

BAUFORSCHUNG UND DENKMALPFLEGE

1 – 2017



Jahrbuch des Fachgebiets Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege
Technische Universität Berlin

Bauforschung und Denkmalpflege | 1

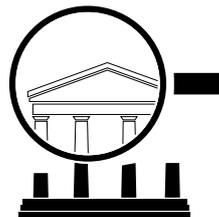
Jahrbuch des Fachgebiets Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege
Technische Universität Berlin

Herausgeber

Thekla Schulz-Brize

Elgin von Gaisberg

Martin Gussone



2017

Universitätsverlag der TU Berlin

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Universitätsverlag der TU Berlin, 2017

<http://verlag.tu-berlin.de>

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin
Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133
E-Mail: publikationen@ub.tu-berlin.de

Dieses Manuskript ist urheberrechtlich geschützt.

Gutachter (peer review)

Antonia Brauchle – Claudia Bührig – Thorsten Dame – Gabi Dolff-Bonekämper – Thomas Drachenberg – Jörg Haspel – Catharine Hof – Dorothee Sack – Christof Krauskopf – Kerstin Wittmann-Englert

Redaktion und Lektorat

Martin Gussone, Maria Köppen

Satz und Layout

Maria Köppen, Martin Gussone

Druck

buchdruck.de

Umschlagabbildung: Workshop Kathmandu – Nepal. Foto: Maria Köppen.
Abbildung Forschungsprojekte: Serapaion – Ephesos. Foto: Ilhan Sinan
Abbildung Jahrgangprojekt MSD 2014–16 und Register: Erweiterungsbau Tieranatomisches Theater – Berlin. Foto: Antonia Brauchle
Abbildung Ausgewählte Abschlussarbeiten und Abstracts: MSD 2014–16
Abschlussexkursion. Foto: Claudia Winterstein

ISBN 978-3-7983-2942-3 (print)

ISBN 978-3-7983-2943-0 (online)

ISSN 2567-2398 (print)

ISSN 2567-2401 (online)

Zugleich online veröffentlicht auf dem institutionellen Repository der Technischen Universität Berlin:

DOI 10.14279/depositonce-6041

<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-6041>

Editorial

Mit der Übernahme des Fachgebiets Historische Bauforschung und Bau-
denkmalpflege im Jahre 2015 und der Umstrukturierung des Masterstu-
diengangs Denkmalpflege, der im Wintersemester 2017/2018 mit sei-
nem ersten Jahrgang starten wird, in den Masterstudiengang Historische
Bauforschung und Denkmalpflege erfolgt nun auch eine Neuordnung
des Jahrbuchs.

Das vorliegende Jahrbuch Bauforschung und Denkmalpflege soll einen
Einblick in die Aktivitäten des Fachgebiets in Forschung und Lehre ver-
mitteln. Nach einer Einführung zu den neuen Entwicklungen des Fachge-
biets werden die verschiedenen Forschungsprojekte der Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter sowie einzelner Doktoranden für den Zeitraum 2015/16
in Kurzaufsätzen vorgestellt. Im Weiteren folgt eine ausführliche Zu-
sammenfassung der Ergebnisse des Jahrgangsprojekts 2014–16 „Das
Tieranatomische Theater in Berlin-Mitte“ von Axel Schuhmann und Clau-
dia Winterstein. Dieses Jahrgangsprojekt wurde von Elgin von Gaisberg
geleitet, die von Oktober 2014 bis September 2015 die Leitung des
Fachgebiets stellvertretend innehatte. Die Absolventen dieses Jahrgangs
präsentieren in diesem Jahrbuch die vier besten Abschlussarbeiten in
kurzen Beiträgen sowie Abstracts sämtlicher Abschlussarbeiten.

Das Jahrbuch richtet sich an Interessenten der Historischen Bauforschung
und Denkmalpflege. Studierenden, Doktoranden und Mitarbeitern so-
wie Kooperationspartnern bietet dieses Jahrbuch eine wissenschaftliche
Plattform für die Präsentation der aktuellen Ergebnisse des Fachgebiets
in Forschung und Lehre. Folglich wird das Jahrbuch nach Abschluss je-
des Jahrgangs erscheinen.

Dieses Jahrbuch trägt eine ISBN Nummer und kann daher nach den gän-
gigen Regeln zitiert werden. Die vorliegenden Studien- und Abschlussar-
beiten sind am Fachgebiet archiviert und können dort nach Anmeldung
eingesehen werden. Im Zuge der Neuordnung des Jahrbuchs werden
die künftigen Ausgaben für eine bessere Verbreitung parallel als Online-
Journal im institutionellen Repositorium der Universitätsbibliothek der
TU Berlin sowie in gedruckter Form als Print-on-Demand erscheinen. Im
Zuge der neuen Ausrichtung werden einzelne Sektionen zudem einen
Peer-Review-Verfahren unterzogen für das ausgewählte Lehrbeauftragte
gewonnen werden können. In diesem Heft wurden der Aufsatz zum Jahr-
gangsprojekt und die Kurzbeiträge der vier ausgewählten Abschlussar-
beiten begutachtet.

Für Anregungen sind wir aufgeschlossen, und über Rückmeldungen wür-
den wir uns sehr freuen. Nun wünsche ich Ihnen bei der Lektüre des
ersten Jahrbuchs Bauforschung und Denkmalpflege viel Freude.

Inhalt

ii **Impressum**

iii **Editorial**

1 **Aktuelle Entwicklung des Fachgebiets Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege**

8 **Sehen – Erkennen – Erhalten. Aktuelle Aufgaben der Historischen Bauforschung und Denkmalpflege. Auszug aus der Antrittsvorlesung von Thekla Schulz-Brize vom 25.04.2016**

Forschungsprojekte

Thekla Schulz
14 **Bauuntersuchung des Serapeion in Ephesos**

Christine Ruppert
20 **Einblicke in eine antike Monumentalarchitektur. Rekonstruktion des Portals des sogenannten Serapeions in Ephesos**

Daniel Musall
24 **Bausicherungsmaßnahmen des Westabschlusses der Oberen Agora in Ephesos während der Kampagne 2015**

Martina Müller-Wiener – Martin Gussone
29 **Hira Survey Project – Najaf, Iraq. Konzept und Ergebnisse der Ersten Feldkampagne 2015**

Youssef El Khoury
36 **A House of Many Faces. Additions and Interventions in Vernacular Domestic Architecture in Mount Lebanon during the Twentieth Century**

MSD 2014–16 – Jahrgangprojekt (peer reviewed)

Axel Schuhmann – Claudia Winterstein
43 **Das Tieranatomische Theater in Berlin-Mitte. Dokumentation und bauhistorische Untersuchung der Erweiterungsbauten von 1874 und 1935/36**

MSD 2014–16 – Ausgewählte Abschlussarbeiten (peer reviewed)

Tillmann Kühnel
69 **Olympia, Griechenland: Bauliche Überreste eines Heiligtums nördlich des Kronoshügels. Bauaufnahme und Bauforschung**

Kamila Kojder – Jasmin Schäfer Erfurt, Benediktsplatz 1. Bauforschung in den mittelalterlichen Kelleranlagen	74
Kerstin Frischke – Elisa Haß Brandenburg, Rangsdorf, Waldsiedlung. Bebauung und Gestaltung 1928–1945	79
Michael Maria Bastgen – Dominik Geppert Zum Denkmalwert von Kernkraftwerken	84
MSD 2014–16 – Abschlussarbeiten Abstracts	
Yakinthi Kaperoni Rhodos: Die ehemalige Industriezone aus der Zeit der italienischen Kolonisation nach 1924 im südöstlichen Teil der Stadt	89
Jörg-Peter Riekert – Virginia Rush Pisa, Italien: Camposanto, Portal 1: Bauforschung	90
Sophie Theres Nagele – Stamatina-Ioanna Triantafyllou – Karin Welte Berlin-Siemensstadt: Bahnhof Wernerwerk. Dokumentation – Schadensanalyse – Nutzungskonzept	91
Stephan Golombek – Kristina Schindler Klostermühle. Bauforschung an der historischen Wassermühle in Neuzelle	92
Franziska Schlicht Potsdam, Brandenburg: Die Pyramide im Neuen Garten zu Potsdam. Dokumentation und Sanierungsvorplanung	93
Maria Gromadzka – Ana Milardovic – Fatma Öz – Christina Weber Potsdam-Babelsberg: Park Babelsberg, Hofgärtnerhaus. Bauaufnahme, Bauforschung, Nutzungskonzept	94
Stefanie Gerhard – Anita Lenz Brandenburg, Landkreis Barnim, Gemeinde Wandlitz: Die Denkmale der Gemeinde Wandlitz. Ein denkmaltopographischer Überblick	95
Anne Krugmann – Christin Sonnek Brandenburg (Havel) – Plaue: Gartenstadt und Denkmalpflege. Neue Erkenntnisse zur Errichtung der Gartenstadt Plaue	96
Marie Mamerow Die Denkmalpflege zur Zeit des Nationalsozialismus am Beispiel von Jüterbog	97
Lorenz Schröter Ingolstadt, Paradeplatz 4: Neues Schloss, Kavalierebau, Turm. Bauforschung am Dachwerk	98

