichtung der Kernbebauung primär zu Wohnzwecken²⁷ (Abb. 14).

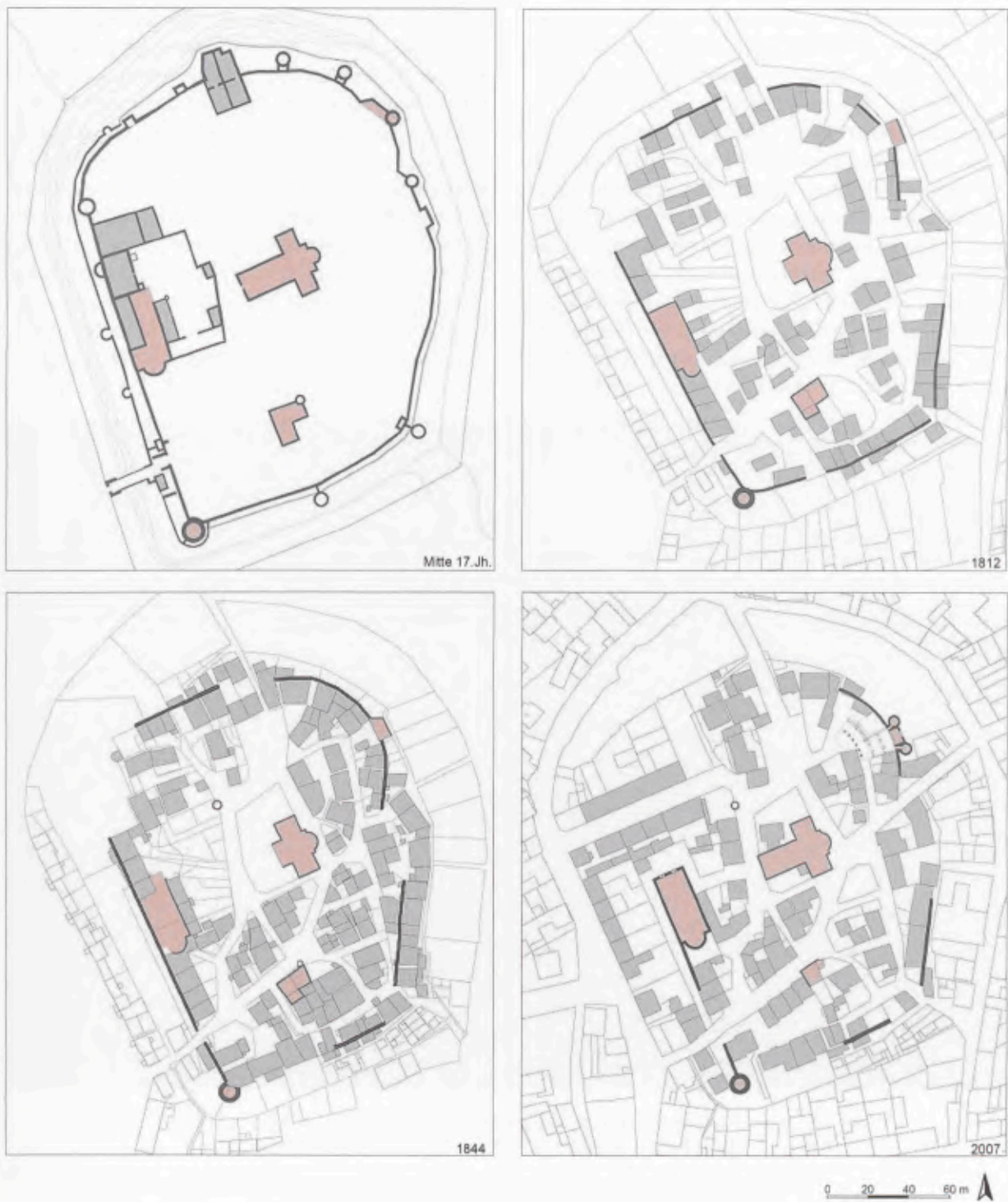
Wie es das Grobraster unseres Ablaufschemas zeigt, kommt der Nachnutzung der herrschaftlichen Repräsentationsarchitektur des Mittelalters als Wohnquartier mit den Kennzeichen einer kleinteiligen, an den Bedürfnissen der ursprünglich agrarisch wirtschaftenden Bevölkerung ausgerichteten Bauten bis über die Mitte des 20. Jahrhunderts hinaus die Schlüsselstellung bei der Bauüberlieferung zu. Weder Festungspläne noch Urbanisierungsprozesse haben das historische Archiv unter dem Boden des Saal-

²⁶ Literatur in Auswahl zu Aspekten der Altstadtsanierung und des städtebaulichen Denkmalschutzes: M. TRIEB, *Erhaltung und Gestaltung des Ortsbildes. Denkmalpflege, Ortsbildplanung und Baurecht* (Stuttgart 1988); M. KRAUTZBERGER/D. MARTIN, *Handbuch Denkmalschutz und Denkmalpflege – einschließlich Archäologie* (München 2004) bes. 377–405.

²⁷ Zu den ältesten bildlichen Darstellungen des Saalgebiets von Ingelheim: S. Münster, *Cosmographia. Beschreibung aller Lender – die Erstausgabe von 1544 und eine überarbeitete Fassung von 1550* enthalten verschiedene Darstellungen.



13a–b Saalgebiet: a (o.) Freiflächengestaltung mit Darstellung archäologisch nachgewiesener Pfalzbauten, 2009. b (u.) Freiflächengestaltung mit Belagwechsel zur Kennzeichnung der hochmittelalterlichen Pfalzerweiterung, 2010.



14 Entwicklung der Wohnbebauung im Saalgebiet von der ältesten Plandarstellung (17. Jh.) bis 2007.

gebietes ergriffen mit der Folge, dass die im späten 8. Jahrhundert grundgelegte Form und Struktur noch das rezente Ortsbild prägen²⁸.

Als einem konzeptionellen Grundpfeiler für das Saalgebiet stehen die Erhaltung des von der Wohnfunktion her geprägten Gebietscharakters und die Kontinuitätswahrung seiner Straßenfluchten und Gebäudeensembles obenan. Es ist folgerichtig, dass diesen Maßnahmen planerisch und finanziell eine hohe Bedeutung beigemessen wird, denn im Unterschied zu einer großen Zahl archäologischer Stätten am Rand oder abseits heutiger Gemeinden und Städte leben die Bewohner im Ingelheimer Saal

nicht nur mit und vom, sondern im Denkmal selbst. Dies geschieht, wie gezeigt, erstens durch Maßnahmen im öffentlichen Raum und zweitens durch öffentlich geförderte Modernisierungen an privatem Eigentum. Vielfach können mit dem einschlägigen Instrumentarium des städtebaulichen Rahmenplans in Verbindung mit der Förderkulisse und einer qualifizierten Beratung wesentliche Verbesserungen der Wohnverhältnisse erzielt werden²⁹. Hierzu zählen die Modernisierung von Gebäudesubstanz und -ausstattung, energetische Maßnahmen, Umbauten für barrierefreies oder altersgerechtes Wohnen, Fassadensanierung und andere Gebäudevalorisierungen³⁰.



15 Lage des Ingelheimer Saals über dem Rheingraben (im Hintergrund: Rheingau).
Großes Foto: Zustand 2007. Kleines Foto: Zustand 1873.

²⁸ Das Saalgebiet wurde 1619–1621 kartiert und auf dieser Grundlage ein zitadellenförmiger Festungsbau geplant (Laurentius Engelhardt), der nicht zur Ausführung kam.

²⁹ Das 2002 konstituierte fünfköpfige Beratergremium besteht aus Vertretern der Fachrichtungen Architektur, Denkmalpflege, Sanierungsberatung, Stadtplanung und Verwaltung.

³⁰ K. FISCHER, Wirtschaftliches Instandsetzen durch erhaltungsorientierte Planungs- und Baumethoden. In: U. Mainzer, Politik und Denkmalpflege in Deutschland. Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland. Arbeitsh. d. rhein. Denkmalpflege 53 (Bonn 2000) 111–124.

Auf Grund der historischen Entwicklung, die zu einer kleinparzellierten Gebietsstruktur und zu hoher Bebauungsdichte geführt hat, kommen darüber hinaus häufig Maßnahmen zur Verbesserung der Grundstückerschließung, zur Regelung nachbarschaftlicher Belange und zur teils erstmaligen Ordnung des ruhenden Verkehrs zur Anwendung. Die Grenzen zur Sanierung im öffentlichen Raum mittels Freiflächenplan und Verkehrsleitkonzept sind dabei fließend.

Schlussbetrachtung

Erforschen, Bewahren und Erschließen sind die ungefähr gleich gewichteten Leitgedanken unserer Planung für das Denkmal Kaiserpfalz und seine spätmittelalterliche bis moderne Überbauung im Saalgebiet von Ingelheim (Abb. 15).

Seit etwa zehn Jahren wird ein komplexes Arbeitsprogramm auf allen drei operativen Ebenen absolviert, in zwei Jahren sollen die Maßnahmen zumindest baulich abgeschlossen sein. Der Transformationsprozess des historischen Platzes führte in einer 1200-jährigen Entwicklung vom Palast über die Ruine zum Denkmal und schließlich zum Stadtquartier mit Wohn- und Lebensqualität.

Es ist gerade das Kontinuum der Entwicklung bis hin zur rezenten Nutzung, welches die Historie nicht als etwas abgeschlossen hinter uns Liegendes erscheinen lässt, sondern durch Aufweichung der Grenzen zwischen Vergangenheit und Gegenwart ein neues zukunftsfähiges Geschichtsbewusstsein hervor bringt, das von der Wahrnehmung von Hi-

storie als Teil der individuellen Lebenswirklichkeit und Alltagskultur geprägt ist.

Eine solche, beinahe alle Teile eines archäologischen Denkmals erfassende Entwicklung fordert Archäologie und Denkmalpflege in besonderer Weise: Jeder bauliche Eingriff birgt die Gefahr von unabhsehbaren Veränderungen und sogar von Substanzverlusten. Sie ist, soviel muss zugestanden werden, selbst beim Vorliegen qualitativvoller Konzepte und gewissenhafter wissenschaftlicher Vorarbeiten nie wirklich zu eliminieren. Gleichwohl sind die Erschließung, die Gestaltung sowie in Teilbereichen die Funktionalisierung des Denkmals eine besonders nachhaltige Form von Denkmalschutz. Denn das Vergessen ist nur für jene Denkmäler wie Schriftzeugnisse, Siegel und andere mobile Hinterlassenschaften bisweilen existenzrettend. Für Bodendenkmäler im Stadtgebiet gilt das Gegenteil: Für sie ist das Entschwinden aus dem öffentlichen Bewusstsein oft der erste Schritt zu ihrer Zerstörung. Die Untersuchung, Konservierung und Erschließung von Denkmälern und ihre „Ingebrauchsetzung“ als erzählende Geschichtsquelle sind das beste Unterpfand, damit Vergangenheit eine Zukunft hat.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–4, 6–9, 12–15: Kaiserpfalz Ingelheim; 5: Kaiserpfalz Ingelheim / Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz; 10: Kaiserpfalz Ingelheim / Archimedix-GbR; 11: Kaiserpfalz Ingelheim / Eyeled GmbH.

Slawenburg Raddusch – Rekonstruktion oder Adaption

Die Archäologen in unseren Breiten eint ein generelles Problem. Das vergängliche Holz fehlt fast immer im archäologischen Befund und unterscheidet sich in dieser Hinsicht gravierend vom dauerhafteren Stein, Backstein etc. Wir haben demnach in Mitteleuropa häufig entscheidende archäologische Befunde, die für Laien vollkommen substanzlos sind. Die berühmte Schuchardsche Erklärung des Pfostenlochs hat das vor 100 Jahren bereits auf den Punkt gebracht. Daraus entsteht ein Widerspruch, der häufig auf Seiten der Baudenkmalpflege oder auch von klassischen Archäologen nicht gesehen wird. Will die Bodendenkmalpflege etwas plastisch verdeutlichen, muss rekonstruiert, also in diesen Fällen nachgebaut werden. Wollen Baudenkmalpflege oder klassische Archäologie ein Gebäude partiell oder vollständig in den ursprünglichen Zustand versetzen, genügen in der Regel konservatorische Maßnahmen und behutsame Ergänzungen. Reine Rekonstruktionen sind in diesen Kreisen nach wie vor, m. E. berechtigter Weise, äußerst umstritten. Hier kann aber auch guten Gewissens eine Rekonstruktion abgelehnt werden, da in der Regel immer noch eine darstellbare Grundsubstanz vorhanden ist. Was bedauerlicher Weise aber nicht akzeptiert wird, ist dass die Bodendenkmalpflege diesen, für Außenstehende häufig als eine akademische Diskussion empfundenen, Streit gar nicht führen kann. Hier bestehen lediglich die Möglichkeiten einer kompletten Rekonstruktion, einer Teilrekonstruktion mit modernen Ergänzungen bzw. einer Adaption; oder der Platz bleibt leer – auch in den Köpfen der mei-

sten Menschen. Die Konsequenz aus einer solchen Haltung sind dann Steinzeit- und Germanendörfer, im Osten Deutschlands gern Slawendörfer, die jeder wissenschaftlichen Grundlage entbehren, im lokalen Bereich aber im Rahmen der Wirtschaftsförderung als touristisches Potenzial gesehen werden. Die vermeintlich reine wissenschaftliche Einstellung, die geschilderten Vorhaben generell abzulehnen, nicht lenkend einzugreifen ggf. durchaus engagiert mitzuarbeiten, mündet in ohne fachlichen Hintergrund betriebene Projekte, die von Laien mangels Alternative begeistert und dankbar aufgenommen werden. Das hier vermittelte Geschichtsbild ist schwer, z. T. gar nicht zu revidieren. Man denke an die „Rekonstruktionen“ der 1930er Jahre, die heute noch einen unverrück- und unkorrigierbaren Platz in den Vorstellungen über Vor- und Frühgeschichte in weiten Teilen der Bevölkerung haben.

Die Niederlausitz wird seit 150 Jahren vom industriellen Braunkohlenabbau im Tagebauverfahren geprägt – eine Geschichte, welche diese Landschaft mit dem Mitteldeutschen Revier um Leipzig und Halle und dem Köln-Aachener-Revier teilt. Ca. 700 km² Kulturlandschaft Südbrandenburgs mussten seitdem den Baggern weichen, die längste Zeit ohne jede Aufmerksamkeit für die vernichtete Kultur und Natur sowie ohne jegliche Dokumentation derselben. 1924 verschwand das erste Dorf – Neu Laubusch – im Grenzgebiet zu Sachsen. 50 weitere Ortschaften mit mittelalterlichen Kernen folgten bis heute, nicht gezählt sind dabei Vorwerke, Teilorte, Ausbauten, Einzelgehöfte¹. Geriet bereits 1931 ein

¹ F. FÖRSTER, Verschwundene Dörfer. Die Ortsabbrüche des Lausitzer Braunkohlenreviers bis 1993 (Bautzen 1993).

bedeutendes, vom Bagger bedrohtes Bodendenkmal in den Focus der Archäologen, das „Alte Schloss“, eine eisenzeitliche Wehranlage der Lausitzer Kultur (600–500 v. Chr.) bei Senftenberg², blieb dies allerdings für lange Zeit die einzige Ausgrabung im Tagebauvorfeld.

Seit den 1960er Jahren entwickelte sich auch in der Niederlausitz die heute so genannte Braunkohlenarchäologie. Für das hier vorgestellte Thema ist dabei von besonderem Interesse, dass in den 1960er bis 90er Jahren auch das ursprüngliche, historische Kernland der Niederlausitz, das Stammesgebiet der slawischen Lusizi des 8.–10. Jahrhunderts von mehreren Tagebauen betroffen war. Allein acht slawische Ringwälle unter den über 40 am westlichen und südlichen Spreewaldrand befindlichen mittelalterlichen Wehranlagen mussten vor den drohenden Abraumbaggern archäologisch untersucht werden³. Drei Anlagen sind heute noch weitgehend bzw. in geringen Resten erhalten, hier wurden die Tagebaue nach 1989 rechtzeitig stillgelegt oder die Burgen befanden sich in Randlage und wurden nicht komplett erfasst. Fünf Burgwälle, darunter auch der von Raddusch (Abb. 1), wurden ausgegraben und verschwanden. Heute decken Abraumkippen oder Tagebauseen die ehemaligen Standorte ab. Der Radduscher Originalstandort blieb allein durch die Stilllegung des

Tagebaus und die Beendigung der Braunkohlenförderung erhalten⁴ (Abb. 2).

Planung des Wiederaufbaus

1990 entstand die Idee, den Burgwall Raddusch als Lausitz-typisches Bodendenkmal wiederaufzubauen⁵. Entscheidende Vorgaben waren dabei die Herstellung eines äußerlich weitestgehend „originalgetreuen“ Anblicks und die Integration einer Dauerausstellung sowie aller weiteren Nutzräume in den eigentlichen Wallkörper. Erklärtes Ziel war die Präsentation der Ergebnisse der Braunkohlenarchäologie in der Niederlausitz aus über fünf Jahrzehnten. Aus diesem Grund fand das Projekt auch Aufnahme in die Pläne der Bergbausanierung des Landes Brandenburg, später erfolgte darüber die Finanzierung des Baus und eines Teils der Ausstellung. Es entstand der in sich geschlossene Nachbau einer slawischen Burg des 9./10. Jahrhunderts, mit an den archäologischen Befunden orientiertem Äußeren, also ein Konstrukt aus Holz-Erde, Sand und Lehm mit Flechtwerkbrustwehr. Aufmerksamen Besuchern kommen in Tornähe erste Fragen, die Tore sind heute aus Cortenstahl, und spätestens auf dem Burghof soll ein Nachdenken einsetzen über das ver-

² A. GÖTZE, Die Ausgrabungen des Burgwalles von Senftenberg, Kr. Calau. Nachrichtenbl. dt. Vorzeit 9, 1933, 35–39; J. HERRMANN, Die frühisenzeitlichen Burgen von Podrosche, Kr. Weißwasser, und Senftenberg in der Niederlausitz. Veröffentlichungen Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 5, 1969, 87–108

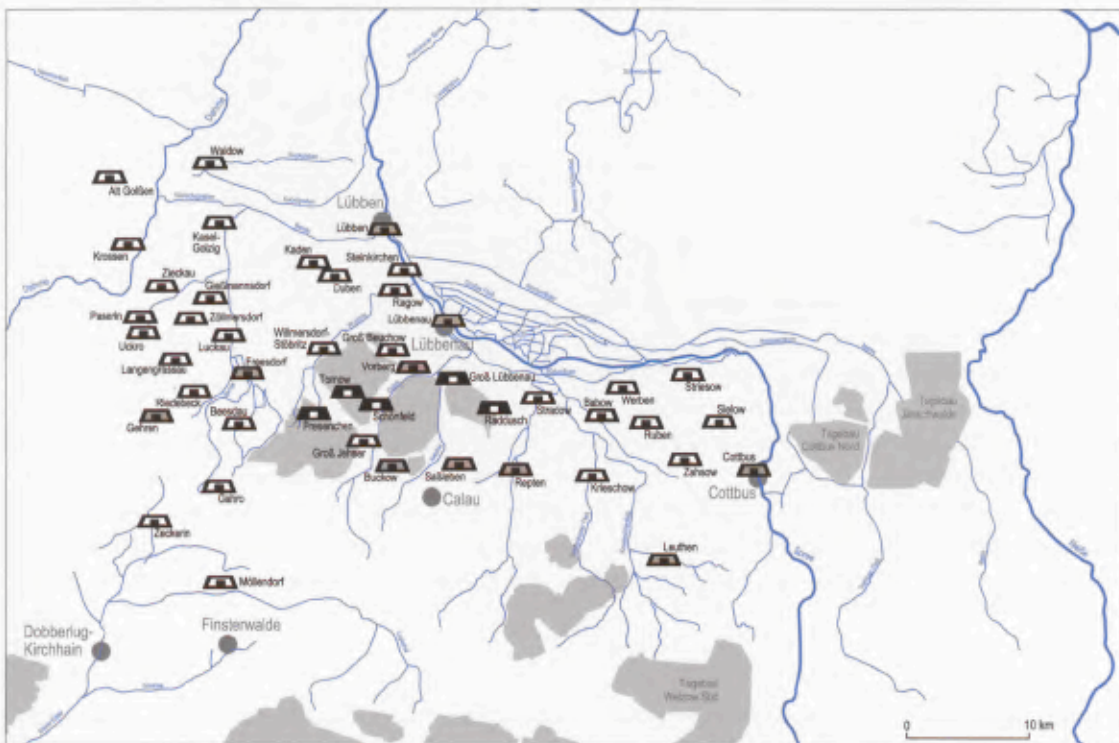
³ F. BIERMANN, Slawische Besiedlung zwischen Elbe, Neiße und Lubsza. Archäologische Studien zum Siedlungswesen und zur Sachkultur des frühen und hohen Mittelalters. Ergebnisse und Materialien zum DFG-Projekt „Germanen – Slawen – Deutsche“. Universitätsforsch. Prähist. Arch. 65, Schr. Arch. germanische u. slawische Frühgesch. 5 (Bonn 2000). Hier findet sich der derzeit aktuellste Katalog aller slawischen Fundplätze des o. g. Arbeitsgebietes.

⁴ Ausgegraben und vollständig überbaggert wurden: Tornow (J. HERRMANN, Tornow und Vorberg. Ein Beitrag zur Frühgeschichte der Lausitz [Berlin 1966]), Schönfeld (G. WETZEL, Die archäologischen Untersuchungen in den Gemarkungen Schönfeld und Seese, Kr. Calau. Veröffentlichungen Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 19, 1985 13–117), Presenchen (J. HENNING, Der Burg-Siedlungskomplex von Presenchen. Veröffentlichungen Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 25, 1991, 141–146; DERS., Germanen – Slawen – Deutsche. Neue Untersuchungen zum frühgeschichtlichen Siedlungswesen östlich der Elbe. Prähist. Zeitschr. 66, 1991, 119–133) und Groß Lübbenau (H. RÖSLER, Ein altslawischer Burgwall mit frühdeutscher Überbauung von Groß Lübbenau, Kr. Calau. Ausgr. u. Funde 28, 1983, 85–90). Größtenteils im Vorgriff auf geplante Tagebaue wurden Vorberg (HERRMANN 1966, s. o.), Repten (H. REIMER/A. TRÄGER, Der slawische Burgwall in Repten, Kr. Calau, Ausgr. u. Funde 31, 1986, 91–97) und Sassleben untersucht. Raddusch gehört eigentlich in die Reihe der ersten Aufzählung, denn der Burgstandort wurde komplett ausgegraben und blieb nur durch Stilllegung des Tagebaus als Originalstandort erhalten (M. ULLRICH, Sondage am slawischen Burgwall „Schanze“ bei Raddusch, Kr. Calau. Ausgr. u. Funde 31, 1986, 89–91; DERS., Raddusch, Kr. Calau – Die Untersuchung einer slawischen Wallburg im Tagebauvorfeld. Veröffentlichungen Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 25, 1991, 153–154; DERS., Die Schanze bei Raddusch – eine slawische Wallburg in der Niederlausitz – 2. Vorbericht. Ausgr. u. Funde 36, 1991, 82–86; DERS., Slawenburg Raddusch. Eine Rettungsgrabung im Niederlausitzer Braunkohlenabbaugebiet. Veröffentlichungen zur Brandenburgischen Landesarch. 34, 2000 (2003) 121–194; U. UHL, Grabungen an der Slawenburg Raddusch. Ausgr. im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 2001 (2003) 140–153.

⁵ H. BÖNISCH, Die Slawenburg Raddusch. Ein rekultivierter Teil verlorener Kulturlandschaft im Landkreis Oberspreewald-Lausitz. Arch. in Berlin u. Brandenburg 1999, 92–94; DIES., Die Slawenburg Raddusch im Maßstab 1:1. Ausgr. im Niederlausitzer Braunkohlenrevier 1999, 120–132.



1 Die Slawenburg Raddusch als Neubau am ausgegrabenen Originalstandort am Niederungsrand des Spreewaldes. Der im Hintergrund befindliche Damm gehört zur in den 1930er Jahren erbauten Autobahn Berlin–Wrocław (Breslau).



Slawische Burganlage

-  im Gelände erhalten
-  Lage nicht gesichert
-  durch Tagebau zerstört, vorher archäologisch untersucht
-  vor geplantem Tagebau archäologisch untersucht und (teilweise) erhalten
-  umfangreichere Untersuchungen an Wall bzw. in der Vorburgsiedlung außerhalb der Tagebaue

-  aktiver Tagebau (Stand 31.12.2009)
-  ehemaliger Tagebau, Rekultivierung

2 Über 40 frühmittelalterliche slawische Burgen des 9./10. Jahrhunderts reihen sich zwischen Spreewald und der Endmoräne des Niederlausitzer Landrückens. Im Stammesgebiet des Lusizi mussten vor den Baggern des Braunkohlenbergbaus fünf Anlagen (schwarz) komplett ausgegraben werden, dazu zählt Raddusch.



3 Vor der Ausgrabung zeichnete sich die Burgruine lediglich durch einen maximal 1,5 m hohen, gleichmäßigen Hügel im Feld ab. Die permanente Überackerrung hatte deutliche Spuren hinterlassen.

wendete Material wie Glas, Zinkblech, Edelstahl etc. Vor allem der Treppenaufgang zur Wallkrone aus Stahl bietet Ansatz- und Reibungspunkte für diese notwendige und unbedingt gewünschte Diskussion. Der Neubau zeigt sich ganz offen und ehrlich, markiert mit den modernen Baumaterialien die Tageslichtbereiche, die ohne entsprechenden archäologischen Befund nicht darstellbaren Elemente und die Vorgaben der DIN, welchen man heute im öffentlichen Bauen nicht entkommt. Begrenzte finanzielle Mittel bieten allerdings trotz kreativer Architektur dann auch wenig elegante Lösungen. Dazu zählen etwa die von der Bauaufsicht geforderten Feuerleiter von der Wallkrone in den Burghof, die als unharmonische Fremdkörper das Gesamtbild erheblich beeinträchtigen.

Im Raum stand mit der Entwicklung der Idee eines Nachbaus eines für die Niederlausitz typischen Bodendenkmals (Abb. 3) immer der Begriff Rekon-

struktion und damit haben auch alle grundlegenden Überlegungen für den jetzt stehenden Nachbau begonnen. Die Auswertung der archäologischen Befunde der 1990 abgeschlossenen kompletten Ausgrabung des slawischen Burgwalls von Raddusch legte dem beauftragten Architekturbüro sasse+partner aus Cottbus das Material einer vollständigen Rekonstruktionsvorgabe vor⁶. Erstmals war es möglich, gemeinsam mit entsprechenden Bausachverständigen eine 1:1 Rekonstruktion in allen Details zu entwickeln, welche dann für den eigentlichen Zweck, den Bau eines integrierten Ausstellungsgebäudes, wieder reduziert und damit adaptiert wurde. So manche auf dem Papier, häufig publizierte und immer wieder tradierte, zwingend erscheinende „Rekonstruktionszeichnung“ der vergangenen Jahrzehnte kam so auf den Prüfstand und musste ebenso häufig verworfen werden.

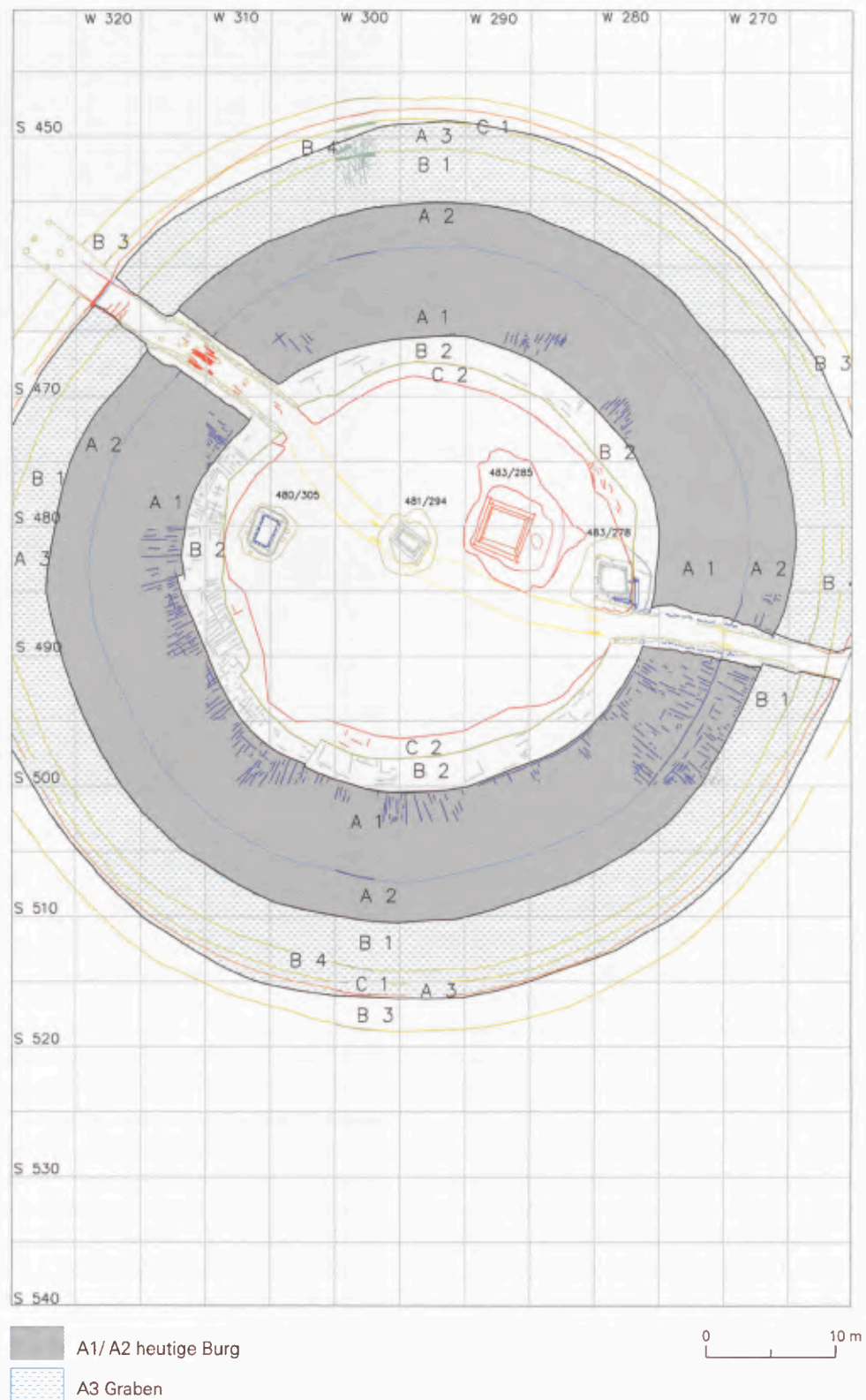
Die archäologischen Befunde

Grundlage für Rekonstruktion und nachfolgende Adaption waren die Ausgrabungen in Raddusch. Ausgewählt wurden nach intensiver Diskussion mit dem Ausgräber⁷ die Befunde der Burg A der Zeit nach 850 (Abb. 4). Burg A weist im Vergleich mit den folgenden Bauphasen B und C die geringsten Ausmaße auf⁸, was aus rein ökonomischen Erwägungen sinnvoll erschien. Der Nachbau steht genau am Originalstandort und besitzt eine den dokumentierten Maßen weitestgehend angenäherte Größe. Leichte Unregelmäßigkeiten wurden für eine moderne, normierte Bauweise ausgeglichen. So ist der heutige Bau kreisrund, dagegen glich die Burg in sla-

⁶ Zur Verfügung standen die Grabungsdokumentation und das Manuskript der Grabungspublikation (publiziert bei ULLRICH 2003 [Anm. 4]) sowie alle weiteren publizierten Ergebnisse der Burgwalluntersuchungen der Niederlausitz und angrenzender Gebiete bis 1993. Von der Autorin wurden mehrere Rekonstruktionsvorschläge gemacht und diese mehrfach diskutiert mit dem Ausgräber von Raddusch und im Kollegenkreis des damaligen Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam, heute Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum. Die an drei regionale Architekturbüros übergebenen Unterlagen (H. BÖNISCH, Die Slawenburg von Raddusch, Rekonstruktion als Museum im Rahmen der Tagebau-Sanierung Seese-Ost [Pritzen o. J. (1993)], d. s. ungedruckte Rekonstruktionsvorschläge und Projektbeschreibung für Architekturausschreibung) basierten auf den genannten Vorlagen und Diskussionen. Letztendlich reichte nur eines der 1994 angefragten Büros eine Planungsstudie ein.

⁷ M. Ullrich, Ausgräber der Burg Raddusch, hatte das Druckmanuskript zu Wallkonstruktionen, Toren, Graben und Brunnen sowie der Funde aus der Burg 1993 fertig gestellt. Größen- und Massenvergleiche der drei Radduscher Burgen (A–C) waren so möglich.

⁸ Burg A: außen N–S: 56,4 m, O–W: 56,9 m; innen N–S: 35,1 m, O–W: 36,7 m; Wallbasis 10,5 m, im Torbereich Einzug auf 9,5 m (ULLRICH 2003 [Anm. 4] 11 ff.).



- 4 Grundriss Burgwall Raddusch, die Bauphase A wurde als Idealrekonstruktion bzw. Adaption umgesetzt. Neben dem Wallkörper mit den beiden Tunneltoren entstand der Brunnen 483/278 im Burghof.

wischer Zeit einem sehr schwachen Oval mit wenigen Dezimeter Abweichungen vom Kreisrund. Die Radduscher Besonderheiten, wie zwei annähernd gegenüberliegende Tunneltore durch den Wallkörper und der sie verbindende Bohlenweg, finden sich im Neubau wieder.

Für die äußere Verblendung kamen die archäologisch nachgewiesenen Baumaterialien zum Einsatz. Vor allem beim verwendeten Holz, laut botanischer Bestimmung durchgängig Eiche, erforderte dies intensive Überzeugungsarbeit gegenüber dem bauausführenden Bergbausanierungsunternehmen. Eiche ist bekanntlich kostenintensiv und war in der benötigten Menge und Qualität nur schwer erhältlich. Verfüllmaterial waren die heute noch direkt neben dem Wall anstehende Erde, sowie Sand, Lehm und Flaschenton. Bei der Entnahme des ursprünglichen Verfüllmaterials entstand im 9. Jahrhundert der umlaufende Burggraben.

Konstruktiv lässt der Befund die Wallsektionen aus aneinandergereihten Kästen erkennen, deren Längsseiten im Wallinneren jeweils durchliefen. Die Querhölzer werden an den Stirnseiten der Wallaußen- und -innenfront durch dicht gepackte Radialhölzer gehalten, die nicht über die gesamte Wallbreite ziehen⁹ (Abb. 5). Hier kommt eine typische Bauweise der Westslawen zum Einsatz – die so genannte Asthakenkonstruktion. Man nutzte im natürlichen Wuchs die Übergänge von Stamm zu Ast bzw. bei sehr kräftigen Ästen auch Verzweigungen. Die Bäume wurden gewissermaßen komplett verwendet, selbst Ast- und Kronenholz kam zum konstruktiven Einsatz. Nur dort, wo es unbedingt nötig war, wurde zimmermannstechnisch verzahnt bzw. verklinkt. Das betraf vor allem die Bereiche, in denen große Stärkenunterschiede im Baumwuchs auszugleichen waren.

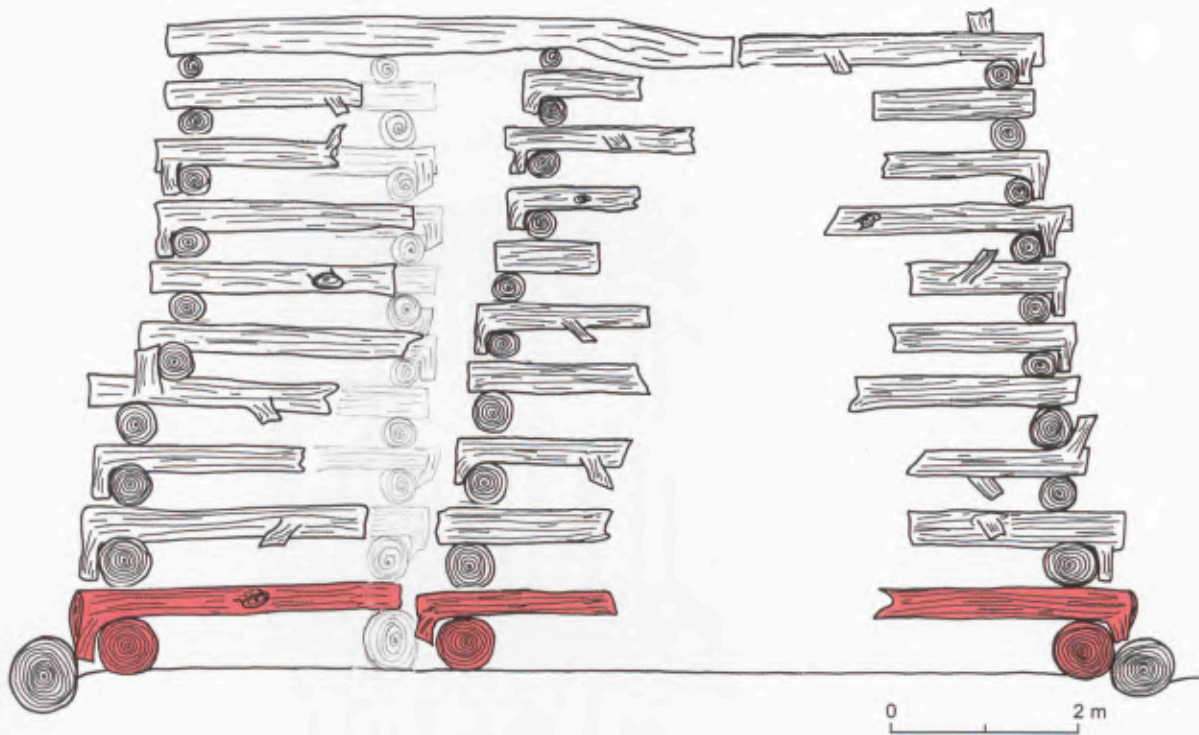
Die Maße der einzelnen Wallsegmente, in der Literatur häufig als Kästen bezeichnet, entsprechen dem Radduscher Befund von innen 3,5 m und außen 4,5 m und weiteren in der Niederlausitz ausgegrabenen Burgen. Vergleiche mit Mitteldeutschland, Nordbrandenburg, der Oberlausitz und Polen sind sehr gut möglich, und diese ergeben eine frappieren-



5 a Konstruktionsprinzipien slawischer Bauweise in der Niederlausitz, die für die Adaption von Raddusch angewandt wurden: die unterste Balkenlage aus Längs- und Radialbalken der Burg Groß Lübbenau; deutlich erkennbar ist, dass die Hölzer nicht bzw. kaum bearbeitet waren.

de Ähnlichkeit. Die verwendeten Stammstärken von 0,6 bis 0,2 m und die Einbaudichte der Radialhölzer von drei bis vier auf einem laufenden Meter entsprechen ebenfalls archäologischen Befunden. Eine mögliche und sehr wahrscheinliche Erklärung für diese förmlich austauschbaren Befunde ist der natürliche Wuchs und die überall vergleichbare Qualität der verwendeten Eichen, die im frühen und hohen Mittelalter in den slawisch aufgesiedelten Gebieten in lichten Mischwäldern standen.

⁹ Raddusch: ULLRICH 2003 (Anm. 4) 37 Abb. 36; Schönfeld: WETZEL 1985 (Anm. 4) 42 Abb. 27; HERRMANN 1966 (Anm. 4) 13 Abb. 4.



5 b Konstruktionsprinzipien slawischer Bauweise in der Niederlausitz, die für die Adaption von Raddusch angewandt wurden: Asthaken der Radialbalken halten die äußeren Balken zurück.

Ohne archäologischen Nachweis in der Niederlausitz ist die Brustwehr aus Flechtwerk auf der Wallkrone. Hier wurde ein Befund aus dem Oderbruch vom Burgwall Wiesenau aufgegriffen¹⁰.

Gut zu erkennen war die Wallneigung von 80° im Inneren im durch die Anbauten der Burg B konservierten Wallsockel der Burg A. Außen schwankt der Neigungswinkel von fast senkrecht (85°) bis stärker geneigt (73°)¹¹. Das konsequente Beibehalten dieser Wallneigung vom Boden bis zur Wallkrone ist allerdings nicht gesichert, entsprechende Befunde sind nicht erhalten bzw. zu wenig eindeutig. Vor allem für die innere Wallmauer erscheint die heute bestehende Konstruktion mit einer bis zur Wallkrone durchgän-

gigen 80° Neigung nicht zwingend notwendig. Die stärkere äußere Wallneigung, strategisch eher ungünstig, ist sicher dem am Rand der Talsandinsel instabileren Untergrund geschuldet und damit statisch bedingt. So weist die Erweiterungsphase B eine außerordentlich starke Neigung von bis zu 57° außen über dem verfüllten Graben der Burg A und am äußersten Rand der unregelmäßigen Talsandinsel auf¹² (Abb. 6).

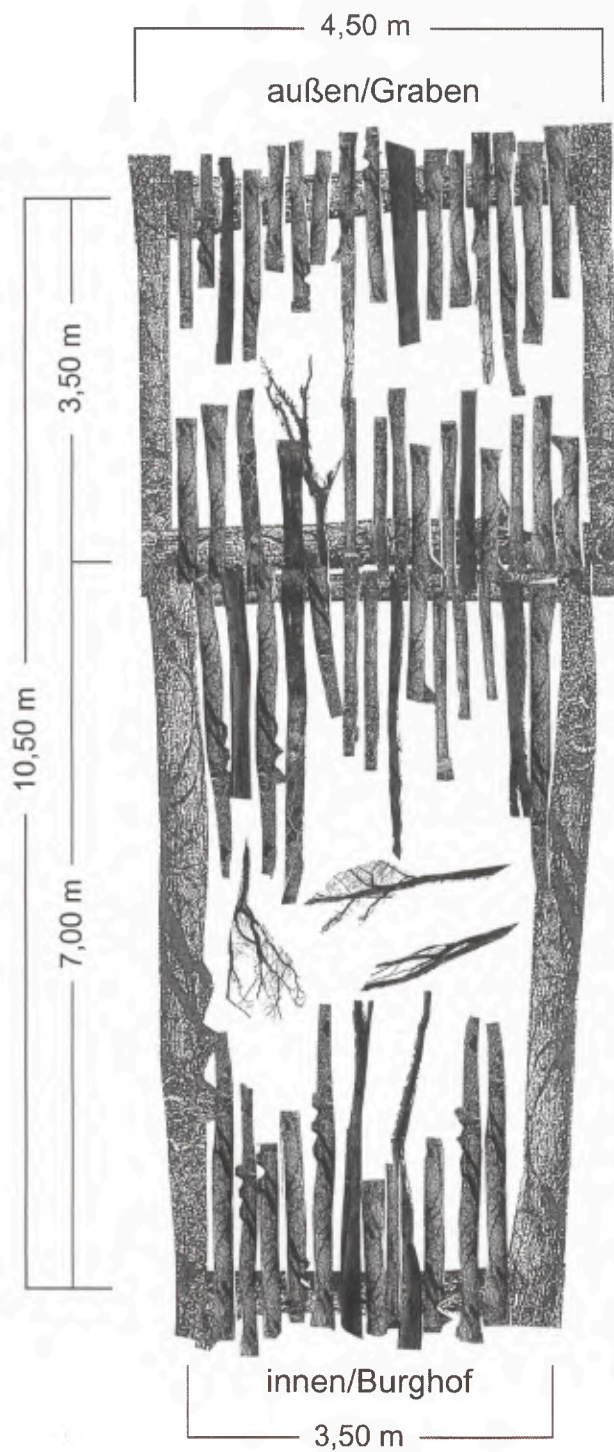
Die Höhe der Burg basiert auf den im Wallschnittprofil ausgezählten Stammlagen und einer Annahme von durchschnittlich 25–35 cm Stammdurchmesser¹³. Allerdings ist gerade bei Raddusch mit einem erheblichen Masseverlust des Burgwalls durch ständiges Überackern bis zum Beginn der Ausgrabung

¹⁰ D.-W. BUCK/H. GEISLER, Ausgrabungen auf dem älterlawischen Burgwall „Grodisch“ bei Wiesenau, Kr. Eisenhüttenstadt, im Jahre 1970. Ausgr. u. Funde 16, 1971, 146–154.

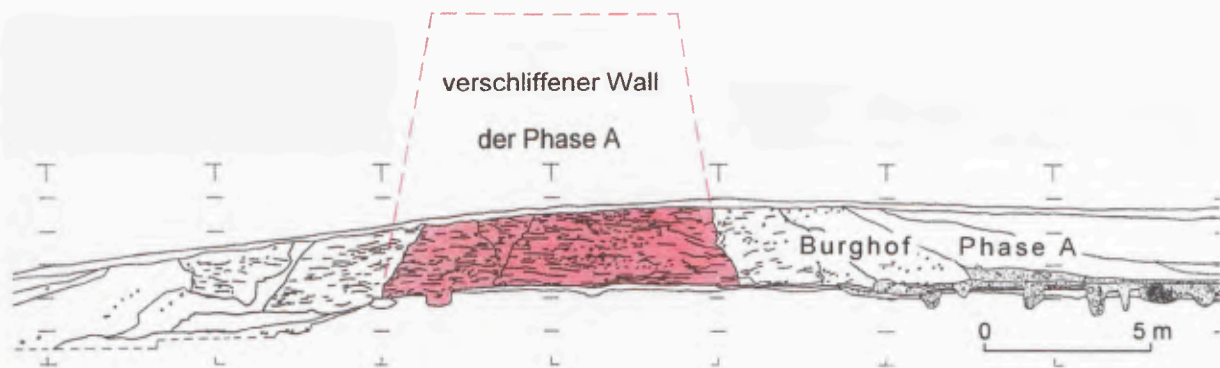
¹¹ ULLRICH 2003 (Anm. 4) 12.

¹² Ebd. 14.

¹³ HERRMANN 1966 (Anm. 4) 14.



5 c Konstruktionsprinzipien slawischer Bauweise in der Niederlausitz, die für die Adaption von Raddusch angewandt wurden: Schema eines Kastensegments einer Burg mit durchlaufenden Außenbalken und kürzeren innenliegenden Asthölzern.



6 Konstruktionsprinzip (Querschnitt) einer slawischen Burg in Holz-Rost-Bauweise. Die markierten Balkenlagen entsprechen dem archäologischen Befund (s. 4).

zu rechnen. Die laut Befund, anhand der im Profil erkennbaren Holzlagen¹⁴, errechnete Mindesthöhe der Wallkrone von Raddusch in slawischer Zeit betrug ca. 7 m. Diese Mindesthöhe wurde für den Neubau als Richtwert zu Grunde gelegt. Aus rein ökonomischer Sicht wurde auf eine maximale Höhe im Nachbau verzichtet. Die Annahme eines höheren Walls stützt sich vor allem auf die Betrachtung der noch heute im zusammengesunkenen Zustand rezenten Wallhöhen nicht überackelter Burgwälle.

So weisen z. B. der Freesdorf-Luckauer Borchelt (6–7 m), Saßleben bei Calau (5 m), Groß Beuchow in der Schleife der Abfahrt der BAB 13 (5 m), Zahsow (5 m) und die Reste des Vorberger Walls (6 m) noch beachtliche Höhen auf. Der Wall von Tornow war vor der Ausgrabung noch gut 5 m hoch¹⁵. In Anbetracht der Tatsache, dass auch in diesen Wällen, abgesehen von den Wallbasen im Grundwasserbereich, die hölzernen Einbauten nicht mehr vorhanden waren und damit ca. die Hälfte der Wallgesamtmasse vergangen ist, kann mit einer durchschnittlichen Wallmauerhöhe von 10 m in der Niederlausitz gerechnet werden.

Eine bislang immer wieder, vor allem bei bildlichen bzw. modellhaften Darstellungen auftauchende

Fiktion konnte bereits im Vorfeld ausgeräumt werden. Bei Überlegungen zur Sicherung der Verfüllung gegen Austrocknung und dem damit verbundenen Schwund, sprich Herausrieseln des trockenen Sandes bzw. der Erde wird immer angenommen, dass die sichtbaren Teile der Holzkonstruktion mit Lehm oder Ton verschmiert waren. Im bekanntesten, immer wieder übernommenen Beispiel, wurde der Lehmüberzug flächig auf die gesamte Burg ausgedehnt. Es handelt sich dabei um die Darstellung im mehrfach in verschiedenen Ausstellungen präsentierten Burgmodell von Tornow. Die kompakte Lehmverkleidung basiert allerdings möglicherweise auf der Übernahme vermeintlicher Befunde der Burg Vorberg¹⁶. Der Befund von Vorberg¹⁷ zeigt aber lediglich einen mehr oder minder mächtigen Lehmkeil am Fuß der Wallfronten. Ein solcher Lehmkeil bildet sich in kürzester Zeit, wenn eine schwache Lehmverfugung durch Starkregen immer wieder ausgewaschen wird und nach unten abfließt. Im Experiment wurde das bei der Suche nach einem geeigneten Lehmbaustoff für die Adaption mit Hilfe künstlicher „Beregnung“ unter Zuhilfenahme eines Wasserschlauches schnell deutlich (Abb. 9).

Anfang der 1990er Jahre wurden im Vorgriff auf damals noch prognostizierte neue Tagebaufelder Teil-

¹⁴ ULLRICH 2003 (Anm. 4) 12 und Abb. 4.

¹⁵ J. HERRMANN/P. DONAT (Hrsg.), *Corpus archäologischer Quellen zur Frühgeschichte auf dem Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik* (7. bis 12. Jahrhundert), 4. Lieferung (Berlin 1985); s. dazu unter den Fundorten Saßleben 94/27, Luckau-Freesdorfer Borchelt 93/46, Zahsow 96/28, Beuchow 94/4; HERRMANN 1966 (Anm. 4), 5 zu Tornow, 97 zu Vorberg.

¹⁶ Ebd. 99.

¹⁷ Ebd. Beil. 10.

le des Burgwalls Saßleben untersucht. Die Ergebnisse blieben bislang unpubliziert. In Abbildungen bzw. in verschiedenen Artikeln mit populärem Charakter nimmt der Ausgräber eine mit Grassoden verkleidete Wallmauer an. Eine Befundvorlage steht dazu aber noch aus¹⁸. Für einen steilen Wallneigungswinkel, wie in Raddusch erschlossen, scheidet diese Außenverkleidung m. E. aus.

Umsetzung der ursprünglichen Rekonstruktionsvorgaben in die Adaption

Die Burg besteht heute aus einem gleichmäßig hohen Betonkörper mit einer Basis von 10 m Dicke und einer Höhe von 4 m bei einer Wandneigung von 80°. Einzelne Bereiche gehen bis unter die Wallkrone in 7 m Höhe. Der größere, freie Teil ist bis zum Unterbau des Wallkronenbelages mit einer Bügelkonstruktion versehen. Diesem Rohbau wurde die erschlossene Holzkonstruktion vorgeblendet. Erklärtes Ziel war die Herstellung eines Baus, dessen äußere Anmutung derjenigen entspricht, wie sie vor 1000 Jahren bestanden haben könnte¹⁹. Dieses Vorhaben wurde im Außenbereich konsequent umgesetzt. Der Besucher nähert sich heute einem vermeintlichen Holz-Lehm-Bauwerk aus dem 9./10. Jahrhundert (Abb. 7).

Sind bereits die Tore vor den die Wallmauer querenden Tunneln mangels stichhaltiger archäologischer Befunde, sowohl in Raddusch als auch bei den anderen niederlausitzer Burgen, aus Cortenstahl angefertigt, wurden auf dem Burghof deutlich sichtbare Zeichen moderner Konstruktion gesetzt. Neben hohen Fenstern für die Nutzung des Tageslichts für Büroräume, die Museumspädagogik und die Gastronomie sind diese Bereiche außen komplett mit Blech verkleidet. Auf die Wallkrone führt ein großzügiger Treppenturm aus Metall; über eine Galerie erreicht man die Räume im ersten Stock. Alle Innenräume zeigen zurückhaltend in Grautönen gestrichenen Sichtbeton.

Bei der „Holzverkleidung“ wurde materialsparend gearbeitet. Die halbierten waagerechten Querstämme wurden auf eine Kantholzkonstruktion aufgebracht. Ein massives konstruktives Problem ergab sich, da die Radialhölzer anfänglich – entgegen ausdrücklichen Vorgaben des Statikers – nicht ausreichend befestigt wurden. Ursprünglich durch den Erddruck und eine erhebliche Länge in der Konstruktion selbst stabilisiert, lockerten sich jetzt die kurzen, lediglich verkeilten Stammstücke allein durch die Windlast und drohten heraus zu kippen. Mittlerweile ist jeder Radialbalken durch zwei Edelstahlstifte oder -schrauben in den festen Halbstämmen arretiert (Abb. 8).

Der unvermeidliche Schwund des Eichenholzes wird aufmerksam beobachtet. Nach dem archäologischen Befund und entgegen allen bekannten Grundsätzen des Holzbaues wurde das Holz mit Rinde verbaut. Die abfallende Rinde und der allmählich verwitternde Splint der Eiche ergeben Lücken zwischen Kernholz und Lehmverkleidung, die in verschiedenen Stadien immer wieder geschlossen werden müssen. Es war übrigens nicht ganz einfach, eine renommierte Zimmermannsfirma aus dem sächsischen Chrimmitschau vom Sinn der slawischen Bauweise nach archäologischem Befund zu überzeugen. Die Arbeit mit weitgehend unbearbeitetem Holz war völlig ungewohnt und strapazierte die „Zimmermannsehre“ der heutigen Handwerker. Hinzu kam die auf Grund der Förderrichtlinien bestehende problematische Verpflichtung des Betriebes, mit ungelernten Hilfskräften, einer so genannten Vergabe-ABM, zu arbeiten.

Zudem sieht man die moderne Holzbearbeitung mit den glatten Spuren der Motorsäge sehr deutlich, es sich um einen Neubau und keine Rekonstruktion handelt. Auf eine nachträgliche Beileitung „à la slawisch“ wurde bewusst verzichtet.

Was die Dauerhaftigkeit des Holzes betrifft, ist die Verwendung von Eiche wie im Befund als außerordentlich positiv einzuschätzen – zum einen

¹⁸ J. HENNING, Ringwallburgen und Reiterkrieger. Zum Wandel der Militärstrategie im ostsächsisch-slavisches Raum an der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert. In: G. De Boer/F. Verhaeghe (Hrsg.), *Military Studies in Medieval Europe* 11 (Zellik 1997) 21–31 bes. 24.

¹⁹ Das Ziel einer äußerlichen Rekonstruktion ergab sich aus den Rahmenbedingungen der Realisierung und Finanzierung durch die Bergbausanierung der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbauverwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) in den Neuen Bundesländern. Befürwortet und befördert durch die verantwortlichen Mitarbeiter der LMBV, deren erklärtes Ziel es war, Wiedergutmachung für zerstörte Bodendenkmale zu leisten, musste ein begreif- und vermittelbares Bauwerk, eben ein „rekonstruiertes“ Bodendenkmal, entstehen. Der Neubau sollte den Vorstellungen eines ehemaligen Bergmannes von einer slawischen Burg doch sehr nahe kommen.



7 Aufsicht auf die untersten Rahmen eines Segments der Wallmauer. Die Kästen mit an Längs- und Schmalseiten durchgehenden Stämmen wurden im Inneren mit rostartig geschichteten kurzen Ästen, Sand, Erde und Lehm verfüllt. Ca. 40 solcher Segmente bildeten die Radduscher Wallmauer.



8 Wallprofil von Raddusch mit dem Kernwall der Phase A. Zeichnerisch rekonstruiert ist die Mindestwallhöhe von 7 m.



9 Der Betonhohlkörper zur Aufnahme der Nutzräume ist bereits entstanden, jetzt wird die Holzfassade vorgeblendet.



10 Die archäologisch belegte Lehm-/Tonverschmierung der Fassaden bildete im Nachbau ein großes Problem. Naturbelassener, mit organischem Material gemagerter Lehm hält starken Regengüssen nicht stand. Die Burgmauer ist mit einer 80°-Innenneigung völlig ungeschützt. Der Lehm wäscht aus, große Brocken fallen heraus. Der später gewählte moderne Lehmbaustoff wurde per Hand in einem dreilagigen Einbau eingebracht. Die Wallmauer „mit Patina“ nach vier Jahren.

hinsichtlich der Resistenz gegen Schädlinge und Verwitterung, zum anderen auch, nicht unwichtig bei einem öffentlichen Gebäude, im Hinblick auf Brandgefahr. Das Holz durfte komplett unbehandelt eingebaut werden. Insgesamt handelt es sich bei der ermöglichten Verwendung von Eichenholz zwar um eine anfänglich sehr kostenintensive Variante²⁰, die aber im Hinblick auf den künftigen Unterhalt Spareffekte erzielen wird.

Die Lehmverfugung einer im 80° Winkel geneigten Wand, im Urzustand nicht sonderlich dauerhaft und sicher ein ständiger Pflegefall, da Regenwasser ständig direkt auftrifft, wurde nach langem Abwägen mit einem modernen Lehmbaustoff vorgenommen (Abb. 9). Bei einem dreilagigen Aufbau in frostfreier Zeit erzielt man eine akzeptable Stabilität. Eingebaut wurde zwischen Mai und Anfang Juli. Der Lehm benötigt bis zum Aushärten mindestens drei Monate und ab Oktober muss man in der Niederlausitz mit Nachtfrost rechnen. Damit war der mögliche Endtermin für den Lehmeinbau gegeben. Der Lehmbaustoff, versetzt mit einem hohen Anteil tierischen Harnstoffs, härtet gut aus und bildet eine Oberfläche, die Regenwasser nur langsam aufnimmt. Die bisherigen Erfahrungen damit sind positiv, vor allem auch deshalb, weil die Oberfläche dennoch natürliche Patina, sprich Bewuchs, annimmt und leicht verwittert. Der Bewuchs, Moos, Flechten, Luftalgen, Pilze, Gras, Sträucher bis zu kleinen Bäumen etc., ist natürlich abhängig vom Jahresklima und der Jahreszeit. Schwundrisse sind trotz mehrlagigem Aufbau ebenfalls unvermeidlich, halten sich aber in akzeptablen Grenzen und lassen den verbauten Lehm nicht zwingend herausfallen, da er am Holz Halt findet.

Sicher bot die Radduscher Burg im 9./10 Jahrhundert einen weniger einheitlichen Anblick als den heutigen, selbst mit siebenjähriger Patina. Lehmaus-

²⁰ Dies gilt nicht nur für die normalen Holzpreise von Eichenstämmen in Dimensionen von 15–60 cm Stärke und bis zu 5 m Länge für den Bau der Holzfassade von Raddusch, sondern vor allem eine Qualität, die bislang in den Listen der Holzhändler nicht auftrat – „Asthaken“. Es musste quasi unbehandeltes, d. h. unbeschnittenes und nicht entrindetes Kronenholz geliefert werden, aus welchem sich die Zimmerleute die benötigten Stücke heraustrennen konnten. Dies war fast unmöglich zu vermitteln, weil auch die Lieferlogistik auf solch „wirre Haufen“ nicht eingerichtet war. Zudem trieb dies die Preise für ansonsten als Abfall geschredderte Reste, in ungeahnte Höhen. Die Masse des Eichenholzes stammt aus dem Ostharz bei Wernigerode. Gegen Ende der Arbeiten noch benötigtes Kronenholz konnte aus einigen kleinen Eichenbeständen, die dem Tagebau in der Niederlausitz weichen mussten, gewonnen werden. Insgesamt sind erheblich weniger Asthaken verbaut worden, als das nach dem Befund erforderlich gewesen wäre.

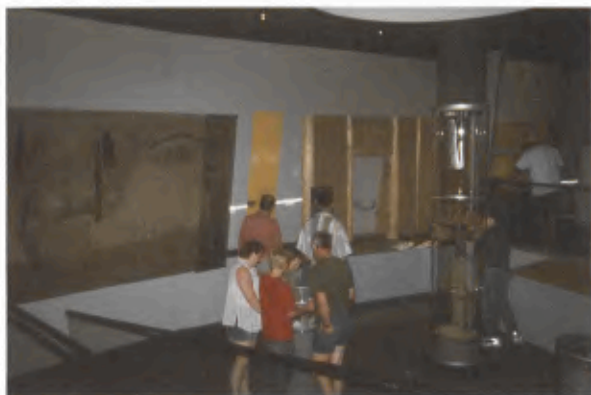


11 Der Burghof bleibt im Gegensatz zum Zustand in zu slawischer Zeit vorläufig frei von Bebauung, um Veranstaltungen zu ermöglichen. Im Bild links sind die modernen Bereiche im Innenhof zu erkennen. Der Treppenturm führt entsprechend der Sicherheitsauflagen auf die Wallkrone. Die Büros, Schulungs- und Tagungsräume und auch das Restaurant erhalten Tageslicht. Die Holzverblendung aus dem nachgewiesenen Originalbaustoff (Eiche) soll ganz bewusst deutliche Spuren moderner Technik zeigen.

brüche und -waschungen waren nicht zu vermeiden (Abb. 10). Die bearbeiteten Holzoberflächen waren ausschließlich bebeit, Schrotsägen kannten die Slawen nicht. Die Radialhölzer ragten in unterschiedlicher Länge aus dem Wallkörper, boten damit aber vor allem im Burghof die Möglichkeit einer natürlichen Treppe zur Wallkrone.

Einen grundsätzlich anderen Anblick als in der heutigen Adaption boten Wallkrone und Brustwehr. Heute mit einem ausgetrockneten, dünnen Flechtwerk bekrönt – die „Zinnen“ sind moderne Zutat für kleinere Besucher – und mit einem durchgängigem Bohlenbelag versehen, bietet der obere Abschluss der Wallmauer einen für Fachleute nicht sonderlich

überzeugenden Anblick. Das war ursprünglich ganz anders. Der Flechtwerkzaun wurzelte buchstäblich in der im Kern ständig feuchten Erd-, Sand- und Lehm-Auffüllung der Wallmauer. Die Hasel- oder Weidenruten konnten wieder austreiben und bildeten eine dichte, lebendige, grüne Hecke, die auch ihren strategischen Auftrag – die Abwehr von Fernwaffen und Schutz der Personen auf der Wallkrone – erfüllt haben dürfte. Ansonsten wird die Wallkrone über der Auffüllung einen flachen Bewuchs, wie Gras, Kraut oder kleine Sträucher, getragen haben. Es ist unwahrscheinlich, dass diese Auffüllung überbaut war. Vielleicht lagen unmittelbar hinter der Brustwehr Hölzer oder auch Feldsteine als Pflaster, um ein Aus-



12 Das Herzstück der Slawenburg Raddusch bildet die Ausstellung „Archäologie in der Niederlausitz“. Hier werden auf modernste Weise Ergebnisse der über 50-jährigen Ausgrabungen vor den Tagebaubaggern der Niederlausitz präsentiert.

gleiten oder Versinken im Morast bei nassem Wetter zu verhindern. Die Befunde dazu sind entweder gar nicht vorhanden oder sehr schwer zu deuten²¹.

Eine Umsetzung des anzunehmenden Zustandes der Wallkrone um 900 war mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht realisierbar. Besonders ärgerlich ist dies hinsichtlich des Flechtwerkzauns; auf Grund der touristischen Nutzung der Wallkrone bot sich jedoch keine Alternative zum heutigen Bohlenbelag und der damit verbunden Ausführung des Flechtwerks.

Sehr bewusst wurde auf den Nachbau bzw. die Rekonstruktion der Burginnenhofbebauung verzichtet (Abb. 11). Mehrere Gründe waren hierfür ausschlaggebend. Ausgewertet und publiziert liegen lediglich die Befunde zur Wallmauer und der sie querenden Tortunnel, zum Graben, zu den Brunnen auf dem Burghof und zum die Tunnel verbindenden Bohlen-

weg über den Hof vor. Die Haus- bzw. Speicherbebauung lässt sich in Grundzügen erschließen und konnte dementsprechend in Animationen und im Ausstellungsmodell sehr zurückhaltend angedeutet werden. Für einen Nachbau 1:1 sind aber die bislang vorliegenden Auswertungen nicht ausreichend. Andererseits ist der Burghof lediglich 1000 m² groß, und dieser heute weitgehend freie Platz wird für die unterschiedlichsten Veranstaltungen benötigt. Um den Besuchern Bezugspunkte zwischen heutigem Bau und z. B. dem Ausstellungsmodell der Burg A zu geben, sind zwei archäologisch gut belegte Elemente der Burghofbebauung nachgebaut worden. Zum einen handelt es sich dabei um einen der beiden in dieser Burgphase bestehenden Burgbrunnen neben dem Osttor und zum anderen um einen Bohlenweg, der heute wie vor 1100 Jahren die beiden Tortunnel verbindet.

Den größten denkbaren Kontrast zur am archäologischen Befund orientierten Holzfassade der Burg stellt das Erscheinungsbild der im Inneren der heute hohlen Wallmauer installierten Dauerausstellung „Archäologie in der Niederlausitz“ dar. Bewusst findet sich hier die Formensprache der Burgadaptation, andererseits wurde ein sehr modernes, außerordentlich farbiges und konsequent in allen Bereichen angewandtes Design gewählt (Abb. 12).

Abbildungsnachweis

1–2, 5b–12: Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (1, 7–12: E. Bönisch, 2, 5b–c: K. Klose nach H. Bönisch, 6: K. Klose nach H. Bönisch/M. Ullrich); 3–4: M. Ullrich; 5a: H. Rösler.

²¹ Das nicht näher zu deutende Auftreten von Feldsteinen – in der Niederlausitz handelt es sich dabei um eiszeitliche Geschiebe –, wird bereits in der älteren Literatur erwähnt (dazu ausführlich: G. E. SCHRAGE, Slaven und Deutsche in der Niederlausitz. Untersuchungen zur Geschichte im Mittelalter. Berliner Hist. Stud. 15 = Germania Slavica 4 [Berlin 1990] 33 f.). – Aufgegriffen wird diese Problematik erneut von Henning 1997 (Anm. 18) 24. Hier werden die in der Niederlausitz eher schwer zu deutenden Befunde mit vorgeblenden Trockenmauern in Verbindung gebracht. Das erscheint angesichts des Materials, rundliche Geschiebe, eher fraglich. Gesichert ist für die beschriebenen Feldsteine lediglich deren häufig ungeordnete Lage nach Lösung aus einem wie immer gearteten Verband am Wallfuß. Im Versturz der Wallmauer von Lübbenau fanden sich massiv Feldsteine. Von welcher Stelle der Mauer diese stammen, lassen die Bearbeiter offen: E. KIRSCH/A. MEHNER, Der Schlossberg von Lübbenau, Lkr. Oberspreewald-Lausitz. Veröffentlichungen Brandenburgische Landesarch. 36/37 (Wünsdorf 2005) 203–222.

Der industriearchäologische Park Oberhausen. Konservierung – Präsentation – Schutzbau

„Der industriearchäologische Park Oberhausen-St. Antony-Hütte“ liegt nordöstlich der Metropole in Osterfeld-Klosterhardt¹. Der Ortsteil war Mitte des 18. Jahrhunderts ein vor allem durch Ackerbau- und Weidewirtschaft geprägtes, dünn besiedeltes Dorf, eingebettet zwischen zwei Siedlungszentren, Sterkrade im Westen und Bottrop im Osten.

Der für das Ruhrgebiet typische Aufstieg des südlich gelegenen Industriestandortes Osterfeld zeichnete sich aus durch die Steinkohle und deren Veredelung, die Verdichtung des Eisenbahnnetzes und nicht zuletzt auch durch die Zulieferindustrie. Es entstanden die Zechen Osterfeld, Jacobi und Vondern sowie Europas größter Sammel- und Rangierbahnhof, der als zentraler Umschlagplatz für die Industriegüter der Region und Motor für die Urbanisierung Osterfelds stand. Heute gilt der Ort als historisches Tor zu einer Entdeckungsreise durch die Geschichte der Stahlindustrie, die als Oberhausener Eisen-Straße vorbei an Hochöfen, Gasometer und Fördertürmen ins Revier führt.

Geschichte der Hütte

Ein eindrückliches Beispiel ländlichen Eisengewerbes der Frühindustrialisierung stellt die Geschichte der St. Antony-Hütte dar, allerdings mit nur wenigen wirtschaftlichen Höhepunkten. Meist produzierte

die Hütte nicht kontinuierlich, wurde mehrmals umgebaut, umgenutzt, abgebrochen und schließlich stillgelegt. In den auftragsstarken Jahren waren nie mehr als 100 Arbeiter beschäftigt, in der übrigen Zeit bedeutend weniger.

1753 vergab man die Konzession zum Bau einer Eisenschmelze mit Hütte und Hammerwerk. Standortvorteile waren vorhanden durch ausreichendes Vorkommen an Raseneisenerz, große Waldgebiete für die Produktion von Holzkohle und durch den gestauten Elpenbach, der für eine sichere Zufuhr von Wasser sorgte, um das Hochofengebläse sowie die Hammer- und Pochwerke zu betreiben. 1758 wurde der erste Hochofen angeblasen. Aufgrund von Absatzschwierigkeiten verpachtete man 1771 die Hütte und führte sie in den folgenden Jahrzehnten durch Modernisierung zur ersten Blüte, da man die Niederlande als Markt für Kanonenkugeln und andere Eisenwaren erschließen konnte. 1820 erfolgte die Stilllegung der Hütte, nachdem aufgrund von Erzangel nur noch ein Ofen in Betrieb war. Im gleichen Jahr wandelte man sie in eine Papiermühle um. Auch diese Maßnahme führte zu keinem Erfolg. 1827 diente sie wieder als Hochofenwerk, nachdem man die Gebäude erweitert und einen neuen Hochofen nebst einer Dampfmaschine errichtet hatte. Hochphasen der Produktion waren die 1860er Jahre (Abb. 1–2). Unter anderem stellte man Kanonenkugeln und sonstige militärische Produkte für die deutsch-dänischen und preußisch-österreichischen

¹ Lit. zu den Grabungen: J. OBLADEN-KAUDER, Die St. Antony-Hütte in Oberhausen-Osterfeld – Wiege der Ruhrindustrie. Arch. Rheinland 2006, 199–201; DIES., Mit Spaten und Spitzhacke – Industriearchäologie am Beispiel der St. Antony-Hütte. Arch. Rheinland 2007, 168–171; DIES., Mit Spaten und Spitzhacke – Der Boden gibt seine Geheimnisse preis. In: St. Antony – Die Wiege der Ruhrindustrie (Münster 2008) 125–130; DIES., Ausgrabungen in der St. Antony-Hütte, Wiege der Ruhrindustrie. In: H.-J. Przybilla/A. Grünkemeier (Hrsg.), Denkmäler3.de (Aachen 2009) 11–18. 207 f.; DIES., Hochofen unter Hochöfen in der St. Antony-Hütte. Arch. Rheinland 2008, 170 f.



1 Ansicht der St. Antony-Hütte um 1850, Gemälde von Jakob Weeser-Krell, 1902. Links das erhaltene Wohnhaus am Hüttenteich gelegen, daneben die Gießerei- und rechts die Lehmformereigebäude, dahinter mittig Schornsteine der Hütte und ein schlesischer Kokshochofen.



2 Fotografie der St. Antony-Hütte um 1864.



3 Grabungssituation mit Befunden der Gießerei und des Maschinenraumes, links und rechts im vorderen Bildteil. Im Hintergrund sind die Mauerstrukturen des Gebläse- und rechts daneben des Kesselraumes zu sehen.

Kriege her. Nach Aufgabe des Hüttenbetriebes 1843 wurde die Anlage nur noch als Gießerei und Röhrendreherei genutzt. 1877 wurde sie – da ohne Bahnanschluss nicht konkurrenzfähig – endgültig stillgelegt. Danach begann der Abriss großer Teile der Betriebsgebäude. Man baute einzelne, noch verbliebene ehemalige Werkstattgebäude zu Wohnhäusern um, die – obwohl ebenfalls denkmalwürdig – 1969 endgültig der Spitzhacke zum Opfer fielen.

Heute ist der „industriearchäologische Park“ geprägt durch ein mit Fachwerk geschmücktes Gebäude, dem ehemaligen Kontor- und Direktionshaus der St. Antony-Hütte, einen lang gestreckten Stauteich, gespeist vom gemächlich dahinfließenden Elpenbach, eine kleine öffentliche Parkanlage, den südlich angrenzenden mit Mietkasernen bestückten Stadtteil Klosterhardt und das westlich gelegene Gelände mit den Resten des Förderschachtes IV der ehemaligen Gutehoffnungshütte-Zeche Oster-

feld, mit den unter Denkmalschutz stehenden übrig gebliebenen Erinnerungsobjekten der Schwerindustrie.

Archäologische Ausgrabung

In den Jahren 2006–2008 wurde der Kern der St. Antony-Hütte archäologisch untersucht. Ziel des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland war es, Umfang und Abgrenzung des Bodendenkmals zu überprüfen und die Qualität der baulichen Überreste der Produktionsanlage der ersten Eisenhütte zu bewerten. Bei einem guten Erhaltungszustand der Ausgrabungsbefunde war angedacht, diese im Jahr der Europäischen Kulturhauptstadt Ruhr 2010 als eine industriekulturelle Attraktion dem Publikum zugänglich zu machen (Abb. 3).

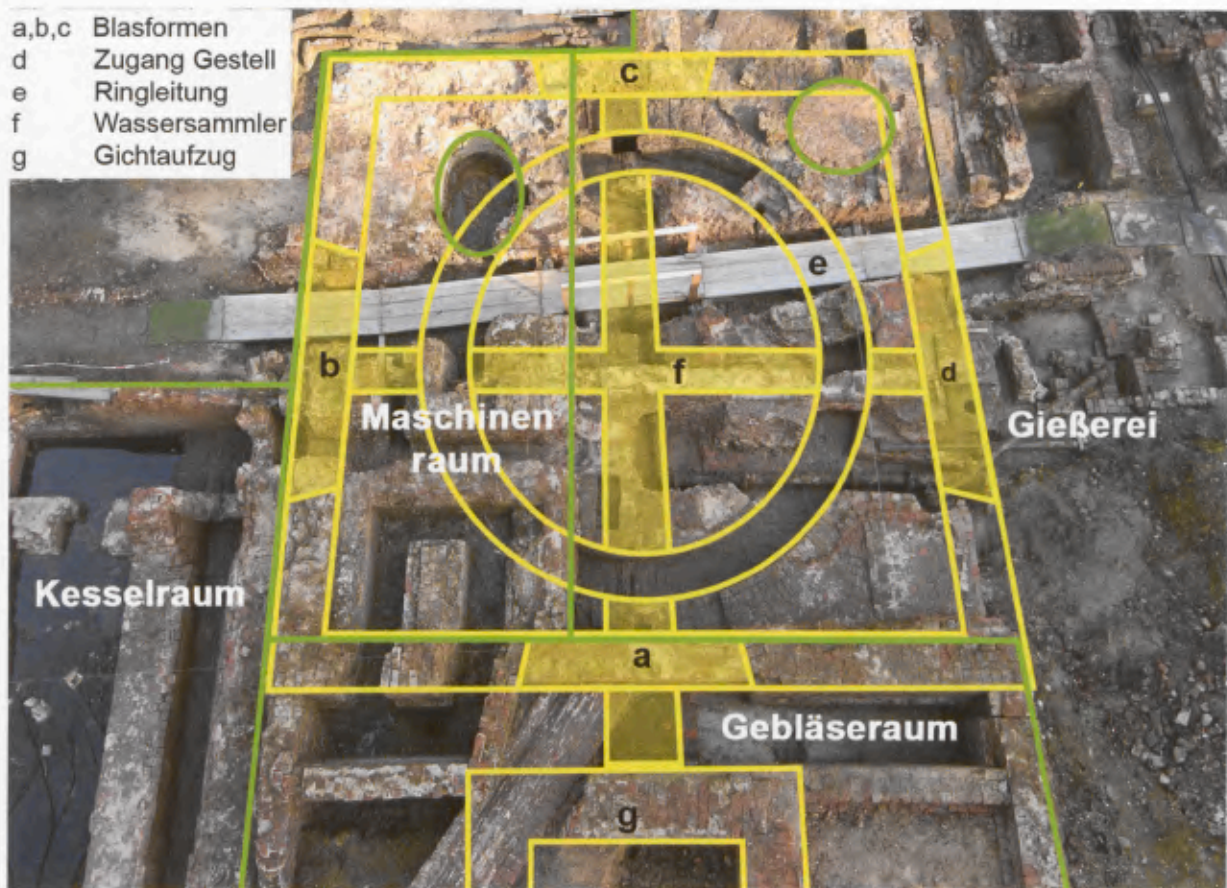


4 Grabungssituation mit eingezeichneten Raumstrukturen der Gebäude aus den 1850er Jahren.

Vorausgegangen war der Ankauf des ehemaligen Direktionshauses, die einzig erhaltene Bausubstanz der St. Antony-Hütte, die das älteste Unternehmen (nämlich 1758) der drei Gründungsfabrikationsstätten des Gutehoffnungshütte-Konzerns ist. Dort wird seit 2008 in einer inszenierten Dauerausstellung unter dem Titel „Wiege der Ruhrindustrie“ die Geschichte der einstigen Eisenproduktionsstätte dargestellt.

2008 haben die Stadt Oberhausen und der Landschaftsverband Rheinland gemeinsam einen Architektur-Wettbewerb initiiert. Ziel ist es, die bislang flächengrößte industriearchäologische Grabungsstätte im Revier mit einem Schutzbau auszustatten, der sowohl die notwendigen konservatorischen wie auch museologischen Funktionen erfüllt, aber auch im Themenrahmen bedeutender und attraktiver Orte der Industriekultur eine starke Signalwirkung ausübt.

Nicht nur die Planung und Ausführung des Schutzbaus entwickelte sich zu einer schweren Stück Arbeit, auch die vorgeschaltete Realisierung der archäologischen Untersuchung dieses historischen Platzes führten zu personal- und finanzintensiven Anstrengungen vorher nicht geahnten Umfangs. Die Ausgrabungen erbrachten auf einer Fläche von rund 800 m² zahlreiche Gebäudegrundrisse, die aufgrund der noch vorhandenen historischen Planunterlagen, Ansichten und Fotos eindeutig zu identifizieren waren. Im Fundament- und Mauergerüst – mit darunterliegenden Resten einer älteren Anlage – zeichneten sich die Gießerei und der Gebläseraum ab, weiter im Südwesten deuteten sich der lang gestreckte Kesselraum an, in dem ursprünglich großvolumige Kessel für ein Dampfgebläse installiert waren. Davor wurden Fundamente und Mauerreste des Maschinenraums freigelegt, deren sämtliche technische Einbauten nach Stilllegung der Produk-



5 Fundamente des Hochofens der Hüttenanlage von 1842.

tionsanlagen ausgeräumt worden waren. Deutlich zu erkennen an der Form und an einzelnen Armierungen waren aber noch die Standorte der beiden Schwungräder und der ovale Gebläsezylinder für einen Kupolofen aus der zweiten Hüttenphase des 19. Jahrhunderts (Abb. 4).

Die angesprochenen Werksgebäude, das Maschinenhaus, Teile des Gebläseraums und der Gießerei überlagerten ein zeitlich älteres quadratisches Ziegelmauerwerk von rund 11 m Kantenlänge, das an den Seiten jeweils eine trapezförmige Einbuchtung aufwies. Im Innern lag ein kreisförmiger Kanal, darunter weitere kreuzförmig angeordnete Ziegelkanäle. Trotz der schwierigen Befunddeutung ist die Anlage als Grundriss eines Hochofens zu interpretieren,

der für die 1840er Jahre an dieser Stelle nachgewiesen ist. Für einen Hochofen sprechen die Maße wie auch einzelne Konstruktionsteile. So beherbergte der kreisförmige innere Kanal eine Ringleitung zur Luftzufuhr. Die tiefer gelegenen, kreuzförmig verlaufenden Ziegelkanäle dienten wahrscheinlich zur Kühlung des Bodenfundaments sowie als Wassersammler aus dem Schmelzprozess. Zur Anlage passend verhält sich ein etwa 4×4 m großes Ziegelmauerwerk. Es könnte sich hier um das Fundament für einen Gichtaufzug handeln. Er wurde benötigt, um den Hochofen mit den Schmelzmaterialien – Holzkohle oder Koks, Eisenerz und Kalk – von oben zu beschicken (Abb. 5).



6 Architekturzeichnungen zur Überdachung der industriearchäologischen Grabung, Ansicht-Draufsicht-Details.

Funde

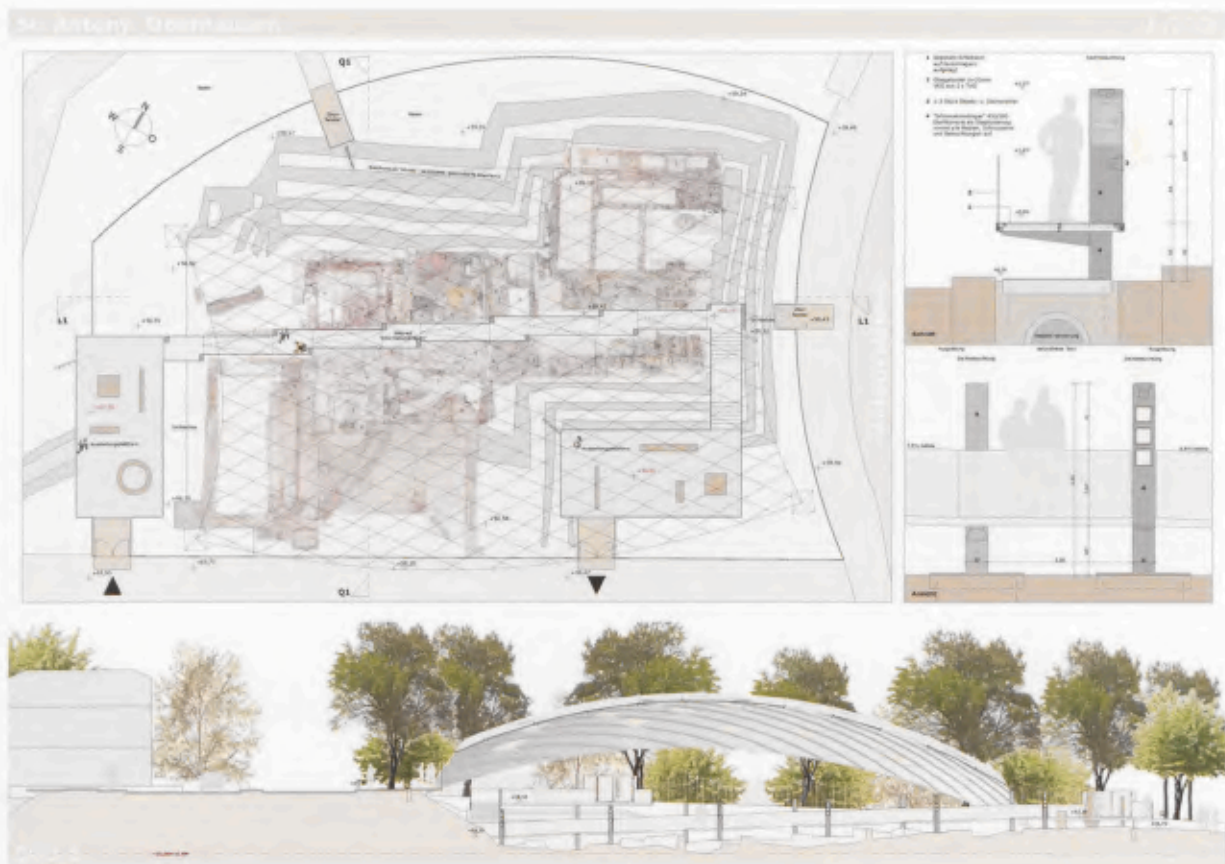
Das aufgedeckte Fundgut spiegelt die Produktionsgeschichte und das Arbeitsleben der Werktätigen wieder. So stammen aus dem Umfeld des täglichen Gebrauchsgutes der Hüttenarbeiter Tellerfragmente niederrheinischer bemalter Irdenware sowie Bierflaschen mit Wappen und Darstellung einer Klosterbrauerei aus lokaler Produktion. Mehrere Schroteisen, Keile und eine Schaufel sind den Werkzeugbeständen zuzurechnen. Erwähnenswert sind überdies ein kugelförmiges Gewicht und Fragmente technischer Einbauteile der Antony-Hütte wie ein bronzenener Temperaturregler eines Schmelzofens und diverse Schieber. Dass es mehr war, was dort produziert wurde, verraten uns die vorhandenen Dokumente. So wurden seit 1758 in der Gießerei und Formerei der Hütte hauptsächlich Gebrauchsgegenstände wie

gusseiserne Töpfe und Pfannen, Gewichte, Öfen und Dampfmaschinenteile hergestellt.

Präsentation und Schutz des Befundes

2009 – genau 40 Jahre nach Abriss der ehemaligen Wohnhäuser – gelingt nun der Rheinischen Bodendenkmalpflege gemeinsam mit dem Rheinischen Industriemuseum die Sicherung der St. Antony-Hütte durch Errichtung eines Schutzbaus über den Relikten der ehemaligen Hochofenanlage.

Das sechshäusige Rheinische Industriemuseum mit seiner Baumwollspinnerei in Euskirchen, der Tuchfabrik in Engelskirchen, der Papiermühle in Bergisch Gladbach, der Gesenkschmiede in Solingen, die ebenfalls mit Hilfe der Bodendenkmalpflege



7 Architekturzeichnungen zur Überdachung der industriearchäologischen Grabung, Ansicht-Grundriss-Details.

wieder freigelegte Textilfabrik Cromford in Ratingen und der Zinkfabrik Altenberg in Oberhausen verfügt mit seiner jüngsten Erwerbung über die nun älteste industriekulturelle Immobilie in der Region. Gezeigt werden die wieder freigelegten Fundamente des nachweislich ersten Kupolofens und auch die eines frühesten Hochofens „nach Schlesischer Art“ im Ruhrgebiet – gemeint ist wohl ein Kokshochofen.

In Oberhausen war man sich durchaus bewusst „einer der bedeutendsten Standorte der frühen Ruhrgebietsindustrie“ zu sein: Daher geht es nun um den denkmalgeschützten und museal aufzubereitenden Ort, an dem alles seinen denkwürdigen, weil folgenreichen Anfang nahm. Hier stand die erste und älteste Eisenhütte im Revier – hier wurde das erste Roheisen „gekocht“ – hier ist die Wiege der Ruhrindustrie und der Ausgangspunkt einer einzigartigen Montan-Entwicklung.

Mit dem preisgekrönten Entwurf des Büros Frank Ahlbrecht und Hermann Scheidt, einem Architektenteam aus Berlin und Essen, ist ein Konzept gelungen, das den Denkmalschutz und die Landschaftspflege sinnvoll miteinander verbindet. Der innovative Geist im Umgang mit Metall ist Grundlage für die Materialwahl der neuen Dachkonstruktion, die als exemplarische Darstellung dessen dient, was mit geringstem Materialeinsatz in unserer Zeit möglich ist. Gleichzeitig erinnert die minimalistische Form des Daches in Schalenform – von den Anwohnern bereits heute liebevoll „unsere Schildkröte“ genannt – an temporären Wetterschutz aus Zelttuch, das über archäologischen Fundstätten üblicherweise befestigt wird und das sich durch Windsog nach oben wölbt. Die Dachschaale liegt frei über der Ausgrabungsstätte und überdeckt den archäologischen Befund (Abb. 6).



8 Architekturzeichnungen zur Überdachung der industriearchäologischen Grabung, Ansichten-Innenraumgestaltung.

Eingebunden zwischen zwei emporenähnlichen Plattformen befindet sich ein über der Grabungsstätte schwebender Steg. Dieser orientiert sich an einer linearen Störung aus jüngerer Zeit – einem verrohrten und überdeckten Bachlauf – und folgt in seiner Formgebung dem orthogonalen System der ehemaligen Bebauung und somit dem erhaltenen Befund. An den Plattformen und dem Stegverlauf werden die musealen Bedürfnisse mittels Infotafeln, Exponatstelen und Lichtinszenierungen erfüllt (Abb. 7).

Das freitragende Dach aus 5 mm dünnem verzinktem Stahlblech erinnert an die frühe Eisenhütte. Und der futuristisch anmutende Bogenschwung der entworfenen Dachform hat den Gedanken kühn in die Sprache der Gegenwart übersetzt: „Antonitische Askese trifft ‚Prometheus‘-schen Stahl“.

Mit dieser architektonischen Darbietung wird zum einen die technikgeschichtliche Innovation die-

ses Ortes gebührend gewürdigt, zum andern auf die eigentliche Veranlassung konsequent geantwortet, nämlich den ausreichenden Schutz des archäologischen Kulturgutes zu übernehmen. Den Anforderungen des Wettbewerbes entsprechend, entschied man sich für ein Schutzdachelement mit offenen Fassadenseiten, das einerseits die darunterliegenden baulichen Überreste trocken halten, andererseits durch eine ungehinderte Luftzufuhr eine der Umgebung angepasste Klimatisierung gewährleisten soll und somit einer zu großen Austrocknung des Befundes ebenso vorbeugt wie einer Moos- oder Schimmelbildung.

Die Ausführung des Daches besteht aus etwa 400 ungefähr $1,5 \times 2,8$ m großen Stahlblechschindeln. Im Schnittmuster sind sie sich in der Proportion zwar ähnlich, aber allesamt unterschiedlich in der Bemaßung. Dass sie sich der Schalenform anpassen,

bedarf im Vorfeld eines Zuschnittes mittels computergesteuerter Lasermaschinen. Alle Schindeln werden einzeln untereinander verschraubt. Die eigentliche Versteifung der Dachschale erfolgt durch eine an den Dachrändern ebenfalls verschraubte Aufkantung. Diese dient auch gleichzeitig zur Aufnahme des Niederschlagwassers der etwa 1000 m² umfassenden Dachfläche. Entwässert wird über die vier zum Boden hin geneigten Eckpunkte, dann über die Stützpfeiler weg vom Ausstellungs- bzw. Befundbereich in eine für das Bauvorhaben angelegte Ringdrainage. Dass es sich bei dem Schalendach um kein Gestaltungselement von der Stange handelt, wird jedem Betrachter sofort deutlich. Zur Realisierung dieses Architekturobjektes besonderer Art waren aufwändige Gutachten zu Windbelastung und Standsicherheit aber auch zur Finanzierung vorgeschaltet (Abb. 8).

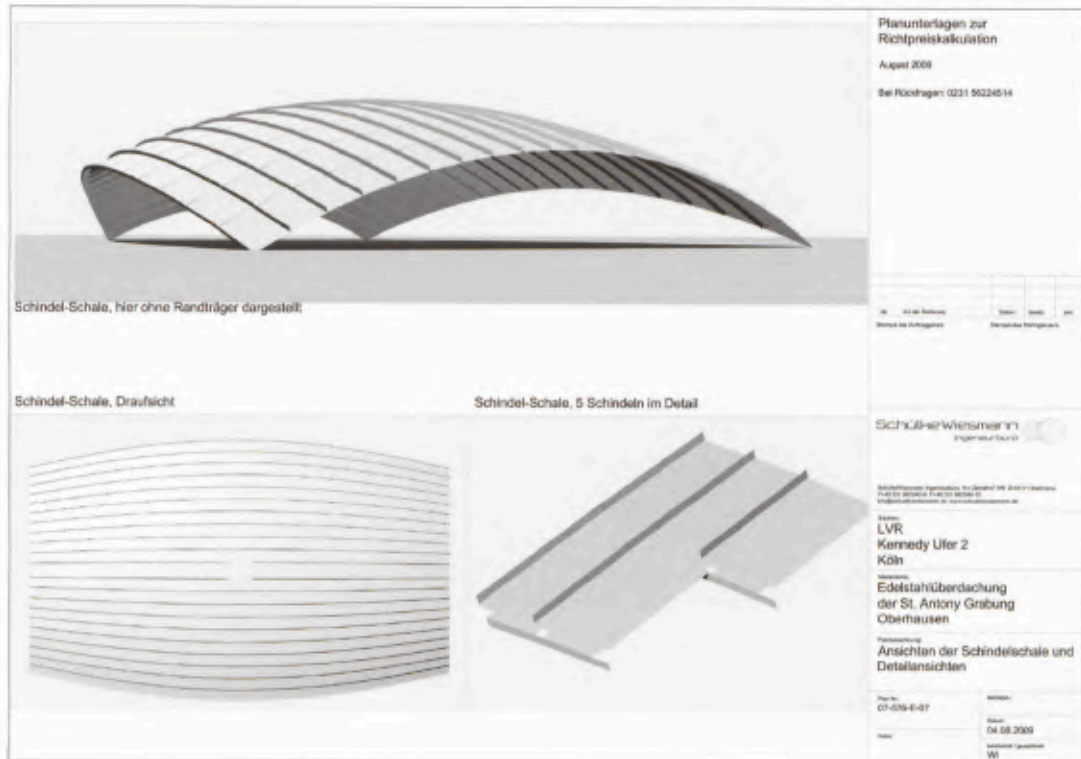
Aufgrund der durchgeführten Baugrunduntersuchungen und Standsicherheitsüberprüfungen der Grabungsböschungen, konnten anfangs gewünschte Aufbau- und Ausführungsmaßnahmen für die Dacherstellung direkt über dem archäologischen Befund mittels Gerüstüberbau nicht stattgegeben werden. Wie bereits die Grabungsergebnisse der amtlichen Bodendenkmalpflege frühzeitig bestätigten, waren unter den freigelegten Befunden weitere Bebauungsspuren zu erwarten. Das ergaben auch die Baugrunduntersuchungen, deren Gutachten von rechnerisch nicht standsicheren Böden, bis zu lokalen Schwächezonen wie Hohlräumen und Lokkerablagerungen in tiefer gelegenen Bereichen sprechen. Angesichts dieser handfesten Probleme der Dacherstellung entschied sich das planende Ingenieurbüro für eine Vormontage des Schalendaches auf einer der Grabungsstelle unmittelbar benachbarten Wiese. Geplant ist der Aufbau des Daches in zwei Teilen zu je 35 t, die dann mittels Auslegekran über eine Entfernung von 30 m transportiert und aufgesetzt werden müssen. Das Aufsetzen geschieht dann an den geneigten Enden auf den Stützpfeilern. Ein bogenförmiges Montagejoch, mit den Enden auf den Rändern der Grabungsböschungen aufliegend, übernimmt im Folgenden die Aufgabe, die Schalentrennstelle vorsorglich zu unterstützen und einen sicheren Zusammenbau der beiden Dachhälften zu gewährleisten (Abb. 9 u. 10).

Mit dem Schutzbau verbundene Probleme

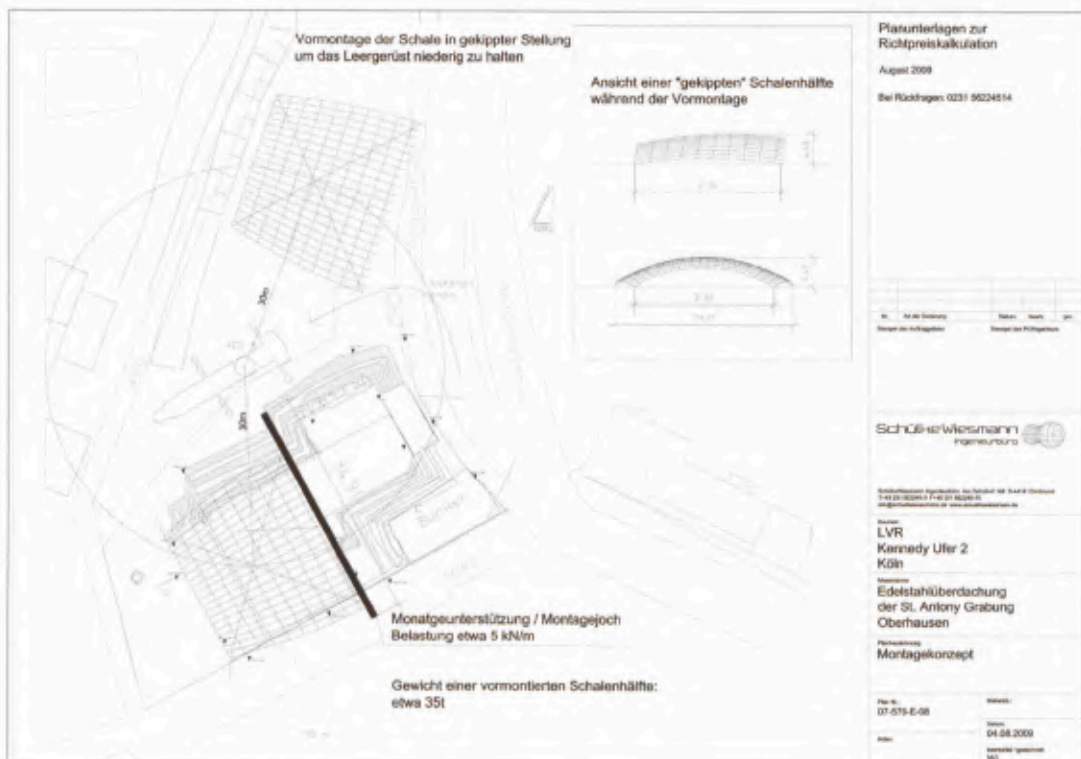
Anhand der Innenansicht des Architektenentwurfes werden hinsichtlich der Raumgestaltung und deren Realisierung sogleich Probleme augenfällig. So sind beim „Laufsteg“ die Tragepfeiler bauseits so einzubinden, dass der archäologische Befund keine Substanz- und Sichtverluste hinnehmen muss. Die ursprünglich für die Zwecke der Ausgrabung ausreichenden Böschungen sind zu modellieren und – indem sie statischen Notwendigkeiten entsprechen – mit Zwischenbermen und einer 45 Grad-Neigung zu versehen (Abb. 8).

Darüber hinaus blieb dem Architektenentwurf aufgrund finanzieller Rahmenbedingungen der Rotstift nicht erspart: So wurde aus dem ursprünglich geplanten Steg aus Stahl und Glas ein Steg aus Beton und aus dem geschweißten Edelstahl-Dach ein geschraubtes und verzinktes Stahlblech-Dach ohne Lichtöffnungen. Letzteres wird zwar das geplante Lichtkonzept zusätzlich strapazieren, ersteres – Beton statt Glas – durchaus der längeren Haltbarkeit dienlich sein.

Waren die Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen also kurz nach den Freilegungsarbeiten der Jahre 2007/08 eine überschaubare und finanziell tragbare Leistung, zeigt sich heute ein viel umfangreicheres Schadensbild am Gesamtbefund. Die Wartezeit, verursacht z. T. durch zeitaufwändige bautechnische Gutachtenerstellungen und planungsrelevante Finanzabsicherungen, hat nicht nur trotz umfangreicher Wintersicherungen die Begrünung und den Pflanzenbewuchs der Befunde begünstigt; größeren Schaden erlitt die Stabilität der Bausubstanz auch durch kontinuierlichen Bindemittelentzug, hervorgerufen durch witterungsbedingte Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen. Ursprünglich waren laut denkmalpflegerischem Gutachten nur kleine Konservierungsmaßnahmen und eine Reinigung der Mauerreste vorgesehen. Heute sind umfängliche Restaurierungen notwendig: Sicherung von losen Ziegeln und Fugenmörtel mittels witterungsbeständigen Materialien, Schließung von Fassadenfehlstellen und offenen Fugen im Mauerwerk bis zur Festigung der Baubefunde im Bereich anstehender Böden und Böschungen gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit sowie Mauerwerksinjektionen zur Standsicherheit. Gleiches gilt für zahlreiche,



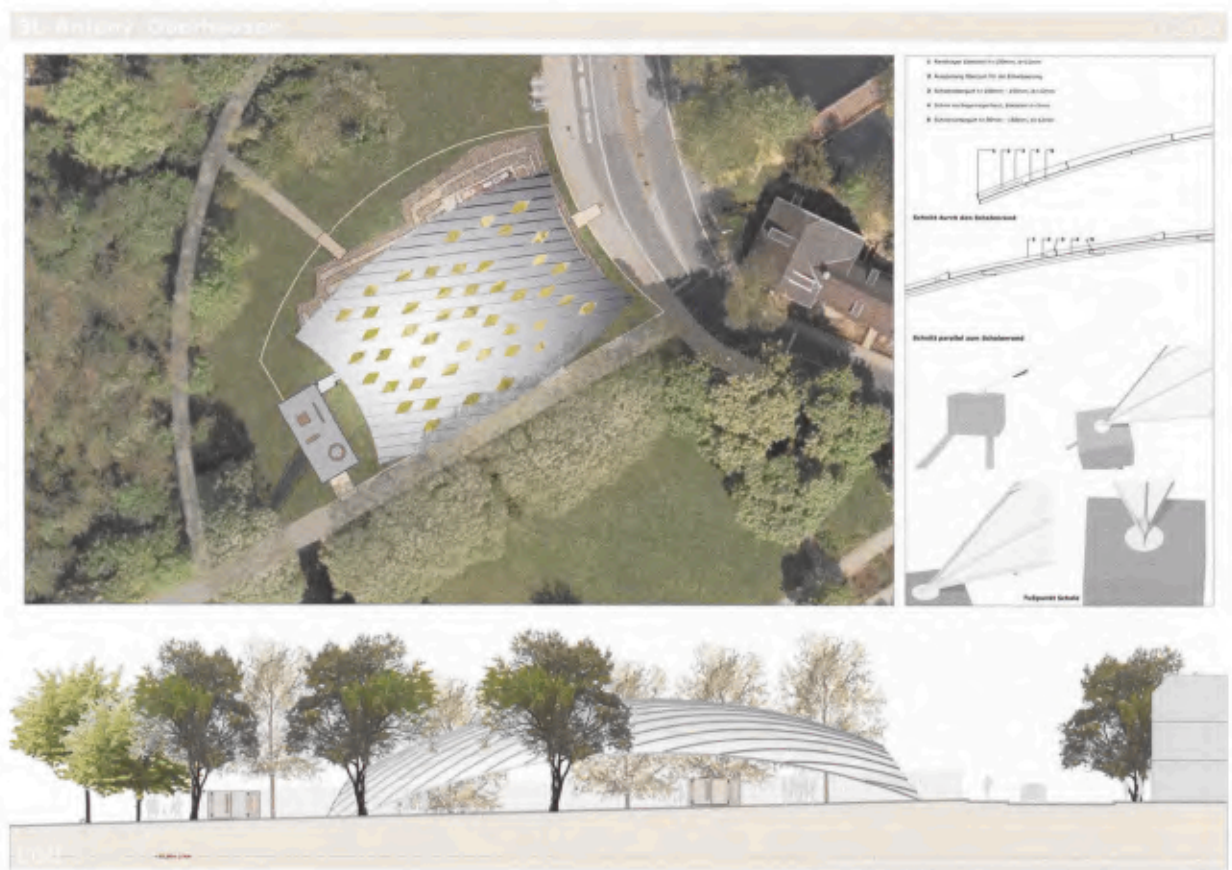
9 Aufbauschema des Daches. Ansichten der Schindelschale und Details.



10 Montagekonzept des Daches.



11 Einbindung des Industriearchäologischen Parks in die städtebauliche Landschaftsgestaltung.



12 Architekturzeichnungen zur Überdachung der industriearchäologischen Grabung, Gesamtansicht.

in die Befunde eingebundene Baueisen und Beschlagteile, deren Oberflächen mittlerweile stark rosten und muschelförmig abplatzen.

In Abstimmung mit dem LVR-Industriemuseum – Schauplatz Oberhausen – und dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland bereitet die Stadt Oberhausen derzeit die Einbindung des Industriearchäologischen Parks in die städtebauliche Landschaft vor. Neben Lösungsvorschlägen zur Verkehrsberuhigung im unmittelbaren Gestaltungsbereich und der Errichtung eines themenbezogenen Abenteuer- und Aktionsspielplatzes, wird die Darstellung des ehemaligen St. Antony-Hüttenkomplexes mit all den abgegangenen Gebäuden mittels Aufpflasterungen im Straßen- und Wegebereich und durch pflanzliche Hervorhebungen erwogen (Abb. 11).

Für das Jahr 2010, in dem das Ruhrrevier sich als UNESCO-Kulturhauptstadt präsentieren wird,

halten der LVR und die Stadt Oberhausen mit der museologisch erschlossenen und architektonisch gestalteten Anlage ein Angebot bereit, das dem Slogan „Kultur durch Wandel, Wandel durch Kultur“ in formaler und inhaltlicher Ausrichtung alle Ehre machen wird (Abb. 12).

Abbildungsnachweis

Abb. 1–2: LVR-Rheinisches Industriemuseum, Archiv St. Antony-Hütte; 3–5: LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (3–4: W. Sengstock, 5: M. Thuns, überarbeitet T. Könings); 6–8, 12: Architekturbüro Ahlbrecht und Scheidt, Essen; 9–10: Ingenieurbüro Schülke und Wiesmann, Dortmund; 11: wbp Landschaftsarchitekten, Bochum.

Die Ausgrabung in Kolumba

Ausgrabung und Baugeschichte

Ein besonders spektakulärer „Grabungsschutzbau“ ist mit dem Museum Kolumba in Köln entstanden, das der Schweizer Architekt Peter Zumthor entworfen hat (Abb. 1–2). Das Museum wurde 2007 eingeweiht. Vorausgegangen waren 1996/97 ein Architekturwettbewerb¹ und eine bis zum Baubeginn 2002 anschließende Planungsphase.

Die Grabungen innerhalb der Kirchenruine von St. Kolumba erfolgten von 1974 bis 1976 unter der Leitung von Sven Seiler als Vorbereitung zur Errichtung eines größeren Tagungszentrums durch das Erzbistum Köln an dieser Stelle². Die Archäologen erhofften sich Aufschluss über den spätromanischen Vorgängerbau, von dem sogar noch einige wenige Teile eines Westturmes bis heute als aufgehende Mauern vorhanden sind. Überraschenderweise waren die Befunde erheblich ergiebiger als vermutet. Für St. Kolumba ergab die Grabung eine Abfolge von fünf verschiedenen Bauten (Abb. 3).

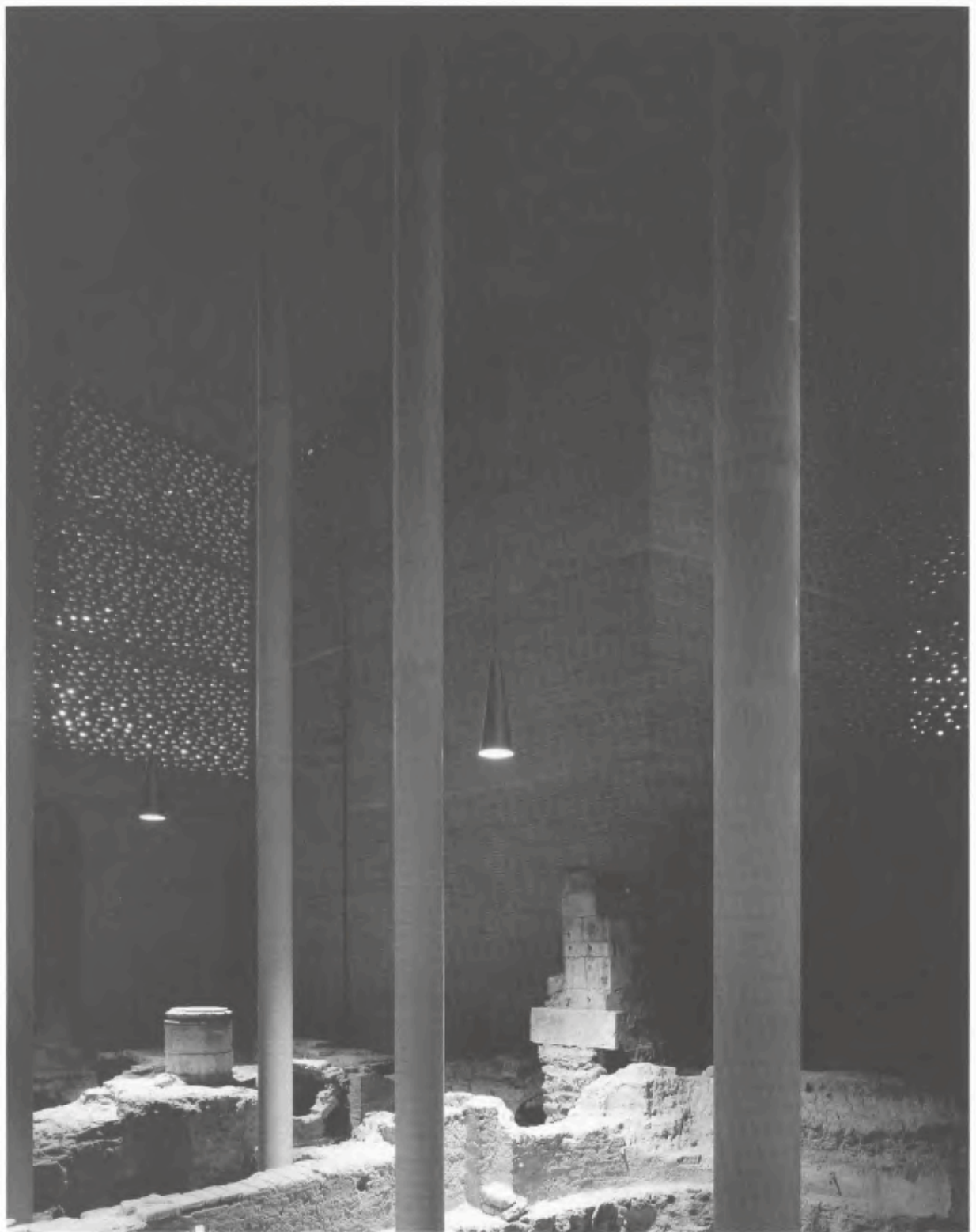
In römischer Zeit befand sich innerhalb des durch die ehemalige Bursgasse, Minoriten-, Kolumba- und Brückenstraße gebildeten Rechtecks eine *insula*. Die ergrabenen Reste von Fußbodenheizungen, Wasserbassins und Wandputz führten zwar zu keiner Rekonstruktion der römischen Bebauung, lassen aber

die Deutung als Wohnviertel auch wohlhabenderer Römer zu. Das Gebiet war mit ständigen Um- und Neubauten von der ersten Hälfte des 1. bis zum Ende des 4. Jahrhunderts bewohnt. In nachrömischer Zeit wurden die antiken Gebäude weiter genutzt, ohne dass Neubauten entstanden. Von besonderem Interesse ist ein römisches Haus (Bau I) mit einer wohl im 7./8. Jahrhundert angebauten Apsis. Einen Hinweis auf die Funktion des Hauses als Kirche mit benachbartem Friedhof geben sechs zerstörte fränkische Gräber und zwei durch Stangenkreuze verzierte Grabsteine.

Im 9. Jahrhundert errichtete man etwas weiter nördlich neben dem umgebauten Haus eine einschiffige Kirche mit eingezogener Ostapsis (Bau II). Dieser Bau war für alle folgenden Kirchen richtungsweisend und bestimmte noch die Breite des Mittelschiffs in der spätgotischen Pfarrkirche (Bau V). Eine dreischiffige Anlage (Bau III) mit wohl fünf Jochen ersetzte die karolingische Saalkirche. Die beiden Seitenschiffe endeten in rechteckig ummantelten Konchen. Die Apsis des Langhauses ragte über diese hinaus und hatte im Inneren eine Gliederung aus fünf Nischen. Vergleichbare Nischen finden sich im Westbau der Kölner Kirche St. Georg und bieten bisher den einzigen Anhaltspunkt für eine Datierung von Bau III in das 11. Jahrhundert. Es folgten zwei Erweiterungen der Kirche, die vor allem die Gestalt

¹ Kolumba. Ein Architekturwettbewerb in Köln 1997 (Köln 1997).

² S. SEILER, Ausgrabungen in der Ruine der Kirche St. Kolumba. Ebd. 63–71; DERS., Die Kirche St. Kolumba in Köln und ihre romanischen Vorgängerbauten. *Colonia Romanica* 4, 1989, 146–157; DERS., St. Kolumba. In: Führer zu vor- u. frühgeschichtl. Denkmälern 38 (Mainz 1980) 48–56; DERS., St. Kolumba in Köln. *Zeitschr. Arch. d. Mittelalters* 5, 1977, 97–119.



1 Blick in den Grabungsraum von Kolumba.



2 Blick in den Grabungsraum von Kolumba.

der Chorpartie veränderten. In der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts entstand ein Neubau (Bau IV), der zwar die Breite der Schiffe seines Vorgängers übernahm, jedoch im Süden durch ein Seitenschiff ergänzt wurde. Dieses Seitenschiff konnte mit Rücksicht auf den ungünstigen Verlauf der Brückenstraße nicht entsprechend weit nach Westen geführt werden. Es war daher um zwei Joche kürzer und nach Westen hin schmaler. Zu dieser Bauphase gehört auch ein großer, ca. 25 m hoher Westturm. 1456 bat die Gemeinde den Rat der Stadt um Erlaubnis, einige Gebäude zu erwerben, um die Kirche erweitern zu können. Dies ist der erste Hinweis auf den spätgotischen Neubau (Bau V). Die Baumaßnahmen wurden in zwei Etappen vorgenommen. Nach dem Abbruch des nördlichen Seitenschiffs errichtete man erst die nördlichen Teile der gotischen Kirche. Unter Bei-

haltung wesentlicher Teile des alten romanischen Langhauses und des Westturmes wurde anschließend im Süden weitergebaut. Bei Abschluss der Bauarbeiten im 16. Jahrhundert war eine fünfschiffige Kirche mit hallenartigen Seitenschiffen entstanden. Im Osten der Seitenschiffe schlossen sich zwei Räume an, die durch je einen zentralen Pfeiler in vier Joche mit gleich hohen Gewölben gegliedert waren. Diese beiden Räume wirkten – vor allem wegen der sich über die gesamte Wandhöhe erstreckenden Fenster – wie ein Querhaus. Emporen befanden sich in den äußeren Seitenschiffen und im Westen. Wie schon beim Vorgängerbau führt die Grundstücksgrenze an der Brückenstraße zu einem eigenwilligen Grundriss des südlichen Seitenschiffes. Das äußere Seitenschiff wurde nach Westen hin schmaler, so dass ein unregelmäßiger Grundriss mit entsprechenden Gewölbeformationen entstand. Zwischen den wie Jahresringe eines Baumes ablesbaren Befunden der fünf Bauten konnte ein Großteil der ehemals 52 Gräfte freigelegt und erhalten werden.

St. Kolumba war mit bis zu 10 000 Gemeindemitgliedern und von seiner geografischen Ausdehnung her die größte Pfarrgemeinde der mittelalterlichen Stadt Köln³. Viele der angesehensten und wohlhabenden Familien wohnten in der Pfarrei. Sie bestimmten nicht nur als Ratsherren und Bürgermeister das Geschick der Stadt, sondern hatten als Kirchmeister die Aufsicht über das Pfarrvermögen, die Armenpflege, das Hospital sowie die Beginnenkonvente. Darüber hinaus wählten sie spätestens seit 1250 den Pfarrer. Zum Pfarrbezirk gehörten einige bedeutende Klöster und wichtige Einrichtungen der 1388 gegründeten Universität. Neben dem Gebäude der Juristischen Fakultät in der Straße „An der Rechtsschule“ waren dies auch einige Bursen. Die Mehrzahl der Pfarrer von St. Kolumba hatte an der Kölner Universität studiert und wirkte dort als Professor. Zur Finanzierung des spätgotischen Neubaus (Bau V) trugen zahlreiche Stiftungen der in der Gemeinde wohnenden Familien bei. Die Kosten für das nördliche Seitenschiff wurden fast vollständig von der Familie Rinck getragen.

³ E. HEGEL, Die Geschichte der Pfarrei St. Kolumba in Köln. In: Kolumba 1997 (Anm. 1) 31–46; DERS., St. Kolumba in Köln. Eine mittelalterliche Großstadtpfarrei in ihrem Werden und Vergehen. Stud. zur Kölner Kirchengesch. 30 (Siegburg 1996).



3 Gesamtgrabungsplan mit den verschiedene Bauphasen. Römische Bebauung blau und grün. Phase Bau I hellgrün. Bau II graubraun. Bau III braun. Erweiterungen rot. Bau IV orange. Bau V dunkelgrau.

Vergleichbar mit der spätgotischen Kolumbakirche ist der seit 1512 begonnene Neubau von St. Peter in Köln. Mit diesen beiden Pfarrkirchen enden die großen Bauunternehmungen des Mittelalters in Köln. Nicht nur die Architektur, sondern auch die Ausstattung der Kirche profitierte von den wohlhabenden Gemeindemitgliedern. Neben zwei Seitenaltären an der südlichen bzw. nördlichen Seitenschiffwand erinnert noch heute ein großes sternförmiges Fundament an die ambitionierte Barockisierung der spätgotischen Kirche.

Kriegszerstörung und Sicherung

In den verheerenden Bombennächten 1943 und 1945 fiel die spätgotische Kirche in Schutt und Asche⁴. Lediglich die Außenwände, der Fußboden, Reste des Westturmes und ein noch ca. 3 m aufrecht stehender Pfeiler blieben erhalten. An dem Pfeiler war eine Muttergottes-Statue aus dem 15. Jahrhundert angebracht. Da diese nicht abgebaut werden konnte, versuchte man sie mit Hilfe einer Hülle aus Ziegeln vor den Kriegseinwirkungen zu schützen. Herabfallende Gewölbeteile hatten den Schutzbau im oberen Bereich zerschlagen, so dass in der Ruine die unbeschädigte Figur der Muttergottes sichtbar wurde. Schnell entwickelte sich die Figur für viele Kölner der Nachkriegszeit zu einem wichtigen Gnadenbild, der „Madonna in den Trümmern“.

In Anbetracht der fast völlig zerstörten Umgebung war an einen Wiederaufbau der Kirche – schon alleine wegen der jetzt geringen Zahl an Gemeindemitgliedern – nicht zu denken. Um dem großen Zuspruch des Gnadenbildes gerecht zu werden, ließ Oberpfarrer Joseph Geller durch Gottfried Böhm 1949/50 eine kleine Kapelle errichten⁵. 1956 fügte Böhm an der Nordseite eine Sakramentskapelle hinzu. Neben ihrer spirituellen Bedeutung stellt die Ka-

pelle ein wichtiges Beispiel für das Bemühen um einen qualitätvollen modernen Wiederaufbau in Köln dar.

Planung für eine neue Nutzung

Die Fülle der durch die Ausgrabungen ans Licht gebrachten Befunde sollten nicht nur erhalten bleiben, sondern auch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Dem geplanten Tagungshaus hätten dadurch 900 m² Fläche im Erdgeschoß gefehlt, sodass eine sinnvolle Verwendung des Geländes für dieses Projekt ausgeschlossen war. Eine museale Nutzung lag dagegen auf der Hand. Gleichzeitig litt das damalige Diözesanmuseum unter akuter Raumnot. 1972 hatte man das Museum in dem als Wohn- und Geschäftshaus geplanten Kurienhaus am Roncalliplatz wiedereröffnet⁶. Erst 1990 wurde nach der Ernennung des neuen Museumsdirektors Joachim M. Plotzek mit Sondierungsgesprächen über das Ruinengrundstück von St. Kolumba als möglichen Standort für einen Museumsneubau begonnen. Die Ausgrabungen sind damit konstituierend für das Projekt Kolumba.

Durch die Grabung waren deutliche Veränderungen an der Ruine erfolgt, die auch die Böhmsche Kapelle betrafen. Der Ruine fehlte nun der geschlossene Fußboden. Dies verstärkte den Eindruck von Zerstörung und Verletzung. Auch waren die Zugangsmöglichkeit in die alte Sakristei an der Ostseite der Kirche nun stark eingeschränkt. Das provisorische Schutzdach für die Befunde verschattete das untere Drittel der Kapellenfenster mit entsprechenden Folgen für den bisher lichtdurchfluteten Altarraum. Die archäologischen Befunde machten langfristig auch die Errichtung eines dauerhaften Schutzbaus zwingend erforderlich. Mit einem solchen architektonischen Eingriff war das Bild einer in der Ruine freistehenden Kapelle nicht mehr vereinbar. Es bestand damit Handlungsbedarf für die Neugestaltung des gesamten Areals.

⁴ E. HEGEL, Das Ende von Alt-St. Kolumba im Zweiten Weltkrieg. In: Kolumba 1997 (Anm. 1) 47–50.

⁵ G. BÖHM/W. VOIGT (Hrsg.), Felsen aus Beton und Glas. Die Architektur von Gottfried Böhm. Ausstellungskat. Frankfurt/M. (Berlin 2006); St. KRAUS, Madonna in den Trümmern – Das Kolumbagelände nach 1945. In: Kolumba 1997 (Anm. 1) 51–62; A. HOFF, Kapelle zur „Madonna in den Trümmern“ für die St. Kolumba-Pfarre in Köln. Das Münster 4/5–6, 1951, 159–161.

⁶ 150 Jahre! „Kolumba“ – Werkhefte u. Bücher 15 (Köln 2003) 27; U. SURMANN, Zur Geschichte des Kölner Diözesanmuseums. Wortwörtlich H. 3 (Köln 1995) 13 f.

Hierbei waren auch städtebauliche Belange zu berücksichtigen. Schon alleine auf Grund der Größe des Gländes war eine prägende Wirkung auf das gesamte Viertel absehbar. Nicht nur die Böhmische Kapelle, auch die Minoritenkirche aus dem 13. Jahrhundert, das 1929/30 entstandene Dischhaus von Bruno Paul sowie das von Wilhelm Riphahn und Hans Menne entworfene Opernhaus aus den Jahren 1954–57 bildeten die markantesten Punkte in der Nachbarschaft der Kolumbaruine, die sich nach Abschluss der Ausgrabungen zu einem ungepflegten und vernachlässigten „Unort“ in Köln entwickelt hatte.

Neubau

Wesentliche Rahmenbedingungen für den Umgang mit der Grabung wurden 1996 im Auslobungstext für den Architekturwettbewerb formuliert und konnten in dem von Peter Zumthor geplanten Neubau verwirklicht werden⁷. Die durch Krieg, Verwitterung und Ausgrabung – Fußboden und aufrechtstehende Pfeiler waren schon zur Vorbereitung des Grabungsgeländes beseitigt worden – beschädigte historische Bausubstanz konnte bewahrt werden. Zwei schmale Mauerstücke an der Nord- und Ostseite mussten aus statischen Gründen abgebaut und nach den dort erfolgten Gründungen steingerecht wieder aufgebaut werden.

Eine Verschönerung der Ruine durch das Beseitigen von alten Kabelleitungen, Halterungen oder ähnlichen Spuren war nicht intendiert. Für die heutigen Besucher ist dies bei den vermauerten Maßwerkenfenstern besonders deutlich nachvollziehbar. Neben den grauen „Kolumba-Ziegeln“ finden sich dort wiederverwendete rotbraune Ziegelsteine, obwohl

die Nutzung eines einheitlichen Füllmaterials die Lesbarkeit der Fenster, die der spätgotischen Kirche St. Kolumba ihr charakteristisches Aussehen verliehen hatten, deutlich erhöht hätte. Doch hatte man sich nach Abschluss der Ausgrabungen gezwungen gesehen, das Betreten dieser Zone durch die bis dahin offenen Fenster zu verhindern, indem man wenigstens das untere Drittel mit einem preiswerten Material vermauerte. Diese eigentlich provisorische Schutzmaßnahme gehört damit ebenfalls zu den historischen Spuren des Ortes.

Selbstverständlich mussten zu Beginn der Neubaumaßnahmen die Mauerkronen und zahlreiche Fugen der Ruine in Absprache mit der Denkmalpflege gesichert werden.

Eine bei allen ästhetischen und didaktischen Überlegungen vielleicht nicht immer im Bewusstsein befindliche Hauptaufgabe des Neubaus ist die Erhaltung der Grabung für zukünftige Generationen. Er bietet Schutz vor direkter Witterung in Form von Regen, Schnee, Wind und Sonne. Dennoch bleibt das günstige Außenklima erhalten. Die massiven Mauern im Erdgeschoß, dies gilt sowohl für die Ruine wie auch den Neubau, halten die Feuchtigkeit und verhindern starke Klimaschwankungen. Trotz dieser optimalen Bedingung bedarf die Grabung ständiger Beobachtung. Schon heute ist klar, dass es immer wieder zu Absandungen kommt. Diese sind zwar nur sehr geringfügig, da sie aber Erdpartien mit auflastendem Mauerwerk betreffen, müssen sie ständig beobachtet werden. Langfristig sind Konzepte zur Erhaltung zu entwickeln. Zu diesem Problemkreis scheinen bisher wenige Lösungsmöglichkeiten bekannt zu sein. Die verantwortlichen Institutionen müssen sich dieser Herausforderung in einem intensiven Erfahrungsaustausch stellen.

⁷ „Die Vorstellung eines Museums, das Mittelalter und Neuzeit verbindet, findet auf Kolumba nicht nur eine entsprechende Kulisse, vielmehr bietet sich die Möglichkeit der eigenen geschichtlichen Verankerung. Der ideale Bauplatz für ein Museum der Vertikalität, zeichnet sich nicht vorrangig durch seine zentrale Lage oder die Passantenfrequenz aus, sondern durch die geistige Dimension des Ortes. An den dort erlebbaren archäologischen Funden römischer Bauten sowie mehrerer Kirchenbauten von frühmittelalterlicher bis spätgotischer Zeit mit zahlreichen, zum Teil nutzbaren Katakombenräumen kann Geschichte als Stadtgeschichte, Kirchengeschichte, Frömmigkeitgeschichte, Sepulkralgeschichte und Kunstgeschichte ablesbar werden. Gleichzeitig ist es einer der letzten Orte in der Innenstadt von Köln, der Spuren der fast völligen Zerstörung im Zweiten Weltkrieg sichtbar bewahrt hat. Die Ruinen von Kolumba fordern zur mahnenden Vergegenwärtigung auf. Die Architektur des zukünftigen Museums korrespondiert mit den überkommenen Monumenten der Archäologie in ähnlicher Weise wie die mittelalterliche mit der neuzeitlichen Kunst. Die geistige Vertikalität des Museums definiert sich somit in den Koordinaten von Raum und Zeit, in der räumlichen Verbindung mit den Bodendenkmälern und deren integraler Überbauung; sie definiert sich in der geistigen Anbindung an die zurückliegende Geschichte sowie die zeitgenössische künstlerische Interpretation des vorgegebenen Ortes.“ Auslobungstext. In: Kolumba 1997 (Anm. 1) 99.

Die dem Neubau geschuldeten Eingriffe in die archäologischen Befunde konnten minimal gehalten werden. Dies war nur mit einem erheblichen statischen und technischen Aufwand möglich⁸. Die Realisierung des Projektes ist in erster Linie das Verdienst des Schweizer Ingenieurs Jürg Buchli. Über der Grabungszone befindet sich nicht nur ein Dach, sondern ein vollständiges Ausstellungsgeschoss. Der Neubau steht auf extrem schlanken Betonstützen, deren rechteckige Sockel mit Hilfe von Dreibeinen im Boden unter der Ausgrabung verankert sind. Weitere Stützen sind als so genannte Implantate in Ruinenwände eingebracht worden. Diese befinden sich in der Regel innerhalb der gotischen Wandpfeiler. Ihre Fortsetzungen zeichnen sich als senkrechte Schatten im Filtermauerwerk ab. Die Kriegeruine ist damit nicht durch den Neubau eingehaust, sondern auf ihren Mauern wurde weitergebaut. Auf diese Weise wurde aus einer Ruine intakte Architektur.

Dennoch bleiben Ruine und Neubau optisch klar voneinander geschieden. Der „Kolumba-Ziegel“ tritt durch seine graue Farbe und das flache Format optisch deutlich gegenüber den großformatigen und farbigeren Baumaterialien der historischen Bausubstanz zurück, obwohl er diese von der Fläche her um ein Mehrfaches übertrifft. Im Gegensatz zur plastisch gestalteten Oberfläche der Ruine besitzt der Neubau eine homogene Flucht.

Die Nutzung der Außenwände des spätgotischen Kirchenbaus hat Konsequenzen für den Grundriss des Neubaus. Sowohl die östliche polygonale Nische wie auch der durch den Verlauf der Brückenstraße bedingte Knick in der Fassade bilden eine vertikale Klammer zwischen der Ruine samt Grabungsfeld und dem Neubau (Abb. 4–5). Grundriss und Raumvolumen der spätgotischen Kirche finden sich in der neuen Architektur wieder, dennoch liegt keine Rekonstruktion vor. Daher stimmen die Standorte der heutigen Pfeiler nicht mit den historischen Pfeilerachsen überein.

Eines der auffälligsten Objekte in der Grabungszone von Kolumba ist der aus rötlichem Padoukholz gefertigte Steg (Abb. 6). Diese Materialwahl weicht von den sonst für Zugänge in Grabungen charakteristischen Metallgittern ab. Auch der sehr breite, leicht geschwungene Handlauf, der zum Verweilen einlädt,

hat keine Vorbilder in anderen Grabungszonen. Bei den in einer Kirchenruine stehenden Besuchern erweckt der Steg durch Form und Material eine Reminiszenz an Kirchenbänke. Seine Hauptaufgabe besteht in der Verbindung des Museumsfoyers mit der alten Sakristei, in der sich seit 1997 – einem künstlerischen Grundstein gleich – die Arbeit „The Drownd and the Saved“ von Richard Serra befindet (Abb. 7).

Der Steg leistet aber erheblich mehr. Durch die blitzartige Grundrissform gelangt man in die Nähe aller aussagekräftigen Befunde der Grabung. An verschiedenen Stellen weitet sich der Steg, sodass dort mehrere Besucher Platz finden und Führungen für Gruppen möglich sind. Dennoch bleibt die Grabung übersichtlich und wird nicht durch Treppen, Stege und Plattformen verbaut. Die Lauffläche des Steges befindet sich auf dem Niveau des gotischen Kirchenbodens und weist keinerlei Höhenunterschiede auf. Damit sind die Ausgrabungen von St. Kolumba auch für Rollstuhlfahrer ohne Problem zugänglich, was bei Ausgrabungen sonst meist nicht möglich ist.

Das offene Filtermauerwerk, die schlanken Pfeiler, die beachtliche Raumhöhe, das diffuse Licht und die verwendeten Baumaterialien verleihen dem Ort eine ganz besondere Atmosphäre. Jedem, der die Ausgrabung in Kolumba betritt, wird eine „mystische Aura“ vermittelt. Diese ist dem Ort mehr als nur angemessen, stand hier doch über Jahrhunderte eine Kirche, die dem Gebet, der Andacht und der Feier der Messe diente. Auch befand sich hier der Friedhof für Angehörige der Pfarrei St. Kolumba. Davon zeugen noch die zahlreichen Gräfte in unterschiedlichen Erhaltungszuständen. Alle bei den Ausgrabungen zu Tage gekommenen Gebeine wurden in zweien dieser Gräfte wiederbestattet. Schon diese Tatsache verlangt, dass der Ort eine besondere Würde vermittelt.

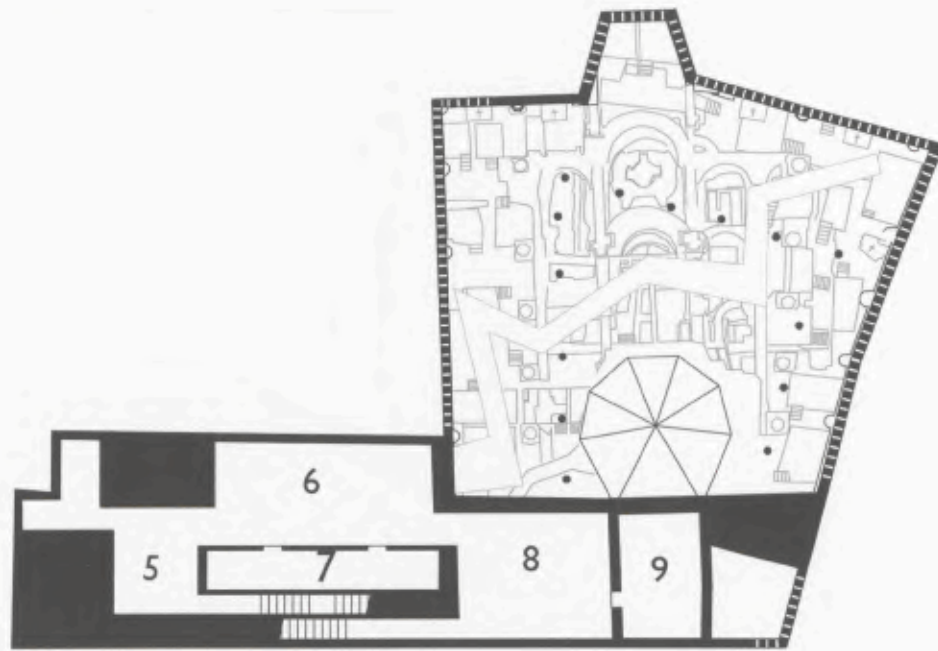
Ohne die Ausgrabung wäre das gesamte Projekt Kolumba an diesem Ort nicht entstanden. Die archäologische Zone ist kein Annex des Museums, sondern integraler Bestandteil. In einer Ausstellung mit dem Titel „Hinterlassenschaft“, die sich mit dem beschäftigt, was zurückbleibt – mit den Dingen, die wir gestalten und benutzen, die uns behaussen und bekleiden – fügt sich die Grabung als größtes Ausstellungsstück ein. Gleiches gilt für diesen Ort mit

⁸ J. BUCHLI, Implantiert. Tec21 48 vom 26.11.2007, 24–27.

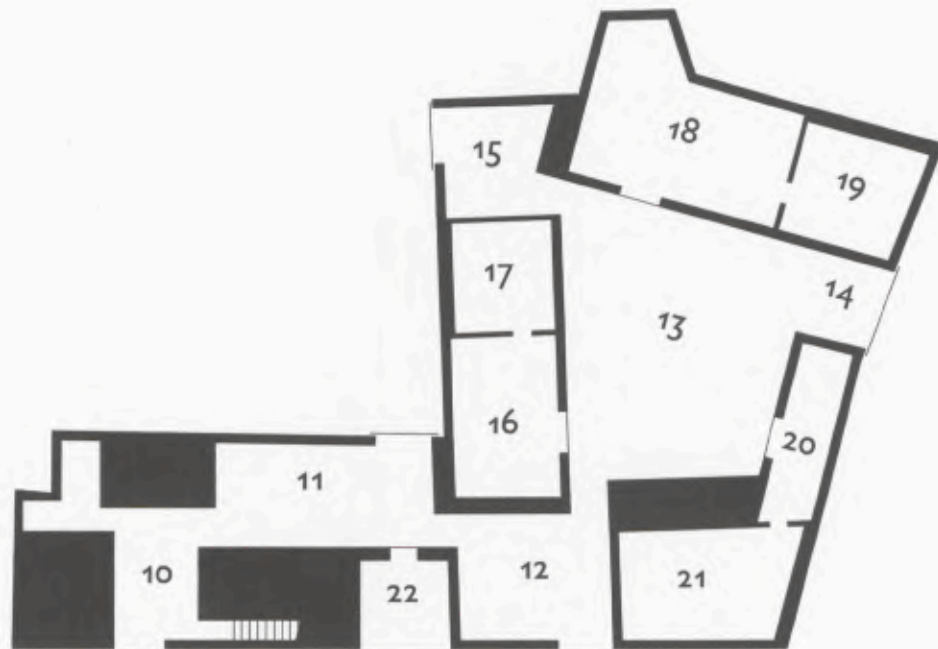


Raumverzeichnis

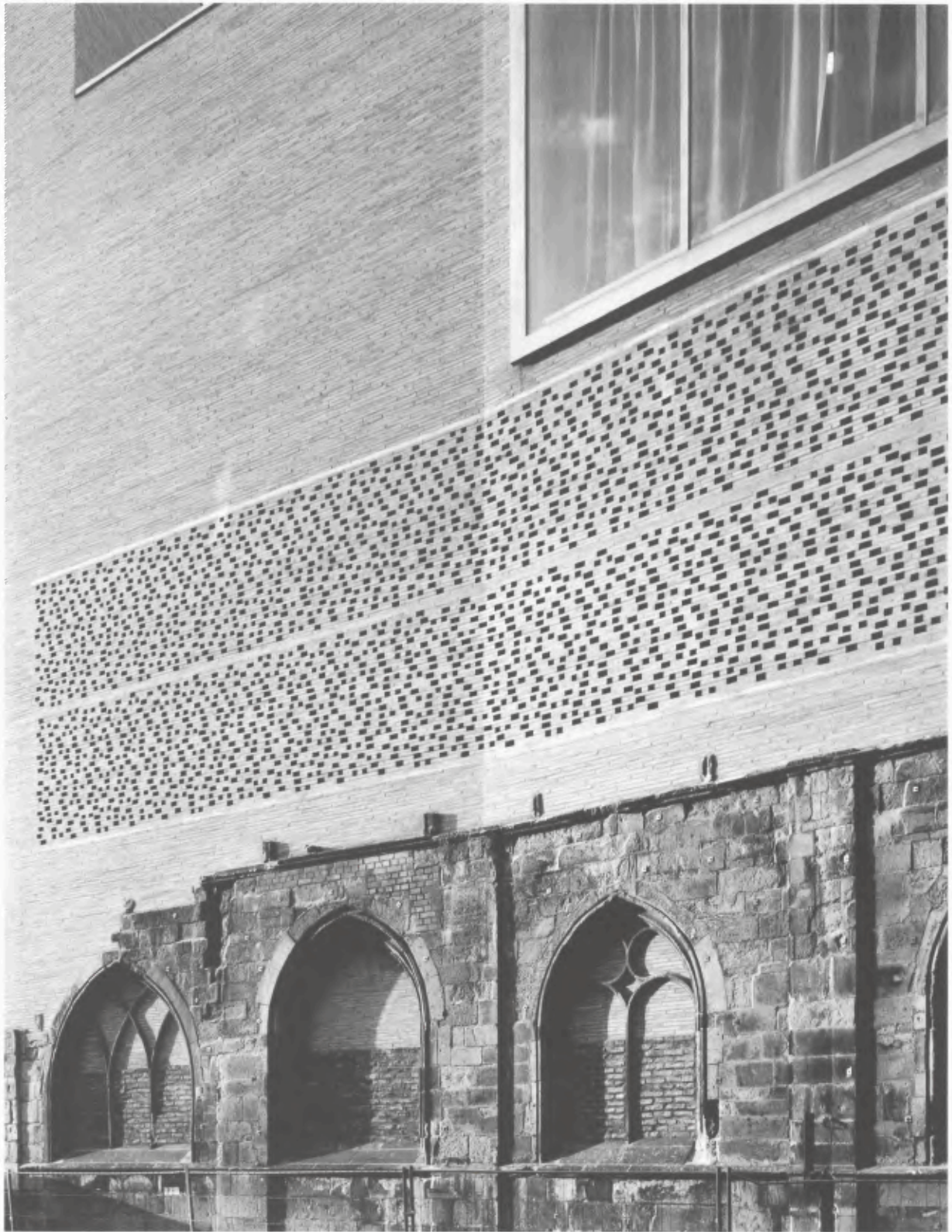
1 Foyer	12
2 Hof	13
3 Ausgrabung	14
4 Ehemalige Sakristei	15
5	16 Nordkabinett
6	17 Nordturm
7 Kabinett	18 Ostkabinett
8	19 Ostturm
9 Armarium	20 Südkabinett
10	21 Südturm
11	22 Lesezimmer



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



5 Kolumba Blick in die Brückenstraße.

seinen zahlreichen Gräften und den Spuren der Vernichtung durch Krieg, Verwitterung und Neubauten im Rahmen der Jahresausstellung „Der Mensch verlässt die Erde“ (2008). Vergegenwärtigt man sich die wie Jahresringe eines Baumes wachsenden Spuren der verschiedenen Bauphasen erhält die Eröffnungsausstellung „Der unendliche Raum – dehnt sich aus“ aus dem Jahr 2007 ein sinnfälliges Bild.

Die Ruine von St. Kolumba bietet neben der kunsthistorisch und spirituell bedeutsamen Kapelle von Gottfried Böhm sowie den archäologischen Spuren Raum für eine Klanginstallation von Bill Fontana. Der amerikanische Künstler hat für seine Arbeit „Tauben von Kolumba (Pigeon Soundings)“ 1994 drei Tage und Nächte Geräusche in dem noch nicht bebauten Gelände aufgenommen. Das auf eine Laufzeit von 30 Minuten zusammengeschnittene Klangmaterial ist mit Hilfe von 24 Lautsprechern als permanente Klangskulptur hörbar. Die durch das offene Mauerwerk über der Ruine eindringenden Geräusche von heute vermischen sich mit denen von 1994. Vergangenheit und Gegenwart bilden eine akustische Einheit.