Register

- 103 Mitarbeiter 2015
- 104 Verzeichnis laufender Forschungsprojekte 2015. Fachgebiet Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege
- 108 Verzeichnis der Absolventen
- 109 Abschlussarbeiten Masterstudiengang Denkmalpflege, Jahrgang 2014–16
- 110 Verzeichnis Dozenten und Förderer. Masterstudium Denkmalpflege, Jahrgang 2014–16

Aktuelle Entwicklung des Fachgebiets

Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege

Im Oktober 2015 übernahm Thekla Schulz-Brize die Leitung des Fachgebiets und tritt die Nachfolge von Dorothee Sack an. Damit geht eine Ära der Bauforschung und Denkmalpflege an der TU Berlin zu Ende, die im Folgenden kurz zusammengefasst werden soll. Im Anschluss werden erste Überlegungen zur Fortsetzung und Weiterentwicklung des Fachgebiets und Masterstudiengangs in Lehre und Forschung vorgestellt.

Im Jahre 1998 wurde das Fachgebiet und der damit eng verbundene Masterstudiengang unter der Bezeichnung Fachgebiet Historische Bauforschung und Aufbaustudiengang Denkmalpflege von Dorothee Sack eingeführt und 2003 in den Masterstudiengang Denkmalpflege umgewandelt. Elgin von Gaisberg, seit 2012 Honorarprofessorin an der TU Berlin für das Fach Archäologische Bauforschung, leitete das Fachgebiet und den Studiengang während des Interims im Wintersemester 2014/15 und im Sommersemester 2015.

Masterstudiengang Denkmalpflege, zukünftig Historische Bauforschung und Denkmalpflege

Im Mittelpunkt des Masterstudiengangs Denkmalpflege steht seit dessen Einführung das Jahrgangsjahrprojekt. Hierbei werden am Beispiel eines historisch bedeutenden Baudenkmals aus dem Raum Berlin-Brandenburg alle relevanten wissenschaftlichen Kompetenzen der Historischen Bauforschung und Denkmalpflege vermittelt (Bauaufnahme, Baubeschreibung, Raumbucherstellung, Bauphasenanalyse, Archivrecherche, architekturhistorische Einordnung, Bau- und Schadenskartierung, denkmalpflegerischer Bindungsplan, Konservierungs- und Nutzungskonzept).

Prof. Dr.-Ing. Thekla Schulz-Brize (links);
Prof. Dr. phil. Elgin von Gaisberg (mitte);
Prof. i.R. Dr.-Ing. Dorothee Sack (rechts).



Absolviert werden eine Vielzahl weiterer Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Bauforschung, Denkmalpflege, Architektur- und Kunstgeschichte sowie Konservierung, Restaurierung und Sanierung. Insgesamt werden die Lehrveranstaltungen von Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeitern verschiedener Fachgebiete der TU Berlin geleitet. Zusätzlich konnten als Lehrbeauftragte renommierte Kollegen des Berliner und Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege, der Stiftung Preussische Schlösser und Gärten sowie Kollegen von namhaften Ingenieur- und Architekturbüros gewonnen werden, die inzwischen seit vielen Jahren den Masterstudiengang Denkmalpflege bereichern. Auf diese Weise werden die Studierenden von den kompetenten Kollegen der verschiedenen Fachdisziplinen nicht nur in optimaler Weise betreut, sondern können im Hinblick auf ihre berufliche Zukunft auch wertvolle Kontakte knüpfen. Der Studiengang baut auf den Kenntnissen unterschiedlicher Fachrichtungen auf. Da die Studierenden aus unterschiedlichen Studiengängen stammen, lernen sie auch untereinander die verschiedenen Kompetenzen. Das Studium ist interdisziplinär angelegt und vermittelt die fachspezifische Zusatzqualifikation für eine verantwortungsvolle Tätigkeit in Denkmalämtern, Architekturbüros mit Schwerpunkt im Bereich Bauforschung und Denkmalpflege oder Forschungsinstitutionen. Durch die enge Kooperation mit den Landesämtern und Stiftungen werden die Studierenden früh an Forschungsprojekte herangeführt und auf diese Weise ist eine enge Verknüpfung zwischen Forschung und Lehre garantiert. Eine erste Forschungsarbeit, die Studierende selbstständig durchführen, ist die Masterarbeit. Bereits im ersten Semester können die Studierenden ein Objekt für ihre Masterarbeit auswählen, das ihren Wünschen und Erfahrungen entspricht und ihre beruflichen Qualifikationen weiterentwickelt. Hier reicht das Spektrum der Bauuntersuchung und Entwicklung der Denkmalpflegestrategien von Bauwerken in Berlin und Brandenburg

Team des Fachgebiets Historische Bauforschung und
Baudenkmalpflege der TU Berlin.





Tachymetrische Bauaufnahme im Rahmen des Jahrgangsjahresprojektes 2015–17 – Weißes Haus im Neuen Garten, Potsdam. H. Bücherl 2015.

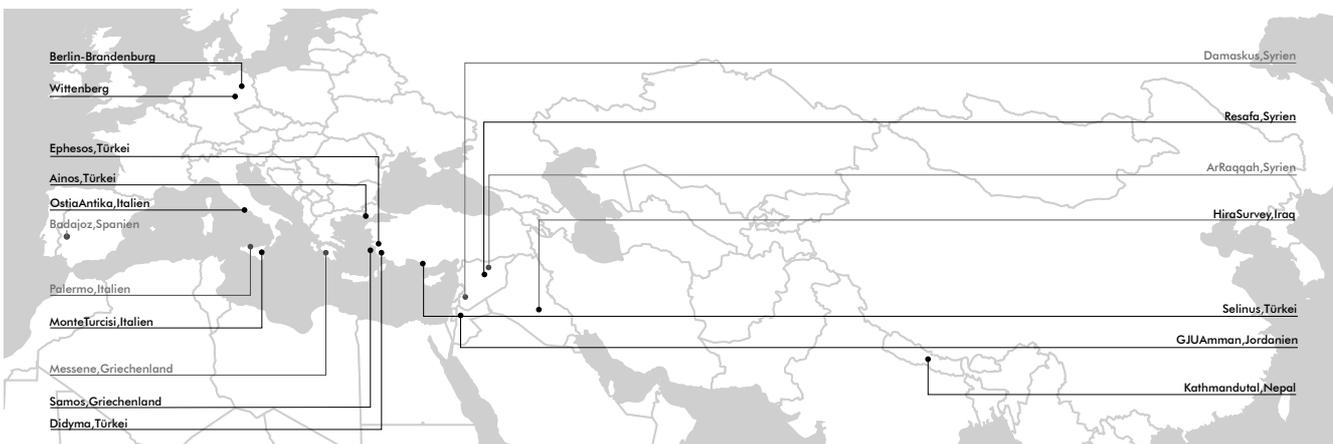
auch Strategien für eine nachhaltige denkmalpflegerische Ertüchtigung in Verbindung mit einer touristischen Erschließung mit ausreichenden Informationen zu den Objekten gefordert. Diese Kompetenzen sollen in neu zu schaffenden Modulen Site Management und World Heritage vermittelt werden. Insgesamt ist es bei einem viersemestrigen Masterstudiengang möglich, die Betreuung der Masterthesis zu stärken. Geplant sind Seminare, bei denen die Objekte im Raum Berlin-Brandenburg mit allen Studierenden aufgesucht werden sollen, um vor Ort die jeweils angemessenen Methoden und den Aufbau einer Masterarbeit zu diskutieren. Das ist für die Studierenden wichtig, weil sie sich mit dieser ersten wissenschaftlichen Arbeit für ihre berufliche und wissenschaftliche Zukunft qualifizieren.