Vergangenheit und Gegenwart sind das Generalthema dieses Ortes. Der Besucher der Gegenwart geht über römische Fundamente hinweg. Die Gründung der Stadt durch die Römer ist ein zentrales Element für das Selbstverständnis der Kölner. Optisch dominieren die Spuren des Mittelalters. Das ständige Wachsen der Stadt und ihre wirtschaftliche Blütezeit im 15. Jahrhundert sind deutlich ablesbar. Im Zug der Gegenreformation begann eine Barockisierung des Innenraumes. Die gewaltige Zerstörungskraft des Zweiten Weltkrieges verwandelte eines der größten Kölner Kirchengebäude in eine Ruine. Das einprägsamste Bild der unmittelbaren deutschen Nachkriegszeit sind die Trümmerfrauen. Auch die Kapelle von Gottfried Böhm wurde in Teilen mit Trümmermaterial errichtet. Dieses findet sich unter den Fenstern, an der Dachkante aber auch als Fußbodenbelag im Innenraum. Nach der deutschen Wiedervereinigung, durch die sicherlich eine der einschneidendsten Folgen des Zweiten Weltkrieges überwunden werden konnte, wurde auf den Mauern der Kriegsrue ein Neubau errichtet⁹. Die Gräfte, von denen noch heu-

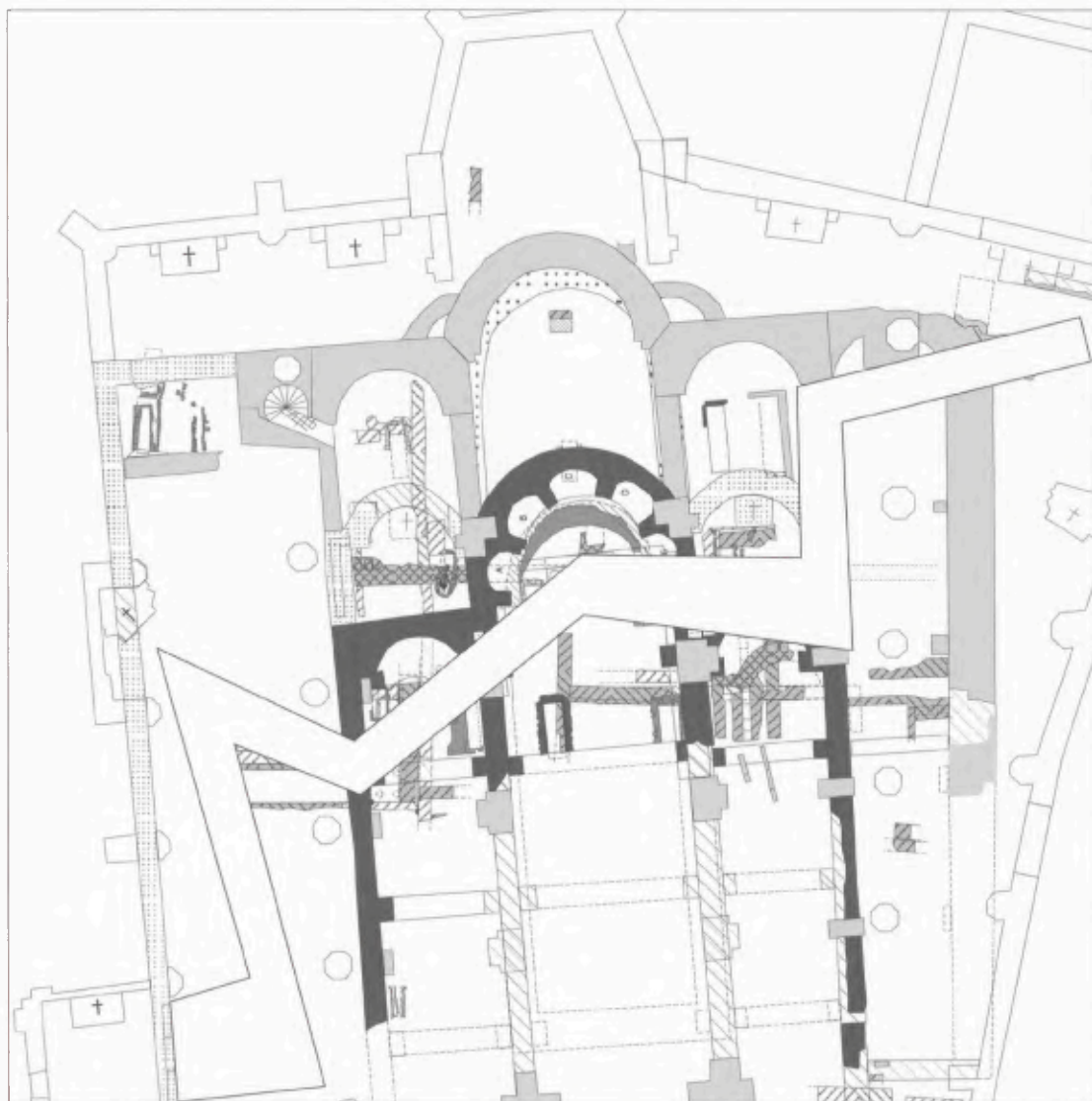


6 Steg in der Ausgrabung von Kolumba.



7 Ehemalige Sakristei mit der Arbeit „The Drowned and the Saved“ von Richard Serra.

⁹ W. PEHNT, Deutsche Architektur seit 1900 (München 2005) 462; DERS., Die große Geschichtsvergessenheit. Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 271 vom 19.11.2008, 35.



römische Wohnbebauung, 2./3. Jh.



spätrömisch, 2. Hälfte 4. / 1. Hälfte 5. Jh.



Bau I fränkische Apsis an römischem Haus, um 700



Bau II karolingische Saalkirche, vor 850



Bau III dreischiffige romanische Kirche, Mitte 11. Jh.



Erweiterungen, 12. Jh. und 13. Jh.



Bau IV spätromanischer Umbau, 1. Hälfte 13. Jh.



Bau V fünfschiffige gotische Kirche, um 1500

te zwei belegt sind, lassen den heutigen Besucher regelrecht auf seinen Vorgängern stehen, gemahnen aber auch an die eigene Vergänglichkeit.

Nicht nur inhaltlich wird die Grabung in die Ausstellungen von Kolumba eingebunden, sondern auch der Umgang mit ihr entspricht der generellen Haltung des Museums gegenüber der Kunst. Es gibt keine Beschriftung am Objekt. Es fehlen Rekonstruktionszeichnungen der einzelnen Bauphasen auf Schautafeln. Es ist keine computergenerierte Animation der Baugeschichte auf Bildschirmen vorhanden. Es werden keine „Audioguides“ angeboten. Lediglich im Kurzführer, der jedem Besucher mit der Eintrittskarte ausgehändigt wird, findet sich eine in s/w gehaltene Grundrisszeichnung der sichtbaren Befunde mit einer Differenzierung der verschiedenen Bauphasen (Abb. 8). Nur dort gibt es auch die Angaben über Künstler, Titel, Datierung und Lokalisierung der im gesamten Haus ausgestellten Artefakte. Im Zentrum des Bemühens von Kolumba stehen die Kunstwerke – auch die Ausgrabung. Sie sollen unmittelbar wirken. Der Betrachter soll nicht durch die Beschriftung oder andere Formen einer Museumsdidaktik vom Original abgelenkt werden. So besteht die Chance zu einer unvoreingenommenen Auseinandersetzung mit den Objekten.

Für die fehlenden Erläuterungen sprechen damit ästhetische und didaktische Überlegungen. Kolumba versteht sich als Privatsammlung. Zu dem intimen Charakter eines Privatmuseums passen keine belehrenden Instrumentarien einer Bildungseinrichtung. Im Original und seiner Authentizität¹⁰ liegt die eigentliche Stärke eines jeden Museums. Diese wird inzwischen durch eine inflationäre Verwendung von Kopien, Schautafeln, gigantischen Beschriftungsschildern, Modellen, flimmernden Bildschirmen oder akustischer Beschallung durch Sprache und Musik bis zur Unerkennbarkeit verdeckt. Ist konsequenter Weise die Nutzung eines gut bebilderten Sachbuchs oder Computerprogramms im heimischen Sessel

nicht sinnvoller, bequemer, preiswerter und effizienter? Je mehr die Museen zu begehbaren Sachbüchern mutieren, verlieren sie eine ihrer wichtigsten Aufgaben und damit auch einen Teil ihrer Existenzberechtigung.

Das Konzept von Kolumba mit seinen unterschiedlichen Facetten ist im Grabungsraum umgesetzt. Der Ort mit seiner Geschichte, eine außergewöhnlichen Architektur und eine Kunstsammlung, die verschiedene Gattungen und Zeiten vereinigt, bilden eine stimmige Einheit. Im Vordergrund steht die sinnliche Wirkung der Räume und Kunstwerke. Über diese erste Anregung der Sinne eröffnen sich dem Besucher Denkräume. Dies setzt selbstverständlich voraus, dass der Besucher Zeit mitbringt und sich auf diese Situation einlässt.

Die grundlegende Bedeutung der Ausgrabung manifestiert sich in der Wahl des Namens für die Kunstsammlung des Erzbistums Köln. Aus dem Diözesanmuseum wurde Kolumba. Mit dem neuen Museumskonzept von Joachim M. Plotzek ließ sich das durch den Namen Diözesanmuseum sofort evozierte Museumsbild nicht mehr vereinbaren¹¹. Der Name Kolumbamuseum wäre der Tatsache einer eingestaubten und dennoch liturgisch genutzten Kapelle samt umgebender Ruine und archäologischer Zone nicht gerecht geworden. Der Begriff St. Kolumba bleibt auch heute noch mit der im Zweiten Weltkrieg zerstörten Kirche verbunden. Die schlichte Bezeichnung „Kolumba“, mit der erklärenden Unterzeile „Kunstmuseum des Erzbistums Köln“, bezieht sich dagegen auf die komplexe Geschichte und Gestalt des Ortes, die in dem Grabungsfeld sicherlich einen Höhepunkt hat.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 2, 6: © Hélène Binet; alle Übrigen: Kolumba.

¹⁰ W. SEIDENSPINNER, Authentizität. Kulturanthropologisch-erinnerungskundliche Annäherung an ein zentrales Wissenschaftskonzept im Blick auf das Weltkulturerbe. *Kunsttexte.de* 4, 2007 <<http://edoc.hu-berlin.de/kunsttexte/2007-4/seidenspinner-wolfgang-4/PDF/seidenspinner.pdf>> (2.6.2010); G. KORFF, Von der Leidenschaft des Bewahrens. *Die Denkmalpflege* 52, 1994, 32–40; H. TRENNEN, Das Original im Spiegel der Öffentlichkeit. Ein soziologischer Beitrag. *Deutsche Kunst und Denkmalpflege* 45, 1987, 180–186.

¹¹ J. M. PLOTZEK, Eine Heimat für die Kunst, in: *Auswahl eins. Kolumba – Werkhefte u. Bücher* 28 (Köln 2007) 11–27; DERS., Von der Idee und der Aufgabe des Diözesanmuseums in Köln. Wortwörtlich H. 1 (Köln 1995); DERS., *Kunst für alle – aber mehr noch für den Einzelnen*. Ebd. 5; K. WINNEKES, *Museum der Nachdenklichkeit oder die Quadratur des Kreises*. Ebd. 4.

LUTZ-MICHAEL DALLMEIER

Die unterirdischen Schauräume im mittelalterlichen Judenviertel Regensburgs

Der Umgang mit freigelegten Resten des mittelalterlichen Judenviertels stand in Regensburg Mitte der 1990er Jahre zur Debatte. Das hier erläuterte Beispiel zeigt nicht nur die gelungene Schutzmaßnahme für einen Ausgrabungsbefund¹, sondern auch den Weg zur Präsentation, die in erster Linie durch den Druck aus der breiten Öffentlichkeit zustande kam.

Ausgangslage

Die mittelalterliche Altstadt Regensburgs mit Stadthof ist seit 2006 in die Liste des Welterbes der UNESCO eingetragen (Abb. 1). Die Hauptrolle kommt hierbei den mittelalterlichen Bürgerhäusern und Kirchen zu, denn Regensburg weist den größten zusammenhängenden Bestand an originaler romanischer und gotischer Architektur nördlich der Alpen auf. An zentraler Stelle der mittelalterlichen Großstadt – gleichzeitig aber auch im nordwestlichen Viertel des ehemaligen römischen Legionslagers – befindet sich der Neupfarrplatz (Abb. 2). Er ist der einzige Platz in Regensburg, der nicht städtebaulich gewachsen ist, sondern vielmehr durch einen gewaltsamen Eingriff zustande kam.

An diesem Ort befand sich mindestens fünf Jahrhunderte lang das mittelalterliche Judenviertel Regensburgs. Es wurde im Jahr 1519 fast komplett dem Erdboden gleichgemacht, nachdem die Juden der Stadt verwiesen worden waren. Wie in vielen anderen Gemeinden errichtete man rasch eine der Maria geweihte Kirche, und der neue Platz wurde für einige Jahre zum Schauplatz von regelrechten Massenwallfahrten (Abb. 4), wegen eines angeblichen Wunders, das sich beim Abbruch der Synagoge ereignet habe. Bis in unsere Zeit blieb der Neupfarrplatz einer der großen zentralen Plätze in der Stadt, auf dem nichts mehr an die jüdische Besiedlung erinnerte. Ausgerechnet während des Nazi-Regimes diente er als Ort von Bücherverbrennungen, wobei aber offenbar die jüdische Vergangenheit des Ortes auch für die damaligen Machthaber keine Rolle mehr spielte.

Ein bauliches Relikt aus dieser Zeit ist eine Bunkeranlage, die als Schutzraum für 320 Personen zu Kriegsbeginn im Untergrund des Platzes errichtet wurde. Dieser durch vier Betonröhren als Vierflügelanlage ausgebildete „Ringbunker“ erlangte auch für den Schutzbau der archäologischen Befunde Bedeutung. Nach 1945 blieb er erhalten – umfunktioniert als öffentliche Toilettenanlage und als unterirdischer Abstellraum.

¹ S. CODREANU-WINDAUER/S. EBELING, Die mittelalterliche Synagoge Regensburgs. In: Monumental. Festschrift für Michael Petzet. Arbeitsh. des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 100 (München 1998) 449–464; E. J. GREIPL, Wege zur Erinnerung. Denkmalpflege, Kunst und politischer Konsens. Bemerkungen zur Neugestaltung des Neupfarrplatzes in Regensburg. Ebd. 465–470; L.-M. DALLMEIER, document Neupfarrplatz. Denkmalpflege in Regensburg 8 (Regensburg 2002) 161–163; DERS., Archäologische Funde – was nun? Fallbeispiel Regensburg. In: Der Neupfarrplatz. Brennpunkt – Zeugnis – Denkmal. Beiträge des Regensburger Herbstsymposiums zur Kunstgeschichte und Denkmalpflege 1999 (Regensburg 2002) 93–100; S. CODREANU-WINDAUER, Neue Ergebnisse zur Topographie des mittelalterlichen Judenviertels. Ebd. 11–17; DIES./G. STUMPF/H. WANDERWITZ (Hrsg.), Der Goldschatz vom Neupfarrplatz. Ein spätmittelalterlicher Münzfund in Regensburg. Ausstellungskat. (Regensburg 1997).



1 Die Regensburger Altstadt, gemeinsam mit dem am linken Donauufer gelegenen Ortsteil Stadtamhof seit 2006 in die Liste des Welterbes der UNESCO eingetragen. Rechts unterhalb des Domes der Neupfarrplatz. Blick nach Osten in die Ebene des Gäubodens.



5 Der Neupfarrplatz im Jahr 1996 mit archäologischer Ausgrabung. Auf Höhe des linken Kirchturms sind die historischen Keller erkennbar, die heute im „document Neupfarrplatz“ präsentiert sind. Blick nach Osten.



2 Regensburg, Neupfarrplatz. Links unten am Kirchensockel der rampenförmige Abgang zu den Schauräumen des „document Neupfarrplatz“. Blick nach Südosten.



4 Hölzerne Wallfahrtskapelle zur Schönen Maria. Holzschnitt von Michael Ostendorfer, 1519/20. Die Kapelle nahm den Platz der abgebrochenen Synagoge ein, unmittelbar daneben entstand die steinerne Neupfarrkirche. Am Bildrand sind Ruinen des zerstörten Judenviertels thematisiert.

Ausgrabung

Anlässlich einer Umgestaltung der Oberfläche des Platzes wurde ab 1995 eine archäologische Ausgrabung notwendig, mit etwa 3000 m² Flächenausdehnung die bislang größte Stadtkerngrabung in Regensburg (Abb. 5). Bis dahin waren zur mittelalterlichen Judengemeinde nahezu ausschließlich schriftliche Überlieferungen bekannt: Wohl schon seit dem 10. Jahrhundert war hier die bedeutendste Judenstadt im süddeutschen Raum ansässig. Sie profitierte wirtschaftlich vom Regensburger Fernhandel, war aber auch mit der berühmten Thora- und Talmudschule ein Zentrum der jüdischen Gelehrsamkeit. Zuletzt zählte die Judengemeinde etwa 500 Bewohner mit

ungefähr 30 Häusern, sowie einige Dutzend Talmudschüler. Überliefert sind ferner ein rabbinisches Gericht, ein Hospital, ein Ritualbad und selbstverständlich eine Synagoge. Alle diese Gebäude ließen sich bis zu ihrer archäologischen Ausgrabung entweder gar nicht oder nur falsch lokalisieren.

Nach der Auslöschung der Judenstadt, die im Jahr 1519 in kürzester Zeit durch den Abbruch fast aller Judenhäuser von Statton ging, veränderte sich das Höhenniveau des Platzes bis heute nicht mehr. Das bedeutet, dass Jahrhunderte lang unmittelbar unter dem Pflaster, sogar auch noch innerhalb des Ringbunkers, die eingeschlagenen Kellergewölbe, Grundmauern, Brunnen, Fußböden und vieles mehr erhalten waren (Abb. 9–10). Diese Befunde wurden

durch die Ausgrabung freigelegt. Eine Fülle von Neuerkenntnissen in Form von Hausgrundrissen romanischer und gotischer Gebäude, vor allem deren Kelleranlagen, konnte dokumentiert werden. Auch Gassen und Wegeführungen lieferten nun endlich genauere Informationen über die Struktur und Aussehen des mittelalterlichen Stadtteils.

Aus der langen Reihe der Funde, zu denen etwa auch ein goldener Siegelring der mittelalterlichen Judengemeinde gehört, sticht ein veritabler Schatzfund heraus: Über 600 Goldgulden des 14. Jahrhunderts lagen auf drei Gefäße verteilt unter einem Kellerfußboden vergraben (Abb. 8). Das immense Medienecho über den Goldfund und dessen Zeitpunkt erwiesen sich als ideal für die allgemeine Akzeptanz der archäologischen Untersuchungen, zumal nach monatelanger Grabungstätigkeit verschiedentlich Kritik laut geworden war über Umsatzeinbußen des Einzelhandels wegen angeblicher Behinderung, Verschwendung von Steuergeldern etc. Immerhin blieb somit das Thema des mittelalterlichen Judentums in

der öffentlichen Diskussion, letztlich über zwei Jahre hinweg.

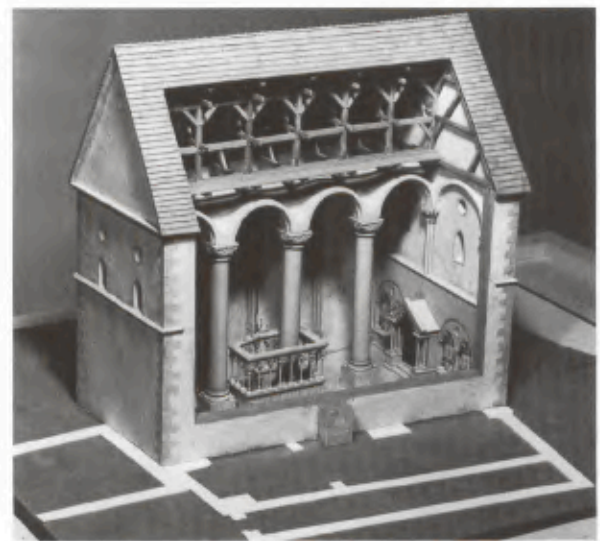
Für die erhöhte Aufmerksamkeit waren der sensationelle Fund der gotischen Synagoge und ihres romanischen Vorgängerbaues verantwortlich. Die entsprechenden Gebäudegrundrisse konnten vor allem dank zeitgenössischer Graphiken von Albrecht Altdorfer eindeutig als Synagoge identifiziert werden (Abb. 6–7).



6 Freigelegte Reste der Synagoge nach der archäologischen Ausgrabung 1995/96. Blick von der Neupfarrkirche nach Westen. Im Vordergrund der runde Sockel des abgebauten und translozierten Neupfarrplatzbrunnens.



8 Spätmittelalterlicher Schatzfund vom Neupfarrplatz aus dem Jahr 1996 mit insgesamt 624 Goldmünzen.



7 Modell der frühgotischen Synagoge der Regensburger Judengemeinde nach den Ergebnissen der Ausgrabung.

Planung der Aufbereitung

Spätestens mit Entdeckung der Synagoge hatte sich das allgemeine Augenmerk der Öffentlichkeit auf diese Grabung gerichtet, die ja in zentralster Lage Regensburgs stattfand. Der hohe Symbolgehalt der Neuerkenntnisse wurde rasch von der Presse aufgegriffen. Intensive Berichterstattung, in welcher die überregionale Bedeutung der Funde sowie ihre weitere Rolle als Mahnmal gegen den Antisemitismus thematisiert wurden, regte eine lebhaft diskutierte Diskussion über den Umgang bzw. die spätere Präsentation dieser Funde an. Im Stadtratsplenum und Ausschüssen, in Kulturarbeitskreisen, in Bürgerforen bis hin zu Werbegemeinschaften der ansässigen Geschäftsleute sowie in zahlreichen Beiträgen Regensburger Bürger in Form von Leserbriefen oder Anschreiben erörterte man entsprechende Vorschläge. Ins Gespräch kamen riesige Abdeckplatten oder Pyramiden aus Glas, die Inszenierung romantischer Ruinenlandschaften nach kompletter Ausgrabung des Judenviertels, eine flächige Untergrabung der Neupfarrkirche und vieles mehr.

Allein die Fachbehörden der Denkmalpflege sahen zunächst als allgemein beste Schutzmöglichkeit die rasche und schonende Wiederverfüllung nach sachgemäßer Restaurierung der Mauerbefunde. Diese konservatorische Sichtweise gründet sich im Wissen, dass ein Offenhalten von Ausgrabungsbefunden ohne aufwendigste und damit finanzintensive Schutzvorkehrungen in unserer Klimazone letztlich meist deren langfristige Zerstörung bedeutet.

Dennoch hatte sich in der öffentlichen Meinung und im Stadtrat angesichts des nicht von der Hand zu weisenden Symbolgehalts der unbedingte Wunsch zur Offenhaltung und Präsentation zumindest einiger Befunde gebildet. Insbesondere die heutige jüdische Gemeinde erkannte in den Ruinen ihrer im Jahr 1519 ausgelöschten Vorgängergemeinde einen Wert und ein Vermächtnis, das nach ihrem Wunsch öffentlich präsentiert werden sollte. Dieser Sichtweise konnten sich die Denkmalbehörden anschließen, auch unter Berücksichtigung der sich dadurch bietenden immensen didaktischen Chancen. An erster Stelle sollte hierbei aber die Maßgabe eines sachgerechten und aufwändigen Schutzes der historischen Substanz stehen.

Noch während der Ausgrabung beauftragte die Stadt Regensburg das Architekturbüro A 2 / Robold

& Lehner, unterirdische Dokumentationsräume zu planen. Den Planungsprozess begleiteten diverse Ämter für Hoch- und Tiefbau, die Denkmalbehörden und – im vorliegenden Fall von höchster Bedeutung – ein erfahrener und flexibler Statiker, der mit dem Ingenieurbüro Roeder gefunden werden konnte.

Ausführung des Schutz- und Präsentationskonzepts

Gleichsam als *partes pro toto* wurden drei mittelalterliche Kellerräume ausgesucht, nicht nur weil sie als allererste Befunde freigelegt und schon während der Grabung zum „Aushängeschild“ geworden waren. Sie erwiesen sich für eine Offenhaltung besonders geeignet, da sie sich im Inneren der unterirdischen Ringbunkeranlage befinden bzw. unmittelbar an diese angrenzen. Die sonst überaus schwierige Frage der Erschließung der einzelnen historischen Keller und ihrer Verbindung untereinander schien hier ohne größere Eingriffe in die Originalsubstanz möglich.

Um die Standsicherheit zu gewährleisten mussten zunächst nahezu alle Kellermauern unterfangen werden, was wiederum neue archäologische Grabungen auslöste. Die Wände wurden einer restauratorischen Behandlung unterzogen, die Gewölbeansätze gefestigt. Da als planerisches Ziel die unverändert plane Oberfläche des Neupfarrplatzes gesteckt war, sollte eine Betondecke über die Grabungsbefunde gespannt werden. Diese musste in der Dicke von etwa 30 cm minimal gehalten werden, da ja die historische Kellersubstanz bis knapp unter die Platzfläche reicht und möglichst unversehrt erhalten werden sollte. Allerdings waren auch denkmalpflegerische Verluste hinzunehmen, da etwa für die Erschließung eines Schauraumes eine mittelalterliche Wand durchbrochen werden musste. Außerdem soll nicht verschwiegen werden, dass zugunsten der geforderten Standsicherheit der Kellerwände immense Mengen von Verpressmaterial ins historische Mauerwerk eingebracht werden mussten.

Das Tragwerk für die Betonplatte besteht in der Hauptsache aus insgesamt zwölf Bohrpfehlen, die bis zum anstehenden Fels durch die römischen Schichten hindurch gebohrt wurden. Durch Aufschneiden der Betonröhre des Bunkers konnte der nötige Raum gewonnen werden, um einen Foyerbe-



11 Einbau des Tragwerks aus Betonbohrpfählen neben den mittelalterlichen Kellern. Die Betonröhre des Bunkers ist bereits aufgeschnitten.



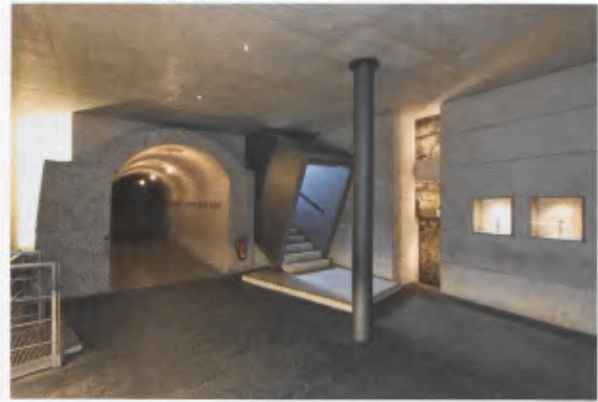
3 Metallener Abgang zum „document Neupfarrplatz“ mit Turm der Neupfarrkirche.



12 „document Neupfarrplatz“, Foyerbereich mit angeschnittener Bunkerröhre und Treppenabgang, etwa im gleichen Blickwinkel wie Abb. 11, nach Nordosten.



14 Begehrbarer Teil des Ringbunkers von 1940. Die Beschriftung ist Teil des heutigen didaktischen Konzepts.



13 „document Neupfarrplatz“, Foyerbereich mit Blick nach Südosten. Rechts neben dem Abgang der Sichtschlitz ins Fundament der Neupfarrkirche

reich zu schaffen (Abb. 11). Dies war angesichts der relativ kleinen Kelleranlage von nur 150 m² Größe von hohem Interesse. Insgesamt besitzen nun die im Jahr 2000 fertig gestellten Schauräume inklusive eines Bunkerabschnittes die Größe von etwa 300 m².

Als eigenständige Bezeichnung für die Anlage wurde die Wortmarke „document Neupfarrplatz“ (Abb. 3) geschaffen, denn es handelt sich hier um eine Mischung aus Denkmal, Mahnmal, Museum und Dokumentationsplattform.

Man betritt das „document“ durch eine Treppe, die an Stelle eines ehemaligen Bunkerabganges verläuft, hinab in besagtes Foyer (Abb. 12). Von dort gelangt man über aufgehängte Metallstege in die nächsten beiden historischen Kellerräume. Als didaktisches Konzept werden hier vier zeitliche Dimensionen dargestellt: Deren jüngste ist die Zeit des Nazi-Regimes, vertreten durch einen Teil des Bunkers (Abb. 14). Mittels Beschriftungen wird an den Neupfarrplatz als Ort von Bücherverbrennungen und des Widerstands erinnert, namentlich der so genannten Neupfarrplatz-Gruppe.

Noch im Foyer ist als weitere Epoche die frühe Neuzeit thematisiert. Ein schmaler in der Betonwand ausgesparter Streifen nahe der Treppe zeigt das Fundament der Neupfarrkirche, das nachweislich aus Bauschutt des Judenviertels besteht (Abb. 13). Der Baubeginn der Kirche erfolgte unmittelbar nach dem Pogrom und repräsentiert auch die Zeit der Marienwallfahrt auf dem Neupfarrplatz. Kleine Wandnischen enthalten Vitrinen, in denen ausgewählte Fundstücke die verschiedenen Zeitabschnitte dokumentieren.



16 Romanischer Keller im „document Neupfarrplatz“, genutzt als Medienraum. Blick nach Nordosten.

Vor Eintritt in den mittleren Keller (Abb. 15) blickt man hinunter in einen offenen Schnitt, der römische Mauersubstanz aus dem Legionslager zeigt. Er repräsentiert damit die älteste Epoche, nämlich die Römerzeit des 2.–5. Jahrhunderts n. Chr.

Der dritte Keller ist als Medienraum genutzt (Abb. 16). Primär vertritt er aber die hier bedeutendste Epoche, nämlich die Zeit des Judenviertels im Mittelalter. Besonders eindrucksvoll wird die qualitätvolle Regensburger Kellerarchitektur des 12. Jahrhunderts vermittelt, welche in romanischen Gewölbe- und Bogenkonstruktionen, typischem Handquadermauerwerk und halbkreisförmigen Lichtnischen ihren Ausdruck findet.

Hier kann über Bildschirm ein Film betrachtet



17 Begehbare Kunstwerk von Dani Karavan über den erhaltenen Resten der mittelalterlichen Synagogen. Neupfarrplatz, Blick nach Nordwesten.

werden, der den geschichtlichen Hintergrund und auch eine Animation des virtuell wiedererstandenen Judenviertels zeigt. Ebenso wird die Ausgrabung und der Umgang mit denjenigen, vielfältigen Ausgrabungsbefunden thematisiert, die man heute unter dem Platz nicht mehr sieht. Denn nahezu alle erforschte Bausubstanz des ehemaligen Judenviertels konnte nach deren Untersuchung erhalten bleiben, allerdings nicht zugänglich und wieder im Boden geborgen.

Zustand und Ausblick

Seit 2001 ist das „document Neupfarrplatz“ im Rahmen regelmäßiger Führungen, die ausschließlich durch geschultes Personal erfolgen, geöffnet und organisatorisch an die Museen der Stadt Regensburg

angegliedert. Die Besucherzahlen haben sich mit den Jahren auf ein stabiles Maß von etwa einem Viertel der Besucher des Historischen Museums eingependelt, was die allgemein gute Akzeptanz des „documents Neupfarrplatz“ belegt.

Zum Abschluss sei noch auf ein zweites Beispiel einer für den Umgang mit Ausgrabungsbefunden verwiesen, welches ebenfalls vom Regensburger Neupfarrplatz stammt und nur etwa dreißig Meter vom „document“ entfernt liegt. Die Lösung ist in diesem Fall ein Kunstwerk, das sich über dem Ort der beiden mittelalterlichen Synagogen erhebt: Das begehbare Relief aus weißem Beton, geschaffen durch den Künstler Dani Karavan, nimmt den Grundriss der frühgotischen Synagoge im Originalmaßstab auf und erinnert auf diese Weise an die Geschichte dieses Platzes (Abb. 17). Gleichzeitig ist das Kunstwerk aber auch zum Schutzbau für die Synagogenreste geworden, denen nun der sprichwörtliche Zahn der

Zeit in Form zukünftiger zerstörerischer Bodeneingriffe nichts mehr anhaben kann.

Abbildungsnachweis

Abb. 4: Stadt Regensburg, Historisches Museum; 5–6: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege; alle anderen: Presse- und Dokumentationsstelle – Bilddokumentation der Stadt Regensburg.

Schutzbauten im Ostalpenraum

Der Schwerpunkt des folgenden Beitrages liegt auf den Schutzbauten an frühchristlichen Sakralbauten im Ostalpenraum. Rosa Maria Zito berücksichtigte im Jahr 2007 lediglich die Schutzbauten über den frühchristlichen Kirchen in der römischen Stadt Teurnia im heutigen Kärnten¹. Als Hartwig Schmidt 1988 die archäologischen Schutzbauten in Schutzdächer, Schutzhäuser und archäologische Krypten einteilte², standen die hier vorgestellten Schutzbauten noch nicht oder nicht mehr³.

Die ältesten Schutzbauten im Ostalpenraum sind im Land Salzburg nachzuweisen. Die kgl. Bayerische Akademie in München leitete im Jahre 1815 auf den Loiger- oder Walserfeldern in der Nähe der Stadt Salzburg Ausgrabungen ein, nachdem Bauern im Bereich einer römischen Villa Mosaikböden freigelegt worden waren. Die Zeichnung des Malers Franz Caucig (1755–1828) hielt um 1815 Schutzbauten über den Mosaiken fest⁴. Während auf Caucigs Zeichnungen schützende Holzhütten erscheinen, stellt die Skizze Fendis (1796–1842) eher eine Rekonstruktion dar, die Gewölbe wiedergibt. Als 1816

Salzburg an Österreich fiel, wurde für einige Zeit auch eine Wache zum Schutz der Mosaiken aufgestellt. 1821 wurden die Mosaiken abgenommen und Teile davon im Frühstückspavillon des kaiserlichen Schlosses Laxenburg bei Wien verlegt. 1989 gelangte das Theseusmosaik als einziges ins Kunsthistorische Museum⁵.

Ptuj

Als ältester dauerhafter Schutzbau im Ostalpenraum gilt das Gebäude über dem ersten Mithrasheiligtum (Nr. I) in der antiken Stadt *Poetovio* (Abb. 1–2), heute Ptuj im Nordosten Sloweniens. Der Kultraum des Mithras gehörte zu einem Tempelbezirk am Rand der Stadt, in dem sich noch ein zweites und etwas größeres Mithrasheiligtum (Nr. II) befand. Die aufgefundenen Weihinschriften lassen auf Kulträume für Venus und Vulcanus, für Fortuna und den *fons perennis* schließen. Unmittelbar nach der zweijähri-

¹ R. M. ZITO, *Austria e Germania: il Limes, le ville romane e l'archeologia urbana*. In: M. C. Ruggieri Tricoli, *Musei sulle rovine. Architettura nel contesto archeologico* (Mailand 2007) 214, 221 f. 257–259.

² H. SCHMIDT, *Schutzbauten, Denkmalpflege an archäologischen Stätten 1* (Stuttgart 1988) 7.

³ Die frühen Schutzhäuser über den Mithrasheiligtümern in Slowenien scheinen bei Schmidt und Zito nicht auf.

⁴ W. JOBST, *Römische Mosaiken in Salzburg* (Wien 1982) 107–122 mit Anm. 392; Taf. 48, 1–3. 49, 1–4.

⁵ Ebd. 111. – Im Jahr 1889 wurden das Theseusmosaik und vermutlich einige weitere Platten in das Kunsthistorische Museum übertragen, während die übrigen im Pavillon verblieben. Graf Dietrichstein hatte in einem Gutachten an das Oberstkämmereramt geschrieben, dass es kostengünstiger gewesen wäre die Mosaiken am Fundort zu belassen und sie wieder zuzuschütten. Nach dem Einsturz des Pavillons nach dem Zweiten Weltkrieg wurden einige Mosaikplatten geborgen, die schließlich in den Flur der Dienstwohnung eines Verwalters der Betriebsgesellschaft Laxenburg gelangten. – Zur Grabung: L. WAMSER, *Auf der Suche nach einem deutschen Herculaneum. Ludwig I. als Sammler, Ausgräber, Bewahrer und Vermittler „römisch-vaterländischer“ Kunst und Kultur im Königreich Bayern*. In: D. Richter/L. Wamser (Hrsg.), *Vorbild Herculaneum. Römisches Bayern und Antikenrezeption im Norden*. Schriftenr. Arch. Staatssammlung 4 (München 2006) 91–95 – Zur denkmalpflegerischen Problematik: M. POLLAK, *Vom Erinnerungsort zur Denkmalpflege. Kulturgüter als Medien des kulturellen Gedächtnisses*. Stud. zu Denkmalschutz u. Denkmalpflege 21, 2010, 81 f.



Tempelbezirk in Spodnja Hajdina



- 1 Ptuj, Spodnja Hajdina, Mithrasheiligtum Nr. I, Schutzbau und Grundriss der Ausgrabung (Slowenien).

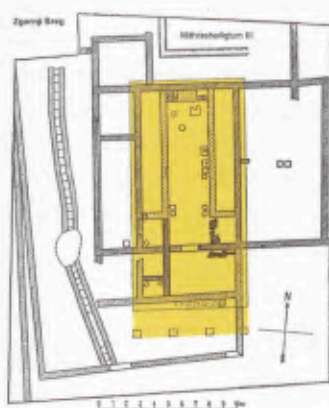


2 Ptuj, Spodnja Hajdina, Mithrasheiligtum Nr. I, Schutzbau, Innenansicht (Slowenien).

gen Ausgrabung des ersten Mithrasheiligtums wurde noch im Herbst 1899 ein Schutzhaus von $8,4 \times 8,3$ m Größe errichtet, das aber im Jahr 1910 erneuert werden musste⁶. Da man den nördlich angrenzenden Raum in die Dachlösung mit einbezog, wurde der First parallel zur Geländestufe Nord-Süd ausgerichtet. Der Schutzbau nutzt die antiken Mauern nicht und lässt ringsum einen Umgang für die Besucher frei. Die Vorhalle des Mithräums wird nicht zur Gänze einbezogen und von einer modernen Mauer beschnitten. Tür und mehrere Fenster bieten natürliches Licht (Abb. 2).

Das zweite Mithrasheiligtum von $13,4 \times 7,3$ m Größe wurde 1901 ergraben (Abb. 1), aber nicht überdacht, sondern in verkleinerter Form von $11 \times 5,5$ m Größe im Museum von Ptuj auf 60 Prozent der Fläche nachgebaut⁷, das sich in der ehemaligen Dominikanerkirche befindet. Dazu verwendete man die Krypta dieser aufgelassenen Kirche. Die gemauerten Speisesofas dienen als Abstellflächen für die zahlreichen fragmentarischen Marmorreliefs, sodass die funktionale Bedeutung der Klinen verwischt wird.

Das dritte Mithrasheiligtum (Nr. III) in *Poetovio* wurde 1913 ausgegraben und ein Jahr später mit einem Schutzgebäude von $18,5 \times 8,3$ m Größe überdeckt (Abb. 3). Geschützt wird nur der Kultraum des Mithras⁸. Das verwirklichte Konzept geht über den Gedanken des Schutzbaus hinaus und führt in die Richtung einer Rekonstruktion. Es sollte der Eindruck eines frei stehenden Tempels erweckt werden, weshalb an der Front eine Pfeilerhalle errichtet wurde, die nicht den antiken Fundamenten entspricht (Abb. 3). Die Hecke vor der Front ist ein modernes gestalterisches Element und steckt keine Gebäudegrenzen ab. Leider verwendete man bei der Neueindeckung im Jahr 2009 nicht herkömmliche, sondern geglättete und damit besonders glänzende Dachziegel. Die Mauern des Schutzhauses begleiten unmittelbar die antiken. Ein großes Problem bildet die aufsteigende Feuchtigkeit, welche zu einer enormen Algenbildung auf den Ziegelplatten des Bo-



3 Ptuj, Zgornji Breg, Mithrasheiligtum Nr. III, Grundriss und Ansicht (Slowenien).

⁶ M. ABRAMIČ, *Poetovio. Führer durch die Denkmäler der römischen Stadt* (Wien 1925) 162.

⁷ Ebd. 62.

⁸ Ebd. 172.

dens und der Speisesofas führt. Auf Etagern an den Wänden sind Marmorfunde und auch Abgüsse von Kultmahlreliefs aufgelegt, die aber nicht didaktisch vermittelt werden. Die neue Dachdeckung behob den Wassereintritt in der leicht gewölbten und verputzten Holzdecke.

Teurnia, Kirche außerhalb der Stadtmauern

Die erste frühchristliche Kirche des Ostalpenraumes aus dem 5. / 6. Jahrhundert wurde anlässlich eines Wasserleitungsbaues außerhalb der spätantiken Mauern der römischen Stadt Teurnia in Kärnten entdeckt und im Jahr 1910 ausgegraben (Abb. 4)⁹. Die damalige k. k. Zentral-Kommission für Denkmalpflege, das heutige Bundesdenkmalamt, finanzierte im Jahr 1913 über dem gut erhaltenen Mosaik der Seitenkapelle von 12,4 × 7,4 m Größe und über dem 18,1 × 8,4 m großen Narthex je einen Schutzbau. Der Narthex sollte als Museum dienen, aber gleichzeitig auch den Originalbestand schützen, da dort die Mauern bis zu zwei Meter hoch erhalten waren, wie die Begründung des Architekten Karl Holey lautete¹⁰. Man errichtete nach den Einreichplänen von Baumeister Eduard Ast¹¹ neben den antiken Mauern schmale Betonfundamente, die quer laufende antike Mauern durchschnitten. Vorkragende, leicht geböschte Betonpfeiler und umlaufende Träger bildeten die Voraussetzung für die dominierenden Dachkonstruktionen. Ob die Wände auch aus Beton oder aus Faschinen bestanden, geht aus dem Plan nicht hervor. Das Mosaik wurde auf Höhe der erhaltenen antiken Mauerkrone mit einer Balustrade umgeben. Die Holzpfosten des Geländers wurden im antiken Mauerwerk verankert. Die im Freien befindlichen

Mauern deckte man mit einer 6 cm dicken Betonplatte ab. Der Nachteil dieses Schutzbaukonzeptes war, dass der Zusammenhang der Kirchenruine für den Besucher völlig zerrissen wurde.

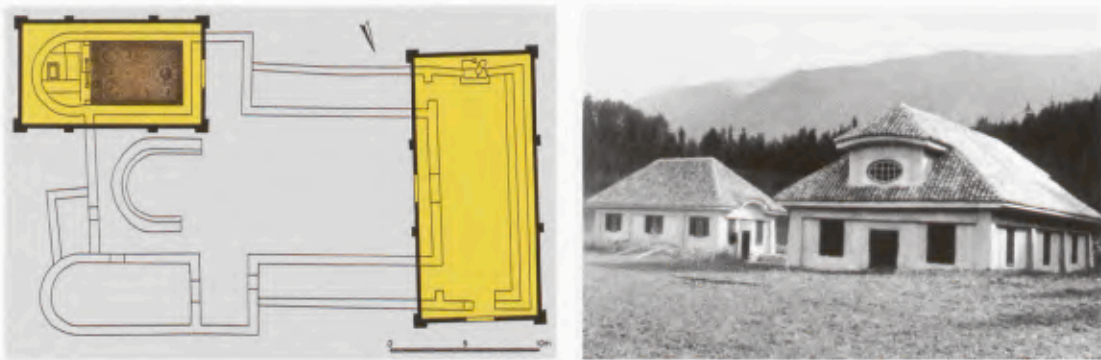
Im Zweiten Weltkrieg dokumentierte die Zentralstelle für Denkmalschutz Risse in den Wänden der Schutzhäuser. Nun entstand der Plan eines zweigeschossigen Museums östlich neben der Kirchenruine (Abb. 5). Der Schutz der Narthexmauern war in diesem Konzept von Architekt Wilhelm Zinnauer im Jahr 1942 nicht mehr maßgeblich. Erst im Jahr 1960 kam es zu einem Neubau, bei dem sich Dipl. Ing. Hamböck an der Planung von 1942 orientierte (Abb. 6)¹². Der Bauschutt und sogar antike Marmorfunde aus dem Museum wurden außen an den Narthexmauern einplaniert. Die Nordmauer der Kapelle wurde bis zur Dachtraufe des Schutzbaus über dem Mosaik aufgezogen. Originale Mauern wurden abgetragen, um eine neue Wegführung und neue Eingänge zu schaffen (Abb. 6) und sogar ein Marmorsarkophag vom originalen Standort vor das Museum gebracht. Im Schutzbau über dem Mosaik entfernte man die Holzbalustrade und legte einen Boden aus Steinplatten für die Besucher um 90 cm tiefer. Die Verwendung von Steinplatten führte zur Materialvermischung mit dem Originalbestand und zu einem deutlich ungünstigeren Blickwinkel auf das Mosaik. Die Ausführung zweier Betontreppen auf antiken Schwellen und die Einleitung des Traufwassers vom Schutzbau in den ehemaligen Kirchenraum zeugen von einem wenig sensiblen Umgang mit der Ruine. Die räumliche Gliederung der Kirche war für viele Besucher ohne ausreichende Erklärung nicht verständlich. Die freiliegenden Mauern wurden immer wieder ausgebessert. Teilweise waren Ergänzungen nicht exakt auf den antiken Bestand gesetzt worden, sodass die Nordmauer der nördlichen Seiten-

⁹ F. GLASER, Archäologische Schutzbauten – Entwurf und Wirklichkeit. Die Brücke. Kärntner Kulturzeitschr. 19,4, 1993, 7–11); DERS., Der älteste und jüngste Schutzbau der Austria Romana. Pro Austria Romana 49, 1999, 10 f.; R. M. ZITO, Austria e Germania: il Limes, le ville romane e l'archeologia urbana. In: M. C. Ruggieri Tricoli, Musei sulle rovine. Architetture nel contesto archeologico (Mailand 2007) 221 f.

¹⁰ E. REISCH, Vorwort. In: R. Egger, Teurnia. Die römischen und frühchristlichen Altertümer Oberkärntens (Wien 1924) IV; Schutzbauten nach den Plänen von Prof. K. Holey vom Bundesdenkmalamt im Jahr 1913 errichtet. K. Holey plante auch den Schutzbau über den frühchristlichen Mosaiken rings um den Campanile in Aquileia, vgl. M. POLLAK, in: Zeitschr. für Kunst u. Denkmalpflege 64,3, 2010, im Druck.

¹¹ Baumeister in Graz.

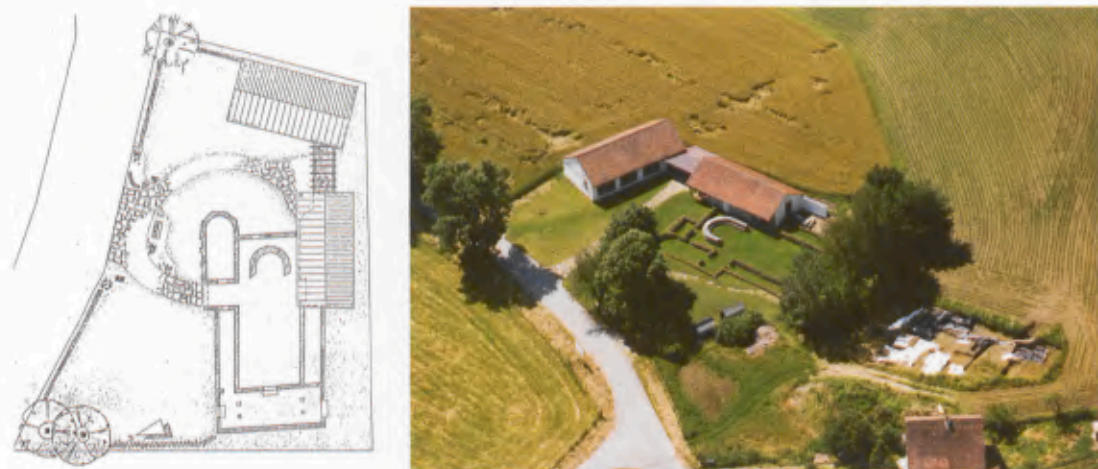
¹² Beamter und späterer Baudirektor der Hochbauabteilung des Landes Kärnten: H. DOLENZ, Neugestaltung des Museums Teurnia. Pro Austria Romana 14, 1964, 1–3.



4 St. Peter in Holz, frühchristliche Kirche außerhalb der Stadtmauern von Teurnia, Grundriss und Ansicht der abgetragenen Schutzbauten des Jahres 1913 (Kärnten).



5 St. Peter in Holz, frühchristliche Kirche außerhalb der Stadtmauern von Teurnia, nicht ausgeführter Entwurf des Jahres 1942 (Kärnten).



6 St. Peter in Holz, frühchristliche Kirche außerhalb der Stadtmauern von Teurnia, Schutzbau und Museum aus dem Jahr 1960 (Kärnten).

kapelle zu kippen drohte. Die Klerusbank war ohne Lehne rekonstruiert und an der Südseite um einen Meter zu lang aufgemauert worden (Abb. 6). Die ursprünglichen Türen der Seitenkapelle mit dem Mosaik waren zugemauert und mit einer vorspringenden grau bemalten Verputzfläche markiert worden. Die frei stehenden Mauern besitzen im Inneren keinen stabilen Mörtel mehr, sodass in der nahen Zukunft Schutzmaßnahmen notwendig sind. Die genannten Abtragungen und die ständigen Ausbesserungen der Mauern haben im Laufe von hundert Jahren zur Dezimierung des Originalbestandes geführt.

Im Jahr 2006 schlossen wir die südseitigen Lichtöffnungen im Schutzbau und legten eine hölzerne Besucherterrasse auf der Höhe der erhaltenen Mauerkrone an (Abb. 7). Die Besucherterrasse steigt vom Eingang her in einer schiefen Ebene an, sodass das erhöhte Niveau auch mit einem Rollstuhl zu erreichen ist. Das Lichtband gibt dem Besucher die notwendigen Informationen und tritt aber gegenüber der Mosaikbeleuchtung zurück.

Tonovcov grad

Über der Doppelkirche auf dem Tonovcov grad bei Kobarid (Abb. 8) im Isonzotal, das durch die deutsch-österreichischen Giftgasangriffe traurige Berühmtheit erlangte, vollendete man im Jahr 2008 einen Schutzbau, der zwei Kirchenräume nachbildet¹³. In die Gefache der Stahlkonstruktion sind leichte Tuffsteinplatten eingeschoben. Als Fundament für die Stahlkonstruktion dienen verputzte Betonmauern, welche gegenüber den antiken Bruchsteinmauern zurückspringen. Da die antiken Festerlösungen nicht bekannt sind, entschloss man sich zu modernen verglasten Lichtöffnungen (Abb. 8–9). Dem Grabungsbefund zufolge verwendete man für die beiden Kirchenschiffe Dachziegel nach römischem Vorbild und für die Vorhalle, den Narthex Holzschindeln¹⁴. Die

Mauern der Kirchenruine sind an der Ostseite bis zu ca. 1,3 m hoch erhalten. Im Verhältnis zu den rekonstruierten Kirchenwänden wirkt der Originalbestand jedoch bescheiden. Eine anschließende Grabkapelle und ein dritter Sakralraum bleiben nach der Mauerrestaurierung im Freien.

Invillino

Im Rahmen eines Projektes der bayerischen Akademie der Wissenschaften und der Deutschen Forschungsgemeinschaft legte Volker Bierbrauer eine frühchristliche Kirche auf dem Col di Zuca (Cuel di Cjucie) bei Invillino im Tagliamentotal frei (Abb. 10)¹⁵. Das italienische Denkmalamt errichtete im Jahr 1990 über der Kirche ein Schutzdach in Form einer Glas-Stahlkonstruktion von 37 × 17 m, dessen östliches Drittel der Ruine entsprechend nach Norden versetzt ist. Die Mauern wurden restauriert, die antiken Mosaiken in einem Betonboden verlegt. Da keine Seitenwände aufrecht stehen, ergibt sich ein Übergang der Ruine in den Bewuchs. Entsprechend dem Grundriss der Ruinen ist der Ostteil des Daches nach Norden versetzt. Das Schutzdach fügt sich in die Landschaft dezent ein, macht aber eine dauernde Pflege notwendig. In der Gebirgsregion ist natürlich mit Schlagregen und Schnee am Rande des Schutzdaches zu rechnen.

Concordia Sagittaria

In Concordia, in der antiken Stadt *Iulia Concordia* wurde im Jahr 2000 die „archäologische Krypta“ unter der Kathedrale (Abb. 11) auf den ganzen Platz vor Fassade erweitert. Die Decke des Platzes, der Boden der Kirche und der Campanile stehen nun auf Stahlstützen, damit die literarisch bezeugte Apostelkirche

¹³ S. CIGLENEČKI, Archäologischer Fundort. Tonovcov grad bei Kobarid. Führer zu den Ausgrabungen (Ljubljana 1997).

¹⁴ Ein Problem des Wassereintritts entstand durch niedrigere Dachfläche, die gegen die Wand der höheren Kirche stößt.

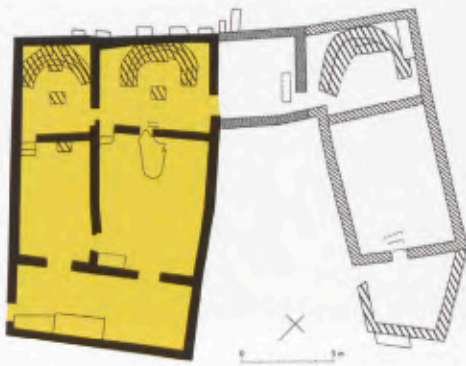
¹⁵ V. BIERBRAUER, Invillino – Ibligo in Friaul 1: Die römische Siedlung und das spätantik-frühmittelalterliche Castrum. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 34 (München 1987).



7 St. Peter in Holz, frühchristliche Kirche außerhalb der Stadtmauern von Teurnia, Innengestaltung des Schutzbaues des Jahres 2006 (Kärnten).



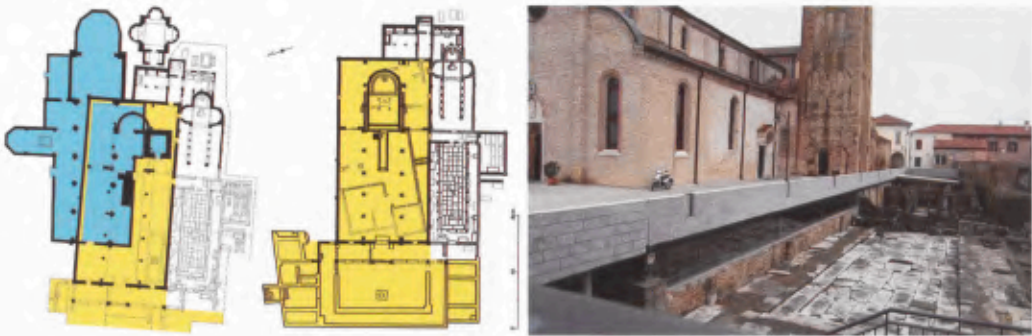
8 Tonovcov grad bei Kobarid, frühchristliche Doppelkirche mit Schutzbau (Slowenien).



9 Tonovcov grad bei Kobarid, frühchristliche Doppelkirche, Grundriss und Schutzbau, Innenansicht (Slowenien).



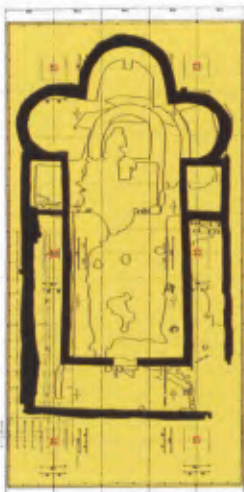
10 Invillino, Col di Zuca, frühchristliche und frühmittelalterliche Kirche, Schutzhalle (Italien).



11 Concordia, frühchristliche Kirchen und unterirdischer Schutzbau (Italien).
– Kathedrale mit blauer Farbe markiert.



12 St. Peter in Holz, frühchristliche Bischofskirche der Stadt Teurnia,
Ballonaufnahme und Schutzbau (Kärnten).



13 St. Peter in Holz, frühchristliche Bischofskirche der Stadt Teurnia,
Grundriss und Innenansicht des Schutzbaus (Kärnten).

aus der Zeit um 400 zugänglich wurde (Abb. 11)¹⁶. Südlich der Kathedrale wird das linke Seitenschiff der frühchristlichen Kirche von der Betondecke überspannt. Die Südmauer der Kirche ist auf halbe Höhe hochgezogen, sodass eine durchgehende bis zur Decke reichende Fensterzone Licht in den unterirdischen Raum eindringen lässt, der außerdem eine künstliche Beleuchtung besitzt (Abb. 11). Die heute noch freiliegenden Ruinen an der Südostekke liegen unter provisorischen Schutzdächern, die durch dauerhafte ersetzt werden.

Teurnia, Bischofskirche

Den am besten erhaltenen frühchristlichen Sakralbau des Ostalpenraumes stellt die Bischofskirche der römischen Stadt Teurnia in Kärnten dar (Abb. 12). Nach der Entdeckung im Jahr 1984 stand eine Glas-Stahl-Konstruktion zur Diskussion, welche den Baukörper nachbildet¹⁷. Der Besucher hätte die Ruine auf Holzstegen betreten, welche Teile des Bodens abgedeckt hätte. Es wäre eine massive Konservierung der Mauern und eine ständige Aufsicht notwendig gewesen. Bei diesem Entwurf wurde die Entstehung eines Glashausklimas als Gefahr gesehen, das zur Algenbildung führen kann.

Der ausgeführte Entwurf von Architekt Reinhold Wetschko bildet einen quaderförmigen Baukörper von 35 × 17,5 m, der aus einer Stahlkonstruktion mit jalousieartigen Wänden besteht, und im Jahr 1994 verwirklicht wurde (Abb. 13)¹⁸. Das Dach wird von sechs Stützen getragen, von denen zwei in den Seitenschiffen stehen. Damit wurden die Bauarbeiten in der Ruine auf diese beiden Fundamente beschränkt. Die Stahlkonstruktion wurde samt Anstrich einschließlich aller Bohrungen vorgefertigt, sodass die Pfeiler nur vom Autokran in die

sechs Köcher der Fundamente gesetzt und die Träger verschraubt werden mussten. An dieser tragenden Konstruktion ist die Außenhaut mit schräg gestellten Lamellen aufgehängt. Trotzdem sind die umlaufenden Betonfundamente bis an die Unterkante der antiken Mauern geführt und von einer Drainage begleitet, um Feuchtigkeit und damit Algenbildung in der Kirche zu vermeiden. Über dem nördlichen Seitenschiff befindet sich eine Besucherterrasse für 70 Personen, die den Vorteil hat, dass niemand die Ruine zu betreten braucht und damit eine massive Konservierung der Mauern vermieden wurde. An der Westseite des Schutzbaues entspricht aufgrund des Gelniveaus der Blickwinkel des Besuchers dem der frühchristlichen Gläubigen.

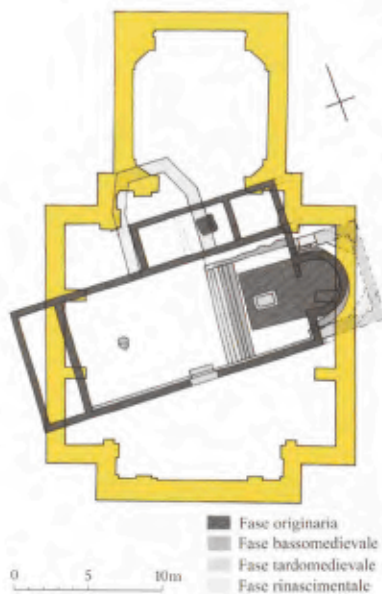
Die schrägen Holzlamellen sind alten Industriebauten der Region, nämlich den Trockenhallen von Kartonfabriken, nachgebildet, die in dieser holzreichen Gegend Oberkärntens vorkommen (Abb. 12–13). Bei durchschnittlichen Windverhältnissen dringt weder Laub noch Schnee in den Schutzbau ein. Die Lamellen erlauben den Blick ins Freie und bewirken den luftigen Charakter des Schutzbaues. Bei jedem Wetter herrschen angenehme Lichtverhältnisse. Es besteht die Möglichkeit den Raum mit Beleuchtungskörpern zu erhellen. Um den zentralen Platz der Kirche, nämlich den Altarraum mit Klerusbank und Bischofsthron durch stärkeres Licht hervorzuheben (Abb. 13), hat der Architekt an dieser Stelle eine Laterne eingeplant. Der Schacht des Aufbaus ist aber so weit hochgezogen, dass nur gebrochenes Licht durch das schräge Glasdach einfällt. Dadurch entstehen keine störenden Licht und Schattenflecken im Raum.

Der zurückhaltende und luftige Schutzbau lässt die Ruine voll zur Geltung kommen. Die Mauern der Kirche treten in den Vordergrund, wie dies kaum eine andere Lösung ermöglicht hätte. Für die harmonische Wirkung des Raumes ist das Raster

¹⁶ B. FORLATI TAMARO/G. DEI FOGOLARI, Concordia paleocristiana. In: Iulia Concordia dall'età romana all'età moderna (Treviso 1978) 183–207; Taf. 3–5.

¹⁷ F. GOLLMANN, Architektur und Archäologie. Schutz von antiken Ausgrabungen. Habilitationsschr. Technische Univ. Graz (1987) 293–330; Plan 2–9.

¹⁸ F. GLASER, Archäologische Schutzbauten – Entwurf und Wirklichkeit. Die Brücke. Kärntner Kulturzeitschr. 19,4, 1993, 7–10; DERS., Der älteste und jüngste Schutzbau der Austria Romana, Pro Austria Romana 49, 1999, 11–13. – S. KOPP, Schutzbauten in Österreich. Schutzbau für die Ausgrabung der Bischofskirche in Teurnia auf dem Holzerberg in Kärnten/Österreich. Budapest Régiségei 34, 2001, 257–259. – R. M. ZITO, Austria e Germania: il Limes, le ville romane e l'archeologia urbana. In: M. C. Ruggieri Tricoli, Musei sulle rovine. Architetture nel contesto archeologico (Mailand 2007) 214. 257–259.



14 Osoppo, Grundriss und Schutzbau (Italien).

von $3,5 \times 3,5$ m sicherlich maßgeblich; es ist für alle Elemente zugrunde gelegt. Die feine Gliederung der Holzlamellen schafft eine Einbindung des Baukörpers in die Waldlichtung (Abb. 12). Zusätzlich wird dies gefördert durch die äußere Verwitterung der unbehandelten Holzbretter, welche inzwischen das Grau alter Dachschindeln besitzen.

Osoppo

Das Erdbeben des Jahres 1976 in Friaul zerstörte die barocke Kirche San Pietro al Forte in Osoppo nahe Udine (Abb. 14). Osoppo gehört zu einer Reihe langobardischer Festungen des 6.–8. Jahrhunderts, die Paulus Diaconus in Oberitalien nennt. Im Jahre 1998 unterzog das Denkmalamt die Kirche einer Restaurierung und überspannte das Gebäude mit einem Schutzdach, dessen Form an das barocke Tonnengewölbe erinnern soll. Ausgrabungen im Inneren brachten eine frühchristliche Kirche und deren mittelalterliche Umbauten zutage.

Ergebnis

Die angeführten Beispiele zeigen architektonische Lösungen für antike Sakralbauten im Ostalpenraum, wobei von unterschiedlichen Ansätzen an die Aufgabe herangegangen wurde. Sie spiegeln auch die Auffassung der Denkmalpflege und die zugehörige Theoriebildung im 20. Jahrhundert wieder, in dem das Bewahren im Vordergrund stand. Die Tendenz zur Rekonstruktion auf den antiken Mauern ist an den gezeigten Beispielen erst wieder im ausgehenden 20. Jahrhundert zu beobachten. Am Beispiel Tonovcov grad bedurfte es einer technisch ausgefeilten Konstruktion, um die Schutzbauten über den antiken Mauern zu errichten.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–3, 8, 10–14: F. Glaser; 4: Landesmuseum Kärnten, Archiv; 5: W. Zinnauer; 6: S. Tichy; 7: K. Allesch; 9: S. Ciglenc̆ki.

Wiederaufbau, Rekonstruktion und Schutzbau: Römerzeitliche Fundorte in Ungarn

Römisches Erbe in Ungarn

Das römerzeitliche archäologische Erbe stellt die ungarische Denkmalpflege vor diverse Herausforderungen. Die Provinz Pannonien, deren Kern im heutigen Westungarn lag (Abb. 1), erlebte eine viereinhalb Jahrhunderte umfassende römische Geschichte, einige südliche, heute kroatische und serbische Gebiete verblieben noch länger im Einflussbereich des römischen Reiches¹.

Die Spuren sind zahlreich, ihr Erhaltungszustand ist jedoch in der Regel sehr schlecht und beschränkt sich überwiegend auf Fundamente. Aufgehende Mauern oder Fassadenelemente sind nur selten überliefert. Man konzentriert sich daher auf die Konservierung der Befunde und weniger auf deren Wiederaufbau. Das fachliche und öffentliche Interesse am römischen Erbe Ungarns ist jedoch groß. Vor allem seit 1989 sind viele neue Projekte zu verzeichnen, die sich erfolgreich mit dem aktuellen denkmalpflegerisch-didaktischen Stand und mit entsprechenden Zielsetzungen auseinandersetzen².

Konserviert man Mauern, die den Grundriss ehemaliger Gebäude vermitteln sollen, muss über die Frage diskutiert werden, welcher zeitliche Horizont dargestellt werden sollte. In *Aquincum*/Budapest, dessen römische Bauten und ihr Schutz in vielerlei

Hinsicht zum Vorbild für weitere pannonisch-ungarische Fundorte wurden, entschied man sich für die Periode, die am besten erhalten ist: das 3. Jahrhundert³. Die Ergänzung und Aufmauerung erfolgt in der ungarischen Praxis, wenn möglich, mit den vor Ort gefundenen Steinen bis zu einer rot markierten, „didaktischen Linie“, die dann den Beginn des modernen Abschnitts anzeigt.

Teilrekonstruktionen konnten im ungarischen Teil Pannoniens nur in wenigen Ausnahmefällen erfolgen. Die Granitsäulen des Iseums in *Savaria*/Szombathely sollten die Höhe des Heiligtums vermitteln. Über den Erfolg kann gestritten werden⁴. Die Umsetzung der Pläne von László Gerő's zum Teilaufbau des Amphitheaters der Militärstadt von *Aquincum* ist bis heute beispielhaft. In der Zivilstadt wurden in den 1960er und 70er Jahren ein Teil des runden Macellum-Gebäudes, eine Ecke des Forums und der Peristylhof des Collegium Iuventutis teilweise rekonstruiert. Einen speziellen Fall stellt das Amphitheater der Zivilstadt dar, das im 19. Jahrhundert noch eine recht gute erhaltene Bühnenwand besaß. Sein Wiederaufbau wurde nach der Unterzeichnung der Charta von Venedig unterbrochen, und erst 1989 kam es zu einer Teilrekonstruktion. Bemerkenswert ist auch der teilweise Wiederaufbau des Osttors des Legionslagers⁵.

¹ Zur Geschichte Pannoniens A. LENGYEL/G. T. B. RADAN (Hrsg.), *The archaeology of Roman Pannonia* (Budapest 1980).

² Mit HAJNÓCZI u. a. 1995 erschien ein Werk, das den Stand zu Erforschung und Schutz der römischen Denkmäler Ungarns resümiert und bewertet.

³ Zu *Aquincum*: P. ZSIDI (Hrsg.), *Forschungen in Aquincum 1969–2002*. Zu Ehren von Klára Póczy. *Aquincum Nostrum* 2,2 (Budapest 2003) bes. 365–369. – Als anderes Beispiel wäre *Tác/Gorsium* zu nennen mit der Periode 2 des 2. Jhs., dazu FITZ 2003; vgl. u. S. 401–405.

⁴ Vgl. u. S. 396–397.

⁵ ZSIDI 2003 (Anm. 3) bes. 365–369; Gy. HAJNÓCZI, *Pannóniai amphitheatrumok. Építés- és Építészettudomány* 1–2, 1974, 127–150; HAJNÓCZI u. a. 1995.



1 Das römische Pannonien (4. Jh.) mit der *ripa Pannonica*, befestigten Städten, Innenbefestigungen und weiteren im Text behandelten Orten. Bei den Villen handelt es sich um eine Auswahl an Fundorten im Einzugsgebiet von Sopron, des Balaton und von Pécs, ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Schutzbauten bilden ebenfalls ein wichtiges und lang angewandtes Instrument der ungarischen Bodendenkmalpflege. Der erste Bau wurde 1778 nach den Plänen von István Schoenvisner über den Ruinen des Badegebäudes des Militärs in *Aquincum* erbaut⁶. Zwischen den beiden Weltkriegen wurden die Entwürfe von Géza Lux umgesetzt, um die Mosaiken des Ruinenparks von *Savaria* zu schützen. Um Mosaiken und Wandmalereien an ihrer Auffindungsstelle präsentieren zu können, entstanden in den 1960er Jahren auch in *Aquincum* und in *Gorsium* Schutzbauten⁷. Weitere Beispiele der letzten Jahre aus Nemesvámos-Balácapusztá und Kővágószőlös werden im Folgenden noch vorgestellt⁸.

Die Erschließungsmöglichkeiten der römischen Bodendenkmäler sind unterschiedlich, was ihren Erhalt und Schutz, aber auch ihre Präsentation bestimmen kann. Im städtebaulichen Kontext stießen und stoßen die Forschungen auf Probleme, die aus der jahrhundertelangen Überbauung der Gelände resultieren. Die Erschließung römerzeitlicher Baureste ist nur sporadisch möglich, die Rekonstruktion der baugeschichtlichen Entwicklung geschieht dementsprechend anhand einzelner Denkmäler, aber nicht in ihrer Gesamtheit. Häufig konkurrieren auch unterschiedliche denkmalpflegerische Interessen. Die Diskussion wird zudem durch Argumente bestimmt, welche auf den Erhalt einzelner Denkmäler aus verschiedenen Epochen und deren sinnvolle Zusammenfügung abzielen⁹.

Eine grundsätzlich andere Kategorie stellen archäologische Parks dar¹⁰. Sie zeichnen sich gegenüber dem städtischen Bereich dadurch aus, dass das Gelände nach seiner römerzeitlichen Nutzungsperiode nicht oder nur teilweise überbaut worden ist. Damit eröffnen sich ideale Möglichkeiten für großflächige Ausgrabungen und die Präsentation der erhaltenen

Baureste. Die nachhaltige Konservierung und der Schutz der Originalbefunde sowie die didaktisch gelungene Darstellung von Bauphasen, vom Funktionswandel einzelner Gebäude und von der gesamten Infrastruktur sind allerdings Aufgaben, die einer detaillierten Planung bedürfen. Dazu gehören auch Aspekte der Rekonstruktion bzw. Teilrekonstruktion sowie die Umsetzung von Plänen, die auf die Vermittlung von Dreidimensionalität abzielen.