Forschung am Fachgebiet Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege

Ein Forschungsschwerpunkt der neuen Fachgebietsleiterin Thekla Schulz-Brize ist die archäologische Bauforschung der hellenistischen und römischen Architektur des östlichen Mittelmeerraumes. Weitere Forschungen führen nach Asien. In früheren Jahren wurden die buddhistische Tempel- und Klosterarchitektur in Sri Lanka untersucht. Inzwischen stehen die Bauforschung und der Wiederaufbau der Architektur des Kathmandutales in Nepal im Fokus. Ein dritter Schwerpunkt ist die Bauuntersuchung und Visualisierung der Synagogen, u.a. in Regensburg und in Sulzbach-Rosenberg.

Das Forschungsspektrum des Fachgebiets Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege ist insgesamt weitgespannt und bezieht ausdrücklich auch die Studierenden aller Studiengänge des Instituts für Architektur ein, selbstverständlich auch Studierende der Fächer Archäologie, Restaurierung und Kunstgeschichte sowie anderer Fachrichtungen. Auf diese Weise wird ein früher Zugang zu Fragestellungen und Methoden der Forschungen ermöglicht und eine Einheit von Lehre und Forschung garantiert. Von besonderer Bedeutung sind die internationalen Forschungsk Kooperationen und -projekte sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Fachgebieten in und außerhalb

Laufende (schwarz) und abgeschlossene (grau) Forschungsprojekte des FG Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege. Darstellung: I. Ciomu



der TU Berlin. In diesem Zusammenhang soll ausdrücklich die enge Zusammenarbeit mit dem Deutschen Archäologischen Institut in Berlin und dem Österreichischen Archäologischen Institut in Wien erwähnt werden.

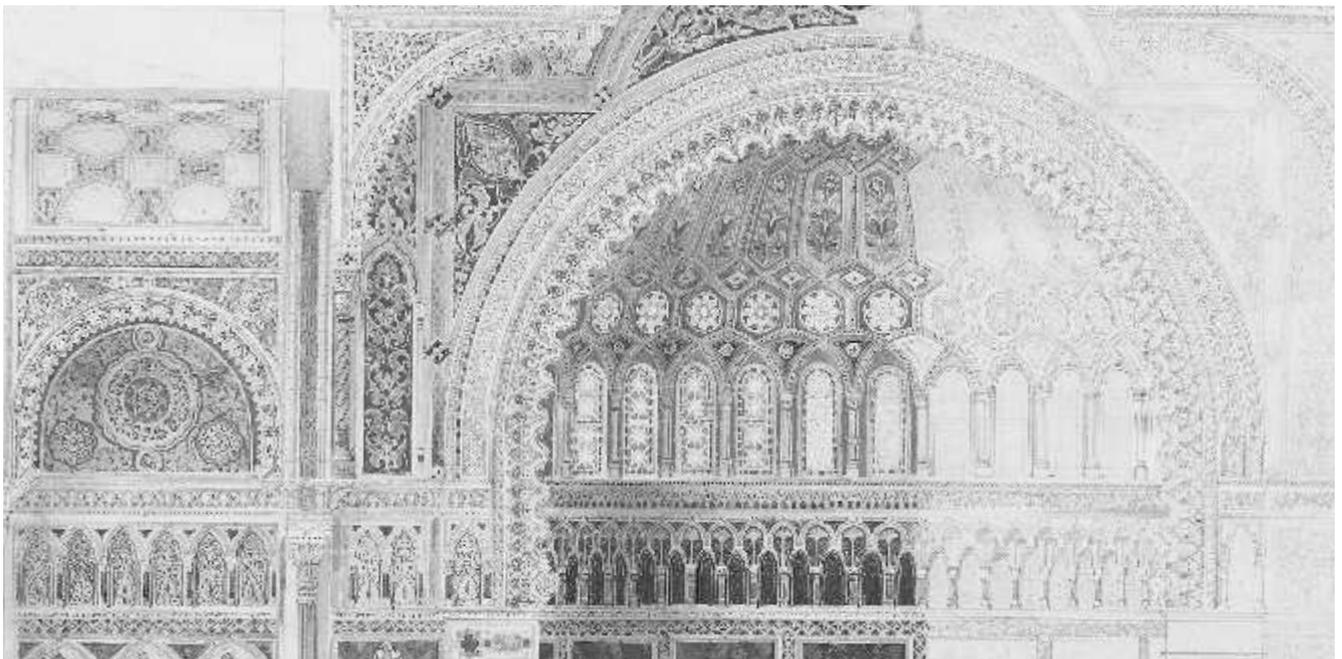
Die Forschungsprojekte umfassen drei Bereiche: Bauforschung und Denkmalpflege erstens in Berlin, Brandenburg und Umgebung, zweitens im Mittelmeerraum mit Bauwerken und Ensembles der griechisch-römischen Antike und späterer Epochen, drittens im globalen Kontext.

Bauforschung und Denkmalpflege in Berlin und Brandenburg

In Berlin und Brandenburg wie auch in anderen – nahe gelegenen – Bundesländern werden vom Fachgebiet seit Jahren bauhistorische und bauarchäologische Untersuchungen an bedeutenden historischen Gebäuden durchgeführt. Dazu zählen die mit dem Kooperationspartner ‚Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg‘ durchgeführten Bauforschungen zu den Berliner Schlössern Schönhausen, Charlottenburg und zum Schloss auf der Pfaueninsel. In der Lutherstadt Wittenberg wird in einem interdisziplinären Forschungsprojekt zusammen mit Historikern, Kirchen- und Kunsthistorikern der Universitäten Leipzig und Halle-Wittenberg anhand von baulichen Quellen und Archivalien der Wandel untersucht, der im 16. Jahrhundert durch Universitätsgründung und Reformation stattgefunden hat.

Geplant ist ein Projekt zur Erforschung der Berliner Synagogen, die wie zahlreiche andere Synagogen von den Nationalsozialisten zerstört wurden. Diese Synagogen werden in Form von 3D-Visualisierung rekonstruiert, um auf diese anschauliche Weise an die inzwischen zerstörten Bauwerke und die jüdische Tradition in Berlin zu erinnern.

Schnitt durch die Apsis der Neuen Synagoge, Berlin.
Zeichnung: F. A. Stüler (1800–1865).
Architekturmuseum der Technischen Universität Berlin:
Inv. Nr. 17279.



Bauforschung und Denkmalpflege im Mittelmeerraum



Epesos Serapeion, Nordostecke des Frontgiebels.
T. Schulz 2013.

Ein neuer Schwerpunkt des Fachgebiets ist die archäologische Bau- forschung der hellenistischen und römischen Architektur im westlichen Kleinasien - in Samos, Didyma, Ephesos, Lagina und in der Troas. Im Fokus der jährlichen Sommerkampagne stehen die Forschungsprojekte in Ephesos in Kooperation mit dem Österreichischen Archäologischen Institut in Wien: Serapeion, obere Agora, Verulanushallen, Kirche in Pamucak und Kapelle am Clivus Sacer. Auf der Grundlage der bau- historischen Untersuchung wird beim Serapeion eine Teilanastylose vorbereitet. Im Bereich der oberen Agora werden Konservierungsmaß- nahmen durchgeführt.

Die Tätigkeit während der jährlichen Sommerkampagne in Didyma umfasst zwei Schwerpunkte: Zum einen die Baudokumentation und Bau- forschung im Rahmen der laufenden Ausgrabungen als Koope- rationspartner des Akademieprojektes „Kulte im Kult“, angesiedelt am Seminar für Klassische Archäologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, und zum anderen die Konzeption und Durchführung des Site Managements für die gesamte Ausgrabungsstätte Didyma im Auftrag des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Istanbul.

Auf dem Monte Turcisi in Sizilien werden in Kooperation mit dem Deut- schen Archäologischen Institut die baulichen Überreste einer Befesti- gungsanlage aus der Zeit der griechischen Kolonisation im 5./4. Jh. v. Chr. untersucht. Im Rahmen einer internationalen Summer School, die im Herbst 2016 gemeinsam mit der Universität Catania veran- staltet wird, werden Studierende der Architektur und der Archäologie an diesem Objekt die Methoden der archäologischen Bau- forschung erlernen.

Besonders erwähnenswert ist hierbei die langjährige Forschungstä- tigkeit von Dorothee Sack und ihren Mitarbeitern, Studierenden und Doktoranden im Orient, vor allem die Untersuchung der spätantiken Pilgerstadt und frühislamischen Kalifenstadt von Resafa in Nordsyrien. Weitere große Stadtforschungsprojekte wurden in Damaskus in Syrien

Internationale Summerschool zur Bauaufnahme am Monte Turcisi (Sizilien), Herbst 2016. C. Winterstein.



Resafa, Luftbild von Nordosten.
M. Stephani 1999.





sowie in Beirut und Tripoli im Libanon durchgeführt. Derzeit werden die Forschungsergebnisse zu Syrien aufbereitet und für die Endpublikation ausgewertet.

Archaeological Heritage Network.

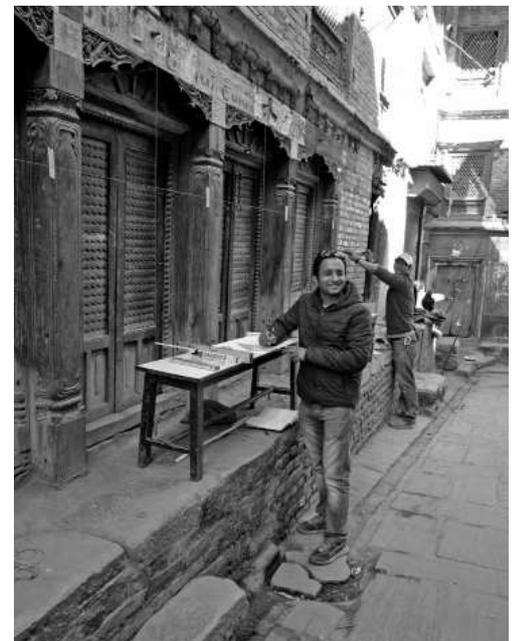
Foto: A. Paasch, Deutsches Archäologisches Institut.

Im Jahre 2015 wurde ein Survey-Projekt zur Erforschung der für die frühislamische Architektur und Urbanistik bedeutenden Anlagen von al-Hira bei Najaf im Irak unter der Leitung von Martina Müller-Wiener in Kooperation mit der Orientabteilung des Deutschen Archäologischen Instituts neu begonnen.

Von außerordentlicher Bedeutung ist die Mitarbeit im „Archaeological Heritage Network“ des Auswärtigen Amtes, konkret im Projekt „Stunde Null - eine Zukunft für die Zeit nach der Krise“ in Syrien, das am 27. April 2016 in Anwesenheit des ehemaligen Außenministers Frank-Walter Steinmeier in Berlin gestartet wurde. Im Rahmen dieses Projekts wird gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Christian Raabe und Yasser Shretah von der RWTH Aachen an der German Jordanian University in Amman der Masterstudiengang Conservation Studies im Frühjahr 2017 eingeführt. Ziel ist es, syrische Geflüchtete und Jordanier als Studierende für verantwortliche Positionen im Bereich der Bauforschung, der Konservierung, Restaurierung, eventuell Umnutzung und Wiederaufbau auszubilden

Bauforschung und Denkmalpflege im globalen Kontext

Der Schwerpunkt der Forschungen in Asien ist derzeit die Architektur des Kathmandu-Tales in Nepal. Diese Projekte, welche in Kooperation mit der Kathmandu University und HimalAsia durchgeführt werden, stehen im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau und der Sicherung der historischen Monumente nach den Erdbeben von 2015 und werden von der Gerda Henkel Stiftung finanziert.



Workshop zur Dokumentation der Newar-Architektur in Dhulikhel, Nepal.

Sehen – Erkennen – Erhalten.

Aktuelle Aufgaben der Historischen Bauforschung und Denkmalpflege

Auszug aus der Antrittsvorlesung von Thekla Schulz-Brize vom 25.04.2016

Am Beginn der Forschungen steht immer eine unbändige Neugier, der Wissensdrang. Wir wollen es wissen, stellen uns einer wissenschaftlichen Fragestellung. Natürlich führt uns der Weg – wie bei allen anderen Altertumswissenschaften – in die Bibliothek, ins Archiv, um alle bisherigen Forschungen und Quellen zu studieren. Aber am Anfang ist unser Weg als Bauforscher in einem Punkt ein ganz besonderer, da unsere Primärquelle das historische Monument vor Ort ist. Das kann oft sehr unbequem sein. Wir gehen bei Wind und Wetter, Sonne, Regen und Schnee vor Ort zum Gebäude. Anders als bauende Architekten unterwerfen wir uns dem Monument, wollen nichts am Gebäude verändern, nichts hinzufügen. Wir wollen das Bauwerk analysieren, verstehen und stellen Fragen. Wie war das konstruktive Gefüge des Gebäudes? Welcher Entwurf liegt dem Bauwerk zugrunde? Welche Leitidee hatte der Architekt? Mit welchen Schwierigkeiten hatte er zu kämpfen? Wie war der Bauablauf? Welche etwaigen Bauphasen hat das Bauwerk erfahren?

Damit sind wir mitten in den Kerndisziplinen der Architektur: Entwurf, Baukonstruktion und Gestaltung. Diesen kreativen Prozess haben wir Bauforscher zumeist durch ein Architekturstudium selbst erfahren. Bauforschung ist das Spiegelbild dieses kreativen Prozesses, die Analyse der vorhandenen

Samos, Grundmauern des römischen Naiskos (vorne).
T. Schulz 2000.



Architektur. Die Ergebnisse dieser Analysen und die Erkenntnisse der Forschungen können im Idealfall in einer Art der Wechselwirkung wieder in den kreativen Prozess der Entstehung von Architektur einfließen. In diesem Sinne ist die Bauforschung - und die Denkmalpflege ohnehin- integraler Bestandteil einer Architekturabteilung, und somit hat die historische Bauforschung auch traditionell ihre wissenschaftliche Heimat in den Technischen Universitäten.

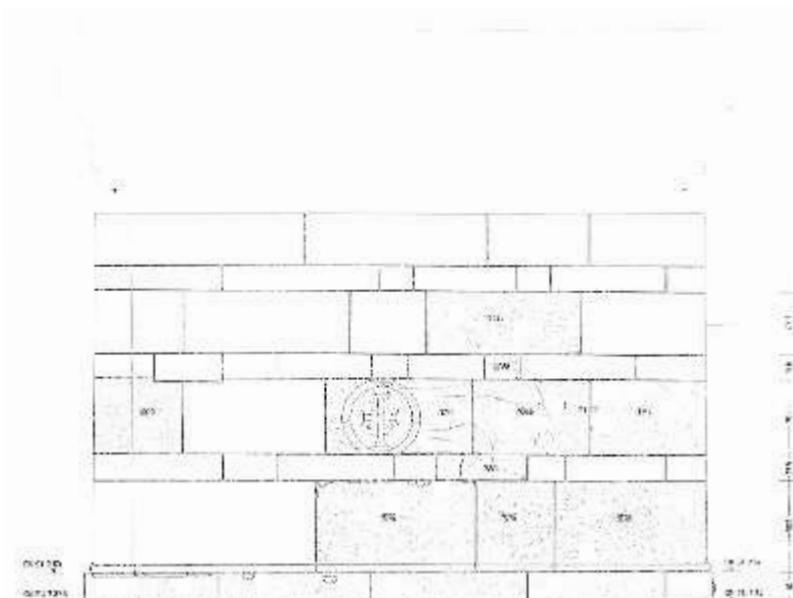
Am Anfang dieses Prozesses steht das Bestreben, dieses Objekt zu erkennen und zu verstehen. So ist die wichtigste Grundlage der Historischen Bauforschung die verformungsgenaue Bauaufnahme, das Vermessen eines Gebäudes von einem unabhängigen Messsystem und das Zeichnen des baulichen Zusammenhangs mit all seinen Details an Ort und Stelle. Dabei kommt es auf das genaue Hinsehen an, wie es Robert Koldewey, der Ahnherr der historischen Bauforschung treffend zusammenfasst:

*„Niemand kann mir weismachen, daß er ein antikes Bauwerk ganz versteht, wenn er es nicht gemessen und gezeichnet hat [...] unmittelbar vor dem Objekt. Das Papier ist die Platte, das Auge das Objektiv, aber ein denkendes Objektiv [...]“*¹

Der Wille des genauen Hinsehens setzt vieles voraus: Ausdauer und Geduld, außerdem eine Wertschätzung der zu untersuchenden Architektur und der damit verbundenen Handwerkskunst. Ein anderer Aspekt ist die Erfahrung, weil nur das erkannt und verstanden werden kann, was auch bekannt ist. Durch das genaue Hinsehen wird der analytische Blick des Bauforschers geschärft und auf diese Weise der Erfahrungswert und der Grad der Erkenntnis gesteigert. Dabei kommen die verschiedenen Methoden je nach Objekt zum Einsatz: das Handaufmaß, die digitale Bauaufnahme, Laserscan oder inzwischen auch wieder verstärkt die Photogrammetrie. Allen Methoden ist eines gemein, sie bilden nur die Grundlage, das Hilfsgerüst für das genaue Hinsehen und das Zeichnen vor Ort. Das Foto oder der Laserscan schaffen nur ein Abbild des Bauwerks. Die Bauaufnahme setzt ein Verständnis des Bauforschers voraus, der das Original analysiert. In der Bauaufnahme werden die wesentlichen Details hervorgehoben und von unwesentlichen Details, wie Brüchen etc. unterschieden. Diese Vorgänge setzen genaues Hinsehen und Erkennen voraus.