Vorteile im Hinblick auf das Gelände, die Erhaltung der Befunde und die damit verbundenen Konservierungsprobleme sind auch bei der Präsentation römerzeitlicher Villen gegeben, hier tritt jedoch ein weiterer Aspekt hinzu, der übrigens auch in Verbindung mit archäologischen Parks eine Rolle spielen kann: die Frage der Landschaftsgestaltung. Da *villae* Zentren der römerzeitlichen landwirtschaftlichen Versorgung waren, spielt bei ihrer Erforschung auch die Umgebung eine Rolle. Die Lage bestimmte den Ertrag. Umweltarchäologische Ergebnisse sind daher neben bautechnischen ebenfalls in die Planungen einzubeziehen¹¹.

Im Folgenden werden für die drei dargestellten Bereiche jeweils ungarische Beispiele mit ihrem Forschungsstand vorgestellt. Die ausgewählten Orte zeigen den unterschiedlichen Stand der Bodendenkmalpflege und der didaktischen Aufbereitung. Sie verdeutlichen die vielschichtigen Probleme, die in Ungarn in dieser Hinsicht existieren.

Angesichts des Umfangs und der Komplexität der Limesforschung und der Präsentation des zugehörigen Denkmalbestandes in Ungarn soll dieser Bereich nicht Gegenstand der folgenden Ausführungen sein. Die Bemühungen der letzten Jahre zu skizzieren, die *ripa Pannonica* als Teil der ehemaligen Römergrenze zum UNESCO-Weltkulturerbe erklären zu lassen, bedürften eines eigenen Beitrags¹².

⁶ HAJNÓCZI u. a. 1995.

⁷ Zu den Schutzbauten und ihrer Forschungsgeschichte HAJNÓCZI u. a. 1995. Zu *Tác/Gorsium* vgl. u. S. 401–405.

⁸ Dazu u. S. 412.

⁹ Dazu M. NÉMETH (Hrsg.), *The Roman Town in a modern City. Proceeding of the International Colloquium on the occasion of the 100th Anniversary of the Aquincum Museum 1994* (Budapest 1998).

¹⁰ Zu den römischen Denkmälern in diesem Kontext HAJNÓCZI u. a. 1995.

¹¹ Dazu im ungarischen Kontext zuletzt Ss. PALÁGYI, *A balácai római kori villagazdaság romparkja és rendezvényei*. In: WITTINGHOFF 2008, 79–88.

¹² Zu den aktuellen Planungen <www.ripapannonica.hu/> (30.8.2010). – Zum Forschungsstand Zs. VISY, *Ripa Pannonica in Hungary* (Budapest 2003).

Verdeutlichung römischer Stadtteile im Kontext der mittelalterlichen und der modernen Stadt

Sopron/Scarbantia

Sopron/Ödenburg, heute an der Grenze zu Österreich, im 2.–3. Jahrhundert in *Pannonia Superior* (Abb. 1) gelegen, zeichnet sich in seinem heutigen Erscheinungsbild durch eine mittelalterliche Parzellierung aus, auf der Gebäude aus dem 18. und 19. Jahrhundert errichtet worden sind. Die römischen Schichten und Baureste liegen bis zu vier Meter unterhalb des jetzigen Laufniveaus, was ihre Präsentation im städtebaulichen Kontext erheblich erschwert, zudem sind neue Untersuchungen nur im Rahmen von Abriss- und Umbauarbeiten möglich.

Trotz dieser Schwierigkeiten befindet sich die archäologische Erforschung des Stadtgebiets auf einem guten Stand: an mehreren Stellen konnten Untersuchungen durchgeführt und die Entdeckungen der Öffentlichkeit vorgestellt werden (Abb. 2)¹³. 1994 wurde die Stiftung „Scarbantia Régészeti Park“¹⁴ gegründet mit dem Ziel, die Erforschung und Konservierung sowie die Darstellung des kulturellen und touristischen Potenzials der auf dem heutigen Gelände verstreut liegenden Denkmäler zu bündeln und nachhaltig zu organisieren¹⁵.

Soprons zentrale Bedeutung als Siedlungsplatz über Jahrtausende hinweg ist mit der von der Ostsee zur Adria führenden Bernsteinstraße zu erklären. Die entdeckten Abschnitte zeigen den römischen Zustand und sind in einigen Kellern der Stadt, jedoch nur für das Fachpublikum, zugänglich. Ein

Teil der Bernsteinstraße wurde im Hof neben der Post originaltreu nachgebildet, allerdings 1,5 m über den römischen Niveaus.

Unter Kaiser Flavius erhielt *Scarbantia* den Rang eines *municipium* unter dem Titel *MVN(icipium) FL(avium) SCARB(antesium)*. Im Verlauf des 2. Jahrhunderts, unter Traian (98–117) und Hadrian (117–138), soll es nach den Ausgrabungsergebnissen von János Gömöri zum Ausbau des Forums gekommen sein, dessen quadratischer Grundriss mit einer Fläche von 46 × 45 m dem Typ einer griechischen Agora folgt¹⁶. Die im guten Zustand erhaltene Pflasterung, die Säulen- sowie Skulpturenfundamente sollten im Keller eines Bürogebäudes ausgestellt werden. Wegen des hohen Grundwasserspiegels musste jedoch der Originalbefund zuerst abgetragen werden, und erst über einer 40 cm dicken Isolierungsschicht konnten die Elemente wieder in ihre Position gebracht werden. Trotz dieser Bemühungen ist die Umsetzung in mehreren Punkten kritisch zu betrachten. Der Keller besitzt nur eine geringe Höhe, was die Raumverhältnisse stark einschränkt und die großzügige römische Planung nicht zum Vorschein kommen lässt. Lediglich eine rekonstruierte Korinthische Säule soll die ehemalige Simshöhe verdeutlichen. Die Ergänzungen der Säulen wirken zudem verwirrend, da sie sich farblich an den modernen Standpfeilern des Bürogebäudes orientieren (Abb. 3a).

Ebenfalls ins 2. Jahrhundert gehört das Amphitheater von *Scarbantia*. Nach den Nachgrabungen 1992 wurden die Ruinen wieder mit Erde bedeckt (Abb. 2)¹⁷, obwohl Pläne für eine Teilrekonstruktion der Anlage angefertigt worden waren. Es kam bisher nicht zur Umsetzung, das Areal bildet jedoch einen Teil des „Archäologischen Parks *Scarbantia*“ und

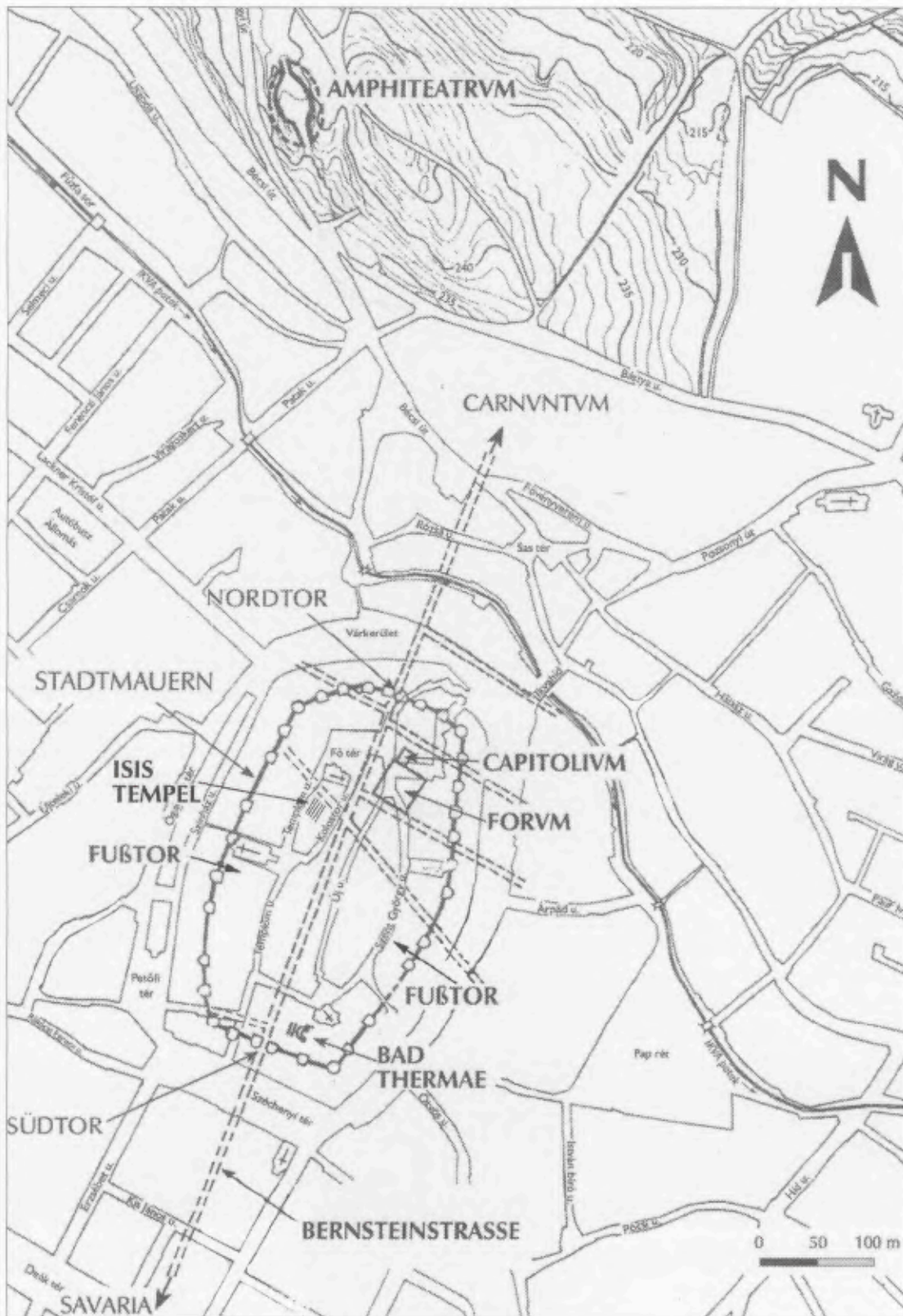
¹³ Zusammenfassend zuletzt J. GÖMÖRI, *Scarbantia régészeti park, Sopron*. In: WITTINGHOFF 2008, 71–78; vgl. K. PÓCZY, *Scarbantia. A római kori Sopron. Sopron in the Roman Period* (Budapest 1977); J. GÖMÖRI, *Archäologische Daten zur Topographie Scarbantias. Römische Baudenkmäler im Stadtbild von Sopron. Scarbantia/Sopron városrégészeti kutatása*. In: Ders. (Hrsg.), *The Amber Road. A Borostyánkő út. Die Bernsteinstraße* (Sopron 1999) 94–116.

¹⁴ *Scarbantia*, Archäologischer Park: ebd.; GÖMÖRI 2003; GÖMÖRI 2008 (Anm. 13).

¹⁵ <www.sites.google.com/site/scarbantiaarheopark/Home> (30.8.2010).

¹⁶ J. GÖMÖRI, *Grabungen auf dem Forum von Scarbantia (1979–1982)*. *Acta Arch. Akad. Scien. Hungaricae* 38, 1986, 343–396; DERS., *Municipium Flavium Scarbantia*, *Nuovi scavi in una città commerciale situata la via dell'ambra*. In: M. Pavan/G. Rosada u. a. (Hrsg.), *La Venetia nell'area Padana Danubiana* (Padua 1990) 401–417; DERS., *Neue Erkenntnisse zur Topographie des Forums in Scarbantia*. *Carnuntum Jahrb.* 1991, 57–70; DERS., *Recent archaeological finds concerning the topography of Scarbantia*. In: *La Pannonia e l'Impero Romano. Annuario dell'Accademia d'Ungheria* (Rom 1994) 251–261; GÖMÖRI 2003.

¹⁷ M. STORNO, *A római amfiteatrums és nemeseum Sopronban. Das römische Amphitheater und Nemeseum zu Sopron (Scarbantia)*. *Soproni Szemle* 5, 1941, 201–216; J. GÖMÖRI/K. KAUS, *Panem et circenses. A scarbantiai amfiteatrums és közönsége*. Ebd. 59, 2005, 138–163. – Die Mauern der anderen Amphitheater, die in Pannonien entdeckt wurden, zwei in *Carnuntum* und zwei in *Aquincum*, wurden restauriert und teilrekonstruiert, vgl. HAJNÓCZI 1974 (Anm. 5).



2 Plan des römischen *Scarbantia* mit der spätantiken Stadtmauer.

soll entsprechend geschützt werden. 2004 wurden auch Pläne für den Aufbau einer archäologischen Besucherzentrale mit Aussichtsturm vorgestellt, die sich in der direkten Nachbarschaft des Amphitheaters erheben sollte. Ein wesentlicher Nachteil des Turms besteht darin, dass er die Sichtachse zur Stadt hin stört, zudem berücksichtigen die Pläne nicht, dass er auf einem archäologisch geschützten Gelände errichtet werden soll.

Nur mit besonderer Genehmigung können die Reste der städtischen Badegebäude (Abb. 2) aus dem 2. Jahrhundert besichtigt werden. Sie wurden bereits 1950 im Keller der Ursulinen-Schule entdeckt und mit Unterstützung der Landesdenkmalbehörde zum Teil rekonstruiert¹⁸. Um den Eingang für die breitere Öffentlichkeit zu sichern, müsste allerdings ein Zugang von der Straße geschaffen werden, was einen Umbau des denkmalgeschützten Hauses notwendig machen würde.

In die Spätantike gehören die unter Diokletian (284–305) erbaute Stadtmauer und das *horreum* aus der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts. Die mit ovalen und mit u-förmigen Türmen versehene Stadtmauer wurde mit ihren Nord- und Südtoren nach der Bernsteinstraße ausgerichtet (Abb. 2). Der Verlauf der antiken Stadtmauer ist bis heute im Stadtbild sichtbar, wurden doch die mittelalterlichen Mauern über ihr errichtet. Hinter dem Rathaus ist auch ein in der angenommenen Originalhöhe nachgebauter römischer Rundturm zu sehen. Eine eigenartige Lösung stellt die Schutzkonstruktion verschiedener Abschnitte mit Stahlbetonabdeckung dar (Abb. 3b). Auf dem heutigen Hauptplatz wurden die Überreste eines spätantiken Getreidespeichers entdeckt, der an der Stelle eines früheren Heiligtums entstanden war. Ein Grundrissausschnitt des *horreum* wurde mit Kieseln in der Pflasterung des Platzes sichtbar gemacht.

Zu erwähnen bleibt noch das Mithräum aus dem 3. Jahrhundert, das etwas außerhalb der Stadt

an dem Grenzübergang Fertőmeggyes/Mörbisch liegt, weswegen seine erneute Untersuchung erst nach 1989 möglich wurde¹⁹. Auf der Grundlage der Nachgrabungen und der Berichte des 19. Jahrhunderts wurden Rekonstruktionspläne für das trapezförmige, 11 × 13 m große Gebäude erstellt. Ursprünglich sollte ein Schutzbau errichtet werden, der mit der Einbindung der originalen Mauerbefunde zugleich die Ausmaße des Baus vermittelt hätte. Das entstandene Gebäude gehört jedoch bereits in die Kategorie einer Rekonstruktion und kann nicht als gelungen eingestuft werden. Die verwendeten modernen Baumaterialien und technischen Lösungen erdrücken den Originalbefund und ermöglichen keine weitere Vorstellung einer Rekonstruktionsmöglichkeit (Abb. 3c). Eine klarere und didaktisch besser durchdachte Trennung zwischen Alt und Neu und die Nutzung leichter Überbaukonstruktionen hätten sowohl die Originalbefunde besser geschützt als auch die Gesamtwirkung besser vermittelt.

Szombathely/Savaria

Eine weitere Station entlang der Bernsteinstraße, südlich von *Scarbantia*, ist *Savaria* (Abb. 1). Trotz der günstigen Lage konnten hier bisher keine der Römerzeit direkt vorausgehenden Siedlungsspuren oder ein frühkaiserzeitliches Militärlager nachgewiesen werden. Die Erhebung zur *Colonia Claudia Savaria* erfolgte im frühen 2. Jahrhundert, der eigentliche Ausbau fand jedoch erst in flavischer und traianischer Zeit statt²⁰.

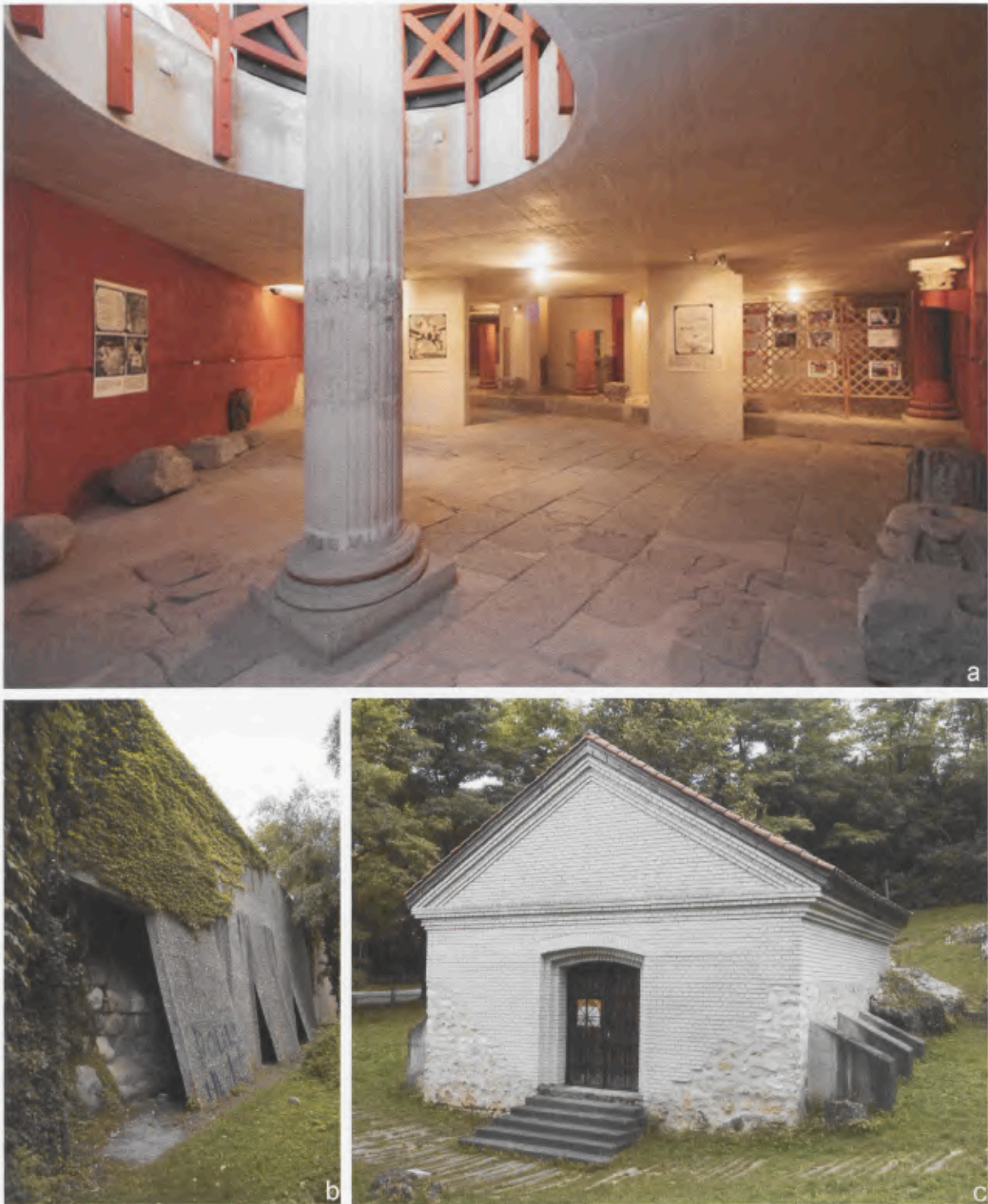
Größere, zusammenhängende Flächen wurden im Paulovics-Garten und auf dem Hauptplatz der heutigen Stadt untersucht. Diese Ausgrabungen zeigten, dass die Hauptstraßen der Stadt eine Breite von 4–6 m hatten, darunter verliefen gewölbte Kanäle²¹. Ein solcher Abschnitt wurde im Keller

¹⁸ Országos Műemlékvédelmi Hivatal, der Vorläufer der heutigen Központi Örökségvédelmi Hivatal (Zentralamt für den Schutz des Kulturerbes). – Zu den Grabungen Á. KISS, A soproni egykori Orsolya-rendi iskolaépület alatti császárkori épületmaradványok. Gebäudeüberreste aus der römischen Kaiserzeit unter dem Schulgebäude des Ödenburger Ursulaordens. Arrabona 31–33, 1994, 19–48.

¹⁹ G. GABRIELI, Fertőrákos, Mithraeum. Das Mithräum zu Fertőrákos. TKM 452 (Budapest 1993); DIES., Das Mithräum am Ufer des Neusiedler Sees. Specimina Nova Diss. Inst. Hist. (Pécs) 12, 1986, 151–158; I. TÓTH, A fertőrákosi Mithraeum. The Mithraeum at Fertőrákos. Soproni Szemle 25, 1971, 214–226, 322–334.

²⁰ P. SCHERRER, Savaria. In: ŠAŠEL KOS/SCHERRER 2003, 53–80 hier 53–61; E. TÓTH, Savaria az ókorban. In: Savaria-Szombathely története. A város alapításától 1526-ig (Szombathely 1998) 8–67 (Lit.).

²¹ Ebd. 39–51.



3 Scarbantia: a Rekonstruiertes Forum; b Stahlbetonabdeckung der mittelalterlichen und römischen Stadtmauer; c Wiederaufgebautes Mithräum (3. Jh.) in Fertőrákos.

eines Bankgebäudes integriert. Der außerordentlich gut erhaltene Befund wird in dieser Raumstruktur erdrückt, die modernen Baumaterialien stehen im unwürdigen Kontrast zu den römischen Resten. Auch der Versuch, einen Abschnitt mit Glas abzudecken und mithilfe einer rekonstruierten Säule die ursprüngliche Offenheit zu suggerieren, kann als nicht gelungen gelten. Es fehlt insgesamt an Weitläufigkeit, weshalb die chemalige Großzügigkeit nicht erfahrbar ist (Abb. 4), ähnlich wie beim vorausgehenden Beispiel aus *Scarbantia*.

An mehreren Stellen konnte eine mehrphasige Stadtmauer nachgewiesen werden, deren früheste Phase – eine Holz-Erde-Konstruktion – bereits ins Ende des 1. Jahrhunderts datiert und spätestens zu Beginn des 2. Jahrhunderts durch eine Steinmauer ersetzt worden ist. Neben Erneuerungen nach den Markomannenkriegen sind auch Umbauten in der Spätantike belegt²². Vom Forum und anderen öffentlichen Bauten ist bisher nicht viel bekannt geworden. Als ein besonderer Befund gilt die spätkaiserzeitliche Palastanlage nördlich des Westtores²³.

Das Zentrum der gegenwärtigen Präsentation römischer Denkmäler befindet sich im Bereich des ehemaligen Südtores der Stadt. Die Bernsteinstraße erreichte hier vor dem Eintritt in die Stadt eine Breite von 12 m, hier grenzten der Bezirk des 70 × 42 m großen Iseums und weitere Heiligtümer an. Das Heiligtum der ägyptischen Muttergöttin stammt den widersprüchlichen Grabungsberichten zufolge aus der Severerzeit, auch wenn eine Inschrift eine frühere Gründung im ausgehenden 1. Jahrhundert anzeigt²⁴.

Für die Darstellung der seit 1955 erschlossenen Befunde wurden vom Ausgräber Tihamér Szentlélek und von den Architekten Tibor Vákár und Gyula Hajnóczi Pläne entwickelt²⁵. Die in den 1960er Jahren fertiggestellte Rekonstruktion ist jedoch aus heutiger Sicht weitgehend überholt. Sie betont allein die Fassade und bezieht sich nicht auf das Gesamtausmaß der Anlage. Als Ergänzungsmaterial kam Stahlbeton zum Einsatz, der mit der Zeit auch den Zustand der



4 Savaria: Römerzeitliche Straßenkreuzung im Keller eines Bankgebäudes mit mittig verlaufendem, gewölbtem Kanal im Bereich des Südtores.

Marmorplatten gefährdete, weshalb 2001 der Originalbestand von dieser Konstruktion befreit worden ist (Abb. 5a–b).

Die neuen, zurzeit in Umsetzung befindlichen Pläne sehen eine Fassade mit sechs und zwei Säulen und Tympanon statt des früheren mit vier Säulen konstruierten Baus mit Walmdach vor (Abb. 5b). Es erfolgt somit ein kompletter Wiederaufbau, auch die Materialwahl soll zeitgenössischen Vorbildern folgen. Im Rahmen dieser Arbeiten soll auch der innere Hof mit den an beiden Längsseiten angrenzenden Hallen, von denen aus je neun kleine Kammern abgehen, neu gestaltet werden und die bisherige Ruinenlandschaft ersetzen. Hier ist eine Teilrekonstruktion mit Hilfe von Stahl, Glas und Beton beabsichtigt, die eine moderne Schutzkonstruktion mit der dreidimensionalen Raumwirkung verknüpfen soll.

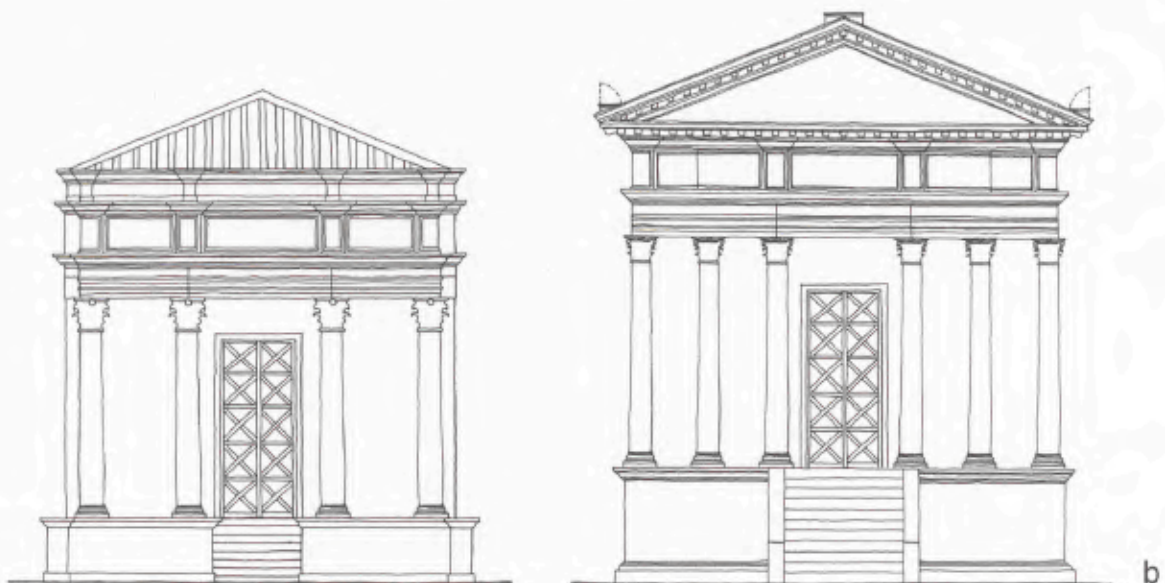
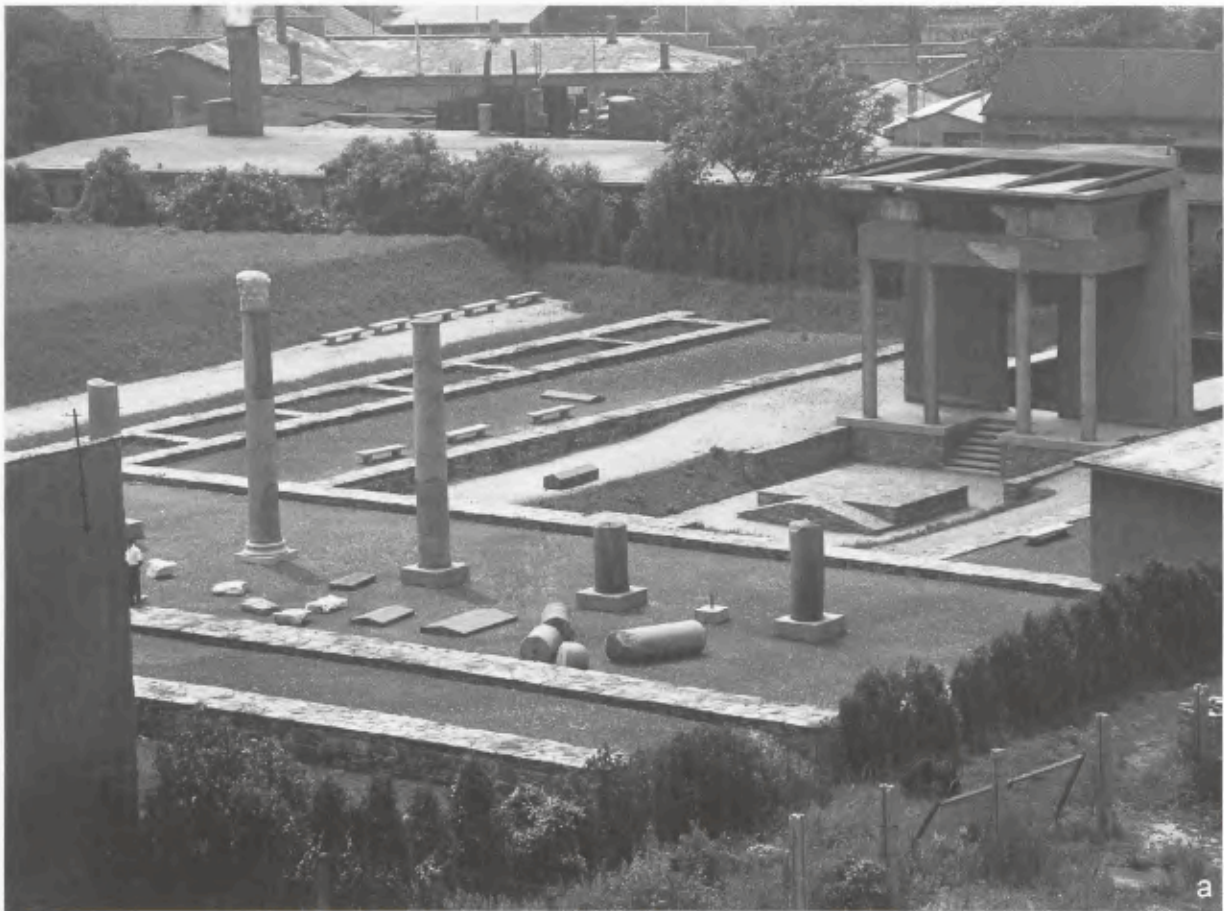
Abgesehen von den aus denkmalpflegerischer Sicht kritischen Zielsetzungen erscheint vor allem die eklektische Wirkung des gesamten Iseumsbezirks problematisch: Auf kleinster Fläche werden ein Wiederaufbau, moderne Schutzbauten und Ruinen der Vorhalle zusammengeführt. Das Innerste, das Iseum, wird dabei zum dominierenden Blickelement

²² M. MEDGYES, The Settlement structure and town walls of Savaria as reflected in the latest excavations. NÉMETH 1998, 87–91.

²³ SCHERRER 2003 (Anm. 20) 64–66; E. TÓTH, Late antique Imperial Palace in Savaria. The Question of the so-called Quirinus Basilika. Acta Arch. Akad. Sci. Hungaricae 25, 1973, 117–137; DERS., A savariai császári palota építéstörténetéhez. Addenda to the history of an Imperial Palace built at Savaria. Arch. Ért. 102, 1975, 25–45.

²⁴ Zusammenfassend mit weiterer Lit. E. TÓTH, A Savariai Iseum kutatásának eredményei és feledatai. Ergebnisse und Aufgaben der Erforschung des Iseums von Savaria. Savaria 23,3, 1996/97, 329–352.

²⁵ T. SZENTLÉLEKY, A szombathelyi Isis-szentély (Budapest 1960).



5a–b *Savaria*: a Freigelegte und konservierte Mauern und Rekonstruktion des Iseums aus den 1960er Jahren; b Die Frontansichtspläne des Iseums nach Hajnóczi/Szentléleký, das 1962 bereits zurückgebaut wurde (links), und nach Mezős/Mráv/Sosztarits, nach dem der heutige Wiederaufbau erfolgt (rechts).

erhoben, was der ursprünglichen, römischen Konstruktion nicht entspricht.

Pécs/Sopianae

Die römische Stadt *Sopianae*, bei der Gabelung der Straßen von *Sirmium* nach Norden nach *Carnuntum* und *Aquincum* (Abb. 1), ist der Öffentlichkeit vor allem aufgrund der frühchristlichen Grabdenkmäler bekannt. Diese wurden 2000 in die UNESCO-Welkulturerbeliste aufgenommen. Seit der Entdeckung des ersten Grabbaus im Jahre 1782 sind bis heute insgesamt 20 Anlagen bekannt geworden (Abb. 6)²⁶.

Außerhalb der römischen, unterhalb der mittelalterlichen Stadt erstreckt sich das spätrömische Gräberfeld des 4. Jahrhunderts mit seinen Grabbauten. Sie waren bei der Gründung des mittelalterlichen Bistums noch sichtbar. Bei der *cella trichora* (Abb. 6,10) beispielsweise konnten Spuren einer Ausbesserung und Neubemalung der Wände nachgewiesen werden²⁷.

Die römische Siedlung bildete sich bereits zu Beginn des 2. Jahrhunderts heraus, auch wenn *Sopianae* ihre Blütezeit erst im Verlauf des 4. Jahrhunderts erlebte, als sie nach 293 der Sitz des Statthalters der Provinz Valeria wurde. Dies führte zur Entstehung großer öffentlicher Gebäude und auch zum Bau einer Befestigungsmauer²⁸.

Doch die Siedlungsspuren bleiben hinter dem guten Erhaltungszustand der spätrömischen Grabbauten weit zurück. Nur die großen Bauten waren ostwestlich ausgerichtet, bei den meisten kleineren Grabkammern befand sich der Eingang im Süden. Diese Ausrichtung hängt mit der südlichen Hanglage des Gräberfeldes zusammen, so konnte der

Zugang auch zur unteren Ebene der zweistöckigen Bauten gesichert werden. Einige der Grabbauten wurden reich mit Wandmalereien geschmückt, sie zeigen biblische Szenen und frühchristliche Symbole (Abb. 7c). Auch in den Grundrissen lässt sich eine Vielfalt beobachten. Neben der erwähnten *cella trichora* kam eine *cella septichora* zum Vorschein, es existieren aber auch einfache rechteckige Bauten mit geradem Abschluss oder einer Apsis²⁹.

Für die Konservierung und für die Entwicklung von Plänen, die öffentliche Erschließung der Grabbauten zu ermöglichen, wurde eine GmbH gegründet, die sich in einzelnen Projekten dieser Aufgabe widmet³⁰. In diesem Rahmen wurde 2004–2006 mit Unterstützung der EU nach den Plänen von Zoltán Bachmann eine unterirdische Besichtigungsrouten verwirklicht, ausgehend von einem Besucherzentrum. Zahlreiche technische und denkmalpflegerische Hindernisse mussten überwunden werden. Zudem sollte auch die *cella septichora*, deren Originalmauern bis zu drei Meter hoch erhalten sind, nach 66 Jahren neu ausgegraben werden.

Das im Jahr 2007 eröffnete Besucherzentrum setzte sich mit den hohen Anforderungen erfolgreich auseinander. Vom Eingang führt der Weg in die Nekropole hinab, zunächst direkt zur *cella septichora*, die mit einer Glas-Stahl-Konstruktion abgedeckt wurde. Sie vermittelt sehr gelungen, dass die heute unterirdischen Bauten ursprünglich ebenerdig standen, zugleich sichert sie eine natürliche Beleuchtung (Abb. 7a).

Die einzelnen Grabbauten wurden durch Stahlbrücken verbunden, die über die archäologischen Befunde führen (Abb. 7b). Dank der Klimatisierung hinter Glasplatten können die Wandmalereien aus nächster Nähe betrachtet werden, Ergänzungen wurden mäßig und zurückhaltend vorgenommen³¹.

²⁶ GÁBOR u. a. 2004, 269–294 hier 270 f. 287–290; fig. 5 (mit Lit.); vgl. Zs. VISY, Adatok Sopianae ókeresztény leletgyűjtésének értékeléséhez. Örökségi Füzetek 2, 117–123; DERS., Cella septichora. Előzetes beszámoló a Szent István téren, az ókeresztény temető területén folytatott régészeti kutatásokról. Pécsi Szemle 9,1, 3–13; DERS., Újabb adatok a pécsi ókeresztény sírpítmények szerkezeti felépítéséhez. Neue Angaben zur Konstruktion der althristlichen Grabkammern von Pécs. Arch. Ért. 132, 2007, 111–121.

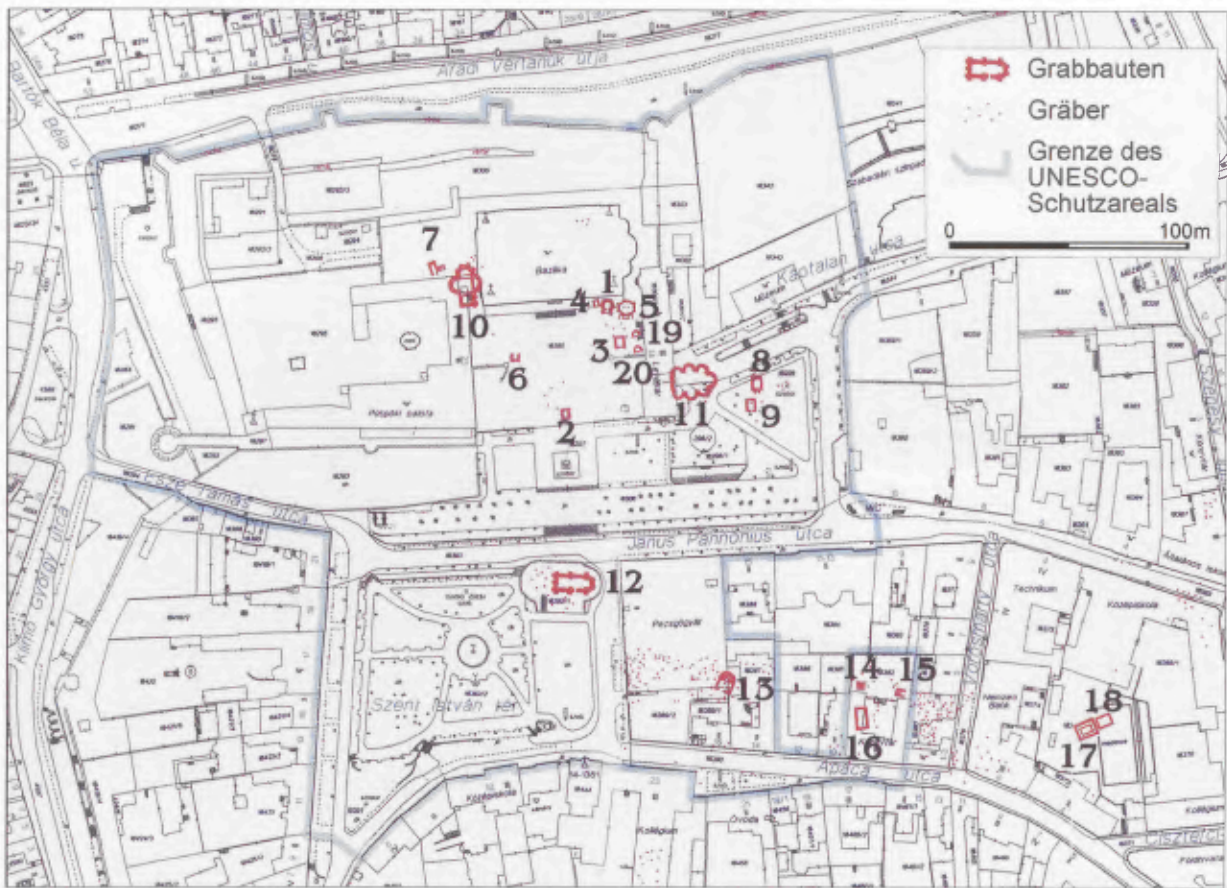
²⁷ F. FÜLEP, Sopianae. The History of Pécs during the Roman Era. Arch. Hung. 50 (Budapest 1984) 51; E. TÓTH, Sopianae: a római város, mint Pécs elődje. In: M. Font (Hrsg.), Pécs szerepe a Mohács előtti Magyarországon. Tanulmányok Pécs történetéből 9 (Pécs 2001) 27–42 hier 37.

²⁸ Zusammenfassend FÜLEP 1984 (Anm. 27); GÁBOR u. a. 2004, 279–287.

²⁹ FÜLEP 1975, 23–38; VISY 2006 (Anm. 26); VISY 2007 (Anm. 26); GÁBOR u. a. 2004, 287–209.

³⁰ <www.rop-pecs.hu/?oldal=rop> (30.8.2010).

³¹ L. HUDÁK/L. NAGY (Hrsg.), Megfestett mennyország. Barangolás a pécsi ókeresztény temetőben. Örökségi füzetek 4 (Pécs 2005).



6 Plan des spätrömischen *Sopianae* mit den entdeckten frühchristlichen Denkmälern des 4. Jahrhunderts:

- 1 Peter-Paul-Grabkammer;
- 2 Grabkammer II;
- 3 Grabkammer III;
- 4 Grabkammer IV;
- 5 Grabkammer V;
- 6 Grabkammer VI;
- 7 Grabkammer VII;
- 8 Grabkammer VIII;
- 9 Grabkammer IX;
- 10 *cella trichora*;
- 11 *cella septichora*;
- 12 Frühchristliches Mausoleum;
- 13 Frühchristliche Grabkapelle;
- 14 Doppelgrab mit Wandmalereien;
- 15 Grabkammer ohne Malereien;
- 17 Gemeinschaftsgrablege;
- 17–18 Grabkammer mit einer zentralen Bestattung;
- 19–20 Grabkammer, im Jahr 2005 entdeckt.



7a–c Innenräume der Schutzbauten in ausgewählten Grabbauten in *Sopiana*: a *cella septichora* (Nr. 11); b Grabkammer III (Nr. 3); c Adam und Eva im frühchristlichen Mausoleum (Nr. 12).

Die Forschungen in der spätrömischen Nekropole sind auch heute in vollem Gange, zudem wurde die zeitgleich datierende frühchristliche Basilika vor kurzem entdeckt und flächendeckend archäologisch untersucht. Die exzeptionellen Denkmäler von Pécs werden in einem würdigen Rahmen der Öffentlichkeit vorgestellt und zeugen von einem gelungenen Konstruktionsprinzip.

Ruinenlandschaft und Wiederaufbau: Das Konzept „archäologischer Park“

Zalalövő/Salla

Die römische Siedlung *Salla* erstreckte sich am Ufer des gleichnamigen Flusses, entlang der nordsüdlich verlaufenden Bernsteinstraße und eines Weges, der dem Tal der Zala zuerst nach Osten, dann nach Süden folgte (Abb. 1). In der Umgebung des um 85 n. Chr. aufgegeben Militärlagers entstand ein *vicus*, der später vermutlich in hadrianischer Zeit, wie im Fall von *Scarbantia*, die Grundlage für das *Municipium Aelium Salla* bildete³². Die markomannisch-quadi-schen Einfälle der Jahre 169–171 führten zu einem Rückgang der städtischen Besiedlung ab dem mittleren Drittel des 3. Jahrhunderts. Im Verlauf des 4. Jahrhunderts kam es zu einer erneuten Bautätigkeit auf dem Gelände, neben einer *villa publica* wurden weitere Bauten errichtet³³.

Die heutige archäologische Stätte wird durch das Direktorat des Komitats Zala unterhalten, neben den konservierten Mauern und Straßen gehört ein kleines Ausstellungsareal zu dem Komplex³⁴. Die Ruinen wirken im Rahmen der heutigen dörflichen Bebauung verloren, die modernen Strukturen begrenzen das Forschungs- und Präsentationspotenzial der

römerzeitlichen Befunde (Abb. 8a). Heute sichtbar sind neben den leicht erhöhten Mauerzügen der *villa publica* aus dem 4. Jahrhundert (Abb. 8b) noch ein Wohnbau mit Bad aus dem 2. Jahrhundert und ein Abschnitt der Bernsteinstraße. Beide Gebäude konnten nur partiell erschlossen und die Mauern des älteren Baus nur notdürftig konserviert werden.

Aufgrund der archäologischen Ergebnisse, die auf den langjährigen Ausgrabungsarbeiten beruhen, gibt es immer wieder Bestrebungen, *Salla* als archäologischen Park auszubauen, die jedoch bisher im geplanten Maßstab nicht umgesetzt werden konnten. Das Potenzial des Fundplatzes besteht darin, dass mehrere Phasen der Entwicklung an verschiedenen Stellen dargestellt werden könnten, allerdings wäre es in jedem Falle notwendig, die bisherigen Untersuchungen zu erweitern, um die räumlichen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Arealen klären und präsentieren zu können.

Tác/Gorsium-Herculia

Die Ausgrabungen, die 1958 in Tác begannen, verfolgten das Ziel, eine römerzeitliche Siedlung komplett zu erschließen. Die Voraussetzungen waren ideal, da es sich um weitgehend unbebautes Gelände handelte, aber zugleich war es eine enorme Herausforderung, eine Fläche von ca. 200 ha zu untersuchen. Heute sind rund 7 % davon im archäologischen Park zu besichtigen (Abb. 9a–b).

Die Siedlung befand sich auf dem ehemals nach *Aquincum* führenden Weg, unweit des späteren mittelalterlichen königlichen Zentrums von Székesfehérvár (Abb. 1). Die bisher erschlossenen Befunde gehören vier Perioden an. Die frühesten aus der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts werden als Überreste eines Militärlagers gedeutet. Die zweite Periode – ab der Mitte des 2. bis zur Mitte des 3. Jahr-

³² Zusammenfassend REDŐ 1998; F. REDŐ, Salla, a római kori központ. In: K. Béres/L. Kostyál/J. Kvassay (Hrsg.), *Központok a Zala mentén* (Zalaezerszeg 2002) 25–63; DERS., Municipium Aelium Salla. In: ŠAŠEL KOŠ/SCHERRER 2004, 191–235; DERS., Strategical significance of Salla and its effect on the development of the inner-Pannonien municipium. In: L. Borhy/P. Zsidi (Hrsg.), *Die norisch-pannonischen Städte und das römische Herr im Lichte der neusten archäologischen Forschungen*. 2. Internationale Konferenz über norisch-pannonische Städte (Budapest 2005) 133–144.

³³ REDŐ 1998; REDŐ 2002 (Anm. 32) REDŐ 2005 (Anm. 32).

³⁴ <www.salla.hu/muzeum/salla_muzeum.html> (30.8.2010).



8a-b Zalaötv/Salla: a Plan der bisher archäologisch erschlossenen Befunde;
b Die konservierten Mauerreste aus der Luft (2005).

hunderts – interpretierte der Ausgräber Jenő Fitz als Hinterlassenschaften eines Sakralbezirks, die Bauten des 4. Jahrhunderts als befestigte Siedlung unter dem Namen *Gorsium* oder *Herculia* (Abb. 9a)³⁵. An der Namenszuweisung und der Deutung der zweiten und dritten Phase formulierte Endre Tóth vor kurzem berechnete Kritik, für die zweite Periode lehnte er die Möglichkeit einer sakralen Nutzung ab und für die spätrömischen Bauten der 3. Periode sah er eine Zuweisung zu den pannonischen Innenbefestigungen, wie in Keszthely-Fenekpuszta³⁶.

Die archäologische Stätte³⁷ wird als Außenstelle des Szent István-Museum³⁸ unterhalten, die Grabungen wurden in der Anfangsphase durch das örtlichen Tourismusamt begleitet und finanziert, mit dem Ziel, die entdeckten Denkmäler nach ihrer Konservierung der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Hier kamen zum ersten Mal Methoden zum Einsatz wie die Kennzeichnung der Trennung zwischen Originalbefund und Ergänzung mittels roter Linie und die Andeutung ehemaliger Innenräume mit roten Kieselsteinen im Gegensatz zu den Höfen, die eine weiße Pflasterung oder Rasenbedeckung erhielten (Abb. 10a)³⁹. Ebenfalls als ein Versuch dieser Jahre ist der Schutzbau im Bereich des Gebäudes XXIII und III (Abb. 9b, 10b) zu werten: Die Wandmalereien, die hier ausgestellt werden, gehörten zu einem Bau des 2.–3. Jahrhunderts (XXIII), zugleich sind jedoch außerhalb des Schutzbaus die Mauern der Basilika (III) aus dem 4. Jahrhundert sichtbar.

Angesichts dieses anfangs innovativen und in seinem Potenzial in Ungarn bis dahin einmaligen Projekts in TÁC sind die Entwicklungen der letzten beiden Jahrzehnte weniger erfreulich. Dem Park fehlt es an regelmäßiger Pflege, die Grünanlagen

gefährden an einigen Stellen die römischen Mauerreste. Die ursprüngliche Konzeption lässt die nötige Didaktik vermissen, die Mehrphasigkeit und den damit verbundenen Funktionswandel der Anlage erfolgreich zu vermitteln. Ebenso zu beanstanden ist, dass den Besuchern keine klare Raumvorstellung vermittelt wird, hier wäre es von Vorteil sich in der Präsentation auf eine Bauphase zu konzentrieren.

Versuche wie die im Jahr 2005 abgeschlossene Neukonservierung und die „Rekonstruktion“ von zwei Nymphäen verlieren sich im Zwiespalt zwischen Ruinenromantik und dreidimensionaler Interpretation und vermitteln dem Laien keinen Eindruck vom ehemaligen Forum (Abb. 11a–b), dessen Bestandteil sie ursprünglich bildeten.

Als Museum wird auf dem Areal ein ehemaliger Weinkeller genutzt, der aufgrund der vorhandenen Feuchtigkeit und der Pilzkulturen den Ausstellungsobjekten schadet. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, erfolgte 2008 eine Ausschreibung, in deren Mittelpunkt die Errichtung eines neuen Museumsgebäudes stand, das als Empfangsgebäude, Ausstellungsraum und für die archäologische Arbeit dienen sollte. Über die weiteren Konservierungsmaßnahmen hinaus entstanden auch Pläne, den zentralen Bereich des Peristylbaus (Abb. 9a,I), das *triclinium*, mithilfe von Gabio-Mauertechnik zu rekonstruieren. Mit derselben Technik sollte zudem ein Abschnitt der Befestigungsmauer⁴⁰ im Bereich der Freilichtbühne⁴¹ nachgebaut werden.

Diese Pläne wurden jedoch bisher nicht umgesetzt, weshalb auch die weitere Zukunft des archäologischen Parks in TÁC ungewiss ist. Es wäre aber auf jeden Fall notwendig, schützende Maßnahmen einzuleiten.

³⁵ FITZ 2003; J. FITZ, *Gorsium*, In: ŠAŠEL KOS/SCHERRER 2004, 197–208.

³⁶ E. TÓTH, *Gorsium? Herculia?* In: P. Kovács/Á. Szabó (Hrsg.), *Észak-kelet Pannonia I. Előszó változatok, kommentárok, olvasatok a CIL III 23 kötethez. Studia Epigraphica Pannonica 1* (Budapest 2008) 61–101; vgl. auch u. S. 405–409.

³⁷ <www.szikm.hu/gorsium/seta.html> (30.8.2010).

³⁸ Museum des Hl. Stephan, Székesfehérvár.

³⁹ É. F. PETRES, *Gorsiumi programok. – Programm in Gorsium. Magyar Múzeumok* 8,2, 2002/2, 22–25 hier 22.

⁴⁰ Die hier beschriebenen Pläne erstellte das Architekturbüro Namer. Aufgrund von Schutzklauseln in der Ausschreibung dürfen diese erst nach Ablauf von drei Jahren veröffentlicht werden und können daher hier nicht illustriert werden.

⁴¹ Dieser Bereich wird heute für Theateraufführungen und Konzerte genutzt. Es handelt sich um eine Nachahmung ohne römische Befunde; vgl. Abb. 9a.



11 Tács: a Blick auf die Ruinen des Forums;
b Teilrekonstruierte Nymphäen des Gebäudes IX
auf dem Forum.

10a–b Tács: a Die aufgemauerten Reste des Gebäudes IV südlich des *decumanus maximus* mit Blick nach Nord-osten, im Hintergrund der Schutzbau des

Gebäudes XXIII; b Restaurierte Wandmalereien des Gebäudes XXIII in einem Schutzbau, der über den Mauerzügen und Schichten einer später erbauten Basilika errichtet wurde.

Keszthely-Fenékpuszta

Der römische Name der in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts errichteten „Innenbefestigung“, am westlichen Ende des Balaton (Abb. 1), ist trotz zahlreicher Deutungsversuche bis heute unbekannt⁴². Es handelt sich um eine rechteckige, rund 15 ha umfassende Anlage, die mit massiven Mauern und runden Türmen umschlossen ist. Bisher sind 25 in der Regel mehrphasige Bauten *intra muros* entdeckt worden. Aber allein die Grundrisse von *horreum*,

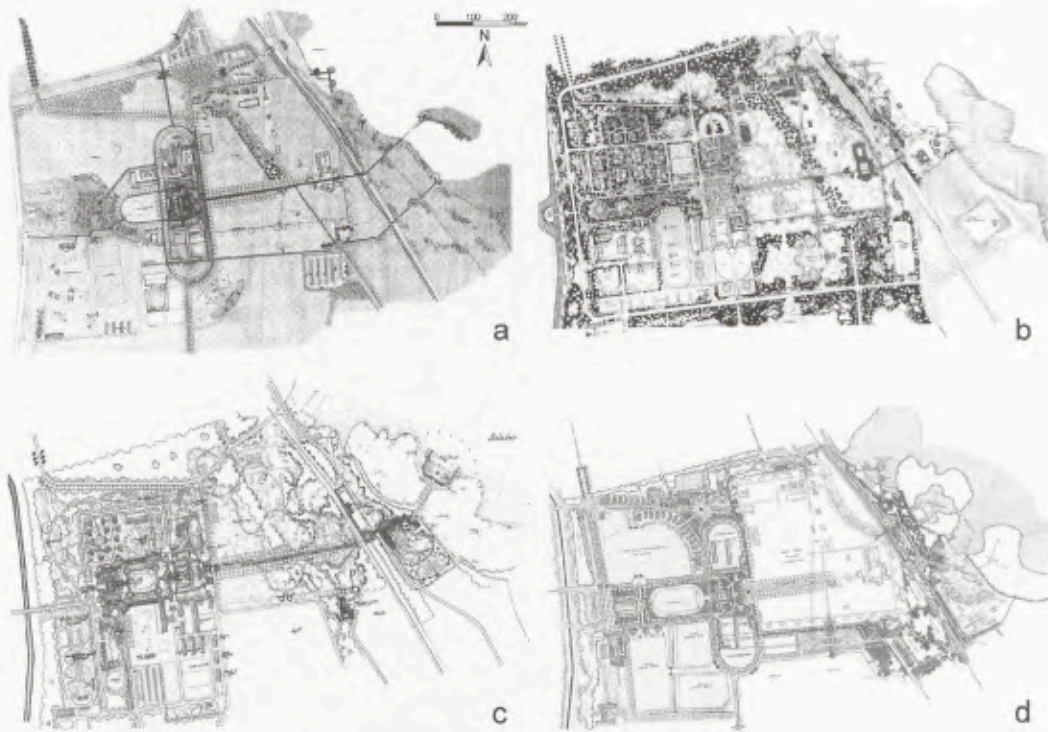
frühchristlicher Basilika und Südtor wurden oberirdisch durch Mauersockel sowie ein Rundturm an der Südmauer durch Heckenbepflanzung sichtbar gemacht (Abb. 12).

Der Fundplatz besitzt nicht nur aus wissenschaftlicher Sicht grundlegende Bedeutung, sondern auch aus denkmalpflegerischer Perspektive: Das Gelände ist bis heute weitgehend unbebaut, ebenso wie die unmittelbare Umgebung, und bietet daher eine ausgezeichnete Möglichkeit, die archäologisch erschlossenen Bebauungsstrukturen im Freien zu präsentieren. Die Idee der Gründung eines archäologischen Parks in Keszthely-Fenékpuszta ist nicht neu, in den letzten Jahrzehnten entstanden mehrere Pläne und Rekonstruktionsvorschläge für eine Präsentation der spätrömischen Anlage, die jedoch aus unterschiedlichen Gründen nicht umgesetzt werden konnten.

⁴² Der Begriff Innenbefestigung bezieht sich auf die Lage dieses Befestigungstyps im Inneren der Provinzen, also hinter dem Limes. Neben Fenékpuszta werden Környe, Ságvár, Alsóheténypuszta und Tács zu dieser Gruppe gerechnet (s. Abb. 1). Zum Thema zuletzt E. TÓTH, *Studia Valeria. Az alsóhetényi és ságvári késő római erődök kutatásának eredményei* (Dombóvár 2009); O. HEINRICH-TAMÁSKA, Keszthely-Fenékpuszta und die pannonischen Innenbefestigungen. In: HEINRICH-TAMÁSKA/STRAUB 2009, 13–18.



12 Die heute sichtbaren Denkmäler in Keszthely-Fenépuszta mit dem rekonstruierten Grundriss der spätrömischen Befestigung (4. Jh.): Südtor der Festung (1), *horreum* (2), frühchristliche Basilika (3), und Festetics-Gebäudekomplex des 18.–19. Jahrhunderts (4).



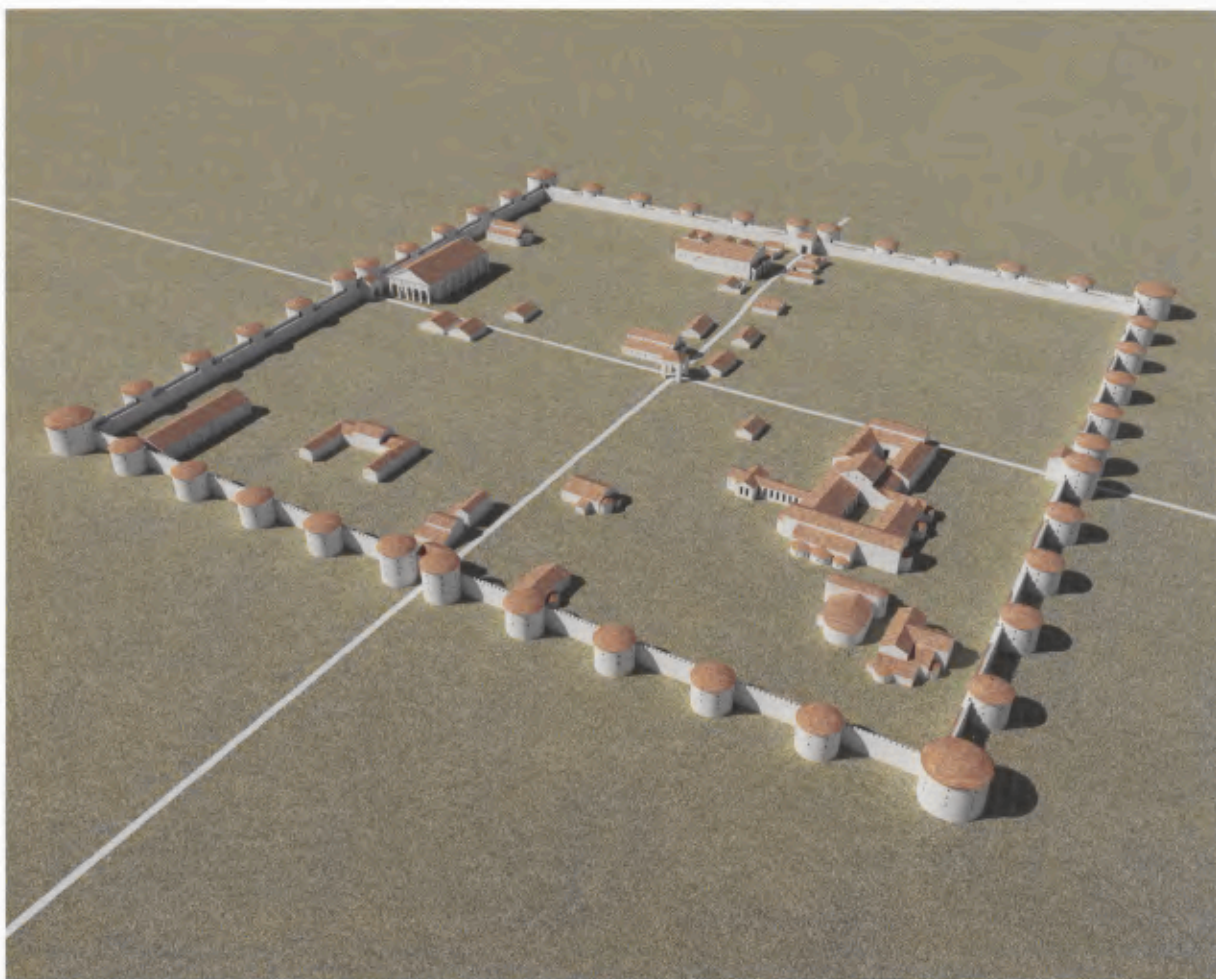
13a–d Ausgewählte Raumordnungspläne für den geplanten archäologischen Park in Keszthely-Fenékpuszt, nach der Ausschreibung der Stadt Keszthely von 1985.

Die heutige Struktur des Festungsareals ist durch die Landstraße 71 bestimmt, die von Balatonszentgyörgy in Richtung Keszthely führt und das Gelände diagonal durchschneidet, ebenso wie eine östlich parallel verlaufende Bahnlinie. Durch diese Trennachsen ist die ursprüngliche Raumstruktur stark gestört. Zugleich bildet die Festung mit den Anlagen des ehemaligen Festetics-Komplexes einen gemeinsamen denkmalpflegerischen Kontext: Entlang der Westmauer der römischen Festung wurde im 17. Jahrhundert ein Jagdschloss mit Pferdeställen und Wirtschaftsgebäuden errichtet, das im 19. Jahrhundert im klassizistischen Stil überbaut wurde. Zum Hauptsitz, dem Schloss in Keszthely, führte eine bis heute erhaltene, durch Bäume eingerahmte Allee (Abb. 12).

Die planerische und strukturelle Herausforderung liegt darin, die Präsentation der archäologischen Bodendenkmäler aus der Römerzeit und die Festetic-Baudenkmäler in einer harmonischen Einheit zusammenzuführen. Die Pläne zu Letzterem zielen vor allem auf die touristische Nutzung des Festetics-Erbes

ab und werden ergänzt durch die Rekonstruktionspläne zu der ehemaligen spätrömischen Festung.

Eine Ausschreibung aus dem Jahr 1985 durch die Stadt Keszthely brachte neue Entwürfe, die vor allem auf die Nutzung der Seeufer als Strandgebiet abzielten; archäologisch-museologische Aspekte und die bis dahin bekannten archäologischen Erkenntnisse flossen, abgesehen vom Grundrissplan nicht in die erstellten Pläne ein. Funktion und Bedeutung einzelner Bauten blieben unbeachtet. Wie die hier präsentierten Pläne verdeutlichen (Abb. 13a–d), wurde zudem ein räumliches Gleichgewicht zwischen der römischen Festung und der westlich anschließenden Festetics-Anlage angestrebt. Bemerkenswert ist allerdings, dass die römische Festung mit ihren Bauten allein als Ruinenpark in die Planungen einging, Ergänzungen sollten nur in der nordöstlichen Ecke vorgenommen werden, wo die durch den See abgetragenen Bereiche mithilfe von Holzkonstruktionen nachgebaut werden sollten. Der Eckturm sollte zugleich als Aussichtsturm im Rahmen der Ufergelände westlich der Römerfestung dienen.



14 Rekonstruktion der spätrömischen Innenbefestigung von Keszthely-Fenékpuszta nach den bisherigen Ausgrabungs- und Prospektionsergebnissen. Gezeigt ist ein Zustand des 4. Jahrhunderts, den es vermutlich nie gegeben hat, da mehrere Gebäude nicht fertig gestellt worden sind. Zwei Perioden nach der Festungsbauzeit sind bei der Rekonstruktion berücksichtigt.

In den letzten Jahrzehnten bemühte sich die Stadt Keszthely⁴³ weiterhin und vor allem die Stiftung des Festetics-Kulturerbes, zumindest für den Bereich östlich der Landstraße neue Pläne zu erstellen. Im Mittelpunkt ihres Vorhabens standen die Restaurierung der Festetics-Denkmäler und die Nutzung des Komplexes für den Pferdeterminus. Auf dem Areal der römischen Festung sollten die bisher in ihren Grundrissen aufgemauerten Gebäude des *horreum*, die Basilika und das Südtor wiederaufgebaut

werden. Bei diesen Ideen wurden archäologische Ergebnisse und denkmalpflegerische Aspekte kaum berücksichtigt, so z. B. das Problem, dass *horreum* und Basilika nie in der rekonstruierten Form gleichzeitig nebeneinander existierten, gehört ersteres in das 4. und letztere in das 6. Jahrhundert. Zu wenig wurden Ergebnisse bisheriger Wiederaufbauversuche berücksichtigt; die Pläne für Fassaden, die Fenster- und Türöffnungen und Dachkonstruktionen ignorieren den Stand der Forschung.

⁴³ Keszthely város Festetics örökségének rekonstrukciója. *Külzetlap*. Red. Koller és társa tervező Kft. (Pécs 2004).

Im Rahmen eines ungarisch-deutschen Forschungsprojektes⁴⁴ wurden die künftigen Perspektiven und die Gründung eines archäologischen Parks wissenschaftlich überprüft. Zu dessen Abschluss entstand eine komplette dreidimensionale Rekonstruktion der Innenbefestigung, die sowohl ihre Bebauungs- als auch ihre Aufbaustruktur berücksichtigte und Anregungen für weitere Planungen liefern sollte (Abb. 14)⁴⁵.

Eine grundsätzliche Voraussetzung für die Umsetzung eines archäologischen Parks bzw. Freilichtmuseums wäre allerdings der Rückbau der Landstraße und damit die Wiederherstellung der ehemaligen Struktur der rechteckigen römischen Anlage. Ebenso unerlässlich wäre es, bei den Wiederaufbauplänen die aktuellen denkmalpflegerischen Tendenzen zu berücksichtigen und diese nicht gegenüber den touristischen Nutzungsaspekten zurückzustellen, wie es die Planungen bisher auszeichnete. Mehrere Beispiele außerhalb Ungarns zeigen, dass das Potenzial der Befunde von Keszthely-Fenékpuszta es in der Zukunft ohne Einschränkungen erlaubt, mehrere Aspekte harmonisch miteinander zu verbinden. Dazu gehören neben den wirtschaftlichen Nutzungskonzepten in gleicher Wertigkeit didaktisch-museologische, denkmalpflegerische und wissenschaftliche Pläne.

Bausubstanz und Landschaftsgestaltung: Römische Villen in Pannonien

Nemesvámos-Balácapusztá

Bereits zur Beginn des 20. Jahrhunderts begann die Erforschung der *villa* von Nemesvámos-Balácapusztá (im folgenden Baláca), im nordöstlichen Hinterland des Balaton (Abb. 1), unter der Leitung von Gyula Rhé. Bereits seine Untersuchungen machten die außerordentliche Größe und den Reichtum dieser Anlage deutlich. Neben einer Peristylvilla, die das Zentrum bildete, erschloss er elf weitere Bauten. Aufgrund der Wirtschaftskrise konnten jedoch die Pläne nicht umgesetzt werden, die Funde, Wandmalereien und Mosaiken aus Baláca in einem eigenen römischen Pavillon neben dem Komitatsmuseum von Veszprém auszustellen. Das Ausgrabungsareal wurde zugeschüttet⁴⁶.

Ein erneutes wissenschaftliches Interesse am Fundplatz erwachte mit der Untersuchung eines *tumulus* in der Nähe, da man davon ausging, dass es sich um den Bestattungsplatz der Familie handelte, der die *villa* gehörte⁴⁷. Dieses neue Engagement führte schließlich ab 1976 zur Überprüfung der früheren Ausgrabungsergebnisse. Der gute Erhaltungszustand der Mauern brachte schließlich die Idee hervor, hier einen archäologischen Park mit konservierten Ruinen und Schutzbauten zu errichten. Gegen Ende der 1970er Jahre wurde ein Programm ausgearbeitet, das bis zum Jahre 2000 schrittweise die Umsetzung der Konservierung, Errichtung von Schutzbauten, die kulturelle und touristische Nutzung sowie die weitere archäologische Erforschung regelte⁴⁸.

Während der Kontrollgrabungen im Bereich des Hauptgebäudes des Guthofs konnte Szilvia Palágyi Korrekturen an den Ergebnissen Gyula Rhés vornehmen und mehrere Bauphasen unterscheiden, die

⁴⁴ <www.uni-leipzig.de/gwzo/index.php?option=com_content&view=article&id=611&Itemid=1085> (30.8.2010). – Vgl. auch Heinrich-Tamáskai/Straub 2009.

⁴⁵ Entworfen durch die Autoren dieses Beitrages. Vgl. auch <www.balatonimuzeum.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=127&Itemid=108&lang=hu> (30.8.2010).

⁴⁶ Zusammenfassend Sz. PALÁGYI, Vorbericht über die Erforschung und Wiederherstellung der römischen Villa von Baláca. *Carnuntum* Jahrb. 1991, 89–114 bes. 90–93.

⁴⁷ Sz. PALÁGYI, Römische Hügelgräber nördlich vom Balaton. *Comm. Arch. Hungariae* 1988, 75–80.

⁴⁸ PALÁGYI 2008 (Anm. 11).



15 Die römische Villenwirtschaft in Nemesvámos-Balácapuszta aus der Luft (2005), in der Mitte Schutzbau über der Peristylvilla (Gebäude I), im linken Vordergrund der im Aufbau befindliche Empfangsbau über Gebäude III.

eine kontinuierliche Nutzung vom 1. Jahrhundert bis zum Ende des 4. Jahrhunderts belegten. Bereits ab der zweiten Phase soll die Peristylvilla entstanden sein, die auch bei den späteren Umbauten bestimmend blieb und als Grundlage für die Rekonstruktionspläne diente⁴⁹.