Samos, Wandquader des römischen Naikos mit Entöhnungszeichen als Spolie in der frühchristlichen Basilika verbaut. T. Schulz 2000.



Samos, Rekonstruktion der Nordmauer des römischen Naikos. T. Schulz 1994.



Bauteilaufnahme im Depot der Antikensammlung der Staatlichen Museen zu Berlin. U. Dirschedl 2015.



Bauteilaufnahme im Depot der Antikensammlung der Staatlichen Museen zu Berlin. U. Dirschedl 2015.

Die historische Bauforschung hat ihren Ursprung in der archäologischen Bauforschung des Mittelmeerraums, ein Kulturraum, in dem auch ich das Sehen und Erkennen gelernt habe. Das ist deshalb auch heute noch so interessant, weil es sich bei der antiken Repräsentationsarchitektur um Gliederbauten handelt, bei denen jedes Bauteil seinen unverwechselbaren Platz innerhalb des tektonischen Gefüges einnimmt. Diese Steinbauten – zumeist aus Marmor – wurden in ihrer handwerklichen Ausführung nie übertroffen. So ist es besonders wertvoll, das Sehen und Erkennen, am griechischen und römischen Original zu lernen und zu lehren. Es ist mir eine große Freude, dass wir damit bereits im letzten Semester in dem Depot der Antikensammlung der Staatlichen Museen zu Berlin beginnen konnten, wo ich zuvor auch schon mit Regensburger Studenten gearbeitet habe. Das ist der Auftakt eines gemeinsamen Forschungsprojektes mit dem Antikemuseum und der FU Berlin. Dazu möchte ich auch betonen, dass das Zeichnen von Bauteilen letztlich nur noch an der TU Berlin, und in meiner Nachfolge auch an der OTH Regensburg gelehrt wird. Mein Ziel ist es natürlich, die wichtige und etwas in Vergessenheit geratene Methode wieder weiter zu verbreiten. Vor allem für die Schulung des Sehens ist es von außerordentlicher Bedeutung, außerdem die wichtige Grundlage für das Erkennen und Rekonstruieren von baukonstruktiven Zusammenhängen.

Kerngebiet der Bauaufnahme ist natürlich das Zeichnen und Vermessen ganzer Häuser mit allen Stockwerken, was ausführlich im Rahmen der Jahrgangsjahre unseres Studiengangs Denkmalpflege vermittelt wird. Dabei lernen die Studenten die verschiedenen Methoden der Bauaufnahme und analysieren die Bauphasen der Bauwerke. Neben der zeichnerischen Dokumentation werden die Baubeschreibung und auch die fotografische Dokumentation vermittelt, was zusätzliche Erkenntnisse über die baulichen Zusammenhänge liefert. Die Bauforschung ist die Grundlage für die Denkmalpflege des Gebäudes, basierend auf dem denkmalpflegerischen Bindungsplan, einer Kartierung aller Schäden, der Erarbeitung eines Konservierungs- und Nutzungskonzeptes.

In archäologischen Ausgrabungen lag in früheren Jahren in der Regel die ganze Konzentration auf dem Gebiet der Forschung, während der Denkmalpflege dieser Stätten eine eher untergeordnete Rolle zukam. Keine archäologische Ausgrabung kann ohne Site Management Plan und Denkmalkonzept auskommen, und zwar bereits vor Beginn der Aktivitäten, bei der Durchführung und erst recht nach Abschluss der Forschungsprojekte. Neben der Bauforschung ist die Bewahrung der Ruinenstätten mit den antiken Monumenten gleichrangig. So spielen die Überlegungen zu den Aspekten Sehen – Erkennen – Erhalten selbstverständlich nicht nur in der Bauforschung und Denkmalpflege in Berlin und Brandenburg, sondern auch bei antiken Bauwerken eine Rolle.

Anmerkungen

- 1 Gruben 2000
Gottfried Gruben: Klassische Bauforschung. In: Adolf H. Borbein, Tonio Hölscher, Paul Zanker (Hrsg.): Klassische Archäologie. Darmstadt 2000, 270.



Forschungsprojekte

Bauforschungen in Ephesos

Die Ausgrabungen von Ephesos werden von Priv.-Doz. Mag. Sabine Ladstätter, der Direktorin des Österreichischen Archäologischen Instituts geleitet, auf deren Einladung jährlich seit 2011 Forschungen im Bereich der Historischen Bauforschung stattfinden, die zunächst von der OTH Regensburg aus geleitet wurden und durch den Stellenwechsel an die TU Berlin 2015 auf das Fachgebiet Historische Bauforschung und Denkmalpflege übertragen werden konnten. In enger Kooperation mit dem ÖAI konnten seit 2011 folgende Forschungsprojekte in Ephesos etabliert werden: Serapeion (a), Obere Agora (b), spätantike Residenz südlich der Marienkirche (c), Kirche in Pamucak (d) und Kapelle am Clivus Sacer (e). (Vgl. Abb. 1) Die spätantike Residenz wird von Katharina Sahm im Rahmen einer Dissertation erforscht, die mit einem Promotionsstipendium der Frauenbeauftragten der Bayerischen Fachhochschulen finanziert wird. Die Kirche in Pamucak, die sich auf einem Hügel nahe der Mündung des Hafens befindet, wird von Katinka Sewing untersucht mit einer Finanzierung der Koç Universität in Istanbul. Die kleine Kapelle am Clivus Sacer ist die Abschlussarbeit von Franziska Houschka, Studentin des Masterstudiengangs Historische Bauforschung an der OTH Regensburg. Diese Projekte stehen erst am Anfang und werden somit in den künftigen Jahrbüchern erscheinen. Von den Bauforschungen im Serapeion und im Bereich der oberen Agora können bereits erste Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

Abb. 1: Lage des Serapeion und der anderen Projekte.
C. Kurtze 2014.



Bauuntersuchung des Serapeion in Ephesos



Abb. 2: Serapeion, Überblick vom Kran. N. Gail 2014.

Der Serapis-Tempel ist vor allem wegen seiner monolithischen Bauweise und seines ungewöhnlichen Entwurfs für die Architekturgeschichte der Antike von außerordentlicher Bedeutung. Der sehr gute Erhaltungszustand bietet die nahezu einzigartige Möglichkeit, die verstürzten Architekturelemente in Lage und Position genau zuzuordnen zu können¹. (Vgl. Abb. 2)

Der Tempel gehört zu einer großen Platzanlage, die am Nordabhang des Bülbüldağ errichtet wurde. Die an drei Seiten von Hallen gerahmte und im Norden von einem Propylon erschlossene Platzanlage nimmt eine Größe von ca. 100 m auf 75 m ein. An der dem Propylon gegenüberliegenden Seite erhob sich der Tempel über einer mächtigen Freitreppe. Die Vorderseite wird durch die Vorhalle mit acht prostylen Säulen und der mächtigen Tür betont. Der gesamte Säulen-, Tür- und Gebälkaufbau besteht aus monolithischen Architekturelementen aus weißem Marmor, der von der Insel Prokonnesos stammt². (Vgl. Abb. 4)

Die Ausgrabung des Serapeion begann im Jahre 1911 unter der Leitung von Rudolf Heberdey und dem Bauforscher Wilhelm Wilberg, von dem auch die erste Rekonstruktion des Grundrisses stammt³. (Vgl. Abb. 3) Nach dem 1. Weltkrieg wurden die Arbeiten 1926 unter der Leitung von Josef Keil und seinen Mitarbeitern Franz Miltner und dem Bauforscher Max Theuer fortgesetzt. Sie legten den Platz vor dem Tempel und das Propylon frei. Unterhalb des Propylons wurden zwei sekundär verwendete Statuenbasen gefunden mit der Dedikation an Kaiser Caracalla und der Nennung des Stifters, bei der auch der Gott Serapis erwähnt wird. Der Tempel wird wegen dieser Erwähnung seither mit dem Serapis-Kult in Verbindung gebracht. Einen Grundriss und eine perspektivische Rekonstruktion der Gesamtanlage mit den drei Erscheinungstüren im Giebel des Tempels fertigten W. Wilberg und M. Theuer an⁴.