Diese Pläne gingen auf die Anregungen der Ausgräberin und auf Gyula Hajnóczi zurück. Ihr Ziel war die Überdachung des Hauptgebäudes und dessen Nutzung als Ausstellungsraum sowie die Einrichtung eines archäologischen Parks auf dem Villenareal.

Die Peristylvilla wurde wegen der großen Dachspannbreite nur in ihrem Kern bedeckt unter Verwendung von geklebten Holzstützbalken und Aluminiumplatten als Dachschaalen (Abb. 15). Die äußeren Fassadenwände wurden, abgesehen von

statisch notwendigen Pfeilern, nur teilweise aufgemauert, um den Eindruck einer Ruine zu erhalten, die Zwischenräume wurden mit „Copilitglas“ gefüllt (Abb. 16a). Dadurch ist eine natürliche Beleuchtung der Innenfläche gesichert, wo neben Vitrinen mit Fundmaterial auch drei Mosaikfußböden an ihrer ursprünglichen Stelle besichtigt werden können. Wo die einstigen Trennwände verliefen, wurden Dachbalken in die Dachkonstruktion eingefügt, sie tragen teilweise rekonstruierte Wandmalereien. Deren Bruchstücke wurden in einem Metallgerüst befestigt, das in Kunststoffplatten eingebettet ist (Abb. 16b). Im Hof der *villa* sind Teile der Originalpflasterung aus rotem Sandstein sichtbar.

Der Schutzbau vermittelt gelungen die frühere großzügige Raumkonzeption, durch die Nutzung

⁴⁹ Zu den Bauphasen PALÁGYI 1991 (Anm. 46).



16a–b Nemessvámos–Balácapusztá: Der Schutzbau über dem Hauptgebäude von außen und innen, mit den Originalmosaiken und Wandmalereien.

moderner Baumaterialien setzt er sich zugleich deutlich vom Originalbefund ab und erweckt nicht den Eindruck eines Rekonstruktionsversuchs.

Auch weitere Bauten des römischen Gutshofs wurden nach der Freilegung konserviert. Die Mauern der Gebäude II und X wurden mit einer Schutzkrone versehen, die sich durch einen rotgefärbten Betonstreifen vom Original absetzen. Die Erfahrungen der Jahre haben allerdings gezeigt, dass diese Methode beim Originalbefund Frostschäden hervorrufen kann, daher ging man bei den Plänen für das Gebäude XVII dazu über, die römischen Mauern unter einen Schutzbau zu stellen.

Nach den Ausgrabungen, bei denen der Flur zwischen den Gebäuden I und II erforscht wurde, entwickelte Tamás Mezős Pläne für ein Lapidarium. Der

Schutzbau, der unter Einbeziehung der hier gefundenen Fundament- und Mauerreste errichtet wurde, konnte 2004 eröffnet werden. Ebenfalls auf Mezős Entwürfe gehen die Empfangs-, Vortrags- und Depotgebäude zurück, die die Mauerreste des Gebäudes III integrierte und 2006 ihre Tore öffneten (Abb. 15).

Die archäologische Stätte und das Museum von Balács können als ein besonders erfolgreiches Beispiel in Ungarn gelten, wie Forschung, Museumsdidaktik und Denkmalpflege verbunden werden können und ehrt das Engagement der Ausgräberin, Szilvia Palágyi.

Zurzeit ist jedoch eine gewisse Stagnation in der Entwicklung zu beobachten, weitere Ausgrabungen und Ideen, die auch das wirtschaftliche Potenzial der Villa durch landwirtschaftliche Nutzung des Geländes nach römischen Vorbild vermitteln wollten, konnten bisher nicht umgesetzt werden.

Kővágószőlős

In Kővágószőlős wurde zwischen 1977 und 1982 eine *villa urbana* mit einem Mausoleum entdeckt, die in der Römerzeit zum Territorium von *Sopianae* gehört hatte (Abb. 1). Erbaut im 2. Jahrhundert, wird ein Zerstörungshorizont um 260 angenommen und vermutet, dass die Villa Ende des 4. Jahrhunderts aufgegeben wurde. Das Mausoleum entstand um die Mitte des 4. Jahrhunderts wie Parallelen in *Sopianae*, darunter befand sich eine heute nicht mehr erhaltene, mit Wandmalereien geschmückte Grabkammer⁵⁰.

Die Konservierungs- und Rekonstruktionspläne entstanden 1984. Der Villengrundriss wurde durch Aufmauern der Fundamente sichtbar gemacht und das Mausoleum mit einem Schutzbau versehen. Beim Aufmauern griff man jedoch auf eine eigenartige Lösung zurück: statt die einzelne Abschnitte in die gleiche Höhe zu ziehen, wie sonst üblich, wurden die unterschiedlich hoch erhaltenen Ruinen mit einem mehrschichtigen Beton-Kunststein abgedeckt, der ohne horizontale Gliederung wellenförmig über die Mauern hinwegzieht (Abb. 17a).

⁵⁰ A. S. BURGER, The Roman villa and mausoleum at Kővágószőlős. Janus Pannonius Múz. Évk. 30/31, 1985/86, 65–228.



17a–b Heutiger Zustand der in Kővágószőlős entdeckten *villa suburbana* mit einem Mausoleum. Die erhaltenen Mauern des Villengebäudes wurden nur minimal erhöht und mit Beton-Kunststein bedeckt, der sich „zuckergußartig“ über die Mauern erstreckt (a). Die dreidimensionale Rekonstruktion des Mausoleums wurde durch Vandalismus weitgehend zerstört (b).

In Bezug auf das Mausoleum kann nur bedingt von einem Schutzbau gesprochen werden. Das entstandene Gebäude vermittelt zwar die ursprünglichen Raummaße, die verwendeten Baumaterialien erwecken jedoch einen monolithischen Eindruck, fern vom römischen Vorbild. Die Fassadenstruktur wurde aus heterogenen Baustoffen konstruiert: Die teils aufgemauerten Wandkörper können eher als Ecksäulen verstanden werden und vermitteln weniger den gewünschten Eindruck, dass sie einen Mauerblock zusammen mit den gegliederten Profilglasflächen bilden, die die Zwischenbereiche

füllen (Abb. 17b). Das ursprüngliche Ziel, eine durchsichtig-luftige Konstruktion zu schaffen, in der von außen der Aufbau deutlich wird, wurde nicht erreicht. Auch die Abdeckung des Gebäudes schwankt zwischen dem Wunsch, den Originalbefund nachzuempfinden und dem Zweck, das Gebäude zu schützen.

Das Gelände ist heute ungepflegt, die Glas- und Leichtmetallelemente fielen Vandalismus zum Opfer. Um den archäologischen Befund zu sichern, wären hier einschneidende Eingriffe nötig. Die jetzigen modernen Bauelemente müssten ebenso ent-

fernt werden, wie eine Bestandaufnahme über die Schädigung im Originalbefund geschehen müsste. Erst nach diesen Maßnahmen könnten neue Pläne für die Präsentation entwickelt werden.

Ausblick

Wie die vorgeführten Beispiele verdeutlichen, ist in Ungarn, das über eine reiche denkmalpflegerische Tradition verfügt, in den letzten 20 Jahren eine positive Entwicklung bei der Präsentation archäologischer Ergebnisse zu beobachten. Gleichzeitig ziehen verschiedene Rekonstruktions-, Wiederaufbau- und Darstellungspläne ernsthafte ethische und methodische Probleme nach sich und lösen fachliche Diskussionen aus.

Die enorme Entwicklung der letzten Jahre in Bezug auf die technische Ausstattung eröffnete zudem eine Vielfalt an Visualisierungs- und Rekonstruktionsmöglichkeiten. Eine Unterscheidung zwischen bautechnischer Umsetzung und virtueller Rekonstruktion ist jedoch grundlegend. Im Falle des Ersteren können Veränderungen nur beschränkt vorgenommen werden, die Rückführung zum Originalbestand ist in der Regel nicht mehr möglich. Eine virtuelle Rekonstruktion hingegen hat nicht allein den Zweck der Illustration, sondern schließt – als eine Art Arbeitsmethode – die präzise, kreative Auswertung der Befunde ein.

Ein wichtiges und in der Zukunft noch ausbaufähiges Ziel sollte die kulturell-touristische Erschließung und Verknüpfung der erwähnten Fundplätze sein. Entsprechende Beispiele sind bereits vorhanden: das Netzwerk, das für den ungarischen Limesabschnitt ins Leben gerufen wurde, um dessen Aufnahme in die UNESCO-Welterbeliste zu erreichen, ist sogar über die Landesgrenzen hinaus tätig und auch das Bernsteinstraßenprojekt unterhält internationale Beziehungen⁵¹. Es fehlt jedoch an kleinräumigen Zusammenschlüssen und entsprechenden Hinweisen, um abgelegenen Anlagen wie Baláca oder Kővágószőlős in den Besichtigungstouren zu etablieren. So müssen die Gäste von städtischen Zen-

tren wie Pécs, Sopron oder Szombathely auf die römischen Denkmäler in ihrer Umgebung aufmerksam gemacht werden, damit höhere Besucherzahlen erreicht, aber auch damit die Vielfalt des römischen Lebens und dessen Spuren vermittelt werden können. Kombinierte Besuche von Orten wie TÁC und Baláca bzw. die Ausarbeitung von Touristenwegen beispielsweise in der nördlichen Balatonregion könnten solche Perspektiven darstellen.

FITZ 2003

J. FITZ, Gorsium-Herculia (Székesfehérvár 2003).

GÁBOR u. a. 2004

O. GÁBOR u. a., Sopianae. In: ŠAŠEL KOS/SCHERRER 2004, 269–294.

GÖMÖRI 2003

J. GÖMÖRI, Scarbantia. In: ŠAŠEL KOS/SCHERRER 2003, 81–92.

HAJNÓCZI u. a. 1995

G. HAJNÓCZI u. a. (Hrsg.), Itinerarium Hungaricum. Pannonia Hungarica Antiqua (Budapest 1995).

HEINRICH-TAMÁSKA/STRAUB 2009

O. HEINRICH-TAMÁSKA/P. STRAUB (Hrsg.), Keszthely-Fenékpuszta im Spiegel der Jahrtausende – az évezredek tükrében. Ausstellungskat. Keszthely (Leipzig/Zalaegerszeg 2009).

REDŐ 1998

F. REDŐ, Zalalövő története az ókorban. In: A. Molnár (Hrsg.), Zalalövő története az ókortól napjainkig. (Zalalövő 1998) 5–50.

ŠAŠEL KOS/SCHERRER 2003

M. ŠAŠEL KOS/P. SCHERRER (Hrsg.), The autonomous towns of Noricum and Pannonia. Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien. Pannonia I. Situla 41 (Ljubljana 2003).

⁵¹ Vgl. Anm. 11 und 14 dieses Beitrages.

ŠAŠEL KOS/SCHERRER 2004

M. ŠAŠEL KOS/P. SCHERRER (Hrsg.), *The autonomous towns of Noricum and Pannonia. Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien. Pannonia II. Situla 42* (Ljubljana 2004).

WITTINGHOFF 2008

T. WITTINGHOFF (Hrsg.), *Régészeti Parkok Magyarországon. Tudományos konferencia és bemutató napok* (Budaörs 2008) 71–78.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Orsolya Heinrich-Tamáska; 2: nach GÖMÖRI 2003, Abb. 10; 3, 11 16–17: Zsolt Vasáros; 4: Attila Hódi/Tamás Kiss; 5a: Savaria Múzeum, Szombathely; 5b: Bearbeitet von Mária Iván nach T. MEZŐS, *A new concept for the reconstruction of the Iseum of Szombathely*. In: H. Győry/Z. Mráv (Hrsg.), *Aegyptus et Pannonia 1. Acta Symposii anno 2000* (Budapest 2002) 129–145 Abb. 8 und Zs. MRÁV, *Die Severerzeitliche Fassade des Isis-Heiligtums in Savaria*. In: H. Győry (Hrsg.), *Aegyptus et Pannonia 2. Acta Symposii anno 2002* (Budapest 2005) 123–156 Abb. 6; 6: ergänzt von Szabolcs Schunck nach GÁBOR u. a. 2004, fig. 5; 7a–b: Zsolt Vasáros, c: Sebastian Ristow; 8a: nach REDŐ 1998, 17, b: Civertan 10543; 9a: FITZ 2003, Beilage, b: Civertan 2402; 10: Roland Prien; 12: Luftbild 1981 (FÖMI 32-214), bearbeitet nach Heinrich-Tamáska/Straub 2009, Abb. 51; 13: Archiv des Städtischen Bauamtes der Stadt Keszthely; 14: Orsolya Heinrich-Tamáska/Szabolcs Schunck/Zsolt Vasáros; 15: Civertan 517.

Priene. Die Anastilosis des Theaters

Priene war eine kleine, griechische Polis im südlichen Ionien, die im 4. Jahrhundert v. Chr. am Südhang des Mykalegebirges (heute Samsun oder Dilek Dağları) über der Mündungsbucht des Flusses Maeander (Büyük Menderes) über einem regelmäßigem Stadtplan neu angelegt und mit allen Baulichkeiten, die zu einer antiken, griechischen Stadt gehörten, ausgestattet wurde (Abb. 1). Sie wurde im 13. Jahrhundert verlassen und danach nicht wieder besiedelt, so dass die Ruinen in seltener Vollständigkeit im 19. Jahrhundert ausgegraben werden konnten¹ – darunter auch das Theater². Seine Anastilosis³ erfolgte im Rahmen einer planvollen Pflege des ca. 37 ha großen, ummauerten Stadtgebiets, von dem etwa 15 ha bebaut waren. Diese Pflege kann aus finanziellen, organisatorischen und administrativen Gründen leider nicht kontinuierlich durchgeführt werden.

Konservierung, Restaurierung und Pflege sowie die Erschließung ausgegrabener antiker Ruinen geschieht heute aus sehr unterschiedlichen, teils konkurrierenden, teils gegensätzlichen Motiven und dementsprechend aus sehr verschiedenen Finanzquellen. Neben dem wichtigsten Beweggrund, der

Substanzerhaltung zur Wissensvermittlung, stehen andere Motive wie die Fremdenverkehrsförderung durch Zurschaustellung möglichst sensationeller Werke oder auch nur das Wecken vertrauter Assoziationen von Antike durch Errichtung von Säulen und natürlich die Veranschaulichung antiker Lebenswelten durch Rekonstruktionen und Nachbauten⁴. Priene lag als Kleinstadt schon in der Antike im Schatten der bedeutenderen Nachbarn Milet, Samos und Ephesos und liegt noch heute auf einem Nebenweg des Massentourismus. Dadurch konnte sich das Stadt- und Grabungsgelände gemächlich zu einer vielfältigen, dabei gut verständlichen und von der Natur begünstigten Ruinenstätte entwickeln, die der reglementierte Tourist rasch durchheilen, der mit Muße reisende ausführlich und ungestört studieren kann.

Nach den Grabungen der Berliner Museen am Ende des 19. Jahrhunderts in Milet und Priene am Mäander sah man – ebenso wie anderswo in Anatolien – nicht die Notwendigkeit, die Ruinen an diesen damals weit abgelegenen Orten am Rande des noch sumpfigen, malarieverseuchten Flussdeltas

¹ TH. WIEGAND/H. SCHRADER, Priene: Ergebnisse der Ausgrabungen in den Jahren 1895–1898 (Berlin 1904). – F. RUMSCHEID, Priene. Führungen durch das „Pompeji Kleinasien“ (Istanbul 1998). – Neue Ergebnisse: W. RAECK, Priene. Neue Forschungen an einem alten Grabungsort. *Istanbuler Mitt.* 53, 2003, 313–423.

² A. VON GERKAN, Das Theater von Priene (München 1921).

³ Zur Orthographie: G. GRUBEN, Anastilosis in Griechenland. *Xantener Ber.* 12, 2002, 327 Anm. 4. – Zur Arbeit in Priene: A. SCHUMACHER/J. MISIAKIEWICZ, Priene. Die Restaurierung des Theaters (Mainz 2007); hierauf stützt sich der vorliegende Beitrag.

⁴ G. GRUBEN, Tempel und Touristen. *Kunstchronik* 50, 1997, 657–665. – H. SCHMIDT, Wiederaufbau (Stuttgart 1993); DERS., Archäologische Denkmäler in Deutschland – rekonstruiert und wieder aufgebaut (Stuttgart 2000) 48 ff. – Denkmalpflege und Tourismus. Mißtrauische Distanz oder fruchtbare Partnerschaft 1–3 (Trier 1986–1990).



1 Priene. Stadtgebiet. Blick vom Burgberg (Teloneia) nach Süden 2002.

zu sichern und den wenigen Reisenden durch besondere Maßnahmen zu präsentieren, obwohl das nahegelegene Ortaklar bereits durch die englische Eisenbahn Izmir–Aydin erreichbar war. – Transportable Funde kamen damals üblicherweise teils in das weit entfernte Osmanische Archäologische Museum der Hauptstadt Istanbul, teils aufgrund von Fundteilungsverträgen nach Europa⁵. Am Ort in Priene blieb ein kahles Ruinenfeld mit den Straßen und Gebäudegrundrissen und zahlreichen Haufen von Bauteilen zurück (Abb. 2). An seinen Rändern ragten Abraumhalden in die Landschaft hinaus, deren horizontale Scheitellinien durch den Gebrauch der Kruppschen Felddbahnen entstanden waren; sie sind heute noch ein typisches Element im Fernbild

der Ruinenstätte (Abb. 1). In den vergangenen 100 Jahren ist nun im Grabungsgebiet, vor allem in den Wohnhausvierteln ein veritabler Park⁶ mit lichten Kiefernainen, Grasflächen und seltenen Pflanzen entstanden, wie etwa der Arazee Drachenwurz (*Dragunculus vulgaris* L.). Dennoch sind die Grundrisse der öffentlichen Bauten und das Straßennetz im Zentrum weiterhin deutlich ablesbar, während die Grundrisse der Wohnhäuser immer schwieriger zu erkennen sind. An wenigen Stellen stehen Reste – meist römischer Bauten – aufrecht, die Fassaden der hellenistischen Werksteinbauten sind hingegen nur vom Kenner anhand der nahegelegenen Bauteile abzulesen. Sie müssen auf Schautafeln am Ort erläutert werden. Räumliche Eindrücke im Sinn der Antike

⁵ V. KRINGS/I. TASSIGNON, *Archéologie dans l'Empire Ottoman autour de 1900: Entre politique, économie et science*. Belgisch Historisch Institut te Rome (Brüssel 2004). – H. KYRIELEIS (Hrsg.) *Olympia 1875–2000* (Mainz 2002): Beiträge von R. v. Bruch, Th. Kalpaxis, L. Klinkhammer. – C. TRÜMPLE, *Das große Spiel* (Köln 2008).

⁶ Zum vielfältigen Begriff des Archäologischen Parks: SCHMIDT 1993 (Anm. 4) 50 ff. 215 ff. 231 ff.; DERS., *Archäologische Denkmäler in Deutschland* (Stuttgart 2000) 55 ff. Lit. 147.



2 Priene. Theater 1900, nach der Ausgrabung.

vermitteln nur noch der Saal des Bouleuterions mit seinen ansteigenden Sitzstufen und eben das Theater.

Dieser Ruinenpark entspricht natürlich nicht dem antiken Zustand der kleinen Stadt, doch hat er inzwischen eine eigene schützenswerte Qualität erhalten, die ihn von urbaneren, heißen und steinigten Ruinenstätten wie Ephesos oder weitläufigen staubigen Ruinenfeldern wie Milet deutlich unterscheidet, und er wird gerade deswegen von vielen Besuchern geschätzt, besonders denen, die sich mehr Zeit nehmen, um auch den gegenwärtigen Zustand, die Lage in der Landschaft und die Natur zu erleben. Parkanlagen, Ruinen- und Landschaftsromantik⁷ sind zwar in der Regel nicht primäre Ziele von landschaftspflegerischen Maßnahmen an Ausgrabungsstätten, doch sie können ein Ergebnis der in jedem Falle erforderlichen Sorge um die natürliche oder künstliche Bepflanzung sein und werden vom Publikum durchaus geschätzt, bisweilen sogar im Vorhinein gefordert wie im griechischen Gesetz über die Begrünung der Agoragrabung in Athen⁸ von 1930, das ab 1954 umgesetzt wurde. Dadurch entstand am Rand der neuzeitlichen Altstadt von Athen eine der

wenigen Grünflächen überhaupt, die allerdings dem ursprünglichen Aussehen der Agora keineswegs entspricht.

Die Pflege eines großen Ruinengeländes mit reichem Pflanzenkleid ist nicht einfach und kann auf die Dauer nur in der Zusammenarbeit mit örtlichen Instanzen gelingen. Immerhin ist Priene von der Natur begünstigt, es liegt nicht im ufernahen, wasserreichen Sumpfgebiet wie das Heraion von Samos oder Teile von Milet, wo die wuchernde Vegetation schwer zu kontrollieren ist, noch ist es so kahl und felsig wie etwa die Akropolis von Athen, wo an Bepflanzung nicht zu denken wäre. Die Natur half in Priene bei der Bepflanzung – vor allem bei der Wahl geeigneter Gewächse. Dennoch muss gelegentlich korrigiert werden. Stets müssen Bäume des lichten Kiefernbestandes rechtzeitig entfernt werden, wenn sie den Bestand von Mauern gefährden; hierbei hilft in Priene die staatliche Forstverwaltung, des nach Norden anschließenden Nationalparks (Dilek Yarım Adası Milli Parkı). Schwieriger ist das Kurzhalten des Grases, das bei Trockenheit ab Juni bis September die ohnehin hohe Brandgefahr erhöht, und selbst Brände von Grasflächen können erhebliche Schäden am Marmor verursachen. Die Zulassung der wirksamsten und billigsten Wiesenpfleger, nämlich der Schafe, widerspricht jedoch den Vorstellungen von Progressivität, die die Behörden des Gastlandes haben, so dass man zur Zeit das Gras frei wachsen und vertrocknen lässt und eher das Brandrisiko in Kauf nimmt.

Das Deutsche Archäologische Institut Istanbul begann 1977 Bauforschungen – nach türkischem Gesetz „surveys“ – in Priene. Ab 1998 schloss sich eine Grabung unter Leitung von W. Raeck von der Universität Frankfurt an, und 2008 kam die Universität Kiel unter Federführung von F. Rumscheid⁹ hinzu. Im Lauf dieser Forschungen wurde

⁷ SCHMIDT 1993 (Anm. 4) 47 ff.

⁸ K. NOHLEN, Ästhetik der Ruine. *Ant. Welt* 28, 1997, 185–198; H. A. THOMPSON/R. E. WYCHERLEY, *The agora of Athens*. *Agora* 74 (Princeton 1972) 233; A. PAPAGEORGIOU-VENETAS, *The Athenian walk* (Athen 2004) 37 ff.

⁹ Jährliche Berichte auch über die Restaurierungen in: *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 9, 1992 bis 16, 2004 und danach in: *Kazı Sonuçları Toplantısı*, 21, 2000 bis 25, 2004 und folgende. – Berichte über einzelne Denkmäler: Athenatempel: W. KOENIGS, in: *Istanbuler Mitteilungen* 33, 1983, 134–176. – Kirche: St. WESTPHALEN, ebd. 48, 1998, 279–340. – Agora: A. v. KIENLIN, in: *Boreas* 21/22, 1998/99, 241–259 und die vorläufige Publikation der Agora im Internet: < <http://tumb1.biblio.tu-muenchen.de/publ/diss/ar/2004/kienlin.html> > (16.5.2010). – W. RAECK u. a., Priene. Neue Forschungen an einem alten Grabungsort. *Istanbuler Mitteilungen* 53, 2003, 313–423.

bald auch ein Konzept für die zurückhaltende Instandsetzung und Unterhaltung der Ruinenstätte in ihrer Gesamtstruktur entwickelt und schrittweise umgesetzt, auf der Grundlage der Charta von Venedig für Baudenkmäler (1964) und der Charta von Lausanne für Archäologische Stätten (1989)¹⁰. Die dort formulierten Ziele, Erhaltung der Substanz der Denkmäler, zugleich aber ihre Erschließung und Präsentation zur Förderung des Verständnisses sind an einer Ruinenstätte, die wie Priene öffentlich zugänglich und Station von Touristenrouten ist, einerseits aufs engste miteinander verbunden, können einander aber auch konterkarieren¹¹. Besonders Maßnahmen zur Präsentation haben vielerorts zur Beeinträchtigung des Gesamtbildes, bisweilen zur Beschädigung der Substanz durch Errichtung neugestalteter Ruinen oder Bauteilpasticcios wie in Ephesos¹² geführt. Vor allem das allgemein übliche Aufstellen freistehender Säulen anstelle einstiger Portiken erzeugt keineswegs ein zutreffendes Bild antiker Architekturräume, sondern lediglich Chiffren, die beim Besucher die Assoziation „Antike Bauten“ auslösen sollen. In Priene sollten daher über das Erhaltungsziel hinaus die allein dem Tourismus dienenden Maßnahmen auf ein Minimum beschränkt werden, auch um den entstandenen, natürlichen Parkcharakter zu bewahren. Durch Ausbesserungen wurden schonende und lehrreiche Rundgänge im Wesentlichen auf den alten Straßen und Treppengassen geschaffen, die wegen der großen Höhenunterschiede anstrengend sind und die nicht durch Sensationen weitere Besucherscharen anlocken sollen. – Ein wichtiger Aspekt ist die Dauerhaftigkeit aller Reparaturen gegen Verwitterung und „Vandalismus“, da stets auch mit längeren Perioden ohne Pflege und Aufsicht zu rechnen ist. Die Erdbebengefahr wurde durch das Prinzip des Gliederbaus berücksichtigt. – Im Wesentlichen wurden Reparaturen mit dem vorhandenen, oft nur auseinander gefallenen Baumaterial ausgeführt. Neue Materialien mussten für Klebungen, Klammern und Dübel sowie

für die Sicherung der Mauerkronen mit Kalkmörtel mit geringem Zementzuschlag verwendet worden.

Die Ziele der Ruinenpflege in Priene lassen sich in folgenden Stichworten zusammenfassen:

Erhaltung des Bestandes;

- Sicherung von Bauteilen durch Einbau bzw. geeignete Lagerung;
- Reparatur von Schäden;
- Erschließung der wichtigsten Ruinen durch ein erkennbares, sinnvolles, aber zurückhaltend gestaltetes Wegesystem;
- Erläuterungen auf Tafeln an oder bei den wichtigsten Ruinen, ohne deren Gesamteindruck zu beeinträchtigen;
- Ein aktuelles, preiswertes Führungsbuch in mehreren Sprachen¹³.

Das Theater von Priene wurde in mehreren Bauphasen von Ende des 3. Jahrhunderts v. Chr. an¹⁴ errichtet und war danach selbst in römischer Zeit nur im Bereich des Bühnengebäudes (*skene*) umgebaut worden. Es wurde bei der großen Priene-Grabung der Berliner Museen durch Th. Wiegand (1895–99)¹⁵ in recht gutem Zustand vorgefunden (Abb. 2), Teile der Bühne (*proskenion*) sogar noch mit Farbresten, die bis jetzt erkennbar sind. Die grundlegende, auch heute noch angemessene, bauforscherische Bearbeitung stammt von A. v. Gerkan. Für unsere Restaurierung wurde allerdings noch ein zusätzlicher, vollständiger Katalog aller vorhandenen Bauteile angefertigt als Grundlage für deren sichere Anordnung im Bauegefüge.

Das Theater hatte die im Hellenismus übliche, zweiteilige Bauform (Abb. 3): das zweigeschossige Bühnengebäude mit dem vorgelagerten Proskenion in Gestalt einer dorischen Halbsäulenordnung liegt dem hufeisenförmigen Zuschauerraum (*cavea*)

¹⁰ Gedruckt u. a. in: M. PETZET, Grundsätze der Denkmalpflege, ICOMOS – Hefte des Deutschen Nationalkomitees 10, 1992; SCHMIDT 1993 (Anm. 4) 339 ff. – Kommentar bei: M. PETZET/G. MADER, Praktische Denkmalpflege (München 1993) 38 ff.

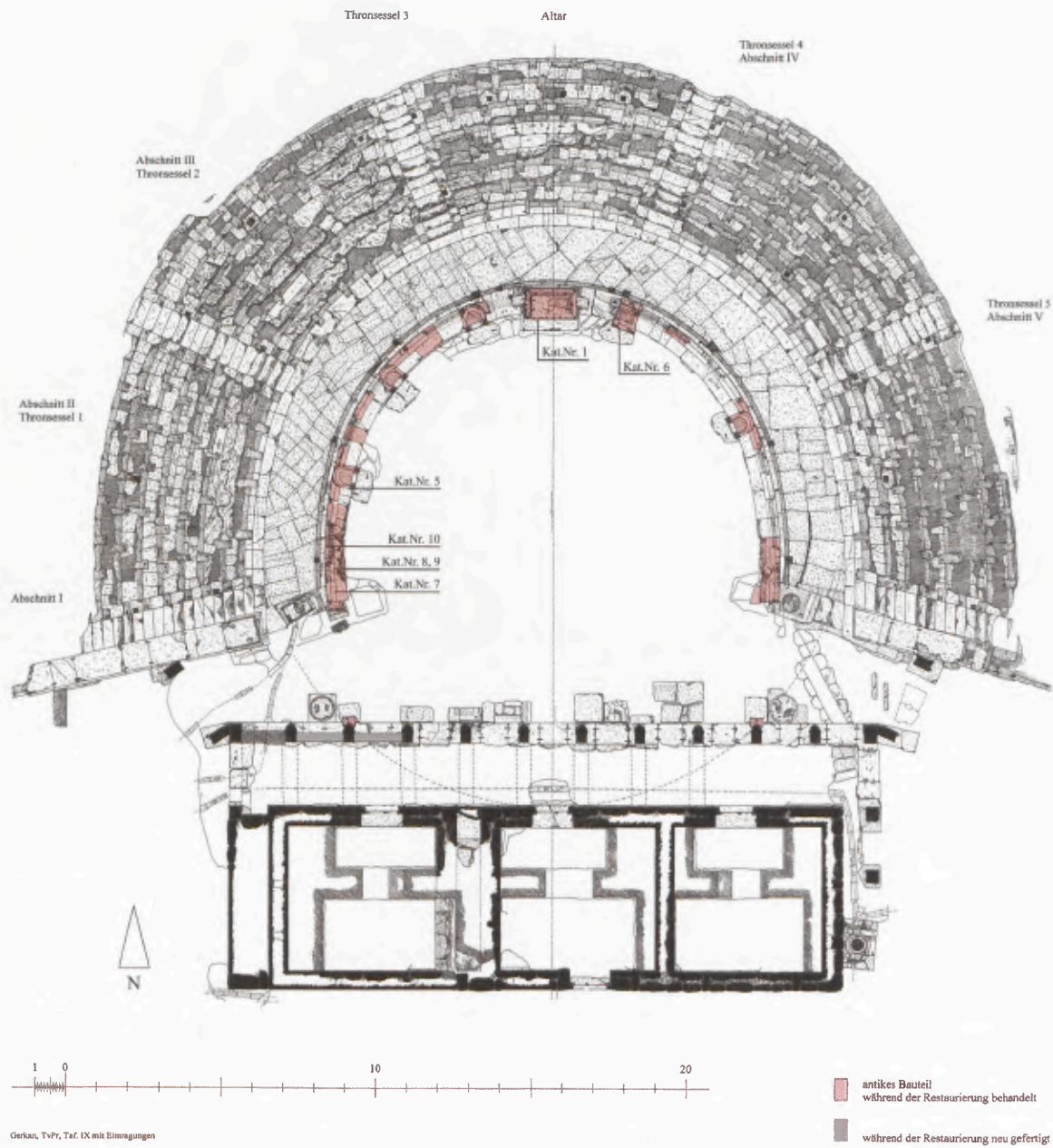
¹¹ SCHMIDT 1993 (Anm. 4) 54. 292. – G. GRUBEN, in: Kunstchronik 50, 1997, 657 ff.

¹² Ebd. 44 ff. 153 f.

¹³ F. RUMSCHEID, Priene. Führer durch das „Pompeji Kleinasiens“ (Istanbul 1998) – auch in englischer und türkischer Sprache.

¹⁴ v. GERKAN 1921 (Anm. 2).

¹⁵ WIEGAND/SCHRADER 1904 (Anm. 1) 235–257.



3 Theater, Grundriss (v. Gerkan) mit Angabe der Maßnahmen.



4 Theater, Zustand 1993, Pfeiler bereits geklebt.

gegenüber, dessen Sitzreihen aus Marmorbänken über der ebenen, runden Orchestra aufsteigen. Die Orchestra wird gerahmt durch eine Ehrensitzbank (*prohedrie*) mit fünf hervorgehobenen Priestersesseln aus Marmor. In der Mittelachse am Rand der Orchestra stand der Dionysosaltar. Die wichtigste Veränderung in römischer Zeit war die teilweise Schließung der Proskenionjoche mit verputzten und bemalten Scherwänden, die Einwölbung der unteren Kammern des Bühnengebäudes und der Ersatz der oberen Räume durch eine gemauerte Nischenfassade. – Die Ruine hatte seit der Ausgrabung durch Witterung, Bewuchs und „Vandalismus“ erheblich gelitten. Besonders die freistehenden Halbsäulenpfeiler des Proskenions waren nach der Freilegung zerbrochen (Abb. 4). Das gab den Anstoß zum Plan einer Anastilosis¹⁶, zumal bald deutlich wurde, dass

weitere steinerne Deckenbalken und nahezu das ganze Triglyphon noch vorhanden waren.

Die Anastilosis des Theaters fand 1992–1998 jeweils im Rahmen der 6-wöchigen Arbeitskampagnen im Sommer statt. Sie wurde geleitet von dem Architekten Jens Misiakiewicz und von einheimischen Arbeitskräften durchgeführt. Die beteiligten türkischen Steinmetzen waren auf der deutschen Restaurierungsbaustelle des Trajaneums von Pergamon ausgebildet worden. Auch sonst wäre die Arbeit in Priene ohne den Rückhalt und die Ressourcen der Pergamon-Grabung nicht möglich gewesen. Über die Anastilosis erschien ein detaillierter Bericht¹⁷. Ziel der Restaurierung war neben der Beseitigung kleinerer Schäden und der sinnvollen Unterbringung sicher zuweisbarer Bauteile die verbesserte Ablesbarkeit der Proskenionarchitektur, ohne den

¹⁶ SCHUMACHER/MISIAKIEWICZ 2007 (Anm. 3) 53–58.

¹⁷ Vgl. Anm. 16.



5 Proskenion. Halbsäulenpfeiler mit neuen Marmorkapiteln. Beton-Architrave.



6 Proskenion. Rollen eines Triglyphenblockes.



7 Proskenion. Anstemmen des Triglyphenblockes.

Gesamteindruck der Ruine zu verfälschen, und die Sicherung der Standfestigkeit.

Eine Nutzung für lokale Veranstaltungen, die die Akzeptanz des Antikengeländes zweifellos erhöhen würde, scheitert vorläufig am Fehlen sanitärer Einrichtungen.

Im Rahmen der oben skizzierten Grundsätze der Ruinenpflege in Priene wurde insbesondere versucht, weitgehend die antike Stein- und Marmortechnik, und möglichst die gleichen oder ähnliche Materialien zu verwenden. Die Einhaltung dieses Prinzips hatte seine Grenzen allerdings bei der Standfestigkeit und bei den Finanzen: Die Tragfähigkeit der gebrochenen und wieder geklebten Marmorbalken mussten

mit einer Bewehrung aus Edelstahlstangen hergestellt werden, und die Ersatzarchitrave konnten aus Kostengründen nicht aus Marmor, sondern mussten als Betonfertigteile hergestellt werden (Abb. 5), wobei man immerhin dem Prinzip des Gliederbaus treu blieb, das auch sonst nach Möglichkeit eingehalten wurde: die Steine wurden angerollt und mit Stemmeisen angerückt (Abb. 6–7), ohne Mörtel verlegt und mit Klammern und Dübeln – oft in den vorhandenen, antiken Löchern – befestigt. Allerdings bestehen die neuen Klammern aus rostfreiem V 2A Stahl, und sie wurden nicht verbleit, sondern mit Epoxidharz (Araldit®) verklebt. Auch Brüche wurden mit Epoxidharz verklebt und mit neuen Dübeln aus



8 Proskenion. Halbsäulenpfeiler, geklebt und mit neuen Messingdübeln in den alten Löchern.



9 Proskenion. Westende mit moderner Ausmauerung. Architrave gebrochen und verschoben.



10 Querbalken. Bohrung in Längsrichtung.



11 Querbalken. Verschraubte Bewehrungsstange.



12 Proskenion. Heben eines Trilyphenblockes.

Stahl, Messing oder GFK versehen. Es wurde darauf geachtet, dass durch die Anordnung der Dübel selbst bei Versagen der Klebungen eine gewisse Standfestigkeit gegeben ist. So wurden sechs der beschädigten Halbsäulenpfeiler des Proskenions wieder zusammengesetzt und neu aufgestellt. Sie erhielten neu gefertigte Kapitelle aus Marmor nach dem Muster der drei in situ verbliebenen Stücke (Abb. 5. 8).

Da außer den vier in situ vorhandenen alle anderen Architrave restlos verloren gegangen sind, mussten sie ersetzt werden, um das fast vollständig erhaltene Triglyphon und die fünf vorhandenen Querbalken versetzen zu können. Aus den genannten, finanziellen Gründen wurden Beton-Fertigteile gewählt, für die die präzisen Schalungen auf der Baustelle gefertigt wurden. Die Teile selbst wurden in einem Fertigteilwerk produziert und vor dem Einbau ein Jahr gelagert. Die unbearbeitete, feinsandige, hellgraue Oberfläche entspricht derjenigen der am Ort verwitterten Marmorteile. Als rostfeste Bewehrung wurden je eine Stange aus 12 mm V2A-Stahl nachträglich in ein freigehaltenes Rohr im unteren Drittel des Querschnittes eingezogen und beidseitig verschraubt. Die westlichen vier Joche des Proskenions, die Th. Wiegand vollständig in situ vorgefunden hatte, waren stark verformt, zwei Architrave waren gebrochen und nach der Grabung provisorisch mit Eisenbahnschienen unterstützt worden (Abb. 2. 4). Um diesen Abschnitt, der z. T. noch Farbreste aufweist, nicht zerlegen und neu aufbauen zu müssen, wurden hier die beiden Joche, deren Architrave gebrochen waren, mit Ziegeln in Kalkmörtel ausgemauert, ähnlich dem römischen Zustand (Abb. 9). Damit wurde zugleich die Standfestigkeit dieser Joche wiederhergestellt und zusätzlich eine Längsaussteifung für die ganze Front erreicht. Die im Laufe der 2200 Jahre des Bestehens eingetretene Verformung des ganzen Gebäudes wurde – wie bei der ganzen Maßnahme – nicht rückgängig gemacht.

Auf dem so ergänzten Architrav der ganzen Proskenionfront wurde der größte Teil der originalen Triglyphen-Metopen-Blöcke erneut verlegt,

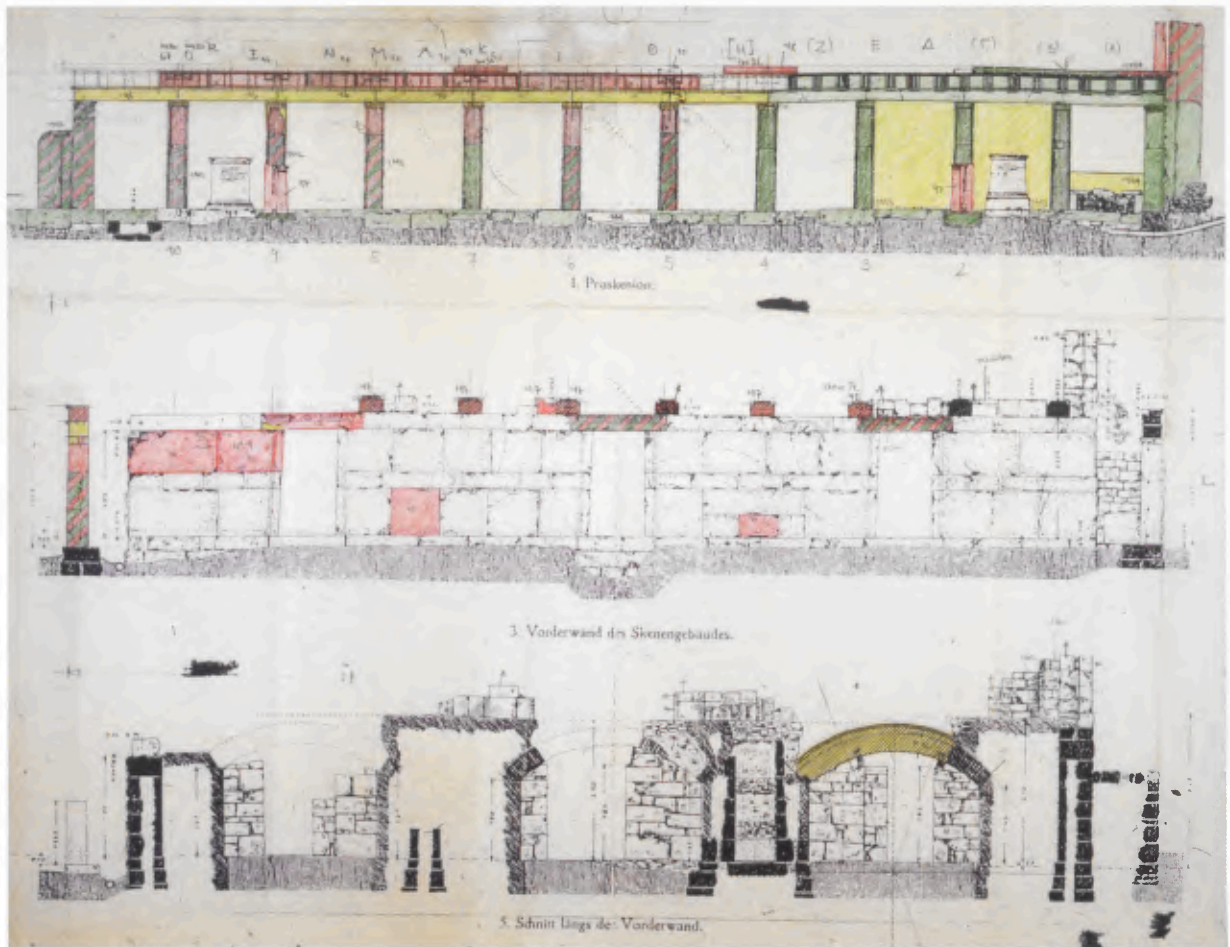
nachdem ihre genaue Position durch die erhaltenen, antiken Werkzeugen (Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge von West nach Ost) bestimmt werden konnte.

Ein besonderes Problem boten schließlich die acht Querbalken aus Marmor, die die Pfeilerstellung mit der Wand des Skenengebäudes verbanden und die alle zerbrochen waren. Sie sind für die Aussteifung der Halbsäulenpfeiler in Querrichtung erforderlich und trugen einst den hölzernen Bühnenboden. Sie waren zerbrochen, und haben bei einer Höhe von ca. 25 cm eine lichte Weite von ca. 2,10 m zu überspannen. Dank der in Pergamon vorhandenen Maschinen und des entsprechend ausgebildeten Personals konnte auch hier eine durch Schrauben vorgespannte Bewehrung mit je einer 10–12 mm dicken V2A-Stahlstange in einer präzisen Bohrung von über 2,70 m Länge, im unteren Drittel des Querschnitts¹⁸ angeordnet werden (Abb. 10–11).

Im eigentlichen Skenengebäude wurde das römische Tonnengewölbe der westlichen Kammer (4,20 × 4,50 m, H ca. 2,10 m) zur Verwendung als Depotraum wiederhergestellt aus Ziegeln im Format 30 × 30 × 5 cm, das dem römischen (31 × 31 × 4,5 cm) sehr nahe kommt, in Kalkmörtel (Abb. 13 f). Kleinere Reparaturen wurden an der Prohedriebank und den Marmorsesseln der Orchestra vorgenommen (Abb. 3). Die ganze Maßnahme wurde zeichnerisch vorbereitet, durch Fotos und Tagebuchaufzeichnungen dokumentiert und schließlich auf der Basis der Zeichnungen von Gerkan publiziert (Abb. 13).

Als Ergebnis der Anastilosis (Abb. 14–16) wurde die Ruine in ihrem Bestand gesichert, standfest und für die Besucher verständlich hergerichtet. Es wurde nicht nur ein einziger alter Bauzustand herauspräpariert, sondern alle erhaltenen Reste von drei Bauphasen instand gesetzt. Die Ergänzungen dienten zugleich der Standsicherheit und dem Einbau weiterer Originalteile; sie sind unauffällig, aber erkennbar. Es wurde möglichst mit traditionellen Materialien und Verfahren gearbeitet und wo nicht, wurden nach heutiger Kenntnis möglichst dauerhafte Materialien

¹⁸ Zum Tragverhalten dünner Steinbalken und zur Wirkung der Bewehrung: M. PFANNER u. a., Verschrauben statt Vermörteln. In: H. Venzmer (Hrsg.), *Europäischer Sanierungskalender 2010* (Berlin 2010) 6–11 Abb. 18.



13 Proskenion. Ansicht. Maßnahmenplan.



14 Proskenion nach Anastilosis (1997).



15 Proskenion. Innenseiten (1997).



16 Priene. Theater nach Anastilosis (1997).



17 Priene. Theater, Virtuelle Rekonstruktion (V. Hinz/S. Franz) über einem Foto (H. Müller-Elsner).

verwendet. Außer den Klebungen von Brüchen sind die Verbindungen reversibel. Das Gesamtbild der Theaterruine hat sich durch die Restaurierung nicht auffällig geändert, es fügt sich wie vorher in die Umgebung des „Parkes Priene“ ein. Ein weitergehender Nachbau war nicht beabsichtigt, weil man dann nur eine der mindestens drei Bauphasen hätte fixieren können und seine Ausführung nicht in die Ruinenlandschaft passen würde. Wir überlassen ihn der Kunst virtueller Datenbearbeiter, wobei er auch die angemessene Volatilität erhält (Abb. 17)¹⁹.

Abbildungsnachweis

Abb. 1, 5–12: Verfasser; 2: VON GERKAN 1921 (Anm. 2); 4: D. Johannes (DAI Istanbul) 1993; 14–16: T. Lange (1997); 17: H. Müller-Elsner (Foto) und V. Hinz/S. Franz (Rekonstruktion); 3, 13: VON GERKAN 1921 (Anm. 2) und SCHUMACHER/MISIAKIEWICZ 2007 (Anm. 3).

¹⁹ A. HEROLD, Auferstanden aus Ruinen. GEO-Epoche 13, 2004, Das antike Griechenland, Priene 113–125. – Ich danke S. Franz und H. Müller-Elsner für die Überlassung der Vorlage für Abb. 17.

Konservierung in der mykenischen Zitadelle Tiryns



1 Oberburg Westseite, nach Konservierung von Treppenzugängen und Mauern.

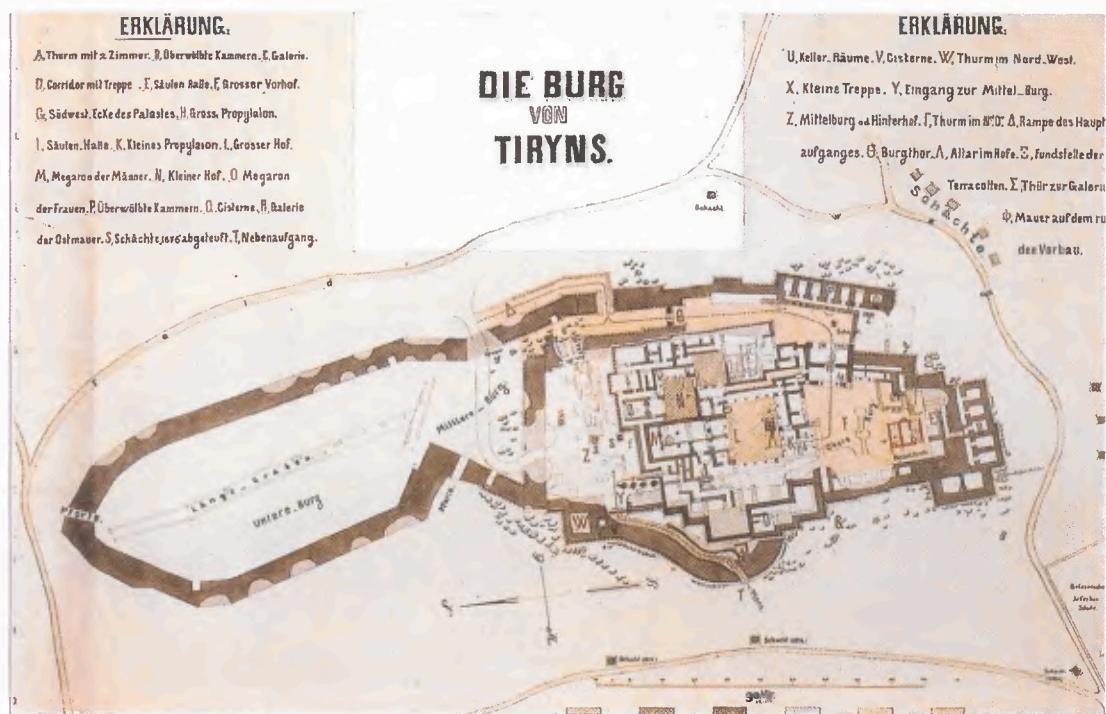
Vorbemerkung

In der mehr als einhundertdreißigjährigen Geschichte der wissenschaftlichen Ausgrabungen und Forschungen in Tiryns unter deutscher Beteiligung gab es schon frühzeitig Phasen, in denen auch Konservierungsmaßnahmen einen der Arbeitsschwerpunkte auf der Zitadelle bildeten (Abb. 1). Die riesigen, schon seit Heinrich Schliemann und Wilhelm Dörpfeld durch Freilegung angefallenen Abraumhalden am Burghang waren, zugunsten eines unverstellten Blickwinkels auf die Festungswerke, ins Umland zu entsorgen. Konstruktive Sicherungen, insbesondere an den Mauern des Palastareals der Oberburg sowie an den Festungsanlagen im östlichen Zugangsbereich, den Galerien und im Aufgang der Westtreppe ermöglichten dem Besucher schon frühzeitig, sich auf historischem Wegeverlauf einen eindrucksvollen Überblick über Anlage und kompakte Baustruktur

der mykenischen Zitadelle und die gewaltige Dimensionen ihrer Festungswerke zu verschaffen (Abb. 2).

Nach dem 2. Weltkrieg führte in den 1950er Jahren der Griechische Antikendienst unter Leitung von Nikolaos Verdelis ein umfangreiches Sicherungs- und Ergänzungsprogramm an den zyklischen Festungsmauern der Zitadellen-Westseite durch. Die dabei erfolgte Entdeckung der Brunnengänge in der Unterburg veranlasste das Deutsche Archäologische Institut, erneut an dem Ort tätig zu werden.

Das Hauptinteresse der deutschen Forschung galt ab den 1960er Jahren – neben einigen weiteren Grabungen außerhalb der Festungsmauern – dem Areal der bis dahin weniger beachteten Unterburg. Unter Klaus Kilian waren mit dem Ende der Ausgrabungen zu Beginn der 1980er Jahre mehr als die Hälfte des Geländes zwischen den Mauern freigelegt und im Palastbereich auf der Oberburg einige Sondagen für Nachuntersuchungen neu geöffnet worden (Abb. 3).



2 Früher Plan der Burganlage, vor 1905.



3 Unterburggrabung, Blick von Nord, Zustand 1977.



4 Schäden am Palastmauerwerk, Korridor Ost Oberburg, Zustand 1992.

Projektentwicklung und Planung

Mit dem Abschluss der Grabungsvorhaben wurde von Seiten der Griechischen Antikenverwaltung der Erwartung Ausdruck verliehen, die ausgegrabenen und bis dato ungesicherten Befunde für den lebhaft ansteigenden Besucherbetrieb zugänglich und attraktiv zu machen. Innerhalb der Unterburgmauern handelte es sich um 3 Grabungsareale, mit zusammengekommen ca. 3000 m² ausgegrabener Fläche. In der sensiblen Befundzone des Palastareals auf der Oberburg waren die verstreut angelegten Sondagen Anlass, die Konservierung auf das gesamte Areal der nördlichen Palasträume auszudehnen. Die außerhalb der Burgmauern rezent aufgelassenen Grabungsflächen fanden im Verlauf der Konzeptbearbeitung und der Reduktion auf wesentliche Elemente keine weitere Berücksichtigung. Sie wurden zum Schutz der dort freiliegenden Befunde wieder verfüllt.

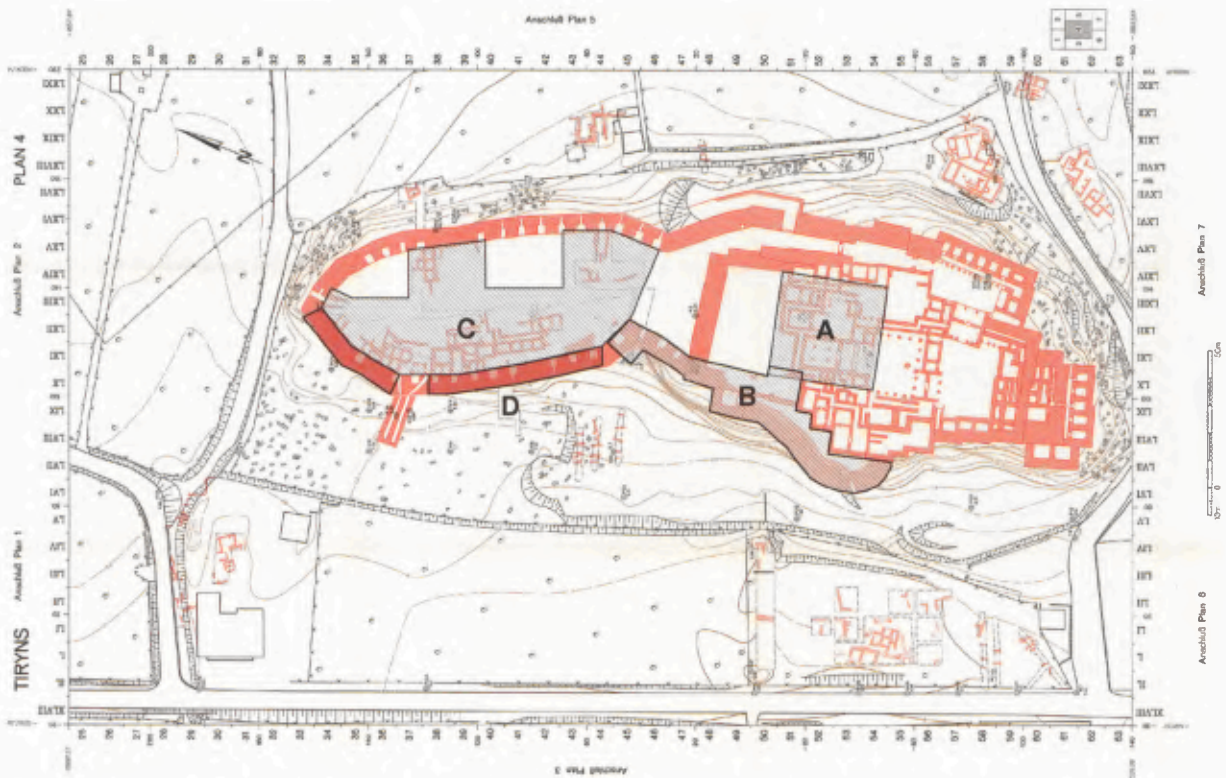
Die Erarbeitung von Konservierungskonzepten erfolgte im Auftrag des Deutschen Archäologischen Instituts (DAI) Anfang der 1990er Jahre in mehreren

Phasen durch den Verfasser. In umfangreichen Untersuchungen am Ort wurden in Abstimmung mit Klaus Kilian die Konditionen für die Konservierung der ungeschützten Befunde in Unterburg und Palast 1991 ermittelt und in Form einer ersten Broschüre als Gestalt- und Realisierungskonzept für Konservierung und Präsentation der Griechischen Antikenbehörde zur Genehmigung vorgelegt¹. Später wurde dieses Konzept im Wesentlichen die Grundlage aller Konservierungsbemühungen in den betroffenen Burgbereichen.

Eine 2. Konzeptstudie zu anderen, erheblich geschädigten Burgzonen wurde vom Verfasser auf Anforderung der griechischen Seite im Jahr 1992 als Schadensgutachten² erarbeitet. Mehrere noch aufgehend erhaltene substantielle Elemente der Burg, die in Folge von Witterung und Erosion der letzten Jahrzehnte in ihrem konstruktiven Zusammenhalt stark gelitten hatten, waren in Teilen vom Einsturz bedroht (Abb. 4). Sie bargen für den Besucherbetrieb nicht zumutbare Unfall-Risiken und Abschnitte wie Galerien, Westtreppe, Westpforte und Rampe waren

¹ Tiryns, Konservierungsplanung, J. M. Klessing, 10/1991.

² Tiryns, Schadensgutachten, J. M. Klessing, 5/1992.



5 Realisierungsabschnitte A–D, griechisch–deutsches Kooperationsprogramm.

Abschnitt A 1997–2000	Nördlicher Palastbereich	Großes Megaron, Kleines Megaron, Hof mit Rundbaugrabung, Raum R22
Abschnitt B 1998–2002	Westliche Zugänge	Westtreppe, Westturm, Westpforte, Westliche Mittelburg, Festungsmauer
Abschnitt C 2000–2005	Unterbургgrabung	Westlicher großer Grabungsabschnitt Östlicher Mittelabschnitt, Südöstlicher Abschnitt
Abschnitt D 2001–2005	Festungsmauern	Außenmauer, Mauerkrone, Binnenmauer, Westliche Unterburg

schon gesperrt worden. Im Rahmen eines nach Prioritäten und Dringlichkeit gegliederten Stufenkonzeptes wurden die für die gefahrlose Erschließung der Burg zwingend erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung und Stabilisierung des desolaten Befundes aufgezeigt.

Nach dem Tod von Klaus Kilian waren die Konservierungsvorbereitungen in Tiryns unterbrochen, bis im Herbst 1996 die wissenschaftlichen Arbeiten am Ort unter der Leitung von Joseph Maran³ fortgesetzt und ebenso die Implementierung des Konservierungs-Konzeptes von 1991 nach weiteren Studien im Palastbereich⁴ durch das DAI in Angriff genommen werden konnte.

Schon 1998 wurde auf Veranlassung und mit Finanzierung des Griechischen Antikendienstes und vom Verfasser parallel betreut, die Realisierung der Planungsüberlegungen des Schadensgutachtens aus 1992 begonnen. Mit dem Ziel, Synergien zu nutzen, wurde auf der Basis der positiven Erfahrungen bei der Zusammenarbeit in der parallelen Durchführung der bislang getrennten Projektstränge ein bilaterales griechisch-deutsches Kooperations-Projekt zunächst im Rahmen eines 5-Jahresprogrammes vereinbart.

Die wissenschaftliche Projektführung wurde in abgestimmter Arbeitsteilung gemeinsam von Alkestes Papadimitriou⁵ und von Joseph Maran im Auftrag des DAI wahrgenommen. Die Umsetzung der Konservierungs- und Sicherungskonzepte wurde nach Genehmigung durch den Griechischen Antikendienst unter technischer Leitung des Verfassers geplant und mit Assistenz der griechischen Ephorie Nafplio und den örtlichen Fachkräften ausgeführt. In der Finanzierung wurden die Einsatzkosten für Planung, Konservierungs-Betreuung und notwendige archäologische Nachforschungen in deutscher Verantwortung vom DAI getragen, während die Ausführungskosten für örtliche Mitarbeiter, Gerät, Maschineneinsatz und archäologische Nachforschungen in griechischer Verantwortung von der griechischen Seite im Rahmen eines EU-gestützten Finanzierungsprogramms übernommen wurden.

In dieser effektiven Projektkonstellation wurden ab 1999 die Konservierungsmaßnahmen zügig in 4 Projektabschnitten A–D, mit ihren Schwerpunkten ausgeführt (Abb. 5).

Grundzüge des Konzeptes für Konservierung, Präsentation und Realisierung

In der Peloponnes trifft man vielerorts auf beeindruckende festungsähnliche Hinterlassenschaften aus mykenischer Zeit, so in fast unmittelbarer Nachbarschaft von Tiryns auf die traditionell noch bekanntere und ausgedehntere Anlage von Mykene, weiter östlich an der Küste auf Asine, hoch in den Bergen auf Midea und im Südwesten der Peloponnes liegt der Palast von Pylos. Kaum eine mykenische Zitadelle ist jedoch in ihrer Kompaktheit und sichtbar erhaltenen Struktur für Besucher so gut erfahrbar und einfach zugänglich wie die in ca. 80 m Abstand parallel zur Nationalstraße Nafplio–Argos auf knappem Felssockel sich erhebende Zitadelle von Tiryns.

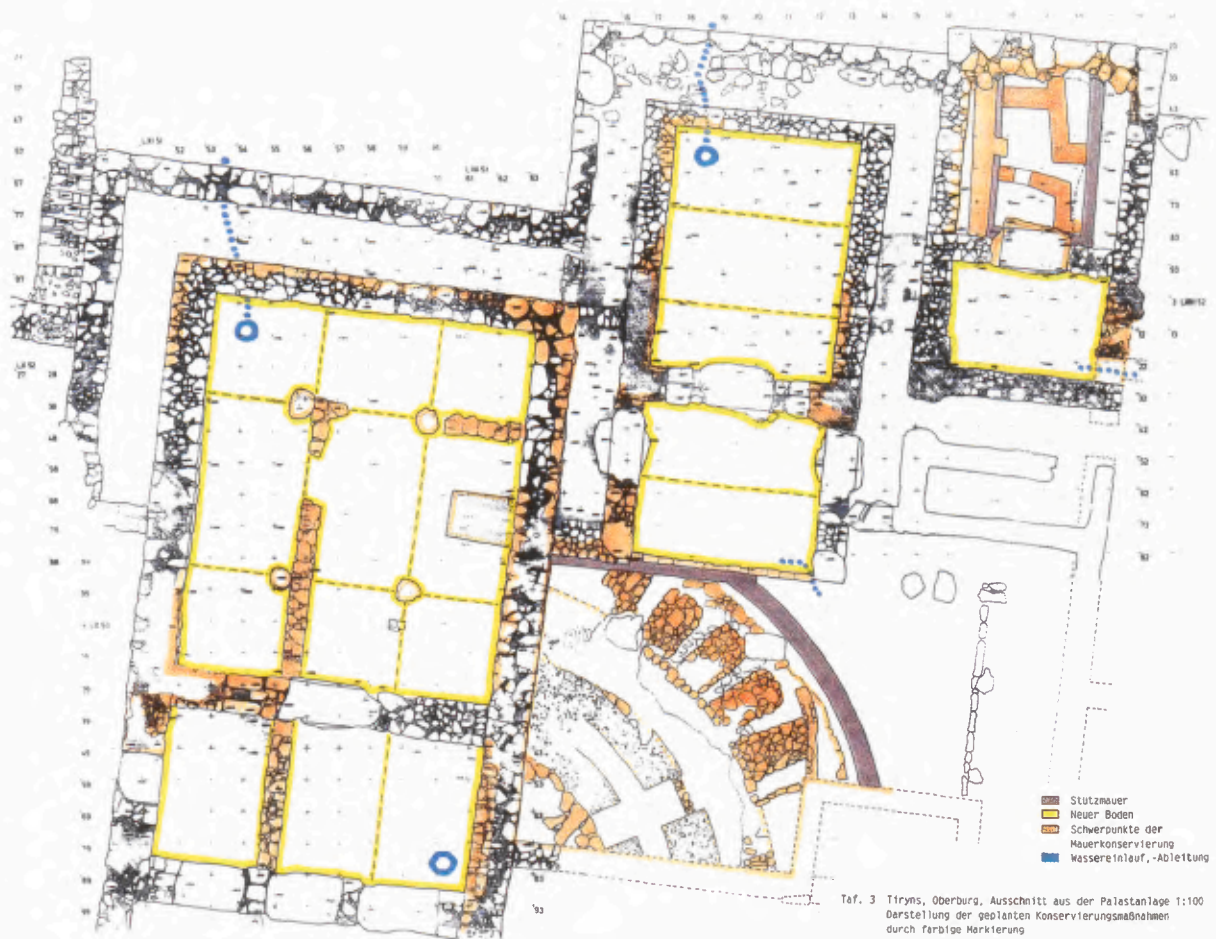
Die sowohl *extra* wie *intra muros* klar ablesbare Gliederung des historischen Komplexes in eine auf etwas höherem Felssockel gelegene Oberburg mit repräsentativer Palastanlage, gestaffelten Höfen, Erschließungs-Korridoren, Torbauten und imposanten, zum Teil noch überwölbten Festungswerken und in eine nördliche, leicht tiefer gelegen anschließende Unterburg mit nun freigelegten Mauern unterschiedlicher, sich phasenweise überlagernder Siedlungsstrukturen, erlaubt einen sehr plastischen Ein- und Überblick in die strukturellen und baulichen Organisationsformen der überkommenen Anlage.

In der Zielvorstellung für die Präsentation soll sich der Besucher die sehr kompakte Burganlage als homogenes, überwiegend durch originalen Befund authentisch erfahrbares Baudenkmal auf weitgehend historischem Wegeverlauf erschließen aber auch als ein durch die konservatorische Behandlung didak-

³ Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie, Universität Heidelberg.

⁴ Tiryns, Abschnitt A Palastbereich, u. Appendix, J. M. Klessing, 5/95 u. 1/97.

⁵ Projektverantwortlich für die Vierte Ephorie des Griechischen Antikendienstes, Nafplio, Griechenland.



6 Palastbereich, Konzeptplan für Einbringung Böden, Konservierung Rundbau.

tisch gegliedertes und archäologisch aufgewertetes Ensemble begreifen können. Das hier gewählte Präsentationskonzept einer offenen Grabungsrestauration – und nur eine solche kann hier der Ensemblewirkung wegen in Betracht kommen – muss nicht nur die konservatorischen Erfordernisse aus Witterung und Erosion, sondern auch den Schutz des Befundes vor der Nutzung durch den Besucher, sprich die Prävention gegen Besteigen und Vandalismus, berücksichtigen.

Ablesbare Authentizität und schützende konservatorische Behandlung, für deren Realisierung un-

ter Umständen eine rekonstruktive Ergänzung als das am besten geeignete Mittel in Betracht kommt, sind nicht in jedem Falle harmonisch miteinander nach denkmalpflegerischen Grundsätzen vereinbar. Entscheidungsbedarf in diesen Fragen gab es in fast allen Abschnitten der in Tiryns zu leistenden Konservierungen. Durch Abwägen und Diskussion auf den verantwortlichen Ebenen, durch Musterherstellung, Versuch und Experiment wurden sowohl die technischen Kriterien bestimmt, als auch die jeweilige konservatorische und gestaltende Ausprägung gefunden.

Modalitäten der Ausführung

Da am Ort nur wenig auf verfügbare Erfahrungen in offener Grabungskonservierung und aktuell noch weniger auf Kenntnisse in der Sicherung und Stabilisierung zyklischen Mauerwerkes zurückgegriffen werden konnte, waren die Kriterien und Methoden, welche bei Berücksichtigung international gültiger Standards der Denkmalpflege hier zur Anwendung gebracht werden sollten, sehr sorgfältig zu entwickeln und zu planen.

Es ergab sich die Notwendigkeit, ein bauhüttenähnliches Allroundteam zu formen, welches in den Stand versetzt wurde, „en regie“ die erforderlichen Leistungen zu erbringen. Es wurden zunächst normal qualifizierte Maurer, Steinbruch- und Hilfsarbeiter beschäftigt, längerfristig waren jedoch nur solche Mitarbeiter gefragt, die sich durch Interesse, Engagement und Lernbereitschaft auszeichneten. Im Verlauf des Projektes galt es durch permanente Weiterqualifizierung, Ausbildung und „learning by doing“ ein Kernteam zu formen, welches das Potential hatte, in den geforderten Leistungskategorien die fehlenden professionellen Spezialisten zu ersetzen und verlässlich und selbstständig zu arbeiten. Zur effektiven Organisation war es notwendig, eine personelle Infrastruktur mit verlässlicher Hierarchie zu etablieren⁶.

Den örtlichen Bedingungen angepasst, kamen die verfügbaren Hilfstechiken für Transporte, Hebevorgänge und Gerüstbau zum Einsatz. In unvermeidbar erforderlichen Ausnahmefällen, insbesondere im konservatorischen Hightech-Bereich, blieb das Engagement von Fremd-Spezialisten obligatorisch.

Die besondere Projektstruktur macht eine hohe Präsenz des leitenden Architekten für Koordination und Betreuungszwecke am Ort unverzichtbar, ebenso die regelmäßige Abstimmung der technischen Leitung mit den wissenschaftlich beteiligten Institutionen der griechischen wie der deutschen Seite.

Abschnitt A, Oberburg Palastbereich, Palastböden

Die zu Anfang des 20. Jahrhunderts im nördlichen Palastbereich homogen eingebrachten Betonestrichböden waren in ihrem Zusammenhalt stark gestört und bildeten nur mehr eine Art Flickenteppich von Estrichresten, Erdauffüllungen, einbrechenden Fuchslöchern und unkontrollierten Wasserabläufen. Die originalen, mit farbigen Delphin-Darstellungen und dekorativen Bildmustern aufgelegten Deck-Estriche waren zur Gänze abgenommen. Es galt in den Megara neue feste Böden einzubringen, die mehrfache Anforderungen zu erfüllen hatten:

- sich einzufügen in das Erscheinungsbild der umgebenden, ockerfarbenen Erd-/ Kiesböden,
- weder den Eindruck einer Rekonstruktion noch den einer künstlichen Zutat zu vermitteln,
- dem Prinzip der Reversibilität durch Dimensionierung und Beschaffenheit zu entsprechen,
- nachhaltig erosionsresistent und für den vermehrten Nutzerbetrieb trittfest zu sein,
- Oberflächenwasser über leichtes Gefälle zu Abflüssen abzuführen und
- Rücksicht durch Abgrenzung auf anschließenden Mauer- und Werksteinbefund zu nehmen.

In der Vorbereitung hat das Heidelberger Grabungsteam unter Joseph Maran die vorgesehenen Flächen freigelegt und neue Erkenntnisse zur Geschichte und Konstruktion der verschiedenen Palast-Bauphasen gewinnen können.

Der einzubringende moderne Boden beansprucht einen Aufbau von etwa 26 cm Höhe. Zum Niveaueausgleich wird auf die ausgegrabene Befundebene eine Verfüllschicht aus Flussskies lagig eingebracht und verdichtet. Über diesen mindestens

⁶ Das Kernteam bestand in der Regel aus 6–8 Fachhandwerkern und einer gleichen Anzahl von Handlangern. – Die Leitungsfunktion wurde von einem fest angestellten Vorarbeiter der Ephorie, die zeichnerische Dokumentation von 1–2 erfahrenen Bauzeichnerinnen und die verwaltungstechnische Begleitung und Dokumentation von einer Archäologin übernommen.



7 Großes Megaron, Markierungen für Herd und Thron, Arbeitsvorgang, Ergebnis.

10 cm starken, festen Unterboden kommt der eigentliche, konstruktiv tragende Boden, bestehend aus in Ortbeton-Bauweise hergestellten, armierten und mindestens 10 cm starken Betonplatten, die fest auf der verdichteten Kiesfüllung aufliegen (Abb. 6).

Die Ableitung von Oberflächenwasser wird durch künstliche, neu angelegte Gullys mit Entsorgung über Rohrleitung in das Palastvorfeld bewerkstelligt. Für schnellen Abfluss muss der Boden mit genügendem Gefälle ausgestattet werden, was innerhalb des „Großen Megaron“ mit einer Höhendifferenz von 12 cm über die Distanz von knapp 10 m im Erscheinungsbild gerade noch tragbar ist. Damit die modernen Baustoffe keine irreversiblen Verunreinigungen an den Fundamentsockeln der Mauerzüge, Säulenbasen und den Schwellsteinen hinterlassen, werden sie dauerhaft durch zwischen-gestellte Trennfolien bzw. Styropor-Streifen von den neu eingebrachten Beton- und Estrich-Materialien

abgegrenzt.

Aus Gründen der Reversibilität und um weiterhin grabungstechnisch Zugriff in den Unter-Boden zu ermöglichen sind die Bodenbeläge der Räume durch Trennfugen mittels Einlegen von dünnen Sperrholzstreifen in ein kleinteiliges System von Teilflächen gegliedert, welches sich im Rhythmus an den Säulenpositionen orientiert (Abb. 6). Die Materialeigenschaften der Deckestriche bestehen aus einer relativ weichen Mörtelmischung, die problemlos Austausch oder Erneuerung in den Teilfeldern ermöglicht. Durch Versuche mit natürlichen Beischlägen unterschiedlicher Beschaffenheit wurden die geeignete Konsistenz für Trittfestigkeit und die Farbgebung der Oberflächen herausgearbeitet. In vorbereiteten, ausgesparten Leerfeldern wurden zur Verdeutlichung die Positionen von Herd und Thron durch farblich differenzierten Estrich-Eintrag in den Böden der Megara markiert (Abb. 7).



8 Frühhelladischer Rundbau, Blick von Nordost nach Freilegung 1998, Aufspritzen der wasserresistenten Lehm-schichten, Ergebnis, Verdeutlichung der Mauerkontur, 2004.

Das die Palasträume umfangende, größtenteils im Originalzustand erhaltene Sockelmauerwerk war durch Witterung und Belaufen in seinem konstruktiven Zusammenhalt stark gefährdet und musste durch Festigung und Erneuerung der Mauerfugen mit Mörteln elastischer Konsistenz mit Kalk und natürlichen Beischlägen wie feinen Flusskiesen wieder stabilisiert werden (Abb. 7).

Frühhelladischer Rundbau

Im Hof des „Kleinen Megaron“ war durch das Heidelberger Grabungsteam erneut der Befund des frühhelladischen Rundbaus freigelegt worden, im Kontext als knappes Viertel eines Gebäudesockels von ca. 28 m Durchmesser, der aus konzentrischen Mauerringen um ein mittiges Rundplateau und einem außen angesetzten Kranz von Zungen-Mauern besteht und zu den bautypologisch noch immer rätselhaften Bauten jener Zeit gehört (Abb. 6).

Es galt, an diesem historisch schon früh bedeutsamen Ort auf dem Plateau der Felskuppe dem Betrachter einen Blick wie durch ein Schaufenster in die geschichtlichen Abläufe offen zu halten, durch Anschauung eines monumentalen frühhelladischen Kultgebäudes, noch bedeckt mit originalen Lehmziegel-Mauerresten, inmitten einer ca. 1000 Jahre jüngeren mykenischen Palastanlage. Die für diese Aufgabe geeigneten Konservierungs-Technologien waren noch zu entwickeln bzw. auf ihre Anwendung hin zu prüfen. Die flachen, aus Lesesteinen gesetzten Mauerzungen und Steinsockellungen der konzentrischen Mauerzüge konnten durch behutsame Vermörtelung der Fugen gefestigt und besonders gegen den Angriff der alles sprengenden Pflanzenwurzel-Erosion gesichert werden.

Für die Reste der Lehmziegelmauern war eine anerkannte Konservierungstechnologie, die wirksam ungebrannte Lehmziegel festigen konnte und Erosion durch Biologie und Klima verhinderte, noch nicht bekannt. Als Lösung für die offene Präsentation blieb nur der Schutz des Befundes durch Abdek-

kung in einer Erscheinungsform, die die vorgefundene Befund-Situation weder verunklart noch durch Rekonstruktion unkenntlich werden lässt (Abb. 8).

Es bot sich die Überformung durch Ersatzmaterialien an, die in Erscheinungsbild und Materialtextur den originalen Lehmziegel-Mauerresten gleichen und sich auch genügend resistent gegen die erodierende Wirkung von Regenwasser und Samenflug zeigten.

In aufwändigen Versuchen wurden unterschiedliche Produkte getestet. Als zielführend erwies sich die Zusammenarbeit mit der Polymere-Forschungsabteilung der Fa. BASF-Ludwigshafen, die aus ihrer Versuchsreihe zur Herstellung wasserresistenter Lehmziegel mehrere Produkte zur Verfügung stellte. Diese wurden durch Beimischung in das Anmachwasser zur Aufbereitung der Lehmmasse von uns auf den gewünschten Effekt hin getestet⁷.

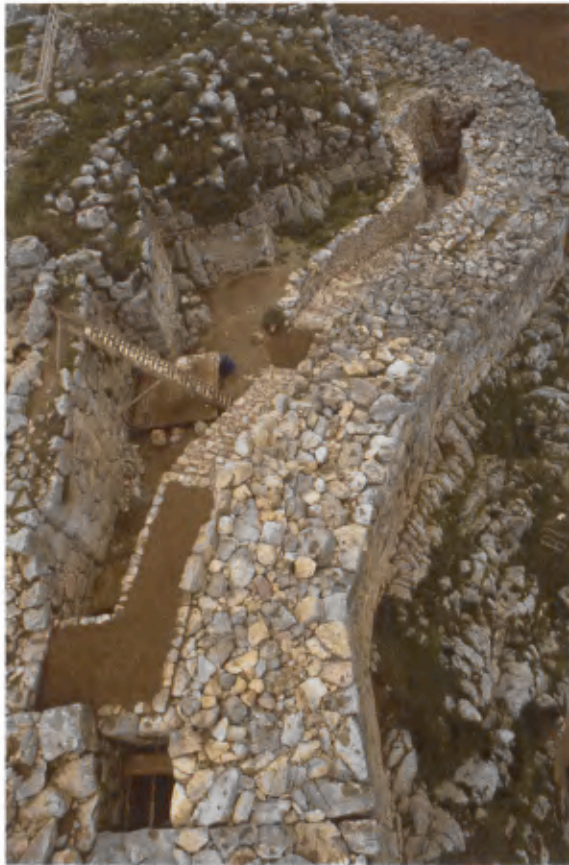
Ziel der überformenden Maßnahme war neben dem Schutz auch eine Verdeutlichung der schon stark erodierten, strukturell kaum noch erkennbaren, konzentrischen und radialen Lehmziegel-Mauerkonturen, ohne das Bild einer neuartigen Teil-Rekonstruktion abzugeben. Dazu wurden zunächst unter Verwendung des Polymerproduktes hergestellte Lehmziegel gleichgearteten Formates – auf untergelegter Trenn-Netzfolie – als ca. 2-lagige neue Ziegel-Deckschicht mit gleichkonsistentem Mörtel auf den definierten Mauerverlauf aufgemauert.

In Analogie zum Bild der durch Erosion abgewaschenen Oberfläche der originalen Mauerreste konnte unter Anwendung von Spritztechnologie eine Lehm Mörtel-Deckschicht mit einer Stärke von ca. 5–8 cm flächig aufgebracht werden, die im Oberflächen-Erscheinungsbild einen ähnlichen Eindruck vermittelt wie das aberodierte Original. Der Auftrag der mit dem Polymer aufbereiteten Lehmmasse geschieht unter Hochdruck in fast trockener Konsistenz in sehr dünnen, übereinander gespritzten Lagen, um Schwundrisse, die sich zwangsläufig in größeren zusammenhängend aufgetragenen Flächen bilden, durch die jeweilige Folgeschicht wieder zu schließen und ein Maximum an Wasserresistenz zu erzielen (Abb. 8).

⁷ Die besten Ergebnisse wurden, sowohl was die Wirkungsweise als die Verarbeitungseigenschaften betrifft, mit dem Produkt Acronal S 650, einer wässrigen Polymerdispersion, erzielt.



9 Palastbereich Oberburg, Überblick von Nord, Zustand nach Konservierung, 2005.



10 Westtreppe aus Vogelperspektive, nach Stabilisierung und Teilrekonstruktion, 2001. Einsatz Mobilkran zum Steinversatz, Arbeitsgerüst an Westtreppe und Turm.

Da größere Teile dieser Konservierungsmaßnahme noch in der Versuchsphase sind, vermittelt der aktuelle Eindruck ein noch unfertiges Bild, welches erst mit Abschluss des Konservierungsprogramms endgültig sein kann (Abb. 9).

Abschnitt B, Westliche Zugänge

Parallel zu den abschließenden Konservierungsarbeiten im Palastbereich in den Jahren 1998/99 wurden die Stabilisierungsmaßnahmen an den zyklische Mauern und Treppen-Anlagen der westlichen Zugänge vorbereitet⁸.

Westtreppe

In der Westtreppeanlage konnten im südlichen Abschnitt Fassaden-Teilbereiche der hoch aufgehenden inneren Wangenmauern durch Fugenfestigung stabilisiert werden. Da in der stark ausgewitterten oberen Wandzone Stabilisierung nur durch Abbau und Neuaufmauerung des zyklischen Mauergefüges zu erzielen war, mussten aufwändige Gerüstkonstruktionen errichtet werden, von denen aus sowohl die Dokumentation aller Steine vor Abbau und später der Wiederaufbau mittels Einsatz eines mobilen Kranes gesteuert und bewerkstelligt werden konnte. Im gleichen Zug wurden Auswaschungen und Hohlräume in der Krone der ca. 6 m starken zyklischen äußeren Wangenmauer durch Auffüllen und Verdichten mit Flusskiesen und Sanden geschlossen und Lücken im Gefüge durch Hinzufügen von passenden Steinblöcken zugesetzt mit dem Ziel, eine homogen bedeckte Maueroberfläche mit Gefälle zur Vermeidung von Auswaschungen durch eindringendes Regenwasser herzustellen.

Im nördlichen, oberen Teil der Westtreppeanlage war nach Ausgrabung in den 1920er Jahren die Zuwegung zur Mittelburg über rekonstruktiv verlegte Treppen-Stufen und einen Ausweich-Pfad auf der westlichen Mauerkrone nur provisorisch gerichtet worden. In der Vorbereitung zur Herstellung ei-

nes historisch korrekten und denkmalverträglichen Zugangs konnten in umfangreichen archäologischen Freilegungen die Befund-Zusammenhänge von Turm, Treppenkopf und Anschlussposition zur Mittelburg durch das griechische Grabungsteam unter Leitung von Alkestes Papadimitriou mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen eindeutig geklärt werden. Der originale Treppenverlauf wurde mit Stufen und didaktischem Versatz rekonstruiert und im Winkel zur Burgmauer auf etwas tieferliegendem Niveau mit einem Podest abgeschlossen (Abb. 10).

Palasttreppe

Der Zugangsweg zum Palast wurde als Kiespfad angelegt – im Verlauf auf der Mittelburg noch durch wenige Platten in situ ablesbar – daran anschließend eine kurze flachstufige Treppenanlage auf Erdsockel, der durch eine seitlich angefügte Stützmauer statisch gesichert werden musste. Die Treppenstufen wurden durch Aus- und Wiedereinbau in Mörtelbett bzw. durch Fugen-Vermörtelung in ihrer Lage gefestigt. Am Treppenkopf wird Zutritt über eine Mauerschwelle in den nordwestlichen Palastkorridor gewährt.

Westpforte

Auch im Vorfeld der Westpforte standen zunächst archäologisch notwendige Freilegungen durch das griechische Grabungsteam an. Für das Arrangement zur Besucherführung stellte sich die Frage, ob auf Basis der originalen, jetzt stark erodierten und nicht mehr zu belaufenden Stufensetzungen ein funktional und denkmalkonform akzeptabler Treppenkörper mit integriertem Originalbefund gebildet werden könne, oder ob der freigelegte und nur konstruktiv, ohne Ergänzungen zu sichernde, historische Befund mit einer modernen, leichten Treppen-Hilfskonstruktion für den Zugang überspannt werden solle. Die Entscheidung zugunsten der integrierenden Steinstufen-Lösung wurde auch unter dem Aspekt getroffen, dass ein Aufstieg in die Burg auf

⁸ Tiryns Oberburg, Konservierung Westliche Zugänge, J. M. Klessing 6/98.



11 Treppenaufgang durch Westpforte, Zustand nach Stabilisierung, 2004.

restaurierter, historischer Treppenanlage in original mykenischer Bautechnik, wenn auch teilweise beschwerlich zu belaufen, als haptisches Erlebnis die wesentlich attraktivere Lösung und didaktisch sehr einprägsam ist.

Im westlichen, flach ansteigenden Vorfeld konnten die, als Schwellen zu Podeststufen erkannten Spuren im natürlichen Felssockel, durch ergänzende Steinsetzungen gesichert werden. Von dort führt ab dem letzten Podest eine gemauerte, schmale, ca. hälftig die Breite des Treppenkörpers einnehmende und gut zu belaufende Steintreppe steil hinauf. Sie integriert in ihrem Verlauf die großformatigen Treppenstufen-Quader zwischen den Wangen der Burgmauer, vermindert jedoch durch jeweiliges Einfügen von Zwischensteinen in halber Quaderhöhe die Steighöhe von ca. 45 cm auf die Hälfte. Der untere, westlich der Burgmauer vorgelagerte Treppenteil überformt die stufig sich aufbauenden Blocklagen fortlaufend in gleichem Rhythmus (Abb. 11).

Abschnitt D, Festungsmauern der westlichen Unterburg

Im Außenbereich westlich der Unterburg waren große Mengen von zyklischen Blöcken aus dem Versturz der Burg-Außenmauern heraus gelöst und auf dem flachen Gelände ungeordnet abgelegt worden. Aus diesem Reservoir an verfügbarem, originalem Steinmaterial hatte sich in den 1950er Jahren schon Nikolaos Verdellis für den Wiederaufbau größerer Fassadenteile der Burgmauern bedienen können und damals offensichtlich das qualitative bessere Steinmaterial zuerst verarbeitet. Bei den Außenmauern sowohl der Ober- wie der Unterburg war die, zu großen Teilen abgestürzte, äußere Schale des jeweiligen bis zu 7 m breiten Mauerverbandes wieder ergänzt worden. Aus den verstürzten, im Vorfeld umherliegenden, bruchrauen Steinformaten waren die Fassaden des gegenwärtig meist noch 4–7 m hoch aufgehenden, zyklischen Mauerverbandes wieder aufgeschichtet und im Mauerinneren mit Füll- und Fugenmaterial aus betonähnlichem Mörtelverguss statisch gefestigt und gesichert worden.

Von den originalen, zwar aufrecht noch in beachtlicher Höhe erhaltenen Fassadenteilen der westlichen Festungsmauer waren jedoch große Flächenabschnitte durch Witterung und Auswaschungen konstruktiv derartig geschädigt, dass wegen akuter Einsturzgefahr ein umfassendes Stabilisierungsprogramm gegen weiteren Substanzverlust in Angriff genommen werden musste. Die zu diesem Zweck benötigten Steine lagen bereit, doch musste für eine gezielte Nutzung das ungeordnete Steinlager zunächst mit großem Aufwand und mobilem Kraneinsatz in ein befahr- und bedienbares Steindepot transformiert werden.

Schadenskriterien

In das seit mehr als 3000 Jahren unbedeckte zyklische Mauerwerk war Regenwasser eingedrungen und hatte das kleinsteinige und erdgebundene Füllungs-Material ausgewaschen. Auf diese Weise konnten Hohlräume in mannshoher Kavernen-Dimension entstehen oder in Form eines verschachtelten Systems von Fugen-Klüften sich über mehrere Meter Länge im Mauerinneren ausbreiten.



12 Arbeiten zur Stabilisierung des zyklischen Mauerwerks, 2003: Einspritzen von Erd-/Lehmmasse unter Hochdruck in Kavernen, Einsetzen von Füllsteinen zum Schließen der Außenfugen mit Mörtel.

Durch das Auswaschen der Fugen erfolgte die Lastabtragung innerhalb der Mauern nicht mehr kraftschlüssig auch über das Füllmaterial, sondern nur über die direkt auflagernde Steinpressung. Dies führte dazu, dass zu hohe Punktlasten über die Spitzen der zyklischen Blöcke wie Spaltkeile auf die Steinlage darunter wirkten und auf diese Weise das Blockgefüge sich ständig weiter in kleinere Steinelemente zerlegte und schließlich seinen konstruktiven Zusammenhalt verlor.

Für die Durchführung einer effektiven Stabilisierung der zyklischen Mauerkörper bleibt als Lösung nur eine Technik, die in erster Linie die Wiederherstellung des Kraftschlusses im inneren Mauergefüge durch Auf- und Ausfüllung der ausgewaschenen Hohlräume zum Ziel hat.

Stabilisierungs-Technologie

Bei einer Mauerstärke von ca. 6 m ist die Unzugänglichkeit der Fehlstellen tief im Mauerinneren das größte Problem; Zum Einsatz kommt ein Hochdruckspritzverfahren, mit dem der Verfasser bei der Stabilisierung mittelalterlicher Burgmauern in Deutschland sehr effektiv die gewünschten Er-

gebnisse erzielen konnte. Allerdings dürfen hier als Spritzgut keine mörtelgebundenen Füllmassen zur Anwendung kommen, sondern nur relativ trockene bis erdfeuchte Erd-/Lehmmasse, die gesiebt aus dem Grabungsabraum in der Unterburg gewonnen wird. Auch aus Gründen der Reversibilität kann nur eine Mischung aus Erd-/Lehm-/Kiesfüllung in Betracht kommen, die jedoch nicht flüssig mit traditionell bekanntem Pressverfahren eingebracht werden kann, da das Füllmaterial an den weit klaffenden äußeren Mauerfugen wieder auslaufen würde. Als Füllmaterial darf keinesfalls unter Druck eingebrachter Beton verwendet werden, der nach Abbindung im Mauerinneren zwar über Fugenschluss einzelne, größere in sich kraftschlüssige Konglomerate zu bilden imstande ist, sich jedoch zu spröden, harten Mauerkörpern formt, welche sich nicht mit dem relativ elastischen und weichen Gefüge des originalen Mauerwerks mit Erdfüllung vertragen.

Der griechische Konservierungspartner war – angesichts der immensen, auf der Burg langfristig zu bewältigenden Volumina – von der Effektivität und letztlich der Kostenersparnis bei Beschaffung und Anwendung dieser Technologie überzeugt und hat ein ausgesuchtes Team darin ausbilden lassen. Mit Hilfe von Kompressor und Spritzmaschine⁹ über Schlauch und Spritzdüse wird von außen die erd-

⁹ Zum Einsatz kamen: 1 Trockenspritzmaschine WM 24 Kombi, Fa. Werner Mader GmbH, Erbach; Einweisung über 1-wöchigen Lehrgang in Tiryns; dazu: 1 Kompressor Fa. Ingersoll Rand Typ 7/51.

feuchte Masse mit einer kleinen Zugabe von feinkörnigem Kies als „Schlauchputzer“ in die klaffen- den Fugen und Kavernen bis in große Mauertiefen eingespritzt. Der hohe Druck sorgt für Verteilung des Füllgutes innerhalb der Fugenverästelungen im Mauerinneren, und dort für eine wirksame Pressung und Verdichtung der Füllung. Während des Einspritzens werden von Hand zugleich kleinere Steine passender Dimension in die verspritzte Füllmasse eingeworfen um das Auffüllgut in seiner Konsistenz zu stabilisieren. In ausgedehnten Versuchsreihen wurden Mischungsverhältnis, Feucht-Zugabe und die anzuwendenden Druck- und Volumen-Determinanten für den Spritzvorgang bestimmt (Abb. 12).

Zur Behandlung der hoch aufgehenden Mauer- teile, die bis zu 11 m am Nordende der Westwand anstehen, wurde von Plattformen eines stabilen Ge- rüstsystems aus gearbeitet, das Arbeitsabschnitte von bis zu fünf Ebenen übereinander auf eine Länge von ca. 20 m Länge erfassen konnte. Die Handha- bung des Spritzgeschirrs an der Spritzdüse konnte nur ein Team aus zwei Fachhandwerken mit erheb- lichem Krafteinsatz bewerkstelligen. Die Bedienung des Misch- und Druckverteilers, des Kompressors und die Zuführung des Materials erfordert den per- manenten Einsatz von zwei bis drei weiteren Hand- werkern.

Nach tief greifender Einspritzung von mehreren Ansatzpunkten beider Mauerseiten, wobei Volu- menleistungen von mehr als 1 m³ pro Stunde nor- mal waren, war durch die Verdichtung des Mate- rials unter dem hohen Druck innerhalb des zuvor nur diffus zusammenhängenden Mauergefüges die Kraftschlüssigkeit im Verbund weitgehend wieder hergestellt. Große von außen zugängliche Kavernen wurden mit größeren, passend ausgesuchten Stein- blöcken mit Kranhilfe zugesetzt, das Fassaden-Fu- genbild wurde mit kleinen Steinen geschlossen und, um Fugenauswaschungen durch Schlagregen vorzu- beugen, die Fugen mit weichem Kalkmörtel unter Weißzementzugabe vermörtelt (Abb. 13).

Um ein gleichartiges erdfarbenes Farbbild der Fu- gen-Vermörtelung bei den frisch behandelten Wand- teilen zu erreichen, wurde auf den noch feucht auf- getragenen Fugenmörtel unter Druck eine trockene, feinkörnige, fast staubartige Lehmmasse in die Mör- teloberfläche dauerhaft eingespritzt, die nach Trock-

nung einhaftet und nicht mehr durch Regenwasser auswäscht. Obwohl die technischen Schwierigkeiten die didaktische Absicht nicht gerade erleichterten, sollen unterschiedliche Behandlungsmerkmale im ansonsten homogenem Gesamterscheinungsbild des zyklischen Festungsmauerwerks der Burgmauer die Unterscheidbarkeit der verschiedenen Konser- vierungsabschnitte und -methoden sowie original erhaltenes von ergänztem Mauerwerk, zumindest für den interessierten Betrachter optisch verdeutli- chen:

- originale, unbehandelte Wandteile haben eine noch diffuse Steinanordnung mit Fehlstellen und ein tief ausgewaschenes, diffuses Fugenbild,
- rekonstruierte Wandteile der 1950er Jahre haben eine glatte, fast perfekte Steinsystematik und ein leicht zurückliegendes Fugenbild,
- originale, konservatorisch neu behandelte Wand- teile haben eine mit kleinsteinigen Füllungen zu- gesetzte Steinordnung ohne Fehlstellen und ein geschlossenes Fugenbild.

Wie schon bei der Mauerkronen-Behandlung der Wangenmauern von Westtreppe und -pforte waren im oberen Wandbereich der westlichen Unterburgmauer größere Ausbrüche in den Randbereichen durch Ein- fügen von passenden Steinblöcken zu schließen. An Stellen, an denen über mehrere Meter ganze Steinla- gen ausgebrochen waren, wurden die größerformati- gen Lücken in der Steinreihung mit Blöcken aus dem Depot rekonstruktiv und mit leichtem didaktischem Versatz geschlossen. Die Versatztechnik mit Einsatz eines 27 t Mobilkranes und entsprechend langer Aus- lage wurde im Lauf der Jahre perfektioniert. System- atisch wurden, um dem Prozess der Auswaschung durch Regen zu begegnen, auch die Fehlstellen in den Oberflächen der Mauerkronen durch Erd-/ Kiesein- füllungen mit Verdichtung und durch Abdeckung mit passenden flachen Steinformaten aus dem Depot geschlossen. In einigen Kronenbereichen wurde auf dem Kiesabgleich durch Erdauffüllung und Bepflan- zung mit Gräsern und Bodendeckern der Versuch angelegt eine geschlossene, gegen Oberflächenwasser dichte Abdeckung der Mauer zu erreichen.



13 Außenmauer West, nördlicher Abschnitt nach Stabilisierung, 2004.



14 Unterburggrabung, Westabschnitt Mitte, vor Beginn Konservierung, 2001.

Größere Aufmerksamkeit erfuhr der mittlere Wandabschnitt südlich der Syringes, wo auf der inneren Mauerkrone die Spuren der zugesetzten Mauerkurtinen deutlich ablesbar sind und die Kurtine KW 7 in Resten als Raum mit zugehöriger Schießscharte nach Westen gesichert werden konnte. Auf der tiefer liegenden äußeren Mauerkrone wird diese Zone durch eine gefestigte Kiesauflage als Zuwegung von der offenen Kurtine 10 aus der Unterburg erschlossen.

Abschnitt C, Unterburg

Von den in der Unterburg nach Abschluss der Grabung in der Mitte der 1980er Jahre aufgelassenen Grabungsarealen erstreckt sich entlang der Innenseite der Burgmauer der größte Grabungsabschnitt über die gesamte Westhälfte mit ca. 2000 m² ausgegrabener Fläche. Auf der östlichen Seite sind neben der mittigen, unausgegrabenen Erschließungszone im Mittelabschnitt mit ca. 600 m² und im Südabschnitt mit ca. 400 m² zwei kleinere Grabungsflächen angelegt worden.

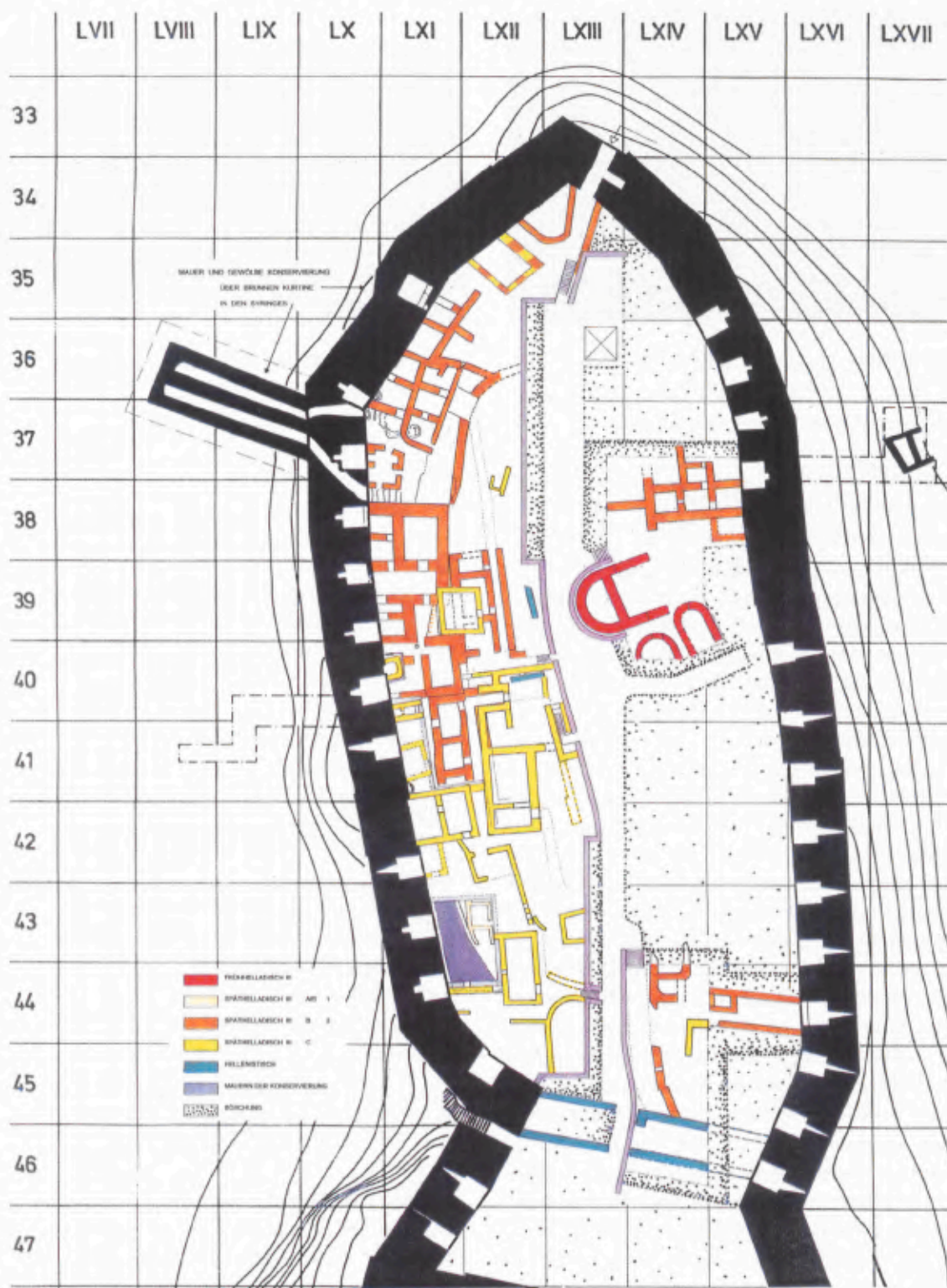
Die seit mehr als 15 Jahren ungeschützt offenliegenden Grabungsareale zeigten sich in einem äußerst desolaten Erhaltungszustand mit zerfallenden originalen Mauerseetzungen, überwucherndem Pflanzenbewuchs, teilweise eingestürzten Grabungskanten, durch Fuchsbauten zerwühlten Erdprofilen und Wurzelerosion (Abb. 14).

Konzeptüberlegungen

Für die Anlage der offenen Grabungskonservierung ergeben sich aus den zuvor genannten Gründen eindringlich zwingende Zielvorgaben, die strikte Befolgung von Konservierungsmaximen und konstruktionsbedingten Gestaltregeln für die Konzeptfindung erfordern:

- nur dauerhaft stabil gesicherte Befunde von Mauern und Böden sind präsentabel,
- bestehende Erdprofile müssen durch Abmauerung oder Böschung gesichert werden,
- Wege und begehbare Zonen sind als feste bzw. befestigte Laufhorizonte auszubilden,
- zugehörige Befundhorizonte müssen pflegeleicht und geeignet sein, mit einfachen Mitteln vom wuchernden, mediterranen Pflanzenbewuchs befreit zu werden,
- für Oberflächenwasser sind Ablaufmöglichkeiten vorzusehen und Muldenbildung zu vermeiden.

Die ergrabene Befundsituation ist charakterisiert durch das Bild ihrer zeitliche Phasenfolge, die in stratigraphischer Analogie die tiefliegenden Fundspuren frühzeitlicher Epochen durch die darüberliegenden Siedlungsbefunde der späteren Phasen überlagern bzw. auf abgegrenztem unterschiedlichem Niveau



TIRYNS UNTERBURG KONSERVIERUNGSKONZEPT

TAFEL 3

15 Konzeptplan zur Konservierung Unterburggrabung, Stand 2001. Darstellung von phasendifferenzierter Befundstruktur und Erschließung.

nebeneinander zeigen. Topografisch bedingt der mittig im Untergrund vorhandene Felsrücken durch seinen starken Abfall zur westlichen Seite und nach Norden auch die Höhenunterschiede innerhalb der Siedlungshorizonte, was durch das ausgedehnte von Süd nach Nord verlaufende Längsprofil eindrucksvoll unterstrichen wird (Abb. 3).

Natürlich gelten in dem nach archäologisch-wissenschaftlichen Kriterien ausgegrabenen Gelände für Präsentation und Herrichtung andere konzeptionelle Anforderungen als die für die Freilegung ursächlichen. Planerisch müssen vorbereitende Festlegungen getroffen werden, wie:

- Definition der Schwerpunkte der für die Präsentation bestimmten Befundzusammenhänge und Befundebenen,
- Konkretisierung der vorgesehenen Befundbereiche durch Nachgrabung und konsequente Herausarbeitung der Befunddetails,
- Beschränkung der rekonstruktiven Ergänzungen bei größeren Fehlstellen und zum Schutz destabiler Mauern auf das unmittelbar Notwendige (Abb. 15).

Aus didaktischen Gründen soll das Erscheinungsbild, welches nach der Ausgrabung für den archäologischen Laien nur rudimentär interpretierbar war, durch die Art der konservatorischen Maßnahmen erkennbare Bilder von zusammenhängenden Siedlungsstrukturen, wie Häusern mit Höfen vermitteln. Gleichzeitig soll möglichst die Phasenzugehörigkeit erkennbar sein. Als großer Vorteil für den Überblick in die Befundsituation des langen Westareals erweist sich die durch das Grabungslängsprofil gebildete Schnittkante. Von dort aus kann man hervorragend, wie in ein archäologisches Schaufenster, Einblick in die tiefer liegenden Mauerstrukturen nehmen, die, wenn sie in ihrer räumlichen Zuordnung durch die Konservierungsmaßnahmen verdeutlichend herausgearbeitet wurden, einen Eindruck der Organisation der Hauseinheiten vermitteln und ihre Interpretation im Zusammenhang zulassen.



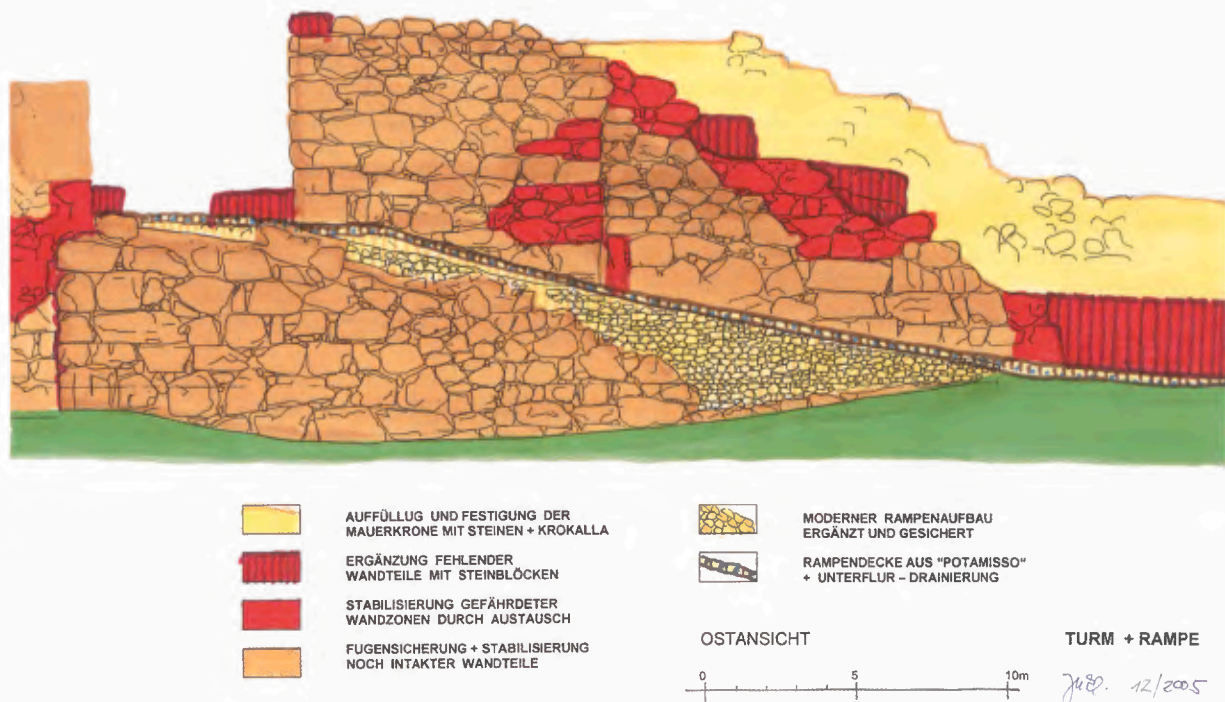
16 Unterburg Südabschnitt, Vogelperspektive von Nord, nach Konservierung, 2005.



17 Unterburg West Mitte, Vogelperspektive von Südost, nach Konservierung, 2005.



18 Unterburg, Korridor am Nordtor, Blick nach Süd, Böschungsarbeiten, 2005.



19 Konzeptstudie aus: Tiryns Oberburg, Sicherungskonzept 1/2006.

Beschreibung

Entlang des großen Längsprofils ergibt sich durch im Wechsel geschicktes Anordnen von erdfarben abgeputzten Stützmauern und mit Bodendeckern bepflanzten Böschungen für den begleitenden Besucherweg eine interessant gestaltete Abgrenzung zur tiefer liegenden westlichen Grabungsfläche. Dort sind im südlichen Abschnitt auf gleichem Horizont die Haus- und Hofstrukturen der späthelladischen Phase ablesbar (Abb. 15, gelb). In der durch geputzte Stützmauern gefassten Tiefsondage ist der kleinstenige Sockel des Verlaufs der Burgmauer einer früheren Phase sichtbar, welcher durch den jetzt außen vorgelegerten, im zyklischen Mauerverbund aufgehenden, palastzeitlichen Mauerverlauf überbaut wurde (Abb. 16).

Im Mittelabschnitt (Abb. 15, orange) sind die ungewöhnlich starken Mauern palastzeitlicher, größerer Häuser zu beobachten (Abb. 17). Weiter nördlich zeichnet sich die Vorzone zu den Eingängen der Sy-

ringes als Freiraum ab, und darüber hinaus bis in die freigelegte Spitze der westlichen Unterburg noch eine Vielzahl weiterer, meist palastzeitlich zu definierender, Haus- und Raumeinheiten. Die einzelnen Haus- und Hofbereiche sollen zur Differenzierung durch farblich unterschiedliche Kiesaufträge voneinander abgegrenzt werden; Kiese in den Farbtönen von anthrazitgrau über hellbeige bis rostbraun sind lieferbar.

Der kleinere Mittelabschnitt auf dem oberen Grabungsgelände zeigt die stabilisierten Sockelmauern halbkreisförmiger, frühhelladischer Ap-sidenbauten und dazu versetzt eine regelmäßige Struktur palastzeitlicher Häuser. Das südliche Ende der Unterburg wird begrenzt durch die verbliebenen Steinsetzungen einer in hellenistischer Zeit errichteten Sperrmauer (Abb. 15, blau). Die bis auf den natürlichen Fels abgegrabene Sondage davor lässt nur rudimentär Mauerzüge palastzeitlicher Herkunft erkennen, sehr aufschlussreich ist jedoch der Einblick in Anlage und Konstruktionselemente der dahinter liegenden Kurtine.

Ausblick

Für die nahe Zukunft wird die Umsetzung von Plänen zur erstmaligen Reaktivierung des Nordtores als Eingang für Besucher der Burg ein neuartiges Erlebnis sein. Von der Schwelle der Nordpforte bietet sich am tiefsten Punkt ein spektakulärer Blick in die von gewaltigen Mauern umfasste Unterburg. Der Weg führt über den von originalem Mauerbefund begleiteten Korridor zwischen geböschten Einfassungen und über flache Treppenstufen auf das mittlere Geländeplateau. Dem Besucher wird nicht nur die nahe Anschauung der historischen Situation vermittelt, sondern darüber hinaus ein erweitertes Verständnis durch Begehung und Integration unmittelbar in die Befundstruktur (Abb. 18).

Die vielfältigen Möglichkeiten durch mehrere verstreut liegende Zu- und Ausgänge die Burg aus wechselnden Perspektiven mit sehr unterschiedlichen Eindrücken zu erleben, wird den Gewinn für den Besucher von Tiryns noch beträchtlich steigern. Neue außen liegende Service-Einrichtungen, wie ein großer Bus- und Pkw-Parkplatz, Kiosk mit Café und WC-Anlagen sowie ein festes, außen herum führendes Wegesystem sollen den verstärkten Besucherandrang bewältigen helfen.

In der westlichen Unterburg existieren für den

Bereich der beiden Syringes und deren jeweils unterirdische, gedeckte Verlängerungen nach außen zu den ehemaligen Wasserstellen bereits vorläufige Konzeptideen: für die nördliche Syrinx ein sicherungstechnisches Konzept und für die südliche Syrinx ein Vorschlag zu einer Präsentation mit Teilrekonstruktion des Gewölbes und Begehrbarkeit des Abstiegs zur Quelle für Besucher.

Dringend erforderlich wäre die baldige Realisierung der geplanten und bereits genehmigten Konservierungsmaßnahmen¹⁰ auf der Ostseite der Zitadelle. Damit werden die Wiedereröffnung des traditionellen Hauptaufganges zur Oberburg über die Rampe und der Zugang zu den jetzt abgesperrten Galerien wieder möglich sein (Abb. 19).

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Alkestes Papadimitriou; 2: Grabungsarchiv Tiryns; 3: Klaus Kilian; 4, 7–19: Verf.; 5: Vermessungsplan nach A. RIEGER/W. BÖSER, Das neue Kartenwerk von Tiryns. In: Tiryns. Forschungen und Berichte (Mainz 1990) Plan 4 mit Eintragungen des Verfassers; 6: Aufmaßzeichnung: W. Schnuchel mit Eintragungen des Verfassers.

¹⁰ Tiryns Oberburg, Sicherungskonzept; J.M. Klessing, 1/2006

Die Restaurierungen des DAI in Olympia – Gesamtkonzept und Einzeldenkmal

Geschichte der Ausgrabungen

In zwei großen Etappen, zwischen 1875 und 1881 und dann wieder zwischen 1936 und 1966 wurden die meisten heute sichtbaren Bauwerke und Denkmäler im Zeusheiligtum von Olympia freigelegt¹. Seither sind die großen Flächengrabungen räumlich beschränkteren Unternehmungen gewichen, die jedoch intensiver die Stratigraphie und die früher weniger sorgfältig dokumentierten Kleinfunde untersuchen.

Die Grabungen begannen im Frühjahr 1875 auf den Ruinen des Zeustempels als dem ersten identifizierten Gebäude des Heiligtums und wurden von dort in alle Richtungen ausgedehnt. Bis 1881 war das Zentrum des Heiligtums mit den wichtigsten Sakral-, Verwaltungs- und Repräsentationsbauten sowie den Sportanlagen im Westen ausgegraben. Erst 1936 wandte man sich aus Anlass der olympischen Spiele in Berlin dem Stadion und dem Südosten des Heiligtums zu. Die Arbeiten wurden nach dem 2. Weltkrieg fortgesetzt und erstreckten sich in den folgenden Jahrzehnten in den Südwesten und Westen außerhalb der Altismauer. Hier kamen vor allem Versorgungs-,

Versammlungs- und Wohnbauten zu Tage, wie der Hotelkomplex des Leonidaion, Badeanlagen aus verschiedenen Epochen, aber auch die Werkstatt des Phidias.

Meterhohe Erosions- und Schwemmschichten der umgebenden Flüsse hatten Olympia im Mittelalter buchstäblich von der Landkarte verschwinden lassen². Erst 1776 beschrieb der englische Reisende Richard Chandler Ruinen an diesem Ort³. Wie sich später herausstellte, waren es Kapitelle und Säulen des Zeustempels. 1829 fanden erste Freileigungsarbeiten auf dem Tempelstylobat durch eine französische Militärexpedition während des griechischen Freiheitskrieges statt, in deren Folge mehrere Metopenfragmente in den Louvre gelangten⁴. Erst 1875 wurden die Grabungen vom Deutschen Reich aufgenommen, und zwar mit dem Ziel einer vollständigen Freilegung aller Bauten und Denkmäler.

Die detaillierte Beschreibung des Pausanias und anderer antiker Autoren hatte von der reichen Ausstattung des Heiligtums ein eindrucksvolles Bild gezeichnet, das schon vor Beginn der Grabungen manche Rekonstruktion inspiriert hatte⁵. Das Neue

¹ Zur Grabungsgeschichte vgl. die zusammenfassenden Darstellungen von WEIL 1897, 101 ff.; MALLWITZ 1972, 292 f.; DERS., Ein Jahrhundert deutsche Ausgrabungen in Olympia. Athen. Mitt. 92, 1977, 1–31; HERRMANN 1972, 200 ff.; DERS., Die Ausgrabung von Olympia. Idee und Wirklichkeit. Stadion 6, 1980, 39–68; B. FELLMANN, in: ders. (Hrsg.), 100 Jahre deutsche Ausgrabung in Olympia (München 1972) 27–48; HERRMANN 2002, 109–130. – Für zahlreiche Hinweise und Detailinformationen zu den Restaurierungen in Olympia danke ich dem langjährigen Grabungsarchitekten K. Herrmann.

² Die Ausgrabung des Südwestgebäudes durch U. Sinn hat gezeigt, dass dieses Gebäude bereits im 9. Jh. vollständig verschüttet war, vgl. Arch. Anz. 1998, 541 f.

³ R. CHANDLER, Travels in Greece, or, an Account of a Tour Undertaken at the Expense of the Society of Dilettanti (Leipzig 1776) 294.

⁴ A. BLOUET u. a., Expédition scientifique de Morée 1 (Paris 1831) 56 ff.; WEIL 1897, 103 f.

⁵ Zu den ältesten Rekonstruktionen gehört der Plan von Barbié du Bocage von 1780 aus dem Atlas zu J. J. BARTHÉLEMY, Le Voyage du jeune Anacharsis (Paris 1787), reproduziert bei HERRMANN 1972, 201. – Vgl. auch den Idealplan aus der gedruckten Version des Vortrages: E. CURTIUS, Olympia. Ein Vortrag im wissenschaftlichen Vereine zu Berlin am 10. Januar gehalten (Berlin 1852). Dort ist an zentraler Stelle als Theater griechischen Typs das bei Xen. hell. 7,4,31 erwähnte „theatron“ eingezeichnet, das es in dieser Form in der Altis nicht gegeben hat, vgl. J. BARRINGER, The Olympic Altis before the Temple of Zeus. Jahrb. DAI 124, 2009, im Druck (mit Lit.).

an dem Unternehmen war die nicht mehr nur auf wertvolle Einzelobjekte, sondern auf die wissenschaftliche Untersuchung des gesamten Heiligtums ausgerichtete Perspektive. Das kam auch in dem erstmalig in der Geschichte vor Beginn der Grabungen abgeschlossenen Vertrag zwischen dem griechischen Staat und dem Deutschen Reich zum Ausdruck⁶. Hier wurden die ausgegrabenen Objekte zum alleinigen Eigentum des griechischen Volkes erklärt und ihr Verbleib in Griechenland gesichert, während die deutschen Archäologen sich hauptsächlich mit dem wissenschaftlichen Ertrag begnügten. Lediglich so genannte Dubletten konnten auf Antrag und speziellen Beschluss von Griechenland in Ausnahmefällen abgetreten werden, außerdem erhielten die deutschen Ausgräber das alleinige Recht auf die Herstellung und den Vertrieb von Abgüssen der Funde.

Der Umstand der vollständigen Verschüttung bedeutete ein gewaltiges Arbeitsprogramm, das mit hunderten von Arbeitern – bis zu 450 waren gegen Ende der Grabung gleichzeitig im Einsatz –, Handkarren und zahlreichen Pferdefuhrwerken durchgeführt wurde.

Aber wie so häufig kam alles ganz anders, als die begeisterten Philhellenen, allen voran Ernst Curtius, der Initiator der Deutschen Grabungen in Olympia, gedacht hatten⁷. Statt der erhofften Fülle von Kunstwerken und eindrucksvollen Sakralbauten stieß man zunächst auf bescheidene spätantike und frühmittelalterliche Häuser einer christlichen Bevölkerung, die sich in den Ruinen eingerichtet und die Hinterlas-

senschaft der Antike als Rohmaterial ausgebeutet hatte⁸. Noch im frühen 19. Jahrhundert benutzten die Bewohner der Umgebung die wenigen sichtbaren Reste als Steinbruch.

Ernüchtert mussten die Archäologen bald feststellen, dass die vielen in den antiken Quellen erwähnten Bronzestatuen in die Schmelzöfen gewandert waren. Aber schon in der Spätantike, noch bevor der Zeustempel einem gewaltigen Erdbeben zum Opfer fiel, hatte man das Zentrum des Heiligtums unter Verwendung zahlreicher peripherer Bauten, die bis zum Fundament abgetragen wurden, in eine Festung verwandelt⁹ (Abb.1). Ihre Datierung ist noch umstritten. Die Mehrzahl der Forscher bringt den Bau mit dem Einfall der Heruler in Verbindung, die im Jahr 267 Athen verwüsteten. Bei der Untersuchung des letzten erhaltenen Turmes der Festung gab 2008 eine Münze des Maximinus Thrax immerhin einen *terminus post quem* von 238 für die Festung¹⁰. So tiefgreifend gerade diese Veränderung in die Bausubstanz des Heiligtums einschneidet, so hat sie doch maßgeblich dazu beigetragen, dass viele Architekturglieder erhalten geblieben sind, insbesondere Teile der Schatzhausarchitektur¹¹.

Auf so viele spät- und nachantike Veränderungen waren die Ausgräber nicht gefasst gewesen und sie behinderten sie eigentlich auf der Suche nach dem eigentlichen Olympia, der internationalen Sportstätte der griechischen und römischen Antike. Um zu den älteren Schichten vorzudringen, musste man zwangsläufig die mittelalterlichen Wohnhäuser abtragen, die sich wie ein dichtes Geflecht über Teile

⁶ Zum Vertrag vgl. WEIL 1897, 101 ff. mit dt. Übersetzung des Vertrages; TH. KALPAXIS, Die Vorgeschichte und die Nachwirkungen des Olympia-Vertrages aus griechischer Sicht. In: KYRIELEIS 2002, 19–30; L. KLINKHAMMER, Großgrabung und große Politik. Der Olympia-Vertrag als Epochenwende. Ebd. 31–47.

⁷ Zu Curtius s. A. BORBEIN, in: M. Erbe (Hrsg.), Berlinische Lebensbilder. Geisteswissenschaftler. Einzelveröff. hist. Komm. Berlin 60 (Berlin 1989) 157–174; L. MARCHAND, Down from Olympus (Princeton 1996) 77 ff.; K. FITTSCHEN, Die Gründung des Deutschen Archäologischen Instituts in Athen. Ernst Curtius (1814–1896) zum Gedächtnis. Athen. Mitt. 111, 1996, 1–44 (Lit.).

⁸ WEIL 1897, 96 ff. – Auch bei der Ausdehnung der Grabungen in neuerer Zeit sind immer wieder wichtige Bauteile älterer Gebäude in den nachantiken Häusern zu Tage gekommen, so z. B. Bauglieder des Sikyonierschatzhauses in einem Haus westlich des Leonidaion, vgl. Arch. Anz. 1981, 679; ebd. 1983, 701.

⁹ Zur Festung E. CURTIUS/F. ADLER (Hrsg.) Olympia. Die Ergebnisse der von dem Deutschen Reich veranstalteten Ausgrabungen 1 (Berlin 1897) 95 f.; E. KUNZE, Olympiabericht 6 (1958) 5 ff.; DERS., Olympia, in: Neue Deutsche Ausgrabungen im Mittelmeergebiet und im Vorderen Orient (Berlin 1959) 276 f.; MALLWITZ 1972, 110 ff.; HERRMANN 1972, 193 f.; A. MALLWITZ, Olympiabericht 11 (1999) 24 f.; A. GUTSFELD/S. LEHMANN, Die Umgestaltung panhellenischer Heiligtümer im spätantiken Griechenland. Das Beispiel Olympia. In: H. Cancik/J. Rüpke (Hrsg.), Römische Reichsreligion und Provinzialreligion. Globalisierungs- und Regionalisierungsprozesse in der antiken Religionsgeschichte. Ein Forschungsprogramm stellt sich vor (Tübingen 2003) 147–153; A. GUTSFELD, Das spätantike Olympia im Spannungsfeld von Tradition und Wandel. In: L.-M. Günther (Hrsg.), Olympia und seine Spiele (Berlin 2004) 161 ff.

¹⁰ Arch. Anz. H. 1, 2009, 112.

¹¹ Unten Anm. 21.



1 Der Zeustempel während der Ausgrabung. Im Hintergrund der später abgetragene Teil der aus Spolien errichteten Festungsmauer.

des Heiligtums ausgebreitet hatten und auch die Festungsmauer, die im Osten noch mehrere Meter hoch erhalten war, wurde zerlegt, wobei man diese Bauten mehr oder weniger detailliert dokumentierte¹².

Die Situation nach Abschluss des ersten großen Grabungsabschnittes ist wie folgt zu charakterisieren: Nach der Freilegung der wichtigsten Gebäude und der Abtragung der spät- und nachantiken Bauten war ein riesiges Trümmerfeld entstanden (Abb. 2). Die ansehnlichsten Reste waren noch die vom Erdbeben umgestürzten Säulen und Gebälkteile des

Zeustempels, von den meisten anderen Bauten waren dagegen nur Fundamente und wenige in der Nähe liegende Architekturteile vorhanden. Vieles war über das ganze Heiligtum verstreut, zusammengehörige Bauteile mussten in langjähriger Kleinarbeit aufgespürt werden¹³. Noch einigermaßen intakt waren die Phidiaswerkstatt, weil man sie in eine christliche Kirche umgewandelt hatte, sowie die stabilen Gewölbe der römischen Ziegelbauten, in die nachantike Wirtschaftsbetriebe eingezogen waren, im Falle der Leonidaionthermen etwa eine Weinkelter¹⁴.

¹² Für den Zeitpunkt und die eigentliche Intention der Ausgräber ist die sorgfältige Dokumentation der Wohnhäuser erstaunlich: E. CURTIUS/F. ADLER (Hrsg.), *Olympia, Die Ergebnisse der vom Deutschen Reich veranstalteten Ausgrabungen* (Berlin 1897) Mappe Blatt 5b. – Von der Festungsmauer dagegen existiert nur eine einzige Ansicht und auch bei der Untersuchung des Westteils der Anlage im Zusammenhang mit den Ausgrabungen des Leonidaion in den 1950er Jahren wurde nicht viel sorgfältiger verfahren, vgl. oben Anm. 9.

¹³ Vgl. Arch. Anz. 1972, 809.

¹⁴ Zum Südwestgebäude und den Leonidaionthermen H. KYRIELEIS, *Olympiabericht* 12 (2003) 18 ff. sowie Kurzberichte im Arch. Anz. 1986 f.; ebd. 1992, 685; ebd. 1993, 692 ff.; ebd. 1994, 619 f.; ebd. 1995, 806 ff.; ebd. 1996, 580 f.; ebd. 1997, 530; ebd. 2000, 574. – Zur Phidiaswerkstatt A. MALLWITZ/W. SCHIERING, *Die Werkstatt des Pheidias in Olympia* (Berlin 1964); MALLWITZ 1972, 255 ff.; HERRMANN 1972, 197 f. – Zum Südostkomplex mit dem Oktogon MALLWITZ 1972, 199 ff.; H. KYRIELEIS, *Olympiabericht* 9 (1994) 1 ff.



2 Blick auf die Altis vom Kronoshügel nach Abschluss der Ausgrabungen des 19. Jahrhunderts.



3 Wiederaufgerichtete Säulen in der Palästra, 1895.



4 Rekonstruktion einer Säule des Heraions, 1972.

Erste Wiederherstellungsarbeiten und Steinlagerplätze

Dieser Zustand wurde schon früh als unbefriedigend empfunden. Immerhin war der Ort durch den Anschluss an das Schienennetz und den Bau eines Bahnhofes und eines Hotels zur bequem zugänglichen Touristenattraktion geworden. Daher wurden schon bald, noch während der Grabungen, erste kleinere Wiederherstellungen am Eingang des Stadions, am Philippeion und in der Palästra durchgeführt¹⁵ (Abb. 3).

Während die Vegetation damit begann, das Zentrum des Heiligtums wieder in einen heiligen Hain zu verwandeln, nahmen sich die Archäologen weitere Anastylosen vor. Am Heratempel wurden 1905 von Georg Kawerau zwei Säulen wiederaufgestellt, zu denen 1970–72 zwei weitere kamen¹⁶ (Abb. 4). Da bei diesem Tempel das Dach und der Dachstuhl aus Holz und die Wände über den Orthostaten aus Lehm bestanden, war mit der Säulenaufstellung auch schon das erreicht, was man in Stein wieder aufrichten konnte. In der Folge musste man sich auch bei anderen Bauten auf partielle Wiederherstellungen beschränken, einfach deshalb, weil nicht mehr an originaler Substanz vorhanden oder identifizierbar war, z. B. bei der hellenistischen Südhalle, oder beim Buleuterion¹⁷.

Von den Schatzhäusern konnte lediglich dasjenige von Sikyon 1975–77 in etwas umfangreicherer Form an Ort und Stelle hergerichtet werden¹⁸, was anschließend auch die Ergänzung eines Teils der Schatzhaus-Terrassenmauer nötig machte¹⁹ (Abb. 5). Manche Schatzhäuser waren aber so stark ausgeraubt, dass von ihnen lediglich die Fundamente oder sogar nur noch die Fundamentgräben übrig sind²⁰. In mehreren Fällen haben sich zwar Architekturteile gefunden, die sich nach Material, Dimensionen oder technischen Details wie Klammerlöchern und Hebevorrichtungen einem einzigen Gebäude zuweisen lassen, doch wissen wir noch nicht mit Sicherheit, zu welchem Bauwerk die Teile gehören und wo es stand²¹.

Vor allem für diese Bauteile, die noch nicht sicher zu lokalisieren sind, aber auch für andere, die zwar einem bekannten Gebäude zuzuweisen, aber technisch nicht sinnvoll mit den vorhandenen Resten zu verbinden sind, wurden seit 1970 zwei große Steinlagerplätze im Südosten und Südwesten des Heiligtums geschaffen²² (Abb. 6). Der Lagerplatz im Südwesten dient heute gleichzeitig als Steinmetzwerkstatt und besitzt Betonplattformen, auf denen zusammengehörige Fragmente für spätere Restaurierungen gesammelt, angepasst und vervollständigt werden, oder, wie im Falle des Philippeion, in Ergänzung zu dem an Ort und Stelle Wiederaufgerich-

¹⁵ Die Säulen der Palästra sind in der Folge zwar umgefallen, weil sie nicht verdübelt waren, wurden jedoch 1957 in erweitertem Umfang und technisch sicherer wieder aufgestellt: E. KUNZE, *Olympiabericht* 7 (1961) 12 ff. Eine weitere umfangreiche Restaurierung am Stadion betraf die Südwand des Stadioneingangs, die 1969 einstürzte, und in den folgenden Jahren wiederhergestellt werden: Arch. Anz. 1971, XIII; ebd. 1972, 809.

¹⁶ G. KAWERAU, Bericht über den Wiederaufbau zweier Säulen des Heraions in Olympia. *Athen. Mitt.* 30, 1905, 157 ff.; A. MALLWITZ, *Olympiabericht* 10 (1981) 20 ff.; HERRMANN 2002, 121; Arch. Anz. 1971, XIII; ebd. 1973, 743.

¹⁷ Arch. Anz. 1996, 579; ebd. 1997, 529; K. HERRMANN, *Olympiabericht* 12 (2003) 46 f.

¹⁸ A. MALLWITZ, *Olympiabericht* 10 (1961) 51 ff.; K. HERRMANN, in: Arch. Anz. 1980, 351 ff.

¹⁹ A. MALLWITZ/H. VAN DE LÖCHT, in: Arch. Anz. 1980, 361 ff.

²⁰ Vgl. Arch. Anz. H. 2, 2002, 143 ff.; ebd. H. 2, 2005, 163 f.

²¹ Zu Resten der Schatzhausarchitektur in diesem Zusammenhang vgl. Arch. Anz. 1975, 602; ebd. H. 2, 2005, 163; A. MALLWITZ, *Olympiabericht* 7 (1961) 29 ff.; K. HERRMANN, Beobachtungen zur Schatzhaus-Architektur Olympias. In: U. Jantzen (Hrsg.), *Neue Forschungen in Griechischen Heiligtümern* (Tübingen 1976) 321–350; DERS., Die Schatzhäuser von Olympia. In: W. Coulson/H. Kyrieleis (Hrsg.), *Proceedings of an International Symposium on the Olympic Games* (Athen 1992) 25 ff. – Zu einer bei Grabungen in der Vorhalle des Buleuterion gefundenen kleinen dorischen Architektur: Arch. Anz. 1997, 529, H. KYRIELEIS, *Olympiabericht* 12 (2003) 27 ff.; zu weiteren Teilen nicht lokalisierter Gebäude aus dem Südosten der Altis: Arch. Anz. 1980, 578.

²² Arch. Anz. 1971, XIII; ebd. 1974, 678; ebd. 1975, 602; ebd. 1992, 685; A. MALLWITZ, *Olympiabericht* 10 (1981) 26 f. 33. 41, K. HERRMANN, *Olympiabericht* 12 (2003) 53 ff.; Arch. Anz. H. 1, 2009, 113 f.



5 Das Schatzhaus von Sikyon, 2009.

teten in einer Art Studiensammlung zusammengestellt sind²³.

Der andere, ebenso wichtige Aspekt, unter dem die Auslagerung der Bauteile begonnen wurde, betrifft die freie Zugänglichkeit des Ruinengeländes. Die steigende Zahl von Besuchern, vor allem größere Gruppen – in letzter Zeit sind es insbesondere Teilnehmer an Kreuzfahrten, die mit Bussen vom Hafen in Katakolo anreisen, und an manchen Tagen zu Tausenden das Heiligtum besichtigen – machen breite Rundwege und freie Plätze erforderlich, besonders im Osten des Zeustempels, wo sich in der Antike die Festgemeinde versammelt hatte. Deshalb, und auch um den Besuchern einen unverstellten Blick auf die Bauten zu ermöglichen, wurden ebenfalls viele Bauteile ausgelagert²⁴. Die verstärkte Abnutzung mancher Teile von Bauwerken durch

die Besucher, in Olympia etwa die schlecht erhaltene Rampe des Zeustempels, machen stellenweise umfangreiche Konservierungsmaßnahmen notwendig²⁵.

Die frühen Restaurierungen wurden an denjenigen Bauten durchgeführt, an denen sich mit geringem Aufwand ein relativ beeindruckendes Ergebnis erzielen ließ. Dazu gehörten neben den Gebäuden auch kleinere Denkmäler wie Altäre²⁶, vor allem aber die zahlreichen Statuenbasen²⁷. Die mit Abstand umfangreichste Maßnahme war schließlich nach Abschluss der Grabungen im Stadion von 1960–62 die Rekonstruktion seiner Erdwälle, die erodiert oder vom Fluss untergraben und fortgespült worden waren, unterstützt von Carl Diem, der schon früher maßgeblich zur Durchführung der Ausgrabungen beigetragen hatte²⁸ (Abb. 7).

Grundlagen der Restaurierungen

Bei den Restaurierungen wird nach Möglichkeit versucht, mit einem Maximum an originalen Bauteilen auszukommen und so wenig wie möglich mit neu hergestellten Bauteilen zu ergänzen. Das wird auch von den griechischen Behörden gefordert und ist daher Grundvoraussetzung für jede Restaurierungsgenehmigung. Infolge des sehr lückenhaften Originalbestandes bleiben damit fast automatisch nur Teilrekonstruktionen übrig, die allerdings eine wichtige Ergänzung durch Metalltafeln mit erklärenden Texten und Rekonstruktionszeichnungen erhalten, die in den letzten Jahren vom griechischen Antikendienst aufgestellt worden sind.

Am Beispiel der letzten ausgeführten Projekte können diese Teilrekonstruktionen verdeutlicht

²³ Arch. Anz. 1995, 808. Südlich des Stadions wurden außerdem drei Altäre rekonstruiert, deren ursprünglicher Aufstellungsort noch unbekannt ist: Arch. Anz. 1975, 602 f.

²⁴ Arch. Anz. 1972, 809; A. MALLWITZ, Olympiabericht 10 (1981) 20 ff. 41. Den Unterschied zeigt die Gegenüberstellung von Fotos der Areale vor und nach den Aufräumarbeiten, z. B. ebd. 21 Abb. 13a–b; 40 Abb. 28–29, K. HERRMANN, Olympiabericht 12 (2003) 56 f. Abb. 56 f.

²⁵ Zur Rampe: A. MALLWITZ, Olympiabericht 10 (1981) 12. 35 f.

²⁶ Zum Altar der Demeter Chamyne im Stadion: A. MALLWITZ, Olympiabericht 8 (1967) 69 ff.

²⁷ Etwa die Basis der Nike des Paionios: Arch. Anz. 1971, XIII; ebd. 1973, 743, oder andere Statuenbasen, Arch. Anz. 1972, 809; A. MALLWITZ, Olympiabericht 8 (1967) 74 ff.

²⁸ E. KUNZE, Olympiabericht 7 (1961) 17 ff.; DERS., Olympiabericht 8 (1967) 1. 6 ff.; A. MALLWITZ, ebd. 61 ff. (Lit.); Arch. Anz. 1962, VI; ebd. 1965 VIII; IX.



6 Studium von Bauteilen im östlichen Steinlagerplatz, 2008.



7 Stadion, Rekonstruktionsarbeiten 1961.



8 Zeustempel, Ansicht von Westen mit Säule N 12, 2009.

werden²⁹. Bei der seit Abschluss der Grabungen im 19. Jahrhundert immer wieder diskutierten Aufrichtung einer oder mehrerer Säulen des Zeustempels fiel die Wahl nach gründlichen Studien des erhaltenen Bestandes schließlich auf die Säule N 12, die rechtzeitig vor dem Beginn den Olympischen Spiele des Jahres 2004 wiederhergestellt war³⁰ (Abb. 8). Die Säule wurde für eine Wiederaufrichtung ausgewählt, weil die Trommeln und das Kapitell im – verglichen mit den anderen Säulen – besten Zustand erhalten sind. Immerhin fehlten aber noch zwei Trommeln vollständig, die aus neuem Material hergestellt werden mussten. Da sich nirgendwo in Griechenland ein Steinbruch fand, der Blöcke mit der erforderlichen Stärke zu liefern imstande war, musste der Muschelkalk schließlich aus Bulgarien importiert werden³¹. Fehlstellen, vor allem am Kapitell, ließen sich mit angegossenem Kunststein ergänzen, der von den Steinmetzen in herkömmlicher Technik von Hand bearbeitet wurde. Die Porosität und Farbe, die gesamte ästhetische Wirkung der Oberflächen von Original- und Kunststein sind aber weitgehend gleich, da der Kunststein mit einem eigens dafür konstruierten Steinbrecher aus Porosstücken in beliebig wählbarer Gradation hergestellt werden kann³². Anfängliche Farbunterschiede werden sich bald angeglichen haben.

Die Aufrichtung der Nordsäule 12 des Zeustempels ist nur eine von mehreren geplanten Restaurierungsschritten an diesem Bauwerk, die bereits 1992 in einem Gesamtplan vorgelegt und von den griechischen Behörden grundsätzlich genehmigt worden sind³³. Es ist nicht geplant, weitere Säulen aufzustellen. Das hätte angesichts des Erhaltungszustandes der restlichen Säulen keinen Sinn. Vor allem die häufig vorgeschlagene Wiederaufrichtung der

südlichen Peristasissäulen, die sich aufgrund ihrer Sturzlage dem oberflächlichen Betrachter förmlich aufdrängt, kommt nicht in Frage, denn die intensive Studie des Bestandes hat gezeigt, dass hier der Erhaltungszustand der Trommeln und Kapitelle weitaus schlechter ist als bei der aufgerichteten Säule, sodass noch mehr Ergänzungen nötig wären, die in keinem Verhältnis zum Ergebnis stünden³⁴. Für die Vorstellung von der ursprünglichen Höhe des Bauwerkes genügt die eine aufgestellte Säule. Vor allem würde aber mit einem Eingriff in die gegenwärtige Lage der Südsäulen ein gleichermaßen einmaliger wie eindrucksvoller historischer Zustand beseitigt. Die in Sturzlage erhaltenen Bauteile liefern hier eines der anschaulichsten Beispiele für die Zerstörungskraft der katastrophalen Erdbeben in der Spätantike, die im gesamten östlichen Mittelmeerraum schwere Schäden angerichtet haben. Sie zeigen deutlich, dass man zu diesem Zeitpunkt nicht mehr in der Lage oder auch gar nicht daran interessiert war, die alten Kultbauten wiederherzustellen (Abb. 1). Sie sind also genau so ein wichtiges historisches Dokument für die kulturellen und religiösen Veränderungen in der Spätantike wie beispielsweise die Einbauten der Kirche in der Phidiaswerkstatt, die ja heute auch niemand beseitigen würde.

Geplante Maßnahmen

Als weitere Stufen der Rekonstruktion sind lediglich kleinere, „didaktische“ Maßnahmen geplant. Zunächst sollen die seit den alten Grabungen verstreut auf dem Stylobat liegenden Trümmer neben das Fundament verlagert werden, um einerseits den

²⁹ Die Restaurierungen am Zeustempel und am Philippeion werden ausführlich dargestellt bei K. HERRMANN, Olympiabericht 13 (im Druck). Ich danke K. Herrmann für die Einsicht in das Manuskript.