Abb. 3: Serapis-Tempel, Grundriss. W. Wilberg, HEBERDEY 1913, Abb. 30.

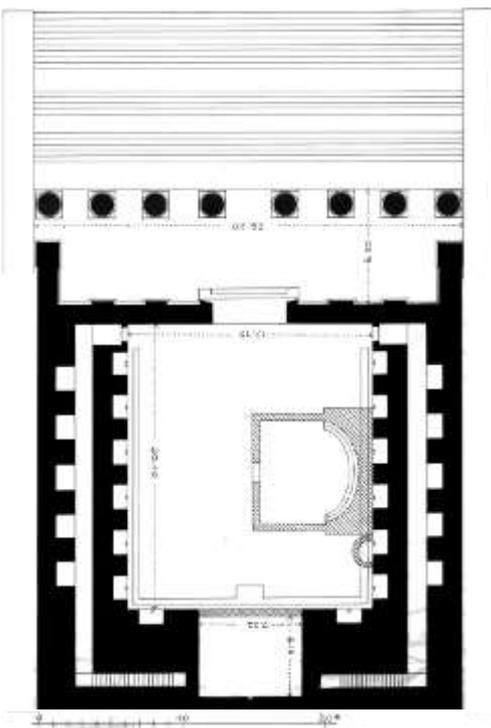
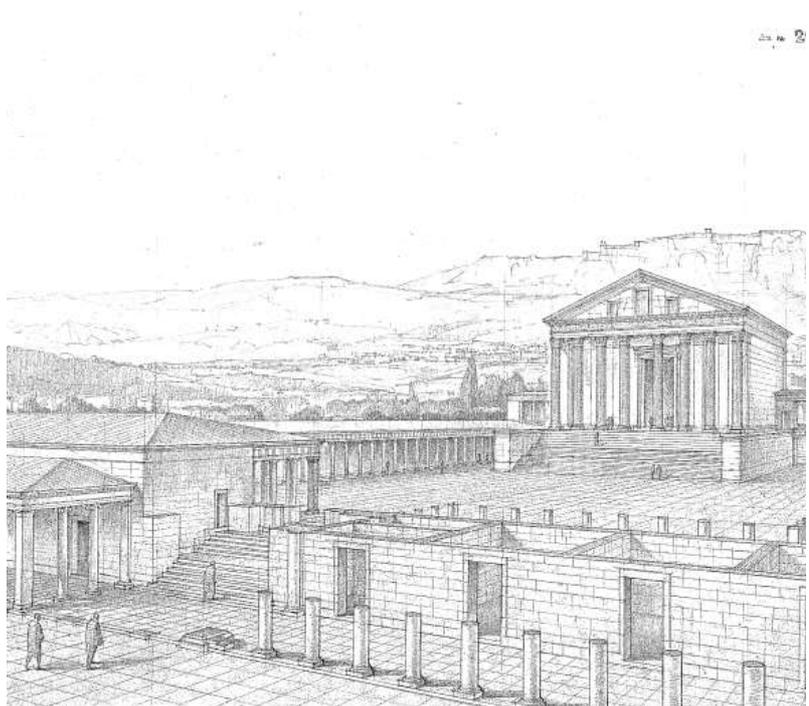


Abb. 4: Serapeion, Perspektive. W. Wilberg, M. Theuer, KEIL 1964, Abb. 55.



Ziel der Bauuntersuchung des Serapis-Tempels, die bislang in den Jahren 2011 bis 2014 stattfand, ist die zeichnerische Rekonstruktion des gesamten Tempels basierend auf einer detaillierten Dokumentation⁵. So wurde während der vier Kampagnen auf der Basis eines Laserscans⁶ zunächst die Sturzlage des Tempels dokumentiert und anschließend wurden 284 Architekturelemente inventarisiert und detailliert beschrieben, dabei ausgewählte Architekturelemente verformungsgenau mit allen technischen Details und der Bauornamentik im M 1:10 gezeichnet. In der Kampagne 2014 wurden die in situ befindlichen Mauern, Nischen, Fußböden und Wasserkanäle des Tempels ebenfalls auf der Basis von Laserscans vor Ort im Handaufmaß im M 1:50 in Grundriss und Schnitten gezeichnet⁷. Die Bauuntersuchung des Tempels führt zu zeichnerischen Rekonstruktionen. Diese detaillierte Bauforschung ist die elementare Grundlage für die künftige Präsentation und geplante Teilanastylose der Tempelruine und führt außerdem zu weiteren Überlegungen zur Deutung des Monuments.

Der Hauptraum des Tempels, die Cella, nimmt eine lichte Weite von 17,24 m auf 20,18 m ein mit einer Apsis im Süden 6,22 m auf 7,30 m. Die Cellawände sind mit Nischen gegliedert, zu beiden Seiten der Apsis mit jeweils einer Nische und die Längswände mit jeweils sechs Nischen. In den Nischen sind Wasserbecken zu rekonstruieren. Das Wasser lief innerhalb der Cella von den Nischen in einem an allen vier Seiten umlaufenden offenen Kanal und floss unter der Türschwelle in einem geschlossenen Kanal ab.

Die Längswände der Cella sind mehrschalig gearbeitet. Ihre Stärke beträgt einschließlich der Korridore und Nischen insgesamt 6,10 m. Unmittelbar hinter der Türwand der Cella führen jeweils links und rechts Stufen hinunter zu seitlichen Korridoren, die zu beiden Seiten der Apsis an der Rückseite des Tempels in Treppenhäusern münden. Insgesamt sind vier Treppenläufe zu rekonstruieren, von deren der zweite im Osten noch in situ erhalten ist. (Vgl. Abb. 5 und 6)

Abb. 6: Serapis-Tempel, Rekonstruktion der Treppenhäuser. T. Schulz 2014.

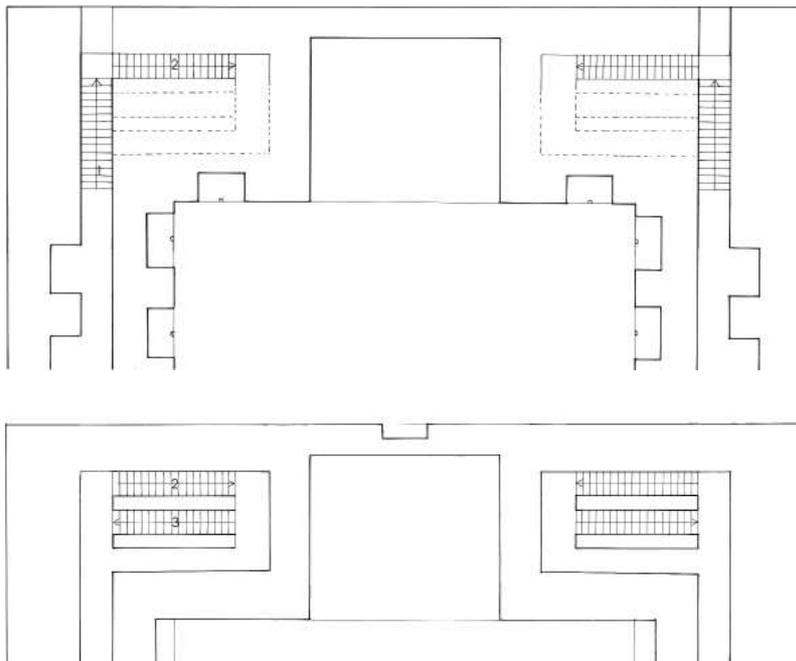


Abb. 5: Serapis-Tempel, östliches Treppenhaus. T. Schulz 2014.



Im Pronaos zeichnen Ritzlinien auf der Oberseiten der Euthynterie die Mittelachsen der Säulen und damit auch die Stoßfugen der Architravblöcke vor. Diese Vorzeichnung ist als Reißboden im Pronaos zu verstehen, ein interessantes Detail zum Bauablauf des Tempels⁸.

Die Vorderseite des Tempels wird durch die prostylen Säulen, die mächtige Tür und durch den Giebel mit den drei Erscheinungstüren betont. Die Säulenhöhe kann mit ca. 14 m rekonstruiert werden. Die Säulenschäfte sind mit ca. 40 t die größten und damit schwersten Bauteile des Tempels. (Vgl. Abb. 7)

Der Architrav über den Säulen und den Anten, der außen und innen jeweils mit drei Faszien gearbeitet wurde, ist vollständig – in zum Teil stark gebrochenen Blöcken – erhalten. Über dem Architrav folgte der Fries mit einem Rankenornament. Die Rankenornamentik des Frieses folgt einem klaren Rhythmus: Aus drei Akanthusblättern wachsen zu beiden Seiten jeweils zwei runde Ranken und eine Halbpalmette. Dieses Motiv wiederholt sich, wobei in den runden Ranken im Wechsel Eroten und Tierprotomen auftreten⁹. An der Nordwestecke beginnt der Fries mit einem Greifen, bei dem die teilweise dunkle Marmorädung gut sichtbar ist. Der längste Friesblock ist mit drei Akanthusblättern, zwei runden Rankenwerken und zwei Halbpalmetten gearbeitet. Von der Mittelachse der Akanthusblätter bis zur Mittelachse der Halbpalmetten beträgt der Abstand 1,955 m. Damit beträgt das vollständige Achsmaß des Frieses 3,91 m. In die Rückseite der Friesblöcke sind immer genau an der Stelle, wo an der Vorderseite die drei Akanthusblätter auftreten, große U-förmigen Einlassungen von 1,05 m Breite eingearbeitet. Auf der Rückseite der Friesblöcke sind folglich insgesamt fünf von sechs U-förmige Einarbeitungen erhalten, die alle gleich dimensioniert sind und im regelmäßigen Abstand angeordnet waren. (Vgl. Abb. 8 und 9) Mit diesen U-förmigen Einarbeitungen ist eine hölzerne Deckenkonstruktion zu rekonstruieren, die auf den Architravblöcken auflag, bis zur Schwelle der Erscheinungstür auf der Oberkante des Horizontalgeisons reichte und damit insgesamt eine Höhe von 1,78 m einnahm. Die Holzkonstruktion bestand unten aus zwei Trägern, analog sicher auch oben. Diese Holzträger bildeten zusammen mit anderen Holzelementen ein hölzernes Flächentragwerk mit monumentalen Stegen und Kassettenfeldern.

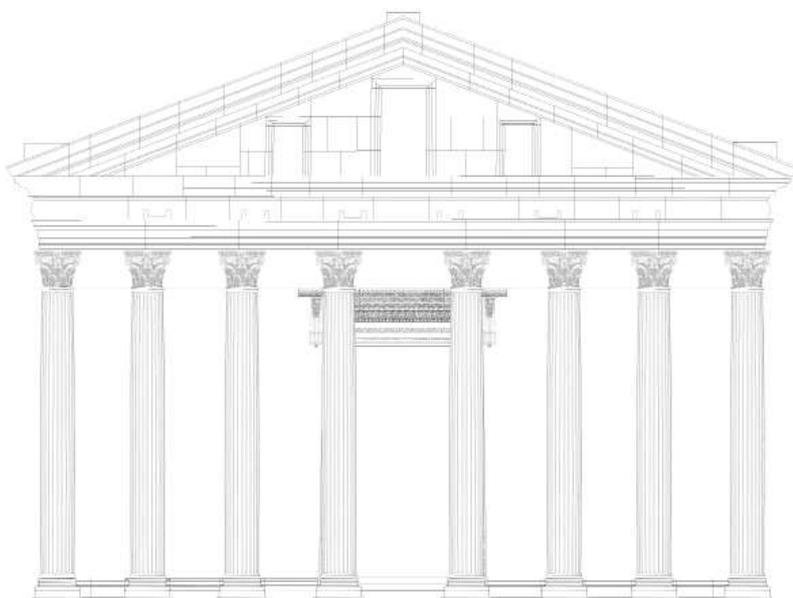


Abb. 7: Serapis-Tempel, Rekonstruktion der Vorderseite.
Zeichnung: T. Schulz 2015;
digitale Umsetzung: C. Ruppert 2015.

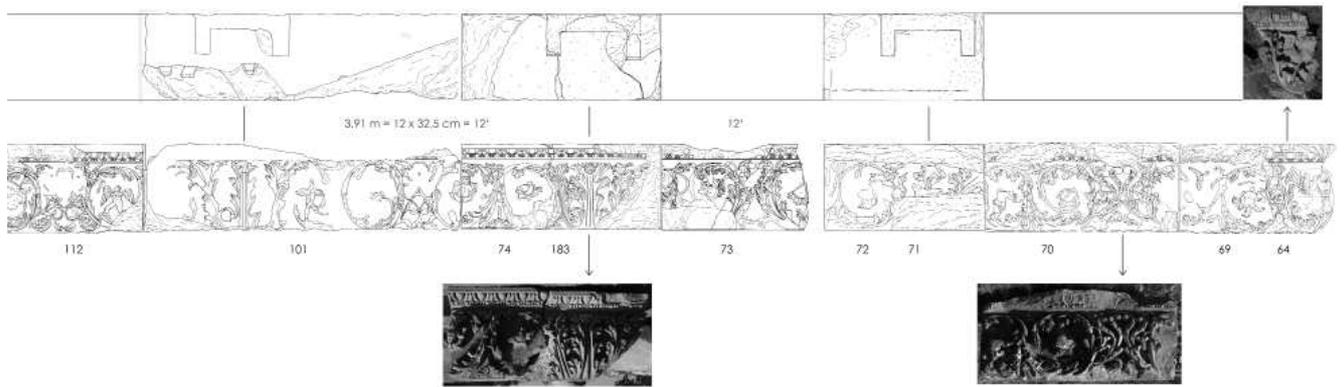


Abb. 8: Serapis-Tempel, Fries der westlichen Frontseite.
Zeichnung: T. Schulz 2014;
digitale Umsetzung: A. Zeitler 2014.



Abb. 9: Serapis-Tempel, Rückseite der Friesblöcke mit U-förmigen Einarbeitungen. T. Schulz 2014.

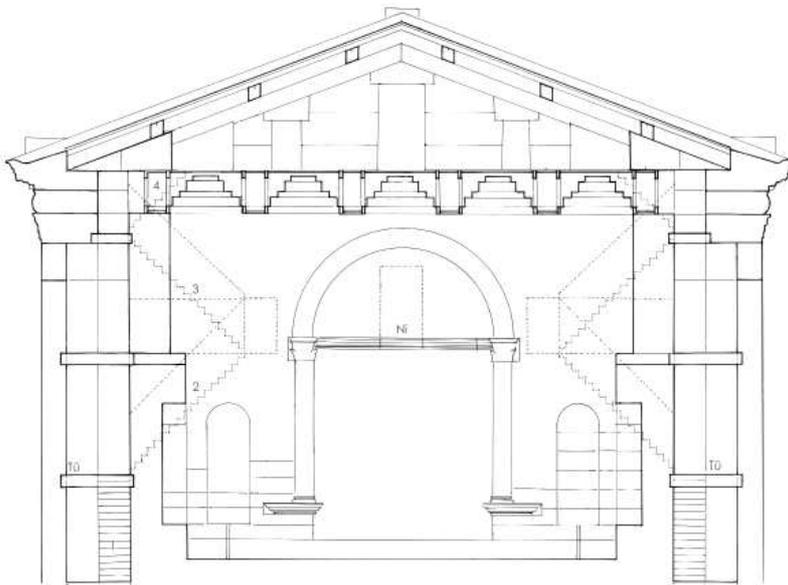


Abb. 10: Serapis-Tempel, Rekonstruktion, Querschnitt.
T. Schulz 2014.