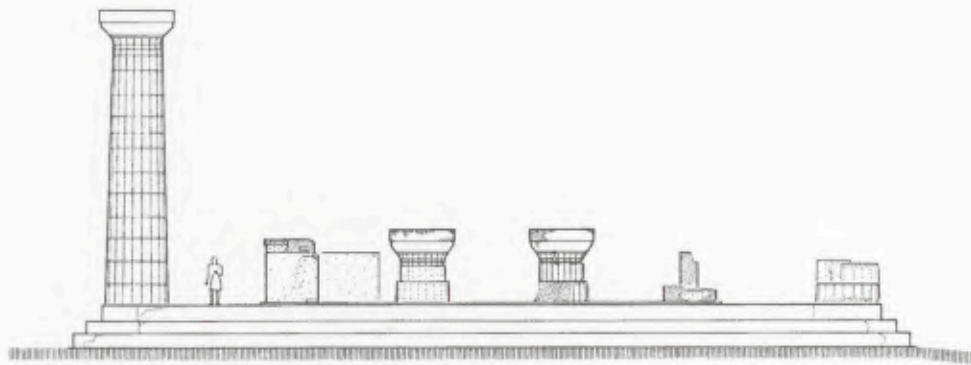
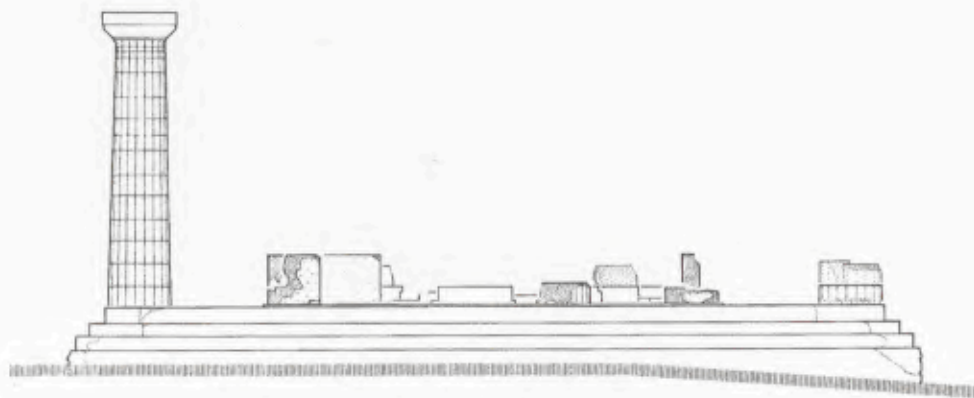
³⁰ Bereits 1905 hatte der Bremer Kaufmann W. Schütte ein Angebot zur Finanzierung der Aufstellung von zwei Säulen des Zeustempels gemacht. Wegen der technischen Schwierigkeiten waren dann aber zwei Säulen des Heraion wieder aufgerichtet worden, vgl. KAWERAU 1905 (Anm. 16) 157 ff. Aufgrund der Studien von G. Kawerau, F. Krauss und schließlich P. Grunauer kristallisierte sich die Säule N 12 als die einzige Säule heraus, bei der eine Wiederaufrichtung zu vertreten war, vgl. K. HERRMANN, Olympiabericht 12 (2003) 61.

³¹ Arch. Anz. H. 2, 2005, 162.

³² Ähnlich wurden bereits die Ergänzungen am Heraion hergestellt: A. MALLWITZ, Olympiabericht 10 (1981) 27.

³³ Vorläufig zur Säule N 12 des Zeustempels und den weiteren geplanten Arbeiten: K. HERRMANN, Olympiabericht 12 (2003) 63 f. und die Berichte in Arch. Anz. 1993, 693; ebd. H. 2, 2002, 145 f.; ebd. H. 2, 2003, 181 f.; ebd. H. 2, 2004, 270; ebd. H. 2, 2005, 162; ebd. H. 2, 2006, 168.

³⁴ Eine neuerliche Untersuchung des Bestandes durch C. Voigts im Jahre 2002 hat gezeigt, dass die südöstliche Ecksäule nicht für eine Anastylose geeignet ist: Arch. Anz. H. 2, 2003, 181.

ΔΥΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ WESTANSICHT**ΣΧΕΔΙΑΖΟΜΕΝΗ ΜΟΡΦΗ GEPLANTER ZUSTAND****ΤΩΡΙΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ JETZIGER ZUSTAND**

9 Geplante Teilrekonstruktion im Opisthodom des Zeustempels.

Besuchergruppen einen bequemeren Rundweg um die Cella, gleichzeitig aber auch eine bessere Sicht auf die tatsächlich noch *in situ* befindlichen Bauteile und ihren strukturellen Zusammenhang zu ermöglichen. Schließlich ist vorgesehen, die beiden Kapitelle des Opisthodom, die am besten erhaltenen Kapitelle des Tempels überhaupt, von ihrem derzeitigen Platz auf der Erde unten vor dem Opisthodom auf zwei Säulentrommeln an ihrem originalen Standplatz in Augenhöhe zu platzieren, um dem Besucher die

einstige stuckierte Oberfläche der Muschelkalkarchitektur zu zeigen (Abb. 9). Außerdem soll der Orthostat der nordwestlichen Ante ergänzt und darauf das noch vorhandene Unterteil des Kapitells ausgestellt werden.

Beim Philippeion (Abb. 10), dem zuletzt abgeschlossenen Restaurierungsprojekt, ergab sich durch die Neuvermessung aller Bauteile durch den leitenden Ingenieur Hajo van de Löcht eine neue Rekonstruktion, deren Maße und andere Details



10 Philippeion, Ansicht von Osten, 2006.

von der älteren Bearbeitung durch Hans Schleif abweichen³⁵. Die vorhandenen Stufen der Krepis aus Marmor wurden so weit wie möglich versetzt und durch Anstückungen aus Massivstein ergänzt. Zusätzlich kamen drei Stufenblöcke zum Einsatz, die als Dubletten an die Berliner Museen abgegeben worden waren und inzwischen als Dauerleihgabe in den Bau eingesetzt sind³⁶. Mit allen vorhandenen Stufen ließ sich wenigstens ein Teil des Unterbaus der Ostseite bis zur Cella zusammensetzen. Da auch die Wandorthostaten der Cella fast gänzlich fehlen – wenigstens der nördliche Türorthostat ist erhalten geblieben –

ließ sich ohne erhebliche Ergänzungen kein Bild von der Geschlossenheit des inneren Baukörpers erzielen und so wurde lediglich der korrespondierende südliche Türorthostat ergänzt, um die Eingangssituation anzudeuten. Manche Basen und alle Kapitelle der äußeren Säulenstellung waren so fragmentiert, dass eine Verwendung der Originalteile aus statischen Gründen ausgeschlossen und nur eine vollständige Neuanknüpfung technisch sinnvoll war. In allen Fällen wurden die Teile aus möglichst ähnlichem massiven Stein gehauen. Da die Lagerstätten etwa des Muschelkalks, die Olympia in der Antike belieferten, weiter fluss-

³⁵ Diese Ergebnisse sind bisher nicht ausführlich veröffentlicht. Zu der älteren Rekonstruktion s. H. Schleif; H. Zschietzschmann, das Philippeion. *Olympische Forsch.* 1 (Berlin 1944) 1 ff. – Zu den Restaurierungsarbeiten vgl. K. HERRMANN, *Olympiabericht* 12 (2003) 64 f. sowie die Kurzberichte im *Arch. Anz.* 2001, 636 f.; ebd. H. 2, 2002, 146; ebd. H. 2, 2003, 182 f.; ebd. H. 2, 2004, 270 f.; ebd. H. 2, 2005, 162 f.; ebd. H. 2, 2006, 168 f.

³⁶ *Arch. Anz.* H. 2, 2003, 183.

aufwärts am Alpheios beim heutigen Dorf Louvro aber schon in der Kaiserzeit erschöpft waren, musste Material aus Steinbrüchen bei Didymoteicho und Megara importiert werden³⁷. Für die Kapitelle wurde Kalkstein aus Kephalaria und für die Ergänzungen der Krepis Marmor aus Naxos verwendet, da der ursprüngliche parische Marmor nicht mehr in ausreichenden Größenordnungen zur Verfügung steht. Aufgrund der geforderten Erdbebensicherheit konnten nur zwei Architrave aufgelegt werden, den darüber liegenden Teil des Epistyls kann der interessierte Besucher lediglich im südwestlichen Steinlager in einer Gebälkprobe betrachten.

Mit dieser aufwändigen Tholos, offiziell ein Weihgeschenk an Zeus für einen in Olympia errungenen Sieg im Wagenrennen, demonstrierte Philipp II. nach der gewonnenen Schlacht von Chaironeia vor allem seine neue universale Machtstellung in Griechenland, denn im Inneren hatte er sich und seine Familie von dem berühmten Bildhauer Leochares in einer Statuengruppe darstellen lassen, die das Bauwerk fast wie eine Verehrungsstätte der makedonischen Herrscherdynastie erscheinen ließ³⁸. Und in der Folge nutzten noch zahlreiche Herrscher des Hellenismus und der Römerzeit prominente Orte wie Olympia für die Demonstration ihrer Macht. Mit der teilweisen Anastylose eines weiteren politischen Monuments wurde vor kurzem begonnen. Vom so genannten Ptolemäerweihgeschenk, im Wesentlichen einem langgestreckten Sockel mit zwei hohen Säulen, die je eine Statue von Ptolemaios II. Philadelphos und seiner Frau Arsinoe trugen, ist die Nordsäule mit allen Trommeln, der Basis und dem Kapitell so gut erhalten, dass sich ihre Wiederauf-

richtung auch von der Statik her vertreten lässt³⁹. Bisher vermittelte eine von Hans Schleif zusammengestellte Architekturprobe mit den wichtigsten Teilen einen Eindruck von dieser Säule (Abb. 11). Das Denkmal war wirkungsvoll vor der Echohalle aufgestellt, wo es wie eine Antwort auf den herausfordernden makedonischen Bau auf der anderen Seite der Altis wirkt und zukünftig auch für den modernen Besucher das Spannungsverhältnis zwischen den beiden rivalisierenden hellenistischen Mächten wieder herstellen kann.

Das generelle Konzept ist im Frühjahr 2009 genehmigt worden. Mittlerweile sind alle noch vorhandenen Fragmente gesichtet, wobei klar wurde, dass der Sockel nur zu einem geringen Teil und dann hauptsächlich aus neuem Material hergestellt werden muss, da nur zwei vollständige Orthostatenplatten existieren. Gegenwärtig werden von dem Steinmetzen Gerrit Höfig die Ergänzungen der Marmorteile vorbereitet. Zuvor muss der Stein aber noch schonend gereinigt werden. Zu diesem Zweck ist soeben von Thorsten Möwes, Restaurator der Firma



11 Nordsäule des Ptolemäerweihgeschenks, Architekturprobe.

³⁷ Arch. Anz. H. 2, 2005, 162 f.

³⁸ Zur Basis und der Statuengruppe des Leochares vgl. die ausführliche Analyse von P. SCHULTZ, Leochares' Argead Portraits in the Philippeion. In: P. Schultz/R. van den Hoff (Hrsg.), Early Hellenistic Portraiture (Cambridge 2007) 205–233.

³⁹ Das Ptolemäerweihgeschenk wurde erstmalig ausführlich publiziert von W. HOEPFNER, Zwei Ptolemäerbauten. Das Ptolemäerweihgeschenk in Olympia und ein Bauvorhaben in Alexandria. Beih. Athen. Mitt. 1 (Berlin 1971) 11 ff.



12 Schutzbau für Architekturteile im östlichen Steinlager, 2007.

Kärcher, die diese Arbeiten in Olympia zurzeit auf eigene Kosten durchführt, eine Serie von Proben gemacht worden. Ohne entsprechende Hilfen und Stiftungen wären die bisherigen Restaurierungen in dieser Form nicht möglich gewesen⁴⁰.

Schutzbauten

Die meisten Rekonstruktionen wurden bisher ohne Dach errichtet und auch die meisten Bauglieder im Freien gelagert. Am östlichen Steinlagerplatz hat Alfred Mallwitz 1971 eine überdachte Halle in traditioneller Steinbauweise mit Tonziegeldach errichten lassen, in der fragile Architekturteile oder solche mit besonders gut erhaltener Oberfläche, meist aus Stuck, untergebracht wurden, wie etwa die Kapitelle des Geloer-Schatzhauses, die bei ihrer Wiederverwendung in der Spätantike halbiert worden waren⁴¹ (Abb. 12). Eine großzügige Spende der Regula-Pestalozzi-Stiftung hatte es ermöglicht, das inzwischen schadhaft gewordene Dach im Frühjahr

2007 zu erneuern. Unglücklicherweise ist gerade das neue Dach im August 2007 ein Raub der Flammen geworden. Vom griechischen Kulturministerium ist die Erneuerung der zerstörten Teile mit finanzieller Unterstützung einer namhaften griechischen Stiftung in Aussicht gestellt worden. Im Zusammenhang mit der geplanten Reparatur wurde auch erwogen, neben dem Museum eine schmale, hallenartige Galerie als eigenes Architekturmuseum zu errichten, denn der Platz in der alten Schutzhalle ist inzwischen vollständig belegt.

Im Ruinengelände dienen die Thermenanlagen, soweit sich die Gewölbe erhalten haben, als Schutzbauten, zumindest für die erhaltene originale Ausstattung, etwa Mosaiken⁴². Hier haben sich die Arbeiten von Seiten des DAI auf die Sicherung der Wände, Mauerkronen und Abdichtung der Decken beschränkt⁴³. Wie bei den Anastylosen war bisher der leitende Gedanke, mit möglichst authentischem Material und traditioneller, originaler Technik einen sich in den harmonischen Gesamteindruck des Ruinengeländes einfügenden Eindruck zu erzielen. Daher werden nach Möglichkeit allzu „technisch“ erscheinende Lösungen vermieden. Es finden also möglichst wenig Metallgerüste, Glas- oder Plexiglasabdeckungen Anwendung, bei denen sich langfristig auch das Problem der Reinigung und Erhaltung ergibt. Immer lässt sich dies aber nicht vermeiden. Der freistehende spätantike Töpferofen südwestlich der Palästra konnte etwa nur mit einer solchen Metallkonstruktion geschützt werden.

Museen als Schutzbauten

Unter dem Aspekt des „Schutzbaus“ können wir auch die Museen Olympias betrachten. Das alte, 1887 eingeweihte Museum nach den Plänen Friedrich Adlers⁴⁴, finanziert von dem griechischen Bankier

⁴⁰ Ich danke an dieser Stelle auch allen anderen Privatpersonen und Stiftungen, die die Arbeit des DAI in Olympia unterstützen, der Regula-Pestalozzi-Stiftung, der Theodor-Wiegand Gesellschaft und der A.G. Levendis-Foundation.

⁴¹ Arch. Anz. 1973, 743; K. HERRMANN, Beobachtungen zur Schatzhaus-Architektur Olympias. In: Jantzen 1976 (Anm. 21) 343 ff.; A. MALLWITZ, Olympiabericht 10 (1981) 26 f.

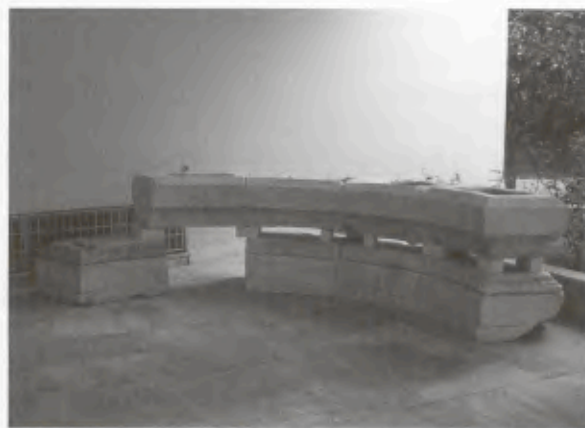
⁴² H. KYRIELEIS, Olympiabericht 9 (1994) 16 ff. zum Mosaik im Oktogon des Südostbaus.

⁴³ K. HERRMANN, Olympiabericht 12 (2003) 59 ff.

⁴⁴ HERRMANN 2002, 117 f.



13 Mittelsaal des Alten Museums.



14 Basis der Statuengruppe des Leochares aus dem Philippeion, 2009.

Andreas Syngros und der 1972 eingeweihte Neubau nördlich vom antiken Gymnasium⁴⁵. Das Alte Museum setzte bereits zu seiner Zeit neue Maßstäbe, denn es war der erste große Ausstellungsbau am Ort einer Grabung. Ursprünglich sollten die Funde, wie damals üblich, in das Archäologische Museum von Athen gebracht werden, aber schließlich setzte sich die Idee einer Präsentation am Ort ihrer Entdeckung durch. Maßgebend für die Größe des Baus waren die Skulpturen des Zeustempels, im ersten Architektur-entwurf sogar der Tempel selbst, der im Zentrum des Ensembles in originaler Größe rekonstruiert werden sollte. Aus finanziellen Gründen begnügte man sich schließlich aber mit einer kleineren Version, in der die Giebelskulpturen um 90 Grad gedreht von der Hauptachse einander gegenüber im Mittelsaal ausgestellt wurden (Abb. 13), so wie es auch heute im neuen Museum der Fall ist. Das neue Museum enthält hauptsächlich Skulpturen und Geräte, aber auch Architekturproben. So die korinthischen Halbsäulenkapitelle aus der Cella des Philippeion, den Giebel des Megarerschatzhauses⁴⁶, das als einziges unter den Schatzhäusern ein reliefverziertes Tympanon besaß,

oder einen Teil der Giebelsima des Geloerschatzhauses mit seinen reich bemalten Terrakottaplatten⁴⁷. Ein Saal ist den Marmorstatuen aus dem Nymphäum des Herodes-Attikus und dem Metroon gewidmet⁴⁸. Das Nymphäum konnte an Ort und Stelle nur andeutungsweise wiederhergestellt werden, da die meisten Architekturteile fehlen. Umso erstaunlicher ist die gute Erhaltung der vielen Porträtstatuen, die im Museum zusammen mit einer zeichnerischen Rekonstruktion dem Besucher die einstmalige so reiche Ausstattung dieses Repräsentationsbaus vor Augen führen.

Im vorgelagerten Peristylhof des Museums sind Architekturproben in Form einzelner Säulen und gut erhaltener Kapitelle neben weiteren Skulpturen ausgestellt. Ein Neuzugang ist die Statuenbasis aus dem Philippeion, auf der einst die berühmte Familiengruppe des Leochares aufgestellt war (Abb. 14). Bis auf einen unteren und einen oberen Profilblock waren die Teile der Basis am Ort ihrer Auffindung geblieben, und es wurde auch diskutiert, ob es nicht sinnvoll sei, dieses Denkmal, dessen ursprünglicher Aufstellungsort ja zweifelsfrei bekannt ist, dort

⁴⁵ N. YALOURIS, To Neon Mouseion Olimpias. Athens Annals of Archaeology 6, 1973, 55 ff.

⁴⁶ Arch. Anz. 1973, 743; K. HERRMANN, Die Giebelrekonstruktion des Schatzhauses von Megara. Athen. Mitt. 89, 1974, 75–83. – A. MALLWITZ, Olympiabericht 10 (1981) 27 ff.

⁴⁷ H. SCHLEIF/H. SÜSSEROTT, Das Schatzhaus von Gela. Olympische Forsch. 1 (Berlin 1944) 83; J. HEIDEN, Die Tondächer von Olympia. Olympische Forsch. 24 (Berlin 1995) 27 ff. – Zu den Schatzhäusern von Megara und Gela vgl. HERRMANN 1992 (Anm. 21) 31 f.

⁴⁸ Zum Nymphäum: R. BOL, Das Statuenprogramm des Herodes-Atticus-Nymphäums. Olympische Forsch. 15 (Berlin 1984); zum Metroon: K. HITZL, Die kaiserzeitliche Statuenausstattung des Metroon. Olympische Forsch. 19 (Berlin 1991); R. BOL, Beobachtungen zur Porträtgruppe aus dem Metroon in Olympia. In: N. Bonacasa (Hrsg.), Ritratto ufficiale e ritratto privato. Atti della II Conferenza internazionale sul ritratto romano, Roma 26–30 settembre 1984. Quaderni de La ricerca scientifica 116 (Rom 1988) 141 ff.

wieder aufzustellen. Aber das hätte eine Schutzvorrichtung erfordert, die sich nur schwer mit der Teilrekonstruktion der Tholos vertragen hätte, und so wurde lieber darauf verzichtet zugunsten einer Aufstellung unter dem schützenden Dach des Peristylunganges.

Die zuletzt vorgestellten Restaurierungsprojekte sind Teile eines umfangreichen Gesamtkonzepts. Bereits 1992 wurde von Hartwig Schmidt, Uta Hassler und Wilhelm Glaser ein denkmalpflegerischer Rahmenplan für Olympia mit Vorschlägen für die Erschließung der Ruinen, zur Landschaftsgestaltung, Vegetation und Restaurierung des Gebäudebestandes erstellt⁴⁹. 2001 kam noch ein ausführlicher Wegeplan von Marion Blachian und Andreas Potthoff vom Institut für Baugeschichte, Architekturtheorie und Denkmalpflege der TU Berlin hinzu, der Details zur technischen Ausführung der Wege enthält⁵⁰. In diesen Studien sind zahlreiche weitere Maßnahmen enthalten, die in Kooperation mit dem griechischen Antikendienst für die kommenden Jahrzehnte Möglichkeiten enthalten, das Zeusheiligtum von Olympia für den Besucher noch übersichtlicher und eindrucksvoller zu gestalten.

HERRMANN 1972

H.-V. HERRMANN, *Olympia, Heiligtum und Wettkampfstätte* (München 1972).

HERRMANN 2002

K. HERRMANN, *Bauforscher und Bauforschung in Olympia*. In: KYRIELEIS 2002, 109–130.

KYRIELEIS 2002

H. KYRIELEIS (Hrsg.), *Olympia 1875–2000. 125 Jahre Deutsche Ausgrabungen* (Mainz 2002).

MALLWITZ 1972

A. MALLWITZ, *Olympia und seine Bauten* (München 1972).

OLYMPIABERICHT

Bericht über die Ausgrabungen in Olympia (Berlin 1937 ff.).

WEIL 1897

R. WEIL, *Geschichte der Ausgrabung von Olympia*. In: E. Curtius/F. Adler (Hrsg.) *Olympia. Die Ergebnisse der von dem Deutschen Reich veranstalteten Ausgrabungen 1* (Berlin 1897) 101–154.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: D-DAI-ATH-2003/14, nach E. CURTIUS/F. ADLER/G. HIRSCHFELD (Hrsg.) *Die Ausgrabungen zu Olympia 1* (Berlin 1876) Taf. 6; 2: D-DAI-ATH-Olympia-98; 3: D-DAI-ATH-Olympia-109; 4: D-DAI-ATH-80/939 (K. Herrmann); 5–6, 8, 14: R. Senff; 7: D-DAI-ATH-Olympia-5184 (E.-M. Czakó); 9, 11: K. Herrmann; 10: D-DAI-ATH-2006/502 (M. Krumme); 12: K. Schuhmann; 13: D-DAI-ATH-Olympia-203.

⁴⁹ Vgl. Arch. Anz. 1992, 685; ebd. 1993, 693; K. HERRMANN, *Olympiabericht 12* (2003) 58 ff.

⁵⁰ Vgl. Arch. Anz. H. 2, 2002, 146.

JÜRGEN SEEHER

Die visuelle Macht einer Baurekonstruktion – Überlegungen zur Wiedererrichtung von antiken Bauwerken am Beispiel der Lehmziegel-Stadtmauer von Hattuša

Das Deutsche Archäologische Institut unterhält seit Beginn der 1930er Jahre eine Ausgrabung in Hattuša in Zentralanatolien. Im Rahmen dieses Unternehmens wurde 2003–2006 ein in seiner Dimension bisher einmaliges Rekonstruktionsprojekt durchgeführt: Die Wiedererrichtung eines 65 m langen Teilabschnitts einer bronzezeitlichen Stadtmauer aus Lehmziegeln. Für das inzwischen ausführlich publizierte Projekt¹ erfolgt hier zunächst eine kurz gefasste Beschreibung der Eckdaten. Im Zusammenhang mit dem Tagungsthema wird dann näher auf die Frage eingegangen, welche Bedeutung die Rekonstruktion eines ganzen Bauwerks für die Präsentation eines solchen Ortes hat – einer Ruinenstätte, wo nur Grundrisse erhalten sind und das aufgehende Lehmziegelmauerwerk verloren ist. Wie wird ein solcher Ort wahrgenommen, und welche Reaktionen von Besuchern auf ein in dieser Umgebung rekonstruiertes Bauwerk sind zu verzeichnen?

Der Ort des Geschehens: Die hethitische Hauptstadt Hattuša

Hattuša, ca. 150 km östlich von Ankara gelegen, war von rund 1650 bis 1200/1180 v. Chr. Hauptstadt des Reichs der Hethiter in Kleinasien. Seit über hundert Jahren finden an diesem Ort Ausgrabungen statt, und inzwischen sind hier zahlreiche Ruinen von Palastanlagen, Tempeln und Wohnhäusern freigelegt worden. Das rund 180 ha große Stadtgelände war vollständig von einer Stadtmauer umgeben, die zusammen mit verschiedenen Abschnittsmauern eine Länge von über 9 km erreichte.

In den letzten Jahrzehnten sind bei vielen Bauwerken die Steinsockel restauriert und rekonstruiert worden, wodurch das Ruinengelände zu einer Art Freilichtmuseum geworden ist (Abb. 1–2). Hattuša ist heute das Zentrum eines türkischen Nationalparks und entsprechend touristisch erschlossen. 1986 ist die Stadtanlage in die Weltkulturerbeliste der UNESCO aufgenommen worden.

Ein wesentliches Manko für die optische Darstellung der Bauwerke im Gelände ist die Art, wie sie gebaut waren: Erhalten sind fast überall nur die Sockelmauern aus Stein. Das aufgehende Mauerwerk

¹ J. SEEHER, Die Lehmziegel-Stadtmauer von Hattuša. Bericht über eine Rekonstruktion (Istanbul 2007).



1 Luftbild der Unterstadt von Hattuša mit restaurierten bzw. rekonstruierten Baugrundrissen. Im Vordergrund die „Abschnittsmauer“ genannte Verteidigungsanlage. Die weißen Pfeile markieren den Abschnitt, auf dem die Lehmziegelrekonstruktion errichtet wurde.



2 Sockelmauern von Tempelbauten im Zentralen Tempelviertel in der Oberstadt.

der Gebäude wie auch der Stadtmauern bestand aus ungebrannten Lehmziegeln, die im Lauf der Jahrtausende weitestgehend zerfallen und verschwunden sind. Nur an ganz wenigen Stellen, wie z. B. an einigen Stadttoren, sind die Steinsockel bis in 5–6 m Höhe aufgeführt worden (Abb. 3). Diese „Sonderbauten“, aber auch der Umstand, dass Lehmarchitektur heute vielfach nicht mehr bekannt ist, führen dazu, dass die Sockelbereiche der übrigen Gebäude von Besuchern häufig als Überreste einer Steinarchitektur missverstanden werden. Tatsächlich hat aber die heutige Ruinenoptik wenig mit der ehemaligen Wirklichkeit zu tun, denn die Steinsockel waren eher unscheinbare Unterbauten für die eigentliche Architektur aus Lehm.

Ziele des Rekonstruktionsprojekts

Ausgehend von diesem Zustand wurde im Jahr 2002 ein Rekonstruktionsprojekt entwickelt, mit dem die Perspektive auf die am Ort vorhandene „Zweidimensionalität“ der Ruinen verändert werden würde. Durch die Rekonstruktion eines Großbaus aus Lehmziegeln sollte dem Besucher eine Vorstellung von der dritten Dimension vermittelt werden – welche Wirkung ging von hethitischer Lehmziegelarchitektur aus? Damit sollte auch deutlich gemacht werden, dass diese Bautechnik kein auf die Trockenzonen dieser Welt beschränktes Phänomen ist, sondern früher auch in klimatisch problematischeren Gebieten erste Wahl war. Darüber hinaus standen aber noch drei weitere Themen im Vordergrund: Die Verwendung von möglichst originalgetreuen Materialien, eine Dokumentation der Bauarbeiten und Erfahrungen im Rahmen der Experimentellen Archäologie, und die Beobachtung des späteren Wartungs- und Reparaturbedarfs.

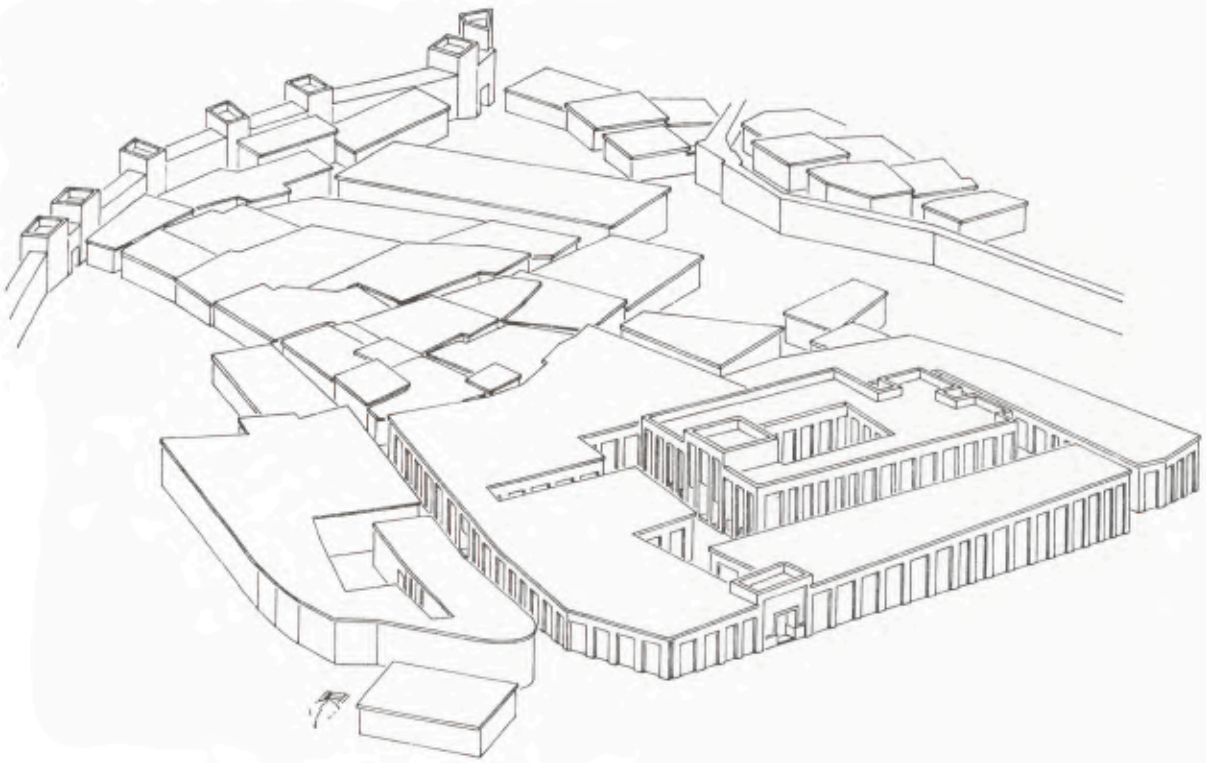
Auf der Suche nach einem geeigneten Objekt für eine Lehmziegelrekonstruktion zeigten sich schnell die Grenzen: Die erhaltenen Steinsockel der Gebäude lassen zwar präzise die Grundrissgestaltung nachvollziehen, aber das Fehlen des aufgehenden Mauerwerks führt dazu, dass die meisten Rekonstruktionen einigermaßen vage bleiben müssen. Das ist in der Zeichnung kein Problem (Abb. 4), aber eine Rekonstruktion im Gelände ist so nicht machbar.



3 Außenfront des Königstors.

Nur für eine Art von hethitischen Bauwerken liegen verlässliche Hinweise auf die Gestalt des aufgehenden Mauerwerks vor: Modelle von Befestigungen, die meist als Schmuck auf dem Rand von Großgefäßen angebracht waren (Abb. 5). Sie zeigen Mauern und Türme mit dreieckigen Zinnen, und manchmal sind an den Türmen Fenster und sogar auch die Holzbalkenköpfe der Geschossdecken zu erkennen. Daher weiß man auch, dass die Türme nur ein Geschoss oberhalb der Kurtinenabschnitte besaßen. Lediglich die Höhe der Anlagen lässt sich nicht direkt ablesen, da in den Darstellungen offensichtlich überhöhte Proportionen zur Anwendung kamen.

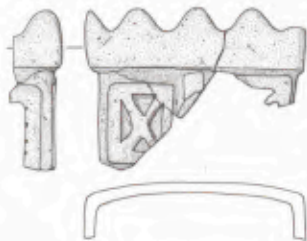
Solche Modelle liefern also eine Vorstellung vom aufgehenden Mauerwerk der hethitischen Befestigungen, und die Ausgrabungen an den Mauersockeln in Hattuša und an anderen Orten haben gezeigt, dass landesweit dasselbe Befestigungsschema üblich war: Eine je nach Standort 5–8 m breite Kastenmauer, bestehend aus einer Vorder- und einer Rückmauer, die in regelmäßigen Abständen von 3–4 m durch Quermauern miteinander verbunden sind (Abb. 6). Alle 19–24 m sitzt in der Mauer ein 8–10 m breiter Turm, der 2–4 m vor die Front vorspringt. Auf diese Weise waren die hethitischen Städte umgeben von einem Befestigungskranz, der bei entsprechender Besetzung mit Soldaten eine effektive Verteidigung ermöglichte. Gleichzeitig bot das Auf und Ab der Mauern und der relativ dicht gestellten Türme aber auch ein Bild, das von den Einwohnern der Städte wie auch von Besuchern mit Sicherheit als eine deutliche Präsentation von Macht verstanden worden ist.



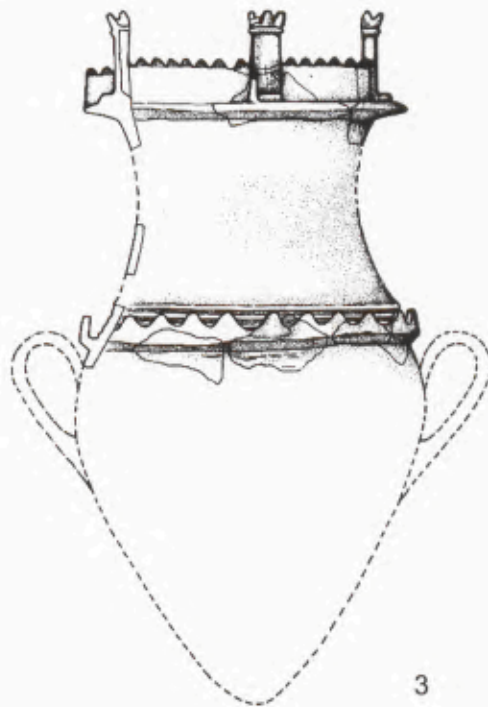
4 Zeichnerische Rekonstruktion der freigelegten Bereiche der Unterstadt von Hattuša von Wulf Schirmer. Im Vordergrund Tempel 1 mit Magazinbauten, links oben die Abschnittsmauer.



1



2



3

5 Modelle von Befestigungen. 1 und 2 aus Hattuša, 3 aus Kuşaklı/Sarissa.



6 Restaurierter Steinsockel der Befestigungsmauer auf dem Bergrücken von Büyükkaya in Hattuşa.
In der oberen Bildhälfte der ausgegrabene Bereich der Unterstadt mit dem Tempel 1.



7 Rekonstruierter Abschnitt der Befestigungsmauer, Ansicht von Westen.

Der Bauprozess

Die so genannte Abschnittsmauer in der Unterstadt von Hattuša schien besonders geeignet für die Errichtung einer Teilrekonstruktion (Abb. 1). Sie liegt nicht nur an einer prominenten Stelle, die von den Besuchern leicht wahrgenommen wird, sondern war auch als Baustelle gut erreichbar. Von 2003–2005 ist hier dann ein 65 m langes Teilstück, bestehend aus zwei 12–13 m hohen Türmen und drei 7–8 m hohen Kurtinenabschnitten (Abb. 7–8), errichtet und nach diversen Abschlussarbeiten im Sommer 2006 offiziell eingeweiht worden.

Ziel dieses Projektes war aber nicht nur die Herstellung der Optik, sondern auch die Verwendung von entsprechenden Materialien und zum Teil auch Techniken, um den Bauaufwand in der Bronzezeit

nachvollziehbar zu machen. Im Mittelpunkt stand dabei zunächst die Herstellung von Lehmziegeln, bei der nur Lehm, Stroh als Magerung und Wasser verwendet worden sind (Abb. 9–10). Auf konservierende Zuschläge heutiger Zeit wurde verzichtet, um spätere Beobachtungen zur Dauerhaftigkeit des Bauwerks nicht zu verfälschen. Sowohl hier als auch beim Aufmauern der Wände konnte zum Teil auch auf Erfahrungen von alten Arbeitern zurückgegriffen werden, die Lehmziegelbauten noch aus eigener Anschauung kannten (Abb. 11–12).

Die Verwendung von Holz in den hethitischen Lehmbauten ist nachgewiesen, die technischen Details des Konstruktionsgefüges aber noch sehr unzureichend erforscht. In der Rekonstruktion kamen nach Vorgabe der Modelldarstellungen in den Türmen Holzstämmen für die Konstruktion von Ringan-



8 Rekonstruierter Abschnitt der Befestigungsmauer, Ansicht von Nord-Nordost.

kern und als Dachträger zum Einsatz (Abb. 13). Des Weiteren dienten Pappelholzstangen als Unterbau für die Flachdächer der Türme; diese wurden mit einem Lehmestrich versehen, und darauf kam eine dicke Schicht Serpentintrag (Abb. 14). Dieses Material ist noch heute in Anatolien als isolierender Belag für Flachdächer geläufig und wurde auch von den bronzezeitlichen Hethitern schon verwendet. Besonderer Wert wurde auf einen gleichmäßigen Lehmverputz gelegt, der dünn und ausschließlich mit der Hand aufgetragen wurde, um eine gute Verbindung mit dem Lehmziegelmauerwerk zu gewährleisten (Abb. 15). Auf den daraus resultierenden Wandflächen paust sich die Struktur des Ziegelmauerwerks durch (Abb. 16).

Ein möglichst unversehrter Verputz ist die Versicherung eines solchen Bauwerks gegen Verfall. Da

auch hier der Lehmmasse keine konservierenden Zuschläge beigegeben wurden, ist – wie in hethitischer Zeit – eine ständige Wartung notwendig. Es kommt im anatolischen Hochland immer wieder auch zu länger anhaltenden Regenfällen, und im Winter sind Schnee und kräftige Minusgrade nicht selten. Die Folge ist, dass jedes Jahr im Sommer mehr oder weniger große Schadstellen im Verputz ausgebessert bzw. ganze Wandflächen neu verputzt werden müssen. Ist dies gewährleistet, ist das Bauwerk sicher – die 1–1,5 m dicken Lehmziegelwände selber sind gegen sonstige Witterungseinflüsse wie Sonneneinstrahlung, Frost oder Luftfeuchtigkeit vollkommen unempfindlich. Und auch die Dachdeckung kommt ohne moderne Isolation aus, so lange der Serpentinbelag ab und zu durch Walzen wieder verdichtet wird. Dann funktioniert das Abführen des Wassers



9 Das Mischen von Lehm, Stroh und Wasser in großen Gruben geschah ausschließlich per Hand und Fuß.



10 Herstellung von Halbziegeln mit Hilfe von in hölzernen Rahmen.



11 Aufmauern der Wände. Die Kästen wurden später mit Erde verfüllt.



12 Aufmauern der Wände des Obergeschosses des Nordturms.



13 Rost aus Holzstämmen, der als oberer Ringanker und als Trägerkonstruktion für die Dachdeckung im Nordturm dient.



14 Auf den Dachflächen wird eine dicke Lage Serpentinigrus als Isolierung auf dem Lehmestrich ausgebracht und sorgfältig durch Walzen verdichtet.

über Wasserspeier auf der Rückseite der Mauer problemlos (Abb. 17).

Ein wichtiges Ergebnis des Projekts, das hier nur am Rand erwähnt wird, ist die Rekonstruktion der Arbeitsleistung bei einem solchen Bau². Wir haben knapp 6800 Manntage gebraucht, um dieses 65 m lange Mauerstück zu errichten. Eine Hochrechnung auf der Basis dieser Arbeiten ergibt, dass man mit rund 1000 Arbeitskräften pro Jahr etwa einen Kilometer einer solchen Stadtmauer bauen kann. Diese Rechnung enthält alle Arbeiten, die bei der Lehmziegelproduktion und am Bau anfallen, aber auch die Arbeiten, die für Materialgewinnung (Lehmabbau, Wasserführung, Holzeinschlag etc.) und für den Transport der diversen Materialien nötig sind. Berücksichtigt ist dabei natürlich auch, dass in diesem Klima nicht das ganze Jahr über in gleicher Weise gearbeitet werden kann – so ist z. B. die Lehmziegelproduktion nur während der Sommermonate von Juni bis September möglich, wenn die Temperaturen für die Trocknung hoch genug sind und kaum Niederschlag fällt.

Präsentation und Nutzungskonzept

Diese Teilrekonstruktion der Stadtmauer wurde gezielt an einer Stelle errichtet, an der der Besucher schon zu Beginn seiner Rundfahrt durch das Stadtgelände vorbeikommt und so bereits einen Eindruck von monumentaler Lehmziegelarchitektur mitbekommt. Ein Fernziel ist die Errichtung eines Besucherzentrums in dem Gelände außen vor der Stadtmauerrekonstruktion, wo auf Schautafeln eine ausführliche Beschreibung des Projekts in Wort und Bild präsentiert werden soll. In wieweit die zuständigen örtlichen Behörden diesen ins Auge gefassten Plan in die Tat umsetzen, bleibt abzuwarten.

Wie bei jedem Rekonstruktionsprojekt an einer archäologischen Stätte stellt sich die Frage, wie stark der Originalbefund in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Der Bau wurde auf einen originalen Grundriss gestellt, so dass er in Verbindung mit den anschließenden Mauersockelteilen einen Eindruck vom Verlauf der Stadtmauer im Gelände vermittelt



15 Aufbringen des Verputzes am Südturm.



16 Das Ziegelmauerwerk paust sich durch den dünn aufgetragenen Verputz durch.



17 Die Entwässerung der Dachflächen erfolgt auf der Mauerrückseite über Wasserspeier, die aus halbierten Holzstämmen gearbeitet sind.

² SEEHER 2007 (Anm. 1) 211–224.

(Abb. 1). Diese Art der Versiegelung von originalem Baubestand erschien hier akzeptabel angesichts der Tatsache, dass das rekonstruierte Teilstück weniger als 1 % der Länge der Stadtmauern von Hattuša einnimmt. Der Lehm-bau selber ist reversibel, das Material kann problemlos wieder abgetragen werden. Zurück bliebe dann ein rekonstruierter Steinsockel, wie er auch sonst im Stadtgebiet vielfach an ausgegrabenen Gebäuden und Stadtmauerabschnitten zu sehen ist.

Zum Punkt Nutzungskonzept gehören die Kosten: Der Bau war mit rund 245 000 Euro preiswert, dank niedriger Arbeits- und Materialkosten in der Türkei. Derzeit fallen jährlich etwa 2000–2500 Euro Wartungskosten an, fast ausschließlich für Ausbesserungen am Verputz.

Natürlich können die Wartungskosten eines Lehmziegelbauwerks nur so gering gehalten werden, wenn der öffentliche Zugang eingeschränkt ist. Die ganze Anlage ist zwar komplett ausgestattet mit

Treppen, Leitern, Türen etc. und vollständig begehbar (Abb. 18–19). Aber ungebrannte Lehmziegel sind mechanischer Dauerbelastung nicht gewachsen und unkontrollierte Besucherströme würden schnell zu Schäden an den Laufflächen und an den Wänden führen – so mancher Besucher muss ja doch einmal ausprobieren, wie hart der Lehmverputz denn wirklich ist. Daher ist aus konservatorischen Gründen der Zugang nur nach Voranmeldung und mit Führung möglich.

Das ist jedoch bei diesem Bauwerk kein großes Manko – ein Befestigungsbau wirkt auch und vor allem durch seine äußere Erscheinung. Das war übrigens auch ein Argument bei der zu Beginn der Planungsphase gestellten Frage, was für eine Art von Lehmziegelbau überhaupt für dieses Projekt in Frage käme. Erwogen wurde auch die Rekonstruktion eines Tempels oder eines Gebäudes im Palastbereich. Hier stellt sich jedoch das Problem, dass eben nicht genügend Überreste von Lehmziegelmauern



18 Der Aufstieg in den Nordturm erfolgt über eine Massivholztreppe.



19 Über Leitern in den Turmgeschossen sind die Dächer zu erreichen.

und auch keine identifizierbaren Gebäudemodelle ausgegraben worden sind. Die Rekonstruktion des aufgehenden Mauerwerks und der Dachzone wäre also sehr spekulativ, und wir hätten in Bezug auf Fassadengliederung, Fensterordnung, Baudekoration etc. extrem zurückhaltend sein müssen. Möglicherweise waren viele dieser Gebäude, die mit einem Lehmflachdach ausgestattet gewesen sein müssen, abgesehen von der Größe tatsächlich nicht besonders auffällig. Für den heutigen Betrachter wäre ihre Bedeutung also kaum über die äußere Gestalt zu erschließen. Das Verständnis würde hier erst durch die Betrachtung des Gebäudeinnern möglich, aber auch für die Rekonstruktion der Innenausstattung wie auch der verschiedenen Funktionszonen fehlen archäologischen Belege noch weitestgehend. Im Gegensatz zu einem Palastbau oder Tempel ist das Innere bei einer Befestigungsanlage dagegen eher nebensächlich und der normale Besucher hat nicht das Gefühl, dass er das Bauwerk auch begehen müsste, um es zu verstehen.

Rezeption in der Öffentlichkeit, Rezeption in der Fachwelt

Das wichtigste Ergebnis dieses Rekonstruktionsprojektes ist nicht nur die Sichtbarmachung eines hethitischen Großbaus und die Präsentation des Architekturprinzips Lehmziegelbau. Fast wichtiger erscheint mir im Nachhinein das Erlebnis vor Ort – die Gestaltung der Landschaft durch hethitische Architektur wird erstmals erfahrbar (Abb. 20). Diesen Eindruck können weder Rekonstruktionszeichnungen noch Computeranimationen³ vermitteln. Insofern ist dieses Bauprojekt auch ein wichtiger Beitrag zur Rekonstruktion der Kulturlandschaft. Zumal es ausgehend von dieser Teilrekonstruktion für den Besucher auch nicht mehr schwer ist, die überall im Stadtgelände freigelegten Gebäudereste besser zu verstehen: Sowohl die sich wie ein Lindwurm durchs Gelände ziehenden Sockel der Stadtmauern als auch die Steinsockel von anderen Gebäudekomplexen,

alles „zweidimensionale“ Strukturen, sind plötzlich als Unterbau, als Träger von Lehmziegelbauten verstehbar. Außerdem waren öffentliche Bauten im Stadtgebiet den Befestigungsbauten vielleicht optisch sogar ähnlicher, als es die Grundrisse vermuten lassen: Es gibt einige weitere Funde von Architekturmodellfragmenten, die anscheinend nicht von Stadtmauermodellen stammen. Auch sie sind mit Zinnen ausgestattet, d. h. Zinnen als Machtsymbol kann es hier und da auch auf anderen öffentlichen Bauten gegeben haben. Vergleichbares kennt man ja auch aus anderen Kulturen im Mittelmeerraum und im Nahen Osten.

Die Beurteilung durch die Besucher ist durchweg positiv, auch und besonders von solchen, die den Platz schon vorher kannten. Sowohl Laien als auch Fachleute – Archäologen ebenso wie Bauhistoriker – sind überrascht und beeindruckt, welche Wirkung dieses kurze Mauerstück entfaltet. Da spielt es auch nur eine geringe Rolle, dass manche Details, wie z. B. Türen, Treppen und Wasserspeier vielleicht in Wirklichkeit etwas anders aussahen. Die meisten Besucher erfahren in erster Linie die Raumwirkung der rekonstruierten Architektur und beachten Einzelheiten eher wenig. Diese visuelle Erfahrung ist umso ausgeprägter, je ungewöhnlicher bzw. ungewohnter die rekonstruierte Architektur ist.

Aber es gibt auch andere Stimmen, die eine Rekonstruktion unter den an diesem Ort gegebenen Umständen – keine Anastylosis, sondern ein Neubau ohne originale Bauelemente, wenn auch mit originalgetreuen Materialien – ablehnen. Dieses Prinzip ist ja in verschiedenen ICOMOS-Erklärungen zum Ausdruck gebracht worden, wo eindringlich davor gewarnt wird, die authentische Wirkung eines Platzes durch Rekonstruktionen und Schutzbauten zu beeinträchtigen. Wie auch die Xantener Tagung gezeigt hat, existiert hier ein Gegensatz zwischen akademischem Wunschdenken und den Anforderungen der Praxis in einer antiken Stadtanlage, die in der Öffentlichkeit wahrgenommen wird. Die Vermittlung von „Ruinenästhetik“ ist nicht die Hauptfunktion einer Ausgrabungsstätte, und entsprechend wurden in Hattuša schon lange die ausgegrabenen „Grund-

³ In verschiedenen Filmen über Hattuša sind dreidimensionale Computeranimationen der Stadtmauern und Gebäude verwendet worden: So in der Folge ‚The Dark Lords of Hattusha‘ der BBC-Serie ‚Lost Cities of the Ancients‘ (2006) und im Film ‚Anitta‘nin Laneti‘ von Özer Bereket (AMB Production 2004).



20 Die Raumwirkung der hethitischen Bauten im stark reliefierten Gelände von Hattuša wird mit diesem Beispiel deutlich. Die Horizontlinie oben entspricht dem Verlauf der Befestigungsmauer am Süden der Stadt. Im Stadtgebiet davor waren nicht nur die flachen Bereiche und die Hänge, sondern auch die Felskuppen ehemals mit Bauwerken besetzt.

rissmauern“ der Bauwerke restauriert und wenn nötig rekonstruiert. Es war ein Anliegen der Ausgräber, durch solche Sichtbarmachung der Grundrisse die Gliederung des Stadtgeländes und die Lage der einzelnen Bauwerke für den Besucher erfahrbar zu machen. Daher ist die Situation, in der sich das Stadtgelände heute befindet, kein „Originalzustand“, sondern bereits das Ergebnis eines umfassenden und langjährigen Konservierungsprozesses, der in den ‚periodic monitoring reports‘ der UNESCO für die Weltkulturerbe-Plätze entsprechend gewürdigt wird⁴. Aber das so erreichte Stadium sollte nicht

als Endzustand verstanden werden. Vielmehr ist die logische Fortsetzung dieser Arbeiten, dass man gerade an einem solchen Platz den Schritt in die dritte Dimension wagt und eine vollständige Rekonstruktion von Bauwerken durchführt. Viele der heutigen Besucher sind besser informiert und werden durch die bloße Konservierung eines Ist-Zustandes nicht mehr angesprochen, auch wenn sie mit Beschreibungen, Zeichnungen und Animationen verbunden wird. Hier gilt es, neue Wege zu begehen, dass dabei die nötige Sorgfalt nicht zu kurz kommen darf, steht natürlich außer Frage.

⁴ Der Bericht von 2006 verzeichnet „Strengths of management: excavations have continued to give good results, leading to more visible monuments and more restored buildings or building foundations which attract more tourists“: <whc.unesco.org/archive/periodic-reporting/EUR/cycle01/section2/377-summary.pdf> (23.8.2010).

Eine andere Art von Kritik ist die, die sich an dem Bauwerk selbst entzündet: „Das kann doch so nicht ausgesehen haben“. Dabei ist eigentlich nur die exakte Höhe dieser Rekonstruktion ein Problem, da sie auf Annahmen beruht, die sich an Befestigungsanlagen aus jüngeren Zeitabschnitten orientieren, ebenso wie an den Regeln, die der gesunde Menschenverstand vorgibt. Die Optik der Teilrekonstruktion ist dagegen durch Befunde, Funde und durch die Eigenschaften des Materials Lehm hinreichend gesichert. Man hat den Eindruck, dass hier eher ein Schreckmoment zum Ausdruck kommt – der Besucher wird bei seiner Reise nach Hattuša ganz unverhofft mit einer monumentalen Architektur konfrontiert, auf die er nicht vorbereitet war, und das führt offensichtlich im Einzelfall zu reflexartigen Reaktionen. Ein beeindruckendes Beispiel ist der Kommentar eines Besuchers in einem Internet-Reiseportal: „Once at the site, ignore the awful reconstruction of a castle at the entrance, which looks like it was made out of Legos and covered with clay“⁵. Hier ist offensichtlich eine Erwartung nicht bedient bzw. eine nicht vorhandene Erwartung durch die Präsenz der Teilrekonstruktion erst stimuliert worden. Genau solche Äußerungen belegen die Notwendigkeit von derartigen Bauprojekten: An Orten, wo die Befundlage entsprechende Arbeiten zulässt, sollte man einzelne Beispiele der verschwundenen Architektur früherer Zeiten wieder auferstehen lassen. Die Rekonstruktion größerer Bauensembles oder gar ganzer Stadtviertel ist hier keineswegs erforderlich. Auch an an-

deren Orten, wo Baurekonstruktionen durchgeführt wurden, hat man vermutlich die Erfahrung gemacht, dass das Prinzip des *pars pro toto* in diesem Fall sehr gut funktioniert: Die mit einem einzelnen Bauwerk vor Augen geführte Tatsache, dass es eine dritte Dimension gab, löst in vielen Betrachtern eine Assoziationskette aus, die auch ohne weitere Beispiele auskommt – der Besucher, der die rekonstruierte Fassade der Celsus-Bibliothek in Ephesos oder die römischen Wohnhäuser im LVR-Archäologischen Park Xanten gesehen hat, kann sich nun plötzlich sehr viel genauer vorstellen, wie es an anderen Ecken in diesen Orten ausgesehen hat. Dabei kopiert er vor seinem geistigen Auge nicht das Gesehene Gebäude in andere Bereiche, sondern vor allem das Raumerlebnis. Und das ist das Ziel.

Abbildungsnachweis

Abb. 4: W. ORTHMANN, *Der Alte Orient* (Berlin 1985) Abb. 121b; 5,2: H. PARZINGER/R. SANZ, *Die Oberstadt von Hattuša. Hethitische Keramik aus dem zentralen Tempelviertel, Bogazköy-Hattuša 15* (Berlin 1992) Taf. 60,1a; 5,3: V. MÜLLER-KARPE, *Eine Kultvase aus Kuşaklı-Sarissa*, in: M. ÖZDOĞAN/H. HAUPTMANN/N. BAŞGELEN (Hrsg.), *From Villages to Towns. Studies presented to Ufuk Esin* (Istanbul 2003) Abb. 2; alle übrigen Abb.: Archiv der Boğazköy-Hattusa Grabung, DAI.

⁵ <www.fodors.com/world/europe/turkey/central-anatolia/review-458700.html> (23.8.2010).

JÜRGEN KUNOW

Römische Badeanlagen im Rheinland. Aktuelle Planungen und Realisierungen zu ihrer Präsentation und Erschließung im städtebaulichen Kontext

Nach einer aktuellen Zusammenstellung kennen wir aus der Provinz *Germania inferior* derzeit 106 römische Badeanlagen (Abb. 1)¹. Die weitaus meisten von ihnen sind wissenschaftlich untersucht bzw. im Regelfall nur teilweise untersucht und dann durch Baumaßnahmen oder Braunkohleabbau zerstört worden. Nur bei wenigen gelang eine dauerhafte oder wenigstens teilweise Sicherung. Noch geringer ist die Anzahl der Objekte, die man der Öffentlichkeit präsentiert. Ein besonders prominentes und gelungenes Beispiel einer derartigen Inwertsetzung sind die großen Thermenanlagen in Xanten, die nicht nur museal erfahrbar sind, sondern darüber hinaus einen Schutzbau aufweisen, der die antike Kubatur in einzigartiger Weise aufgreift².

Das Rheinland erweist sich ganz wesentlich als eine durch einen europäischen Strom geprägte Landschaft, die, wie derartige Flusslandschaften häufig, von erheblicher Dynamik gekennzeichnet und durch eine besondere Siedlungsdichte geprägt ist. Beziehen wir das an die Rheinschiene angrenzende Ruhrgebiet

mit ein, kommen wir auf eine Einwohnerzahl von 14 Millionen Menschen, die hier auf engem Raum leben. Nirgendwo in Deutschland begegnen wir einer vergleichbaren Agglomeration. Es bedarf keiner expliziten Erläuterung, dass die Präsentation von archäologischen Denkmälern in derartigen Verdichtungsräumen, also im städtebaulichen Kontext, hier auf besondere Bedingungen und auch Schwierigkeiten stößt, die sich grundsätzlich von denjenigen aus Freizeit- und Erholungslandschaften unterscheiden. Wer im letztgenannten Landschaftstyp archäologische Denkmäler etwa dem Touristen zugänglich macht, kann sich des Erfolges von Beginn an sicher sein. Als ganz wesentliche Herausforderung begreift das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland jedoch zunehmend die Aufgabe, archäologische Stätten auch dort zu erschließen, wo ein Großteil unserer Bevölkerung wohnt: Bodendenkmäler manifestieren sich damit nicht nur als Bestandteil der Freizeitkultur, sondern des alltäglichen Wohn- und Arbeitsumfeldes³.

¹ M. DODT, Römische Badeanlagen in Niedergermanien – eine Verbreitungskarte zum aktuellen Forschungsstand. Arch. Rheinland 2006, 96–99, wobei die Kartierung an der Maas als westliche Provinzgrenze endet. Mit großer Wahrscheinlichkeit zählte jedoch nicht nur in der Spätantike, sondern bereits seit flavischer Zeit auch die *civitas Tungrorum*, also das Gebiet um das belgische Tongeren, zu dieser Provinz, so dass noch weitere Badeanlagen hinzukommen: A. VANDERHOEVEN, Das vorflavische Tongeren. Die früheste Entwicklung der Stadt an Hand von Funden und Befunden. In: G. Precht/N. Zielsing (Hrsg.), Genese, Struktur und Entwicklung römischer Städte im 1. Jahrhundert in Nieder- und Obergermanien. Kolloquium 1998 im Regionalmuseum Xanten. Xantener Ber. 9 (Mainz 2001) 157–176. – Weiterhin M. DODT., Bäder römischer Villen in Niedergermanien im Lichte neuer Ausgrabungen im rheinischen Braunkohlerevier. Bonner Jahrb. 206, 2006, 63–85.

² Dazu der Beitrag von H.-J. SCHALLES in diesem Band S. 139 ff.

³ Mit dem Aspekt der Präsentation von archäologischen Denkmälern im städtischen Umfeld hat sich bereits vor einigen Jahren ein Kolloquium in Trier beschäftigt, dessen Drucklegung durch das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland bzw. seine Vorgängerinstitution, das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, erfolgte: Vom Umgang mit Ruinen. Kolloquium des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V. in Trier 12. Juni 1999. Mat. zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 12 (Köln 2000).



1 Römische Badeanlagen in Niedergermanien.

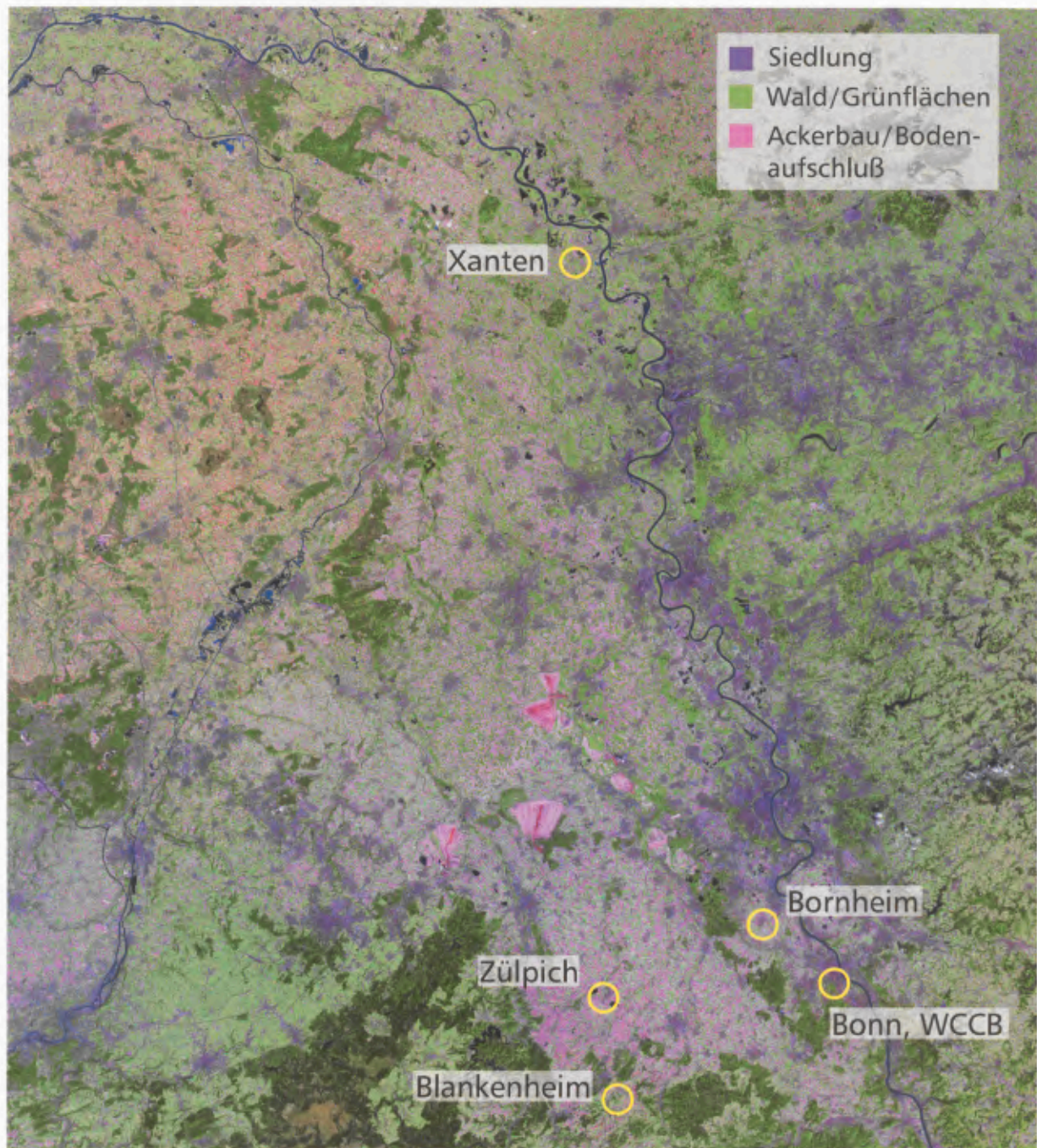
An vier aktuellen Beispielen soll dieser Ansatz vorgestellt werden, also die Präsentation eines archäologischen Denkmals im städtebaulichen Kontext. Es handelt sich jeweils um römische Badeanlagen aus dem Gebiet der *Colonia Claudia Ara Agrippinensium*, die ja den gesamten Süden Niedergermaniens einnimmt⁴. Im Fall von Bornheim und Blankenheim betrifft es Badeanlagen, die im Zusammenhang mit einer *villa rustica* stehen, Bonn und Zulpich verkörpern hingegen öffentliche Thermen im römisch-urbanen bzw. kleinstädtischen Kontext (Abb. 2).

Die römische Badeanlage von Bornheim-Boitzdorf, Rhein-Sieg-Kreis

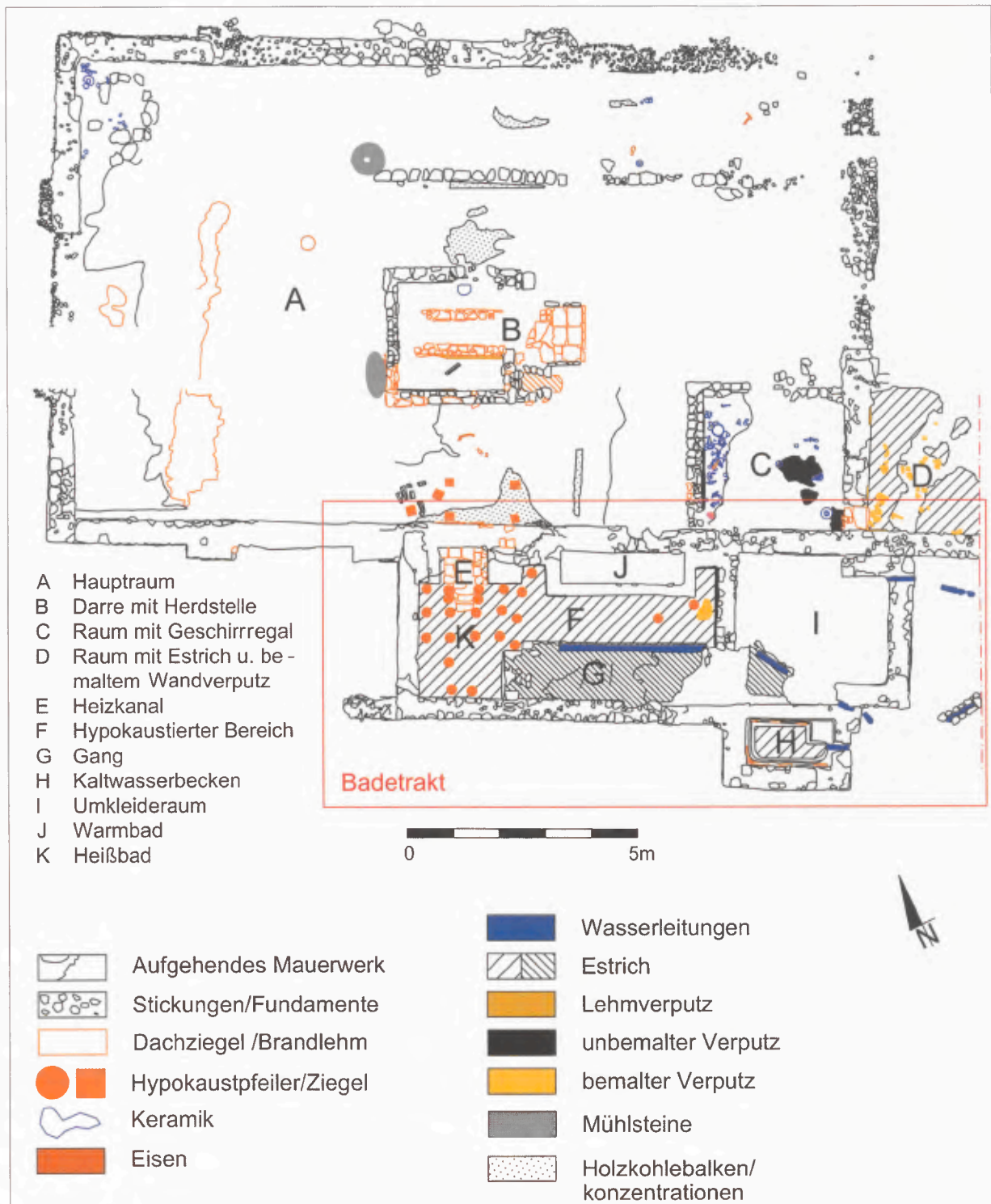
Nach Voruntersuchungen in den Jahren 2000 und 2001, bei denen sich bereits ein ungemein guter Erhaltungszustand gezeigt hatte, konnte im Folgejahr im Vorfeld eines ausgewiesenen Neubaugebietes eine *villa rustica* bei Bornheim, im Ortsteil Botzdorf, auf einer Fläche von ca. 1,3 ha weitgehend ausgegraben werden⁵. Insgesamt legte Cornelius Ulbert fünf Gebäude frei, wobei ein Wohnhaus mit den Maßen von 11 × 17 m besondere Aufmerksamkeit verdient. Dort war ein Badetrakt vom bekannten

⁴ Zur CCAA siehe W. ECK, Köln in römischer Zeit. Geschichte der Stadt Köln 1, hg. v. H. Stehkämper (Köln 2004).

⁵ C. ULBERT, Eine gut erhaltene römische *villa rustica* in Botzdorf. Arch. Rheinland 2002, 89–92.



2 Lage der vier ausgewählten Stätten mit römischen Badeanlagen im südlichen Niedergermanien.



3 Grundrissplan vom Haupthaus der römischen *villa rustica* von Bornheim mit angebautem Badetrakt im Süden.



4 Haupthaus der *villa rustica* von Botzdorf (eingegrenzter Bereich) innerhalb eines Neubaugebietes; Befund mit Folien abgedeckt.

Reihentypus angefügt (Abb. 3). Schon während der Ausgrabungen entstand die Idee, den gut überlieferten Badetrakt zu erhalten und später zu präsentieren. Diese Überlegungen nahmen auch Einfluss auf die Durchführungsplanung. Man ging in Folge mit den Mauern und sonstigen Befunden grabungstechnisch sehr schonend um und akzeptierte, dass nicht alle wissenschaftlichen Fragestellungen, insbesondere diejenigen, die größere Zerstörungen mit sich gebracht hätten, verfolgt werden konnten. Zwischenzeitlich – nach sieben Jahren – sind die Parzellen um die mit Folien abgedeckte, jedoch noch nicht konservierte Badeanlage bis auf ein östlich gelegenes, frei gehaltenes Grundstück vollständig bebaut

(Abb. 4). Die Übernahme des Grundstücks mit der Badeanlage und des östlich anschließenden Geländes scheiterte bislang, doch sind Verhandlungen mit der Eigentümerin hierzu in Gang gekommen. Der Stadt Bornheim fehlten bislang allerdings die finanziellen Mittel, eine Architektur- und Grünplanung in Auftrag zu geben.

Die Situation änderte sich mit Hilfe eines regionalen Investitionsprogramms des Landes Nordrhein-Westfalen, der „Regionalen 2010“. Dieses unterstützt Strukturmaßnahmen im Süden des Landes finanziell, die zuvor ein strenges Qualifizierungsverfahren durchlaufen müssen, und hat u. a. einen gewissen Förderschwerpunkt auf die Bewahrung



5 Architekturplanung des Schutzbaues der *villa rustica* von Botzdorf mit Aufsicht (oben) und Schnitt (unten).

des archäologisch-kulturellen Erbes gelegt⁶. Die „Regionale 2010“ hat nun im Rahmen ihres Masterplans „Grünes C“ – ein Projekt, das vor allem Siedlungserweiterung, Ortsrandentwicklung und Freiflächengestaltung im Bereich zwischen Bonn und Köln zu verbinden versucht – die alten Überlegungen wieder aufgegriffen und im Jahr 2009 einen Architekten mit einem Entwurf für einen Schutzbau der römischen Badeanlage beauftragt, der eine Grünflächengestaltung einschließt (Abb. 5). Der Entwurf sieht unter einem unaufdringlichen Schutzbau die Präsentation des konservierten Badetraktes vor. Zusätzlich erfolgt eine Terrassierung des Geländes mit Markierung der Außenmauern des römischen Wohngebäudes und eine sich nach Osten hinziehende Grünflächengestaltung, die den Anschluss an einen regionalen Wanderweg findet. Diese Öffnung ist vor allem deshalb wichtig, damit nicht eine Komplettumbauung der archäologischen Stätte eine Hinterhofsituation innerhalb des Neubaugebietes entstehen lässt.

Sicherlich unstrittig würde die Umsetzung des Architektenentwurfs zu einer erheblichen Wohnumfeldverbesserung führen, wie sich die Bornheimer Bevölkerung bei einem Bürgertermin zwischenzeitlich überzeugen konnte. Allerdings bleibt es wegen der Haushaltsnotlage der Stadt Bornheim vorerst zweifelhaft, ob eine Realisierung der Planungen in absehbarer Zeit gelingen kann.

Der römische Gutshof von Blankenheim, Kr. Euskirchen

Wohl die bekannteste *villa rustica* im Rheinland dürfte zurzeit die von Blankenheim in der Eifel sein¹. Bereits im Jahr 1894 legte Constantin Koenen in der Flur „In den Alzen“ das Haupthaus frei. Das Gelände wurde aufgekauft und man restaurierte die in ihrer Erhaltung imposanten Mauern; der Ort entwickelte

sich so zu einem beliebten Ausflugsziel (Abb. 6). Witterung und Besucher setzten der Anlage in den Folgejahren zu und so entschloss sich das Provinzialmuseum Bonn unter Leitung von Franz Oelmann zu neuen umfangreichen Untersuchungen, die den systematischen Abbau von Mauern mit sich brachten. Diese Ausgrabungen Oelmanns im Jahr 1914, die schon bald darauf vorbildlich von ihm veröffentlicht wurden, klärten die komplexe Baugeschichte des Haupthauses, das ca. 250 Jahre bestanden hatte. Oelmann unterschied drei Bauphasen, wobei die Periode IIb in unserem Zusammenhang von entscheidender Bedeutung ist. Deren Kenntlichmachung soll Grundlage der Inwertsetzung sein, die weiter unten vorgestellt wird. Um die Mitte des 2. Jahrhunderts wurde das Haupthaus aus der Periode I, ein Gebäude mit Eckrisaliten und verbindender Portikus, abgerissen und machte einem Neubau Platz. Die Risaliten verschwanden und die Ostfront, die Hauptfassade, erhielt jetzt eine durchgezogene Portikus von 57,30 m Länge und 3,60 m Tiefe, zudem wurde wohl der Haupteingang an das Seitenende nach Norden verlegt. Dort im Nordflügel richtete man jetzt auch einen Badetrakt mit Kalt- und Warmwasserbereich



6 Postkarte aus dem Jahr 1905 des Haupthauses der römischen *villa* von Blankenheim mit Schutzbau über dem Badetrakt.

⁶ H. G. HORN, Mit Geschichte leben und gestalten. Zum Umgang der Regionale 2010 mit archäologischen Denkmälern. In: Th. Otten u. a. (Hrsg.), Fundgeschichten – Archäologie in Nordrhein-Westfalen. Schr. zur Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen 9, Ausstellungskat. Köln (Mainz 2010) 498–501; weiterhin J.-N. ANDRIKOPOULOU-STRACK, Der Erlebnisraum Römerstraße. Ebd. 401 f.

⁷ Zusammenfassend und auch mit Nennung der älteren Literatur J. KUNOW, Blankenheim-Hülchrath EU. Römischer Gutshof. In: H. G. Horn (Hrsg.), *Die Römer in Nordrhein-Westfalen* (Stuttgart 1987) 360–363.



7 Römischer Gutshof von Blankenheim in das heutige Ortsbild projiziert.

(*frigidarium*, *tepidarium* und *caldarium*) ein. Nach zeichnerischer Rekonstruktion von Hermann Mylius hatte das Haupthaus der Periode II b die gerundeten Ausmaße von 57 m, bzw. 62 m, wenn man noch den flachen Anbau eines *prae-furnium* an der Nordseite einbezieht, zu 21 m, also eine Grundfläche von 1200 m². Der Bau war im Mittelteil zweigeschossig und besaß wohl eine Höhe von über 12 m⁸.

In den Jahren 1930 und 1931 wurden die Untersuchungen in Blankenheim von Oelmann wieder aufgenommen und er legte nun die Hofmauer sowie einige der hangabwärts gelegenen insgesamt sechs Nebengebäude frei, über die es zuvor kaum Erkenntnisse gab. Die *villa rustica* von Blankenheim

erwies sich als ein langrechteckiger, von einer steinernen Hofmauer eingefasster Gutshofkomplex mit einer Länge von knapp 250 m, einer Breite von 120 m und einer eingegrenzten Fläche von 3 ha, der einem strengen Architekturentwurf folgte. Das Haupthaus (Abb. 7) war im Zentrum eines Plateaus errichtet, zu dem wohl ein Weg hangaufwärts hinführte. Links und rechts dieser Achse standen sich die Nebengebäude gegenüber, sodass das Prinzip einer Axialvilla hier beispielhaft umgesetzt wird⁹.

Schon ein Jahr später, im Jahr 1932, zog sich das Provinzialmuseum nach Streitigkeiten mit der örtlichen Verwaltung und Anwohnern endgültig aus Blankenheim zurück. Das Gelände überließ man

⁸ H. MYLIUS, Zwei neue Formen römischer Gutshäuser (Villa Blankenheim). Bonner Jahrb. 138, 1933, 11–21.

⁹ Längsaxiale Villen (Typ Anthée) sind in Niedergermanien selten. Wir treffen sie vor allen in Nordbelgien und -frankreich, im Mosel-Saar-Gebiet und in der Nord- sowie Westschweiz an: F. SARATEANU-MÜLLER, Die Großvillen der gallischen Oberschicht: Das Beispiel Reinheim. In: J.-P. Petit/S. Santoro (Hrsg.), Leben im römischen Europa. Von Pompeji nach Bliesbruck-Rheinheim, Ausstellungskat. Bliesbruck-Rheinheim (Paris 2007) 201–207, bes. 205–207 mit Abb. 205 (oben, Verbreitungskarte).

sich selbst. In den folgenden Jahrzehnten überlagerte es ein kleiner Pionierwald und jüngste Nachgrabungen sollten zeigen, dass nicht unbedingt – wie gerne behauptet – „der Wald der beste Bodendenkmalpfleger“ ist; dafür hat hier das Wurzelwerk zu starke Schäden am römischen Mauerwerk verursacht. Mit dem neuen Denkmalschutzgesetz in Nordrhein-Westfalen von 1980 ergab sich erstmalig die Gelegenheit eines rechtlichen Schutzes für das Villengelände, doch auch dieses Gesetz konnte in seinen Anfangsjahren eine Überbauung der rückwärtigen *pars rustica* durch ein neues Wohngebiet nicht verhindern. Der Teil muss heute leider als weitgehend verloren gelten. Dieses gilt auch teilweise für die nördliche Bauachse der ehemaligen Nebengebäude, da eine straßenseitige Neubebauung diese bereits zu einem früheren Zeitpunkt stark beeinträchtigt hat.

Die Villa von Blankenheim rückte im Jahr 2005 wieder in das allgemeine Interesse, als unsere Überlegungen, hier wieder tätig zu werden, von der Kommune und dem Fachministerium aufgegriffen wurden. Erste Sondagen nach fast 75 Jahren Absenz galten der exakten Lokalisierung des Haupthauses, da die Planunterlagen Messungenauigkeiten von bis zu zwei Metern aufwiesen. Es folgten in den nächsten beiden Jahren weitere, jeweils mehrwöchige Untersuchungen des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland, die vor allem der Klärung folgender Punkte galten: 1. in welchem Erhaltungszustand die Denkmalsubstanz noch anzutreffen sein würde und 2. wie verlässlich die veröffentlichten Oelmannschen Pläne für das Haupthaus und die Nebengebäude sind¹⁰. Diese Fragen ließen sich beantworten, wobei hier kurz resümiert werden kann: 1. die noch unter der Oberfläche vorhandene Originalsubstanz gibt die römischen Baustrukturen gut wider und 2. kann man die publizierten Pläne des Hauptgebäudes mit den Raumfluchten als verlässlich einschätzen, nur bedingt jedoch die Pläne des hangabwärts gelegenen Hofgeländes.

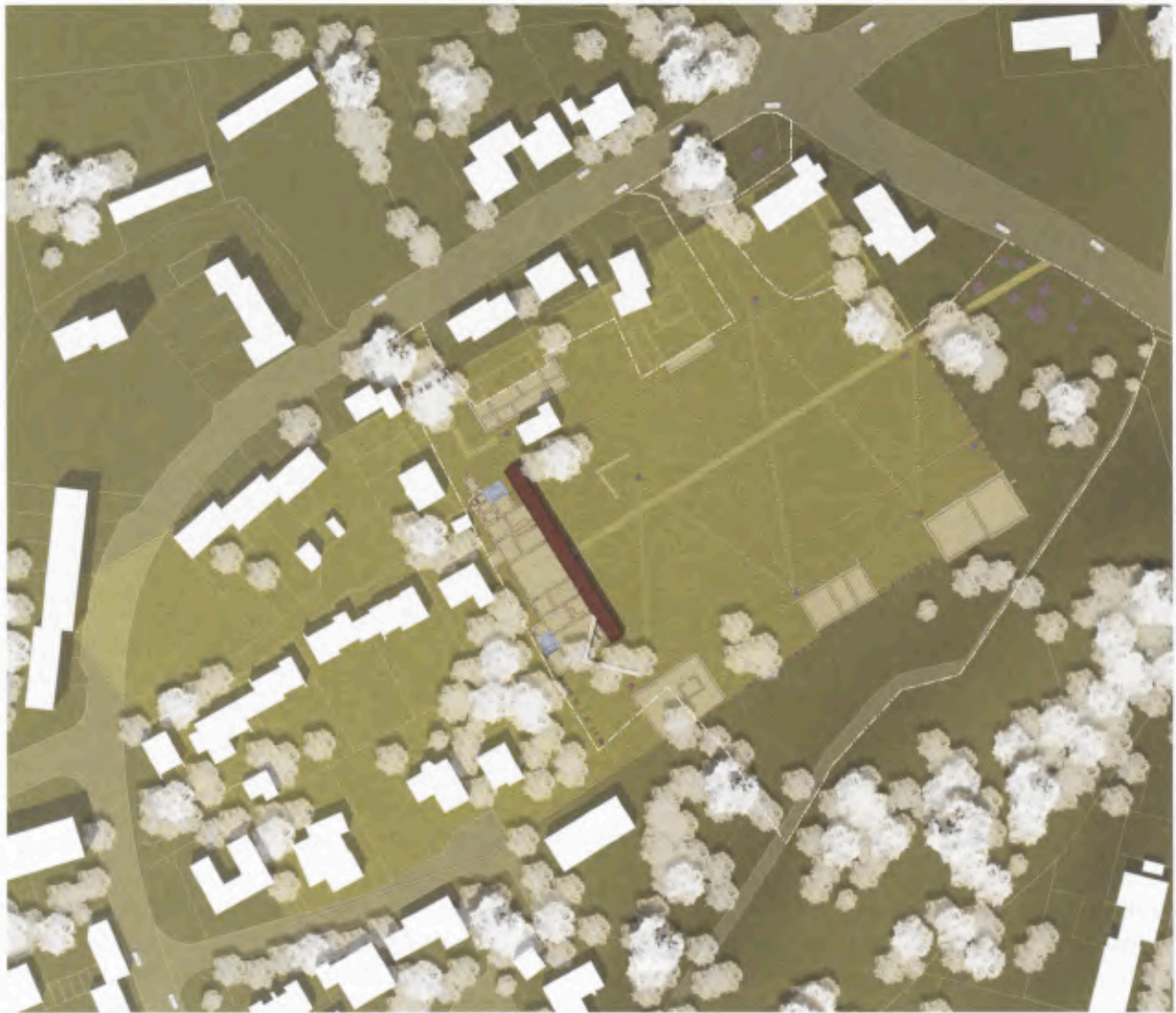
Zu weiteren Überlegungen, wie der römische Gutshof von Blankenheim mit seiner klassischen

Ausgestaltung als Axialvilla in Wert gesetzt werden könnte, luden dann Gemeindeverwaltung und LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland zu einem Workshop im Jahr 2008 in die Eifel ein. Die Referenten, die ebenfalls aus der Römerzeit stammende und der Öffentlichkeit zugänglich gemachte Geländedenkmäler aus verschiedenen deutschen Bundesländern, aus Österreich, der Schweiz und England vorstellten, machten deutlich, dass die *villa rustica* von Blankenheim nur dann eine Chance als touristisches Ziel haben kann, wenn ein eigenständiges, unverwechselbares Profil entwickelt wird, das auch auf Dauer Besucher anzieht, zumal im Umfeld von einer Autostunde dem Besucher vergleichbare Anlagen angeboten werden.

Bei der Präsentation einer römischen Villa für die Öffentlichkeit wird zumeist recht schnell an eine Rekonstruktion, genauer an einen Nachbau oder ein 1:1-Modell gedacht. Die ganz grundlegenden Probleme einer technisch zwar heutzutage durchaus möglichen Lösung bleiben aber fast immer unerörtert. Walter Benjamin hat sie in seinem klassischen Essay „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit“ bereits vor mehr als 70 Jahren aufgezeigt und dessen Folgerungen und Forderungen lassen sich ohne weiteres auch auf bauliche Zeugnisse, also auf die Architektur, erweitern¹¹. – Gelingt es, historische Einzigkeit und hiermit unmittelbar verknüpft Aura auch bei einer Kopie noch zu halten, zumindest eine Anmutung hiervon zu geben? – In der Abschlussdiskussion am Ende des Workshops spielte dieses eine Rolle wie auch Fragen nach der erinnerungskulturellen Perspektive für diesen Ort. Natürlich strebten die Veranstalter von dem Workshop keine abschließende gestalterische Lösung für die Villa von Blankenheim an, deutlich geworden war jedoch, dass erst die umfassende Bewertung der dortigen Stärken, etwa der Besonderheit dieses Villen-Typus im Rheinland und die auf Fernsicht zielende Lage, aber auch der Schwächen, wie der schwierigen städtebaulichen Einbindung und des heterogenen baulichen Umfeldes sowie der weitge-

¹⁰ Die Untersuchungen leitete Susanne Jenter, Bericht und die Bewertung: S. JENTER, Die *villa rustica* in Blankenheim. Arch. Rheinland 2006, 137–139.

¹¹ W. BENJAMIN, Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. In: Ders., Gesammelte Schriften 1,2 = Werkausgabe Bd. 2, hg. v. R. Tiedermann / H. Schweppenhäuser (Frankfurt a. M. 1980) 471–508.



8 Siegerentwurf des Architekturbüros schneider + schumacher mit Darstellung der Aufsicht für das Gelände der römischen *villa* von Blankenheim.

henden Demontage der ehemals beeindruckenden Ruinenlandschaft hin zu einem Gestaltungswettbewerb führen würde.

Hatte vielleicht der eine oder andere Tagungsteilnehmer erwartet, dass in Folge der Haushaltslage der öffentlichen Kassen weitere Maßnahmen prolongiert werden müssten, blieben die Rahmenbedingungen günstig. Die oben schon zitierte „Regionale 2010“ entwickelte gemeinsam mit dem LVR-

Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland das Projekt „Erlebnisraum Römerstraße“, in dem auch Blankenheim als Anliegergemeinde der so genannten Agrippastrasse – eine vor allem für touristische Ziele gewählte Bezeichnung der wichtigen Verbindung Köln-Trier und weiter nach Lyon, die auf den Erbauer dieser Fernstraße Rückgriff nimmt – besondere Fördermöglichkeiten wahrnehmen kann¹². Anfang 2010 wurde nun ein begrenzt offener Ar-

¹² „Das Fördergebiet der „Regionalen 2010“ umfasst den südlichen Landesteil Nordrhein-Westfalens. Zum Projekt sind von der „Agentur Regionale 2010“ vielfach Dokumentationen herausgegeben worden wie „:erlebnisraum römerstraße | agrippastrasse köln – trier (Köln 2010) und „:erlebnisraum römerstraße | via belgica köln – boulogne-sur mer (Köln 2010).“



9 Siegerentwurf des Architekturbüros schneider + schumacher mit Darstellung der Fernwirkung vom Wanderweg „Eifelsteig“ aus.

chitektur- und Landschaftsparkwettbewerb für die Villa von Blankenheim ausgelobt, an dem sich 25 Büros beteiligen konnten. Die Wettbewerbsaufgabe wurde in einem Kolloquium gegenüber den Büros erläutert, wonach man eine zeitgemäße architektonische-freiraumplanerische Gestaltung des Haupthauses der Periode IIb und des übrigen Hofgeländes wünschen würde – also keine Rekonstruktion, die allein des problematischen baulichen Umfeldes wegen hier unpassend erscheinen muss und sich daher verbietet. Als wesentliche Charakteristika der römischen Anlage, die sich im Entwurf widerspiegeln müssten, wurden zudem Spezifika wie Axialität, Monumentalität und Fernsicht herausgestellt. Hinzu kamen weitere Vorgaben wie schonender Umgang mit dem archäologischen Befund – es sollten also keine weiteren Untersuchungen mehr im Vorfeld stattfinden –, geringe Folgekosten, räumliches Erlebnis und Verweilqualität, Berücksichtigung des Corporate Design „Erlebnisraum Römerstraße“, Barrierefreiheit u. ä. Für den Entwurf durfte der Investitionsrahmen von 1,8 Mio. € zudem nicht überschritten und musste plausibel belegt werden.

Die Jury entschied sich für den gemeinsamen Entwurf des Frankfurter Architekturbüros

schneider+schumacher und des Kasseler Landschaftsarchitekten M. Triebswetter (Abb. 8). Eine Portikus als Architekturzitat vermittelt zunächst die deutlichste Reminiszenz an die *villa rustica*. Diese Portikus wird als eigenständiger dreidimensionaler Baukörper aus Cortenstahl ausgeführt und greift die antiken Maße auf. Das Areal hinter der vorgelagerten Portikus – also das ehemalige Gebäudeinnere – wird wie in der Antike durch „Türöffnungen“ im Säulengang erschlossen und durch konservatorische Überdeckung substanzschonend versiegelt. Dort in der Aufschüttung zeichnen Bänder aus dem gleichen Stahlmaterial den von Oelmann bekannt gemachten Grundriss detailliert nach. Zwei „Sichtfenster“ ermöglichen zudem einen Einblick in die originale Befundsituation. Soweit zugänglich werden wie das Haupthaus auch die Nebengebäude behandelt. Die Materialwahl erfolgt entsprechend dem Informations- und Beschilderungssystem des „Erlebnisraums Römerstraße“; auch dort verwendet man Cortenstahl. Die Hanglage soll durch Aufschüttungen wieder hergestellt und mit einem widerstandsfähigen Rasen begrünt werden. Ein Wege- und Informationssystem erschließt die jederzeit und kostenfrei zugängliche sowie unbeaufsichtigte Anlage. Diese

ist auch aus der Ferne – etwa vom zertifizierten Wanderweg „Eifelsteig“ her – gut wahrnehmbar (Abb. 9) und soll gleichermaßen auswärtige Besucher als archäologischer Landschaftspark anlocken wie auch den Anwohnern als Erholungsstätte dienen. Es ist zu hoffen, dass nun auch der weitere, entscheidende Schritt gelingt, nämlich die Umsetzung dieses Entwurfes, wobei sich der Zeitplan der baulichen und landschaftsgestalterischen Maßnahmen mit ihrem Abschluss in den Jahren 2013/14 an die aktuelle Förderperiode der Europäischen Union orientiert.

Römische Thermen in Bonn – World Conference Center Bonn (WCCB)

Schon seit Jahrzehnten begleitet die Landesarchäologie mit Rettungsgrabungen – früher eher sporadisch, heute regelmäßig – Baumaßnahmen in dem rd. 80 ha an Fläche umfassenden, in seiner Binnenstruktur weiterhin recht wenig bekannten Zivilvicus von Bonn, dem antiken *Bonna*. Dieser lag rheinaufwärts etwa 2 km entfernt vom Legionslager, das den Einwohnern Sicherheit und durch die dortige umsatzstarke Kundschaft zugleich Prosperität verschaffte¹³. Bis in die jüngere Zeit ergaben sich jedoch innerhalb dieser Zivilsiedlung zumeist nur größere Flächengrabungen an der Peripherie, entlang der heutigen B 9, die im Wesentlichen die römische Straße entlang des Rheins, die „Limesstraße“, nachzeichnet. An dieser Situation hatte sich zunächst auch nichts geändert, als nach dem Zweiten Weltkrieg hier das neue, weitläufige Regierungsviertel mit Kanzleramt, Bundestag, Bürogebäuden für die Abgeordneten und weiteren Einrichtungen der Bundesregierung und der -länder entstand. Nur sporadisch ließen sich seinerzeit die umfangreichen Bodeneingriffe begleiten. Eine Änderung ergab sich nach der deutschen

Wiedervereinigung und dem Beschluss, Bundestag und Bundesregierung nach Berlin zu verlagern. Das Berlin/Bonn-Gesetz aus dem Jahr 1994 sollte dabei für die zukünftige „Bundesstadt Bonn“ einen Ausgleich schaffen, besonders durch einen vollständigen Umbau des ehemaligen Regierungsviertels in einen modernen Dienstleistungsdistrikt. Als Herzstück beschloss man im Jahr 2003 das Großbauvorhaben „World Conference Center Bonn“ (WCCB), das auch internationale Kongresse mit bis zu 10 000 Teilnehmern nach Bonn holen und die Profilierung als „UN-Stadt“ – ein Etikett, das den Bahnreisenden schon am Hauptbahnhof begrüßt – verstärken sollte. Zwar waren die Verhandlungen zwischen dem Investor SMI Hyundai, der Stadt Bonn als Baugenehmigungsbehörde und Hauptgeldgeber sowie dem Fachamt für Bodendenkmalpflege in Hinsicht auf Zeitrahmen und Finanzierung nicht einfach, doch ergab sich an deren Ende für die Rheinische Bodendenkmalpflege erstmalig die Gelegenheit, große Areale des Zivilvicus auch abseits der Magistrale, der Limesstraße, in den Jahren 2006/07 zu untersuchen (Abb. 10)¹⁴.

Das fast 4 ha große Bauareal des WCCB hatte einiges für die Archäologen zu bieten. Nicht nur die zu erwartenden Handwerks- und üblichen Ladenhäuser, die so genannten Streifenhäuser, wurden angetroffen, sondern man befand sich mitten im bis dahin völlig unbekannten urbanen Herz dieser Siedlung. Neben öffentlichen Bauten wie einem Heiligtum und einer, zum Rhein ausgerichteten Kolonnade wurde auch eine städtische Thermenanlage vom „Reihentypus“ freigelegt¹⁵. Bei allen Beteiligten entstand schon bald der Wunsch, dieses freigelegte Zeugnis römischer Zivilisation zu erhalten und sinnigerweise in den Wellnessbereich des zum WCCB gehörigen Luxushotels zu integrieren. Ein Erhalt in der originalen Auffindungslage verbot sich, da man sich mit dem Objekt in der zentralen unterirdischen Andienung für den gesamten Kongresskomplex sowie unter einer straßenseitigen Ladenpassage befand

¹³ J.-N. ANDRIKOPOULOU-STRACK, Der römische Vicus von Bonn. Bonner Jahrb. 196, 1996, 421–468, bes. zur Topografie des römischen Bonn: 424 mit Abb. 2; zu Lage und Größe des vicus: 426 mit Abb. 3.

¹⁴ Über die Großgrabungen in den Jahren 2006/07 sind bereits erste zusammenfassende Vorberichte erschienen: C. ULBERT, Ausgrabung im Bonner vicus. Ein erster Überblick über die Befunde in der römischen Zivilsiedlung. Arch. Rheinland 2006, 85–88 sowie P. HENRICH, Leben, Handwerk und Handel im Bonner vicus. Die Kleinfunde. Ebd. 88–91; C. ULBERT, Die Grabung im Bonner Zivilvicus. Ein Resümee. Arch. Rheinland 2007, 85–87 sowie P. HENRICH/S. PERRET/F. WILLER, Römische Metallwerkstätten im Bonner Zivilvicus. Ebd. 88 f.

¹⁵ G. WHITE, Die römischen Thermen des Bonner vicus. Arch. Rheinland 2006, 91–94.



10 Überblick zu den Ausgrabungen auf dem Gelände des WCCB in den Jahren 2006/07.



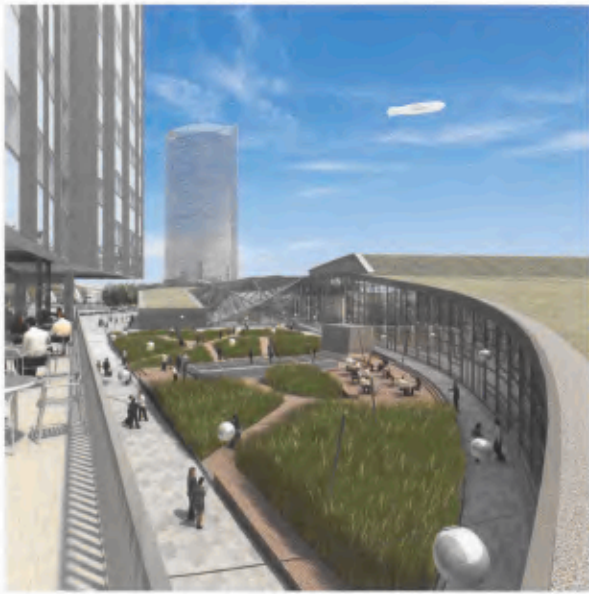
11 Überblick über römisches Badegebäude (Senkrechtaufnahme) auf dem Gelände des WCCB.

und eine Umplanung ausschied. Das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland befürwortete deshalb die Idee, den Baukörper der Thermenanlage in fünf Segmente, deren Einzelgewicht nicht schwerer als 160 t sein durfte, zu unterteilen und diese mit einem Großkran zu translozieren (Abb. 11)¹⁶. Der neue Aufstellungsort befindet sich innerhalb des Hotelkomplexes und knapp 60 m vom Originalstandort entfernt.

Zu Recht sieht man in der Denkmalpflege Translozierungen äußerst kritisch, da hierdurch bestimmende Elemente eines Denkmals wie seine topografische Lage und sein Umfeld nachhaltig verändert werden. Dennoch kann die Einzelfallentscheidung der Translozierung eines Denkmals sinnvoll sein,

wenn ansonsten dessen Aufgabe die einzige Alternative ist. In der vorliegenden Situation kam hinzu, dass es für den heutigen Besucher keine sicht- und erfahrbare römerzeitliche Topografie als Orientierung mehr gibt und kein entsprechendes Umfeld besteht, er also nicht durch die Aufstellung am veränderten, modernen Ort irritiert wird. Berücksichtigt man zudem, wie wenig sichtbare Relikte der mehr als vier Jahrhunderte andauernden römischen Geschichte es überhaupt im Bonner Stadtbild noch gibt, mag man Verständnis für die Entscheidung entwickeln. Eine durchaus gelungene Planung mit einem begehbaren Glasdach versprach zudem den optischen Zugang zur römischen Thermenanlage auch für die Öffentlichkeit und zugleich der Konferenzstätte ein welt-

¹⁶ H. LULEY, Römische Badeanlage auf Reisen. Ein gewichtiger Umzug Bonner Stadtgeschichte. Arch. Rheinland 2006, 94 f.



12 Planung für römische Badeanlage mit einem begehbaren Glasdach (etwa Bildmitte) im öffentlich zugänglichen Außenbereich des WCCB.

weites „Alleinstellungsmerkmal“ (Abb. 12). Hierfür waren öffentliche Hand und privater Investor bereit, rd. 1,7 Mio. € einzusetzen. Die ersten Aufträge wurden erteilt und die Fachfirma, die auch die Translokierung schon erfolgreich realisiert hatte, begann mit den Sicherungs- und Restaurierungsarbeiten an der römischen Anlage.

Im Herbst 2009 brach nun die Katastrophe herein. Die Baukosten gerieten völlig außer Kontrolle und das Projekt verteuerte sich „über Nacht“ um derzeit vorsichtig geschätzte 100 Mio. €. Der Investor erwies sich als zahlungsunfähig; er hatte zuvor – wie später bekannt wurde – noch nicht einmal den vereinbarten Eigenanteil als Sicherungseinlage einbringen können. Die Dinge nahmen ihren Lauf: die Staatsanwaltschaft begann mit Ermittlungen und Razzien, der bauausführende Architekt war wochenlang in Untersuchungshaft und der flüchtige Investor wird seitdem mit internationalem Haftbefehl gesucht. Ständig erreichen neue Details der von Korruption, Bestechung und Betrug begleiteten Affäre die Öffentlichkeit und für die Serie „Die Millionenfalle“, die mindestens wöchentlich mit neuen Enthüllungen aufwartet, hat man den Bonner General-Anzeiger mittlerweile bereits mehrfach journalistisch ausgezeichnet. Und die römische

Thermenanlage? Alle Arbeiten auf dem Gelände, also auch an der Thermenanlage, sind zwischenzeitlich eingestellt; völlig unklar ist derzeit der weitere Fortgang. Die Stadt Bonn prüft den so genannten Heimfall, also den Abschluss der Bauarbeiten in alleiniger Verantwortung und auf eigene Rechnung. Dagegen stehen allerdings noch Forderungen von zwei international agierenden Kapitalgesellschaften, „Heuschrecken“, bei denen der flüchtige Investor das Bauprojekt parallel verpfändet hatte – natürlich ohne Kenntnis der Firmen voneinander und ohne Wissen der Stadt Bonn. Auf einen allerersten Schritt scheinen sich indessen alle Beteiligten geeinigt zu haben: das World Conference Center Bonn (WCCB) wird umbenannt, ob es dadurch auch sein Stigma verliert, bleibt abzuwarten.

Mit der Integration der antiken Thermenanlage in ein internationales Kongresszentrum wollten wir beispielhaft belegen, welches Potenzial an Orientierung und Erinnerung römerzeitlichen Denkmälern innewohnt und welche Bereicherung auch für ein modernes städtebauliches Umfeld sie bieten. Sollte man die auf dem Papier bestehende Planung jemals umsetzen, wird sich der Besucher selbst eine Meinung bilden können, ob dieses geglückt ist.

Römerthermen in Zülpich, Kr. Euskirchen – Museum der Badekultur

Das letzte Beispiel einer römischen Thermenanlage und deren aktuelle Inwertsetzung führt nach Zülpich, zum an der bereits erwähnten Staatsstraße Köln–Trier, der „Agrippastrasse“ gelegenen *vicus Tolbiacum*. Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts war man hier gelegentlich auf römische Mauerstrukturen gestoßen. Einen echten Einblick in die römische Vergangenheit erlaubten aber erst Kanalbaumaßnahmen im Jahr 1929, die im Umfeld der Pfarrkirche St. Peter stattfanden. Die Kenntnis von der Entdeckung römischer Baustrukturen, die sich recht bald als Teile einer Thermenanlage erwiesen, gelangte an das Provinzialmuseum in Bonn. Dessen Direktor, Franz Oelmann, der schon im Zusammenhang mit der *villa rustica* von Blankenheim begegnete, ließ die Baumaßnahmen archäologisch begleiten und schickte den Grabungstechniker Peter Wieland



13 Verschiedene Ausgrabungsphotos von Peter Wieland, Landesmuseum Bonn, bei Freilegung der römischen Thermenanlage in Zülpich in den 1930er Jahren.

zur örtlichen Grabungsleitung in die Stadt am Eifel Fuß. Es ist ein Glücksfall, dass Wieland nicht nur eine umfangreiche und penible Grabungsdokumentation anlegte, sondern die Feldzeichnungen und Fotos auch den Zweiten Weltkrieg überdauert haben. Die Wielandschen Unterlagen sind – wohl weitgehend vollständig – noch heute im Ortsarchiv des Bonner Amtes für Bodendenkmalpflege.

Die systematischen Ausgrabungen setzen im Jahr 1931 ein und erreichten dann in den Jahren 1934/35 ihren Höhepunkt. Man legte damals die römische Thermenanlage weitgehend so frei, wie sie noch heute zu bewundern ist (Abb. 13). Weitere Untersuchungen ergaben sich ein Jahr später, also 1936, als man im Kircheninneren von St. Peter Umbaumaß-

nahmen vornahm und auch hier wieder auf Reste der Badeanlage stieß. Es handelte sich um Teile der Umfassungsmauer, nördlich der *palaestra*; damit war die Grenze der Anlage auch in dieser Himmelsrichtung bekannt. Es folgten auch nach dem Zweiten Weltkrieg noch Ausgrabungen, vor allem eine zweijährige Grabungskampagne 1978/79. Seinerzeit musste das Rheinische Landesmuseum Bonn mit seiner Abteilung Bodendenkmalpflege wiederum in Zülpich tätig werden, da an der Stadtmauer Baumaßnahmen geplant waren. Hier haben Ursula Heimberg und Michael Gechter die Ostecke der Thermenanlage untersucht und die in der Spätantike errichtete *basilica thermanum* freigelegt. Unter der Fachaufsicht des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege

wurden dann in den Jahren 2001/02 weitere Ausgrabungen in Zülpich notwendig, die zum einen Flächen betrafen, die jetzt in eine noch vorzustellende Neubaumaßnahme integriert wurden, zum anderen waren es Nachuntersuchungen in bereits in den 1930er Jahren freigelegten Thermenräumen, wo noch wichtige wissenschaftliche Fragen vor allem zu den verschiedenen Bauphasen zur Klärung anstanden. Diese jüngsten Untersuchungen leitete Zsolt Visy von der Universität Pécs in Ungarn, einer der auch international bekanntesten Experten für das römische Badewesen. Visy und sein Team übernahmen auch die Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten an den Zülpicher Thermen im Zusammenhang mit der Neupräsentation, auf die noch einzugehen ist.

Die Baugeschichte der Zülpicher Thermen mit vier Hauptbauphasen kann jetzt weitgehend als geklärt angesehen werden¹⁷. Mitte des 2. Jahrhunderts errichtete man hier den ersten Thermenbau vom „Reihentyp“ (Periode I), der Anfang des 3. Jahrhunderts erheblich erweitert und ausgebaut wurde (Periode II). Um das Jahr 300 kam dann die *basilica thermarum* hinzu (Periode III), die zumindest in der Kubatur des heutigen Neubaus wiedererstanden ist. Wohl nach der Mitte des 4. Jahrhunderts wurde der Badebetrieb in Zülpich aufgegeben und man nutzte die Badeanlage jetzt nur noch zu Wohnzwecken, wie Herdstellen im Bereich des früher als *basilica thermarum* verwendeten Baus anzeigen (Periode IV). Die Ausgräber haben in den obersten Schichten zudem noch Fundmaterial gefunden, das sogar in das Ende des 5. Jahrhunderts datiert und eine entsprechende Nutzung belegt.

Bereits sehr frühzeitig wurden im Jahr 1934 Überlegungen angestellt, den damals freigelegten Befund der Öffentlichkeit zu zeigen. Die Korrespondenz dazu zeigt, welche – wie es dort heißt – „volksbildnerischen Ziele“ man erreichen wollte. In dem Zusammenhang wurden Kosten von 6000 Reichsmark für einen Schutzbau, genauer für ein Schutzdach, angesetzt und durch das Bonner Museum bewilligt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde das Römerbad in das Propstei-Museum Zülpich integriert. Wer die Anlage in den 1980er und -90er Jahren noch in Augenschein nehmen konnte, wurde recht schnell mit den Unzulänglichkeiten der Präsentation konfrontiert. In einem engen und dunklen Keller, der zudem noch erhebliche Feuchtigkeitsprobleme zeigte, fristete die Thermenanlage ein Schattendasein. Im Jahr 1996, also im Zülpicher „Chlodwigjahr“, das an den Sieg des Frankenkönigs über die Alamannen 1500 Jahre zuvor bei Zülpich erinnerte, entpuppte sich dann der Schutzbau über den Thermen vor Beginn der Festveranstaltungen im August als einsturzgefährdet und erhielt provisorische Stützstreben zur Deckensicherung. Für die Öffentlichkeit wurde der Zutritt gesperrt; es war deutlich, dass etwas geschehen musste.

Die Stadt Zülpich, der Zülpicher Geschichtsverein, das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die Oberste Denkmalbehörde, und der Landschaftsverband Rheinland mit seinem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege gingen die Angelegenheit grundsätzlich an. Ziel war nicht nur ein neuer Schutzbau, sondern ein Gesamtkonzept, das das „Quartier Mühlenberg“ als historischen Siedlungskern Zülpichs städtebaulich aufwerten sollte. Im Jahr 1998 gab es als ersten Schritt einen Gestaltungswettbewerb für die Zülpicher Thermen und daraus ging der Zülpicher Architekt Markus Ernst mit einem äußerst gelungenen Entwurf als Sieger hervor. In seiner Planung griff Ernst die antike Bausstruktur auf. Den neu errichteten Museumshauptbau setzte er auf die Mauern der spätantiken *basilica thermarum*, entwickelte also das gleiche Konzept, das später auch in Xanten im dortigen Museum verfolgt wurde. Wettbewerbsaufgabe war es zudem, das vorhandene Propstei-Haus, also das frühere Stadtmuseum, in das Neubauvorhaben zu integrieren und auch den ehemaligen Quirinusplatz, unter dem bei Kanalbaumaßnahmen im Jahr 1929 die Thermenanlage entdeckt worden war, wieder städtebaulich zurück zu gewinnen. Diese letzte, sicherlich diskutable

¹⁷ M. DODT, Die Bauperioden der Zülpicher Thermen. Arch. Rheinland 2007, 107–109, auch mit Hinweis auf DERS., Die Thermen von Zülpich und die römischen Badeanlagen der Provinz Germania inferior. Phil.-Diss. Univ. Bonn (2003). Hier gibt es bei früherem Kenntnisstand noch gewisse Abweichungen zur Neuinterpretation der einzelnen Bauphasen. – Eine zeichnerische, dreidimensionale Rekonstruktion der vier Bauphasen liefert H. G. HORN, So badeten die Römer. Rund um die Thermen von Zülpich (o. Ort [Weilerswist] 2008) 86–93.



14 Blick auf die beleuchtete Thermenanlage von Zülpich mit „aufsitzendem“ Quirinusplatz; links der Museumsneubau, hinten der Altbau (Propstei-Haus).



15 Archäologischer Rundweg in den „Römerthermen Zülpich – Museum der Badekultur“, Info-Punkt 17 (*piscina* im *frigidarium*).

Vorgabe führte im Ergebnis dazu, dass bei der heutigen Präsentation der Thermen innerhalb des Römermuseums in diesem Bereich nur noch eine geringe Raumhöhe, nämlich unterhalb des neu entstandenen Platzes, zur Verfügung steht. Eine nach oben hin offene bauliche Lösung etwa mit einem Glaskörper unter Verzicht eines überlagernden Quirinus-Platzes hätte eine bessere Aufsicht auf die Thermen ermöglicht. Trotz dieser Schwierigkeiten realisierte Ernst einen guten Einblick auch von außen in die Thermenanlage (Abb. 14). Die römischen Thermen von Zülpich sind jetzt nicht nur durch einen modernen Schutzbau gut gesichert, sondern auch museal allen modernen Ansprüchen genügend erschlossen. Die Informationsaufbereitung mit ihren verschiedenen Hierarchieebenen, aber auch die gestalterische und ästhetische Qualität in der Umsetzung sind von Be-

ginn an gelobt worden¹⁸. Als wichtigstes Exponat zeigt sich der restaurierte Originalbefund der Thermenanlage, die auf einem Archäologischen Rundweg mit 18 detailliert beschriebenen Info-Punkten erkundet werden kann (Abb. 15)¹⁹. Eine Auflage war es zudem, nicht nur ein Römerthermenmuseum zu schaffen, sondern ein „Museum der Badekultur“. Im oberen Stockwerk und vor allem im Altbau, im ehemaligen Propstei-Museum, sind daher Abteilungen zum Badewesen im Mittelalter und zur Neuzeit untergebracht, wobei der zeitliche Bogen bis in die Jetztzeit geschlagen wird.

Was macht nun das Besondere der Römerthermen in Zülpich aus? Natürlich ist es nicht die Größe der Anlage, die heutzutage beeindruckt. Man kennt erheblich größere Anlagen auch aus dem näheren Umfeld, etwa aus der *Colonia Ulpia Traiana* bei Xanten²⁰

¹⁸ Ebd. eine klare Darstellung der Informationsstruktur im Museumskatalog.

¹⁹ Ebd. 106–125 Beschreibung der 18 Stationen.

²⁰ Die großen Thermen in Xanten nahmen innerhalb des Stadtgebietes der CUT die komplette Insula 10 ein, mit 11 500 m², also 1,15 ha, dazu: N. ZIELING, Die Großen Thermen der Colonia Ulpia Traiana. Die öffentliche Badeanlage der römischen Stadt bei Xanten. Führer u. Schr. d. Arch. Parks Xanten 19 (Köln 1999) und DERS., Die Thermen. In: M. Müller/H.-J. Schalles/N. Zielsing (Hrsg.), Colonia Ulpia Traiana. Xanten und sein Umland in römischer Zeit. Stadtgesch. Xanten 1, Sonderbd. Xantener Ber. (Mainz 2008) 373–386.

oder noch gewaltiger aus Trier mit den dortigen Kaiserthermen²¹. Die Zülpicher Thermen waren eine öffentliche Badeanlage, die in dem kleinstädtischen *vicus Tolbiacum* nur einen lokal begrenzten Einzugsbereich hatte; dieses schlägt sich natürlich in der Größe der Anlage nieder. Seine Blüte erlebte das Bad in Zülpich zu Beginn des 3. Jahrhunderts, als man die Anlage mit Periode II ganz wesentlich erweiterte. Zu diesem Zeitpunkt nahm die Gesamtanlage eine Grundfläche von rund 33×28 m, also knapp 0,1 ha ein. Wer diese Maße mit den in etwa gleichzeitig erbauten Caracalla-Thermen in Rom vergleicht²², sieht erhebliche Unterschiede. Die im Jahr 216 nach einer Bauzeit von zehn Jahren dort eröffnete Anlage war etwa 110mal größer als die Zülpicher Thermen. Es ist also nicht die Größe, die die Zülpicher Thermen zu etwas ganz besonderem haben werden lassen. Herausragend in Zülpich ist der Erhaltungszustand, gerade was die Einbauten, also die Wannen, sowie das Heiz- und das Wassersystem angeht. Die Überlieferung des Denkmals ermöglicht nicht nur seltene Einblicke in die baulichen Zusammenhänge und Veränderungen, sondern insbesondere in Wassertechnik und Badeablauf. Diese Funktionsbereiche sind hier in einer Weise erhalten, die wir ansonsten nur aus den Vesuv-Stätten kennen. Nicht zufällig spricht man deshalb in Fachkreisen gelegentlich von der besterhaltenen Thermenanlage in den römischen Nordwestprovinzen.

Auch das unmittelbare Umfeld des Römermuseums Zülpich wurde städteplanerisch in die Gestaltung einbezogen. Sowohl die auf die Thermenanlage zulaufende römische Straße, als auch der Verlauf der direkt angrenzenden antiken Stadtmauer des *vicus Tolbiacum* sind als historische Raumstrukturen erlebbar gemacht. Alles zusammengefasst erweist sich damit die Inwertsetzung der römischen Thermen in Zülpich im städtebaulichen Rahmen als geglückt. Weitere Aufwertungen des Umfeldes werden in den nächsten Jahren folgen, wenn hier im Rahmen der Landesgartenschau 2014 die nahe gelegene und äußerst imposante mittelalterliche Landesburg denkmalgerecht sa-

niiert wird und somit ein weiterer Anziehungspunkt entsteht.

Fazit, erste Ansätze einer Bewertung

In Hinsicht auf eine theoretische Modellbildung sind zunächst die Gemeinsamkeiten der vier angeführten Beispiele in Erinnerung zu bringen. In der Betrachtung stand jeweils die gleiche archäologische Objektgattung, nämlich die römische Badeanlage, wobei die vier Beispiele unterschiedliche Varianten der beiden Haupttypen widerspiegeln. Zum einen handelt es sich mit Bornheim und Blankenheim um die kleinere private Anlage als Bestandteil bzw. Anbau an das Hauptgebäude einer *villa rustica* und zum anderen mit Bonn und Zülpich um die größere öffentliche, im urbanen bzw. kleinstädtischen Kontext stehende Thermenanlage, wie wir sie aus rund einem Dutzend *vici* bzw. niedergermanischer Städte – im rechtlichen Sinn – kennen²³. Gemeinsam ist den Beispielen darüber hinaus, dass sie heute in einem städtebaulichen Zusammenhang stehen, der natürlich ganz andere Rahmenbedingungen bei einer Präsentation mit sich bringt als ein Einzelobjekt in der Landschaft. Wie eingangs bereits dargestellt, ist jedoch die Auffindungssituation von ortsfesten Bodendenkmälern in einem modernen baulichen Umfeld für ein so dicht besiedeltes Bundesland wie Nordrhein-Westfalen nicht Ausnahme, sondern Regel. Daher erstaunt es zunächst, wie selten man archäologische Denkmäler im modernen Stadtbild sichtbar antrifft. Die Bodendenkmalpflege konzentriert sich dort eindeutig stärker auf Rettungsgrabungen, seltener auf Präsentationen. Es gibt dafür ganz offensichtlich Gründe. Die Frage ist also, welche generellen Probleme findet die Inwertsetzung archäologischer Denkmäler im städtebaulichen Kontext häufig vor, die – bisweilen stärker, bisweilen weniger ausgeprägt – auch bei unseren Fallbeispielen eine Rolle spielten.

²¹ Grundlegend: D. KRENCKER, Die Trierer Kaiserthermen. Trierer Grab. u. Forsch. 1,1 (Augsburg 1929). Die Maße: Länge: 250 m, Breite: 145 m, mithin also eine Fläche von 3,63 ha.

²² Einen weiterhin lesenswerten Überblick liefert E. BRÖDNER, Die römischen Thermen und das antike Badewesen (Darmstadt 1983) bes. 220–229 (Caracalla-Thermen). Das Thermenareal einschließlich der *palaestra* weist die Maße von 337×328 m auf, also eine Fläche von etwa 11,1 ha.

²³ Vgl. die Gliederung der niedergermanischen Badeanlagen bei DODT 2006 (Anm. 1) 98 f. in (1) Öffentliche Thermen, (2) Militärbäder, (3) Privatbäder in *villae rusticae*, (4) Privatbäder in Stadthäusern und (5) Heilthermen.

Besonders folgende strukturelle Schwierigkeiten lassen sich häufig konstatieren:

1. Die Überlieferung archäologischer Stätten ist – weit stärker als bei anderen Denkmalgattungen – *eo ipso* eine fragmentarische, die durch verschiedene Filter wie etwa die organische oder anorganische Materialbeschaffenheit gesteuert wird²⁴.
2. Ein weiterer wesentlicher Filter, der über den Umfang der Erhaltung entscheidet, ist die spätere, Denkmalsubstanz zerstörende, mindestens aber beeinträchtigende Überbauung. Dieses betrifft besonders den heutigen städtischen Raum. Um hier Aussagen zum Bestandserhalt einer untertägigen archäologischen Stätte zu gewinnen, hat die Bodendenkmalpflege als methodisches Verfahren das so genannte Schadenskataster entwickelt, das alle Eingriffe in den Boden verzeichnet und damit frühzeitig Auskunft gibt, ob eine zukünftige Präsentation überhaupt denkbar scheint²⁵.
3. Die Möglichkeiten einer Präsentation im innerstädtischen Kontext sind räumlich eingeschränkt. Selten steht ein „intaktes“ bzw. „großformatiges“ Bodendenkmal, in aller Regel nur ein Teilbereich zur Verfügung. Der Ausschnitt bewirkt einen „Schlüssellocheffekt“ mit begrenzter Aussage- und Wirkungskraft.
4. Das städtebauliche Umfeld ist problematisch. Begleiterscheinungen wie Unwirtlichkeit, Verwahrlosung oder Überlastung durch

Verkehr lassen hier beste Ansätze scheitern²⁶.

5. Es besteht weder ein inhaltlicher noch ein zeitlicher Bezug eines neu entdeckten archäologischen Denkmals zu seinem heutigen Umfeld und zur modernen Topografie. Die „Dekontextualisierung“ ist – insbesondere bei mittelalterlichen oder noch älteren Stätten – selten befriedigend auflösbar.
6. Archäologische Stätten – gerade wenn kein ehemaliges Sichtmauerwerk, sondern nur Fundamente oder gar Verfärbungen vorliegen – verkörpern weder eine spezifische Ästhetik noch eine besondere „Aura“, die im Vergleich hierzu vielen Baudenkmalen innewohnt.
7. Die hier in Rede stehenden archäologischen Denkmäler erfahren nicht mit Hilfe eines spezifisch für sie eingerichteten Förderprogramms eine Inwertsetzung, sondern die „Förderkulisse“ bilden anders orientierte Programme etwa zur Quartiersverbesserung oder Stadtbildpflege. Man muss sich innerhalb der dort festgelegten Rahmenbedingungen bewegen; die „Trittbrettsituation“ erlaubt wenig eigenständiges Gestalten.

Damit dürften häufige Probleme rekapituliert sein, denen man gerade im städtischen Kontext bei der Präsentation von Bodendenkmälern begegnet. Diesen geschilderten Schwierigkeiten sind natürlich die positiven Auswirkungen der Inwertsetzung archäologischer Denkmäler im städtebaulichen Kontext entgegen zu stellen.

²⁴ Zur Thematik hat unlängst eine gemeinsame Tagung der Landesarchäologie und Landesdenkmalpflege stattgefunden. Im Tagungsband finden sich viele Beiträge hierzu, u. a. J. KUNOW, Das Tagungsthema aus Sicht des Verbandes der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland. In: Das Denkmal als Fragment – das Fragment als Denkmal. Denkmale als Attraktionen. Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger (VdL) und des Verbandes der Landesarchäologen (VLA) und 75. Tag der Denkmalpflege. 10.–13. Juni 2007 in Esslingen am Neckar. Regierungspräsidium Stuttgart/Landesamt für Denkmalpflege, Arbeitsh. 21 (Stuttgart 2008) 59–62; DERS., Ebd. 219–232 bes. 219–223.

²⁵ Derartige Schadenskataster („Verlustzonenkataster“, „Negativkartierungen“ etc.) sind methodisch m. W. erstmals in historischen Stadtkernen Englands Anfang der 1970er Jahre entwickelt worden: C. M. HEIGHWAY (ed.), *The Erosion of History. Archaeology and Planning in Towns* (London 1972). Im Nachgang gab es identische Ansätze in vielen europäischen Staaten wie Belgien, Niederlande oder Deutschland, vor allem im Zusammenhang mit der Mittelalterarchäologie. Seltener findet man derartige Kataster im römischen Kontext. Sie spielen aber eine besondere Rolle im Zusammenhang mit römischen Militärlagern am Rhein. Diese liegen – wie für die Flusslimites von Rhein, Main und Donau typisch – heute häufig in Innenstadtbereichen, da sie zu Nuclei der Stadtwerdung wurden, etwa J. KUNOW, *Der Niedergermanische Limes in Nordrhein-Westfalen. Ein Projekt zur Zustandserfassung, Bestandssicherung und Erschließung im Dialog mit Stadtplanung und Regionalentwicklung*. Arch. Rheinland 2006, 27–30, bes. 29 f. mit Abb. 14–15.

²⁶ Dieses Thema ist zu umfassend, um hier im Rahmen einer Anmerkung auch nur annähernd die wichtigste Literatur wiederzugeben. In Deutschland muss jede Diskussion hierzu bei A. MITSCHERLICH, *Die Unwirtlichkeit unserer Städte* (Frankfurt 1965) und W. J. SIEDLER, *Die gemordete Stadt. Abgesang auf Putte und Straße, Platz und Baum* (Berlin 1964) ansetzen.

Wesentliche Chancen liegen dabei in folgenden hier stichwortartig aufgelisteten Aspekten:

1. Es ist der Regelfall, dass Menschen ihr städtisches Umfeld verlassen müssen, wenn sie archäologische Stätten erleben wollen. Letztere befinden sich meist nicht an ihrem Lebensmittelpunkt. Diese Ausgangssituation ließe sich also nicht nur ändern, sondern umkehren.
2. Bodendenkmäler bekommen damit auch die Möglichkeit, sich zum integrierten Bestandteil der Alltagswelt und nicht nur der Freizeitkultur zu entwickeln.
3. Geglückte Beispiele einer Inwertsetzung zeigen, dass ein städtebauliches Wohnumfeld durch eine solche „Initialzündung“ nachhaltig verbessert werden kann.
4. Ein bestehendes, problematisches bauliches Umfeld ist für die Zukunft nicht „abschließend“ negativ determiniert. Es lässt sich eine Vision entwickeln, in deren Kern das Bodendenkmal am Anfang einer Neuentwicklung stehen kann.
5. Es gelingt eine Rückgewinnung von Historizität und damit ein Beitrag zur Erinnerungskultur. Das kulturelle Gedächtnis einer Gesellschaft²⁷ lässt sich durch solche Orte der Erinnerung²⁸ verbessern. Eine Identitätsstiftende Wirkung wird erzielt.
6. Ein archäologisches Denkmalamt stärkt durch wissenschaftliche Beratung von derartigen Maßnahmen sein Profil als fachlicher Dienstleister und damit zugleich seine Position in Politik und Gesellschaft. In der Außenwahrnehmung erfolgt ein „Auszug aus dem Elfenbeinturm“.

Pro und contra, die hier nur stichpunktartig vorgetragen werden konnten, sind natürlich jeweils auf den Einzelfall anzulegen und vielleicht ist die Auflistung für eine Einschätzung hilfreich. Die fachliche Entscheidung, ob eine Inwertsetzung Sinn ergibt oder auch nicht, liegt letztendlich in der Verantwortung der jeweiligen Landesarchäologie. Aus dem Alltag kennen die hier Tätigen vor allem die wenig geglückten Beispiele einer Präsentation wie Mauerreste in Tiefgaragen, Möblierung von Plätzen mit historischen Fragmenten oder Relikte hinter zerkratzten Glasscheiben. Dennoch müssen wir uns sicherlich viel gründlicher mit der Thematik der Präsentation von archäologischen Stätten auch in unseren Städten auseinandersetzen, da es eine Kapitulation vor den Schwierigkeiten wäre, nur auf die Freizeitgesellschaft auszuweichen.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–4, 6–7, 10–11, 13: LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (1: M. Dodt, Weilerswist; 2: Landsat7; 3: C. Ulbert, Brühl; 4: GoogleEarth; 10–11: M. Thuns); 5: Architekturbüro Dipl. Ing. Peter Knevels, Bornheim; 8–9: schneider + schumacher Architekturgesellschaft mbH, Frankfurt a. M.; Michael Triebswetter, Kassel; 12: Hong-Architekten, Berlin; 14–15: A. Thünker, DGPh, Bad Münstereifel.

²⁷ Der Begriff des kulturellen und auch des kollektiven Gedächtnisses ist in Deutschland aufs Engste verknüpft mit den Arbeiten von J. Assmann, *Das kulturelle Gedächtnis. Schrift, Erinnerung und politische Identität in frühen Hochkulturen* (München 1972).

²⁸ Die, in der Politik, aber auch in der Öffentlichkeit gefeierte und in vielen Nachbarstaaten sowie der Europäischen Union kopierte Konzeption der „Lieux de Mémoire“ des französischen Historikers Pierre Nora (*Les Lieux de mémoire* [Édition Gallimard Paris 1984 ff.]) bezieht sich bei ihm natürlich auf die (französische) Nation als soziale Gruppe und entsprechend sind die dortigen „Erinnerungsorte“ als Bestandteil des kollektiven Gedächtnisses ausgewählt. Doch ist die Idee natürlich auch auf entsprechend kleinere Bereiche wie eine Landschaft, eine Region oder auch nur eine Stadt übertragbar. In diesem Sinn sind hier die „Erinnerungsorte“ in der Identitätsstiftung zu verstehen.

JOHANNES SCHUBERT

Experimentelle Rekonstruktion einer sabäischen Mauer

Im Rahmen der Tagung „Schutzbauten und Rekonstruktionen in der Archäologie – Von der Ausgrabung zur Präsentation“ wurde in der Xantener Domauhütte ein praktischer Versuch unternommen, eine vorislamische Mauerwerkstechnik zu erklären.

Herr Schubert, der 2006 im Rahmen einer wissenschaftlichen Kampagne des Deutschen Archäologischen Instituts in Sirwāh im Jemen war, gab Erklärungen zu diesem Experiment:

Bei dem Besuch im Jemen hat mir die Bautechnik der sabäischen Kultur aus dem 1. Jahrtausend v. Chr. besonders imponiert. Die mir bis dahin in der europäischen Baukunst nicht bekannte Effizienz bei der Fertigung und Montage von hammerrechtem Natursteinmauerwerk hat mich besonders beeindruckt und zu Nachforschung der an der Bautechnik veranlasst.

Bei der Betrachtung der Flächen fällt auf, dass die Fugen nicht scheitrecht, sondern unter Ausnutzung der maximalen Größe des Rohsteins zugerichtet sind. Dennoch ist festzustellen, dass die Fugenbreiten sehr schmal sind, sodass bisher in der Forschung vorrangig die genaue Schablonierung angenommen wurde (Abb. 1–3).

Aus meiner Kenntnis im Umgang mit der westeuropäischen, vor allem der mittelalterlichen Steinmetztradition konnte ich mir diesen großen Aufwand an Zeit und Schablonenmaterial für einfache Mauersteine nicht vorstellen. Bekannt ist natürlich das Übertragen von Zeichnungen auf Schablonen, welche noch heute als Anbrettungen in Bezug auf

das verwendete Material Holz bezeichnet werden. Hierfür wurden Gesamtkonstruktion wie Bögen, Schmuckformen oder Maßwerke in natürlicher Größe auf Reißböden oder glatten Wänden aufgerissen. Im Anschluss wurden die Einzelsteinkonturen auf Schablonen aus Holz oder Metall übertragen und auf dem Stein angeschrieben. Dieser Aufwand konnte nur für Kleinserien oder hochkomplizierte Formen betrieben werden.

Es musste also in Sirwāh ein weniger aufwendiges Verfahren angewendet worden sein. Deshalb begann ich mit Nachforschungen an freigelegten Objekten am Grabungsort.

Da man alle sichtbaren Steinoberflächen nach der Montage der Blöcke bossierte und überflächte, konnte der bauzeitliche Bearbeitungsstatus nur an Abschnitten abgelesen werden, die im Fundamentbereich lagen und nicht endbearbeitet wurden. Solche Abschnitte schüttete man mit Sand zu, da sie keine repräsentativen Oberflächen besaßen. Hier verbaute Steine zeigen deutlich die Spuren der Randschläge und der rohen Steinbosse. Auffällig ist die Tatsache, dass im Wesentlichen nur die untere Lagerfuge sowie eine Stoßfuge mit Randschlägen versehen sind (Abb. 4–6).

Die Annahme liegt nahe, dass man im Steinbruch die Lagerfugen der natürlichen Sedimentation folgend mit Keilen herausstieß und die später sichtbaren Fronten flächig bossierte. Dann erfolgte wahrscheinlich schon im Steinbruch das grobe Zurichten der Rohsteine.

Auf der bossierten Front kann man beim Großteil der Steine die Randschläge winklig zu einer Lagerfuge sowie zu einer Stoßfuge beobachten. Damit wurde sichergestellt, dass an der Tempelbaustelle kaum noch Material von den Rohsteinen abgearbeitet werden musste. So wurden der Transportaufwand und Schuttentsorgung möglichst gering gehalten.

Ob die Steine auf Schlitten oder Walzen, von Menschen oder Tieren gezogen wurden, konnte von mir nicht weiter untersucht werden.

Weitere Erkenntnisse erhoffte ich mir über die Analyse der Abbaumethoden. Leider war der Zutritt zum ca. 10 km entfernten Steinbruch während

meiner Aufenthaltszeit nicht möglich. Ferner stand mir kein noch nicht eingebauter Rohstein zur eingehenderen Untersuchung zur Verfügung.

Auch die erste Schicht am Fundament des Bauwerks war derzeit nicht zugänglich. Sie könnte noch detailliertere Aufschlüsse über die Rohsteinbearbeitung ergeben.

Die vorbereiteten Steine sind an der Baustelle zu ihren Einbauort transportiert und auf die untere Steinlage mit Hilfe von Walzen in die Einbauposition verbracht worden.

Der rückwärtige Mauerbereich wurde wahrscheinlich mit Sand auf das Lagerfugenniveau angefüllt. Damit schuf man eine breite Arbeitsebene und hatte die Möglichkeit, über aufgeschüttete Rampen die Steine zur Mauer zu transportieren.

Außerdem verschafft eine solche Anböschung eine Stabilisierung der Mauer während der Bauphase. Es müsste jedoch geprüft werden, ob bei den Mauerhöhen von über 10 m der Druck auf die Fläche nicht zu groß werden könnte und welche Gegenmaßnahmen die sabäischen Bauleute ergriffen haben könnten. Beispielsweise helfen Stützen oder konisch ausgeführte Böschungsmauern, das statische Gleichgewicht zu halten. Bestimmte Mauerchadensbilder könnten näheren Aufschluss dazu geben.

Weiterhin stellt sich die Frage, ob nicht auch die Außenfront während der Bauzeit mit einer Anschüttung versehen war. Diese würde zwar einen erhebli-



1 Wandabschnitt einer Bebauung in Sirwäh, gut erkennbar sind die großen Längen der verwendeten Blöcke.



2 Außenmauer des Almaqahtempels von Sirwäh.



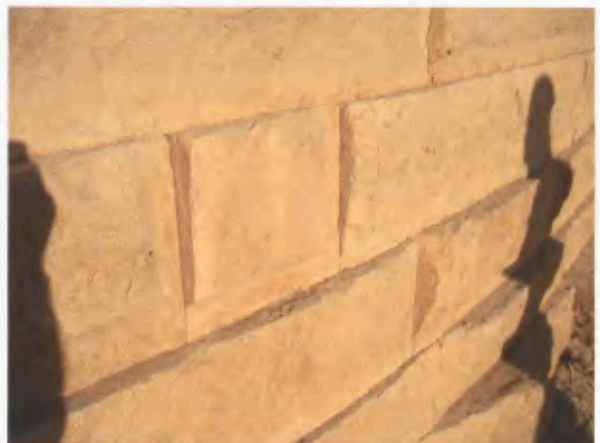
3 Extrem schmale Fugen und deren von der gespannten Schnur abweichender, leicht wellige Verlauf.



5 im Fundamentbereich erhalten gebliebene Randschläge an der Unterkante und der rechten Stoßfuge der Blöcke.



4 Freigelegte Fundamentbereiche an der Stadtmauer von Sirwāh.



6 Im Fundamentbereich stehengelassener Bossen.



- 7 Der untere Bereich dieses Wandabschnitts lag ursprünglich im Erdreich. In die jeweils obere Steinschicht wurden Versprünge eingearbeitet zur Ausnutzung der größtmöglichen Formate, die oberen, sichtbaren Schichten zeigen eine deutliche Egalisierung.

chen Aufwand von Hilfskräften bedeuten, aber mit der Holzknappheit für Gerüste erklärbar sein.

Fest steht, dass die Steinoberflächen in Gänze durch Steinmetze überarbeitet wurden. Um diesen Fachleuten ein wirtschaftliches Arbeiten zu ermöglichen, wäre die dem Bearbeitungsstand folgende Arbeitsebene eine ideale Voraussetzung.

Nach dem Platzieren des zu versetzenden Steines in einem durch die Stärke der Walzen oder durch Anschlaghölzer fest definierten Abstand zum Oberlager der unteren Steinschicht sowie zum seitlich angrenzenden Werkstein war die Voraussetzung für das genaue Anzeichnen dieses Steins gegeben.

Offensichtlich wurde bei jeder neu versetzten Steinschicht das gesamte Oberlager steinmetzmäßig egalisiert, um bessere Montagevoraussetzung für die Folgeschicht zu schaffen. Damit erreichte man auch eine optische Beruhigung der zwangsläufig entstan-

denen Höhenversprünge an der oberen Fugenkontur der gesamten Steinreihe. Ein Richtscheit oder eine Mauerschnur wurde aber nicht verwendet, wie man an dem welligen Verlauf der Fugen erkennen kann (Abb. 7).

Der einzupassende Stein musste genau in die Flucht gestellt werden. Dies könnte mit einer leicht verstellbaren Tastlehre erfolgt sein. Dabei wurde dieser Stein an dem unteren Randschlag des Bezugssteins ausgerichtet.

Nun konnte mit einem Stahlwerkzeug oder einer Reißnadel und einem Abstandhalter an der Kontur des Oberlagers sowie an der Stoßfuge des Bezugssteins angerissen werden. Damit wurde der genaue Verlauf des Bezugssteins auf den Einpassstein übertragen. Die Folge war die erwünschte geringe Fugenstärke.

Danach wurde der Stein auf die Rückfläche gelegt, um die untere Lagerfuge sowie die rechte



8 Hafenwand von Altino, Italien.

Stoßfuge zu glätten. Der Stein wurde aufgerichtet, in einem Sandgleitlager an die Einpassstelle geschoben und mit Steinzwickeln rückseitig angeschlagen. Diese Arbeitsweise erfolgte mit jedem Stein.

Klammern zur Stabilisierung konnten bisher bei sabäischen Mauertechnik nirgendwo nachgewiesen werden. Sie kommen erst in der Spätzeit des 5./6. Jahrhunderts n. Chr. in Form von Schalbenschwänzen aus Blei oder Bronze vor, die zur Verzahnung zwischen Steinen eingesetzt wurden, z. B. bei den Dammbauten.

Zum besseren Verständnis bearbeitete ich das Material mit den in dieser Region heute üblichen Steinmetzwerkzeugen. Der Kalkstein lässt sich sehr gut mit dem natürlichen Lager prellen. Damit ist eine wesentliche Voraussetzung für die beschriebene Bearbeitungs- und Montageweise gegeben.

Mit diesem Wissen konnte noch im November

2006 an der Grabungsstelle diese Theorie zusammen mit der Grabungszeichnerin Marianne Mandagraphisch dargestellt werden. Die Grabungsleiterin Frau Dr. Iris Gerlach bat mich, die Erkenntnisse in einem Bericht festzuhalten.

Ich bin überzeugt davon, dass die Effizienz dieser Technik Nachahmer gefunden haben müsste. Auch könnten sich unabhängig an Bauten mit Großquadern in anderen Regionen ähnliche Bearbeitungs- und Versetzmethode herausgebildet haben. Fündig wurde ich im Juli 2007 an der Ausgrabungsstätte von Altino im Veneto, Italien. Wie in Sirwāh zeigen sich extrem schmale Fugen bei größtmöglicher Ausnutzung des Steinquaders, also unter Vernachlässigung von Lot und Waage (Abb. 8).

Schon während meines Aufenthaltes im Jemen kam mir die Idee, in einem kleinen Versuch die Bauweise von Sirwāh nachzustellen, um mir mehr Klar-



9 Platzieren eines Quaders auf Rollen.



10 Situation nach Versetzen.



11 Anreißen des auf Rollen platzierten Quaders auf dem im Steinbruch vorgefertigten Stoßfugenschlag mittels Reißnadel und Abstandholz.



12 Transport des Eckquaders auf Rollen; die rückseitige Sandschüttung zur Schaffung einer Arbeitsebene wurde hier zur besseren Übersicht weggelassen.



13 Transport des nächsten Quaders.



14 Versetzter Quader, erkennbar die schmalen Fugen durch Übertragung des Oberlagers auf den unteren Randschlag.



15 Der in Abb. 14 erkennbare Höhenunterschied der Quader wurde egalisiert, der Quader aus Reihe drei wird transportiert.



16 Am bewusst wellig angelegten Verlauf der Lagerfuge erkennt man die Tauglichkeit des Verfahrens, extrem schmale Fugen ohne Schablonen herstellen zu können.



17 Der nächste Quader befindet sich in der zum Anzeichnen idealen Position, im Hintergrund ist das Sandlager zur Schaffung einer Arbeitsebene erkennbar.

heit über die technischen Details zu verschaffen. Zum Kolloquium am 23. Oktober 2009 nutzten wir in der Dombauhütte die Gelegenheit, diese Art des Bauens zu demonstrieren und mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu diskutieren.

Das Material der nachgestellten Mauer war aus Kostengründen kein Jurakalkstein wie an der Stadtmauer in Sirwāh, sondern Porenbetonstein, der handwerklich bearbeitet wurde. Die Formate sind wesentlich kleiner als die im Orient vorgefundenen. Die Kunststeine wurden zunächst bossiert, dann mit den zwei Randschlägen versehen und in Lage gebracht, angerissen und auf der Sandböschung zugerichtet. Nach der Montage wurde der Stein steinmetzmäßig endbearbeitet.

Dabei fiel uns auf, dass einfache Werkzeuge, die ohnehin zur Bearbeitung gebraucht wurden, als Hilfsmittel zum Anzeichnen oder als Abstandhalter genügen. So erzielt man beispielsweise mit dem Fäustelstiel oder der Breitseite eines Schlageisens gute Ergebnisse (Abb. 9–17).

Für moderne Menschen ist die Trennung von planerischen und produzierenden Arbeiten allgegenwärtig und oft nicht anders vorstellbar. Von der Antike bis in die frühe Neuzeit wurden diese Prozesse oft von gleichen Personen bzw. Personengruppen in Mischform erledigt. Der Bauleiter hat natürlich die Gesamtkonzeption vorgegeben, die Fertigungstechnik war ihm aber sehr vertraut, denn das war sein berufliches Fundament. So lässt sich erklären, dass die nachempfundene Bauweise eben nicht eine hochentwickelte Spezialisierung war, sondern eine sich in der Bauabfolge entwickelte logische Arbeitsteilung. Diese hatte derzeit wesentliche Vorteile gegenüber einer normierten Vorfertigung und logistisch genau geplanter Montage.

Die Steine konnten in ihren größten Ausmaßen verwendet werden. Mit der wirtschaftlichen Vorfertigung im Bruch wurden Steinressourcen gespart und die Transportkosten wesentlich gesenkt. Die Bauleute an der Tempelbaustelle trugen die Verantwortung für das Endergebnis. Sie hatten jedoch auch bei jedem Stein die Möglichkeit, ihre Erfahrung und ihr Können einzubringen. Durch die Verwendung dieser Halbfertigprodukte und der klugen Montageart konnte eine viel größere Bauleistung erreicht

werden, als durch strikte Produktions- und Montage-trennung möglich gewesen wäre.

Ein weiterer nicht zu vernachlässigender Vorteil ist die Anpassung an die technischen und optischen Erfordernisse. So konnte ohne zusätzliche Planungsleistung und logistische Steuerung bei der Montage nach diesen Kriterien entschieden werden. Diese großartige Gesamtleistung begründet die Überlegenheit der sabäischen Baukulturschaffenden vor rund 3000 Jahren.

Ich würde mich freuen, wenn durch weitere Untersuchungen neue Erkenntnisse zu dieser Baupoeche erlangt werden, und bin gern bereit, im Rahmen meiner Möglichkeit weitere Beiträge zu leisten.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–7: Johannes Schubert, Xanten; 8: Torsten Knapp, Xanten; 9–17: Dombauhütte Xanten.