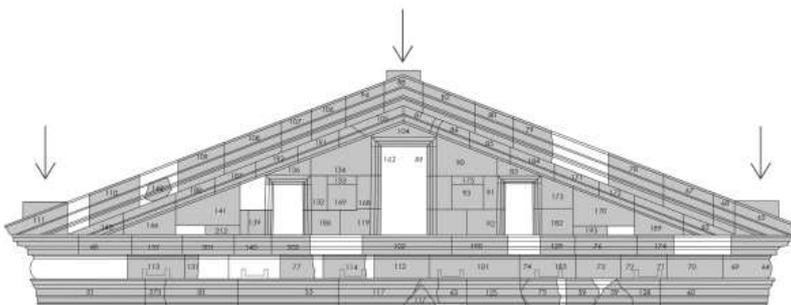


Abb. 11: Serapis-Tempel, Rekonstruktion, Querschnitt.
Zeichnung: T. Schulz 2014;
digitale Umsetzung: A. Zeitler 2014.

Statisch ist die gesamte Konstruktion wie eine Scheibe aufzufassen. (Abb. 10)

Zahnschnitt, Konsolengeison und Sima bestehen jeweils aus einem Block. Erhalten sind die beiden Eckblöcke im Osten und Westen, der Firstblock und 30 weitere Blöcke des Horizontal- und Schrägeisons. Bemerkenswert ist, dass fast alle Blöcke des Tympanons und der Erscheinungstüren erhalten sind. Die Blöcke und somit auch die Fugen sind symmetrisch angeordnet. Die Dachneigung des Serapis-Tempels ist im Vergleich zu anderen Tempeln extrem steil, weil der Giebel mit Erscheinungstür ausgestattet ist, der Dachraum somit sicher begehbar und entsprechend hoch dimensioniert war. (Abb. 11)

Die Stufen der Freitreppe und die dazugehörigen Treppenwangen wurden auf einem separaten Fundament errichtet. Der gesamte Stufenbau entstand erst nach dem vollständigen Abschluss der Arbeiten am Tempel. Die einzelnen Stufen bestehen nicht aus prokonnesischen, sondern aus ephesischen Marmor und sind zweitverwendet¹⁰. Einige dieser Blöcke tragen an der Rückseite eine bilinguale Inschrift¹¹, andere sind an der Rückseite mit drei Faszien und wieder andere mit einem bauchigen und ansonsten ornamentlosen Fries gearbeitet. Diese Stücke gehörten wahrscheinlich zu einer Hallenarchitektur¹². (Abb. 12 und 13)



Abb. 12: Serapis-Tempel, Freitreppe. T. Schulz 2014.



Abb. 13: Serapis-Tempel, Freitreppe, sekundär verwendetes Architekturelement. T. Schulz 2014.

Anmerkungen

- 1 Für die Möglichkeit, einen so bedeutenden Tempel in Ephesos untersuchen zu können, und für die laufende Unterstützung bei allen inhaltlichen und organisatorischen Fragen danke ich der Leiterin der Ausgrabung von Ephesos, Dr. Sabine Ladstätter, sowie Astrid Pircher und Helmut Schwaiger. Ihnen allen, sowie Niki Gail, Sinan Ilhan, Robert Kalasek, Thomas Koch, Christian Kurtze, Georg Plattner, Martin Pließnig, Walter Prohaska, Sirri Seren, Hans Täuber, Barbara Thuswaldner sei für die freundschaftliche interdisziplinäre Zusammenarbeit gedankt. Der Ephesus Foundation danke ich für die finanzielle Unterstützung.
- 2 Ergebnis der petrologischen Untersuchungen von Walter Prohaska – bislang unpubliziert.
- 3 Heberdey 1912, 182; Heberdey 1913, 77–88, Abb. 28–32.
- 4 Keil 1926, 265–271, Abb. 53; Keil 1964, 102–105, Abb. 54–55.
- 5 In ganz besonderer Weise danke ich meinen jungen Kollegen der Bauforschung: Tina Brandmeier, Tina Bratschi, Anika Fischer, Anna Hohlheimer, Alexander Lischke, Daniel Musall, Maximilian Naumann, Karo Piechazcek, Christine Ruppert, Michael Salberg, Marcel Tschannerl, Matthias Wittmann, Annika Zeitler.
- 6 Die Laserscans des Grundrisses mit der Sturzlage der Bauteile erstellten Barbara Thuswaldner und Robert Kalasek von der TU Wien.
- 7 Die Laserscans der einzelnen Bauteile und des gesamten Tempels erarbeitete Christian Kurtze und die umfangreiche Fotodokumentation Niki Gail.
- 8 Christine Ruppert wird diese Details ausführlich im Rahmen ihrer Masterarbeit und der geplanten Publikation vorlegen.
- 9 Eine ausführliche Analyse des Frieses wird Georg Plattner demnächst publizieren.
- 10 Ergebnis der Untersuchungen von Walter Prohaska – bislang unpubliziert.
- 11 Die epigraphische Untersuchung leitet Hans Täuber.
- 12 Eine detaillierte Bauuntersuchung dieser Architekturelemente wird von Annika Zeitler im Zuge der Restaurierung der Freitreppe durchgeführt.

Literatur

Heberdey 1912

Rudolf Heberdey: 9. Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Ephesos. ÖJh 15, 1912, Beibl. 182.

Heberdey 1915

Rudolf Heberdey: 11. Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Ephesos 2013. ÖJh 18, 1912, Beibl. 77–88.

Keil 1926

Josef Keil: 12. Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Ephesos. ÖJh 23, 1926, Beibl. 247–300, Abb. 47.

Keil 1964

Josef Keil: Ephesos. Ein Führer durch die Ruinenstätte und ihre Geschichte. Wien 1964.

Einblicke in eine antike Monumentalarchitektur.

Rekonstruktion des Portals des sogenannten Serapeions in Ephesos¹



Abb. 1: Bauteile des Oberbaus (Inv.-Nr. 3 und 4).
C. Ruppert 2013.



Abb. 2: Archivfoto einer Türsturzkonsolle.
Archivfoto des ÖAI, Inv.-Nr. A-W-OAI-
DIA-012371-1400 (Ausschnitt).

Das Hauptportal² ist eines der zentralen Architekturelemente des Serapeions. Es ist sowohl auf Grund der hochwertigen Ausführung, als auch auf Grund seiner Größe bemerkenswert (vgl. Abb. 1 und 2). Mit einer lichten Breite von 5,345 m ist es mit den Portalen monumentaler hellenistischer Tempel, wie dem Apollon-Tempel in Didyma (5,63 m x ~14 m)³ oder dem Artemision in Sardes (6,10 m x ~12 m)⁴ gleichzusetzen. Auch innerhalb des Serapeions ist das Portal eines der bestimmenden Elemente; es nimmt mehr als ein Viertel der Breite der Türwand ein (vgl. Abb. 3) und setzt sich aus neunzehn Bauteilen aus feinkristallinem, weißem Marmor zusammen. Es ist dem in hocharchaischer Zeit entstandenen ionischen Türtypus zuzuordnen und weist den für diesen bezeichnenden reichen Bauschmuck sowie die, im Gegensatz zu den restlichen Baugliedern, monumentale Ausführung auf.⁵

Einer der Beweggründe eine Einzeluntersuchung des Portals vorzunehmen war, der außergewöhnlich gute Erhaltungszustand der Bauteile. Die Bearbeitungsspuren und diverse Hilfskonstruktionen, wie Ritzlinien, sind heute noch deutlich erkennbar und erlauben so einen tiefen Einblick in die konstruktiven Details des Tempels (vgl. Abb. 4). Dies ist umso bedeutender, da bisher neben vereinzelt Untersuchungen⁶ kaum bauhistorische Studien zu antiken Portalen publiziert wurden und über deren Aufbau, Funktions- und Bauweisen nur wenig bekannt ist. Das Ziel der durchgeführten Untersuchung war es also, das Portal in seinem ursprünglichen Zustand zeichnerisch zu rekonstruieren und die bautechnischen Aspekte (Bauhergang, konstruktive Verbindungen, das Öffnen und Schließen der Türflügel, usw.) zu klären. Hierfür wurden erst die dem Portal zugehörigen Fragmente innerhalb der Masse aller erhaltener Fragmente des Tempels identifiziert und mit verformungsgerechten Bauaufnahmen und Fotos dokumentiert. Insgesamt 43 Fragmente konnten dem Portal zugewiesen werden. Diese wurden anschließend ihrer ehemaligen Position im aufgehenden Mauerwerk zugeordnet und zu ursprünglich neunzehn Bauteilen rekonstruiert (Abb. 5).

Einen wichtigen Anhaltspunkt bildeten hierbei die technisch-funktionellen Bedingungen, welche aus der Verbindung der steinernen Bauteile des

Abb. 3: Blick zum Pronaos und der Türwand.
C. Ruppert 2013.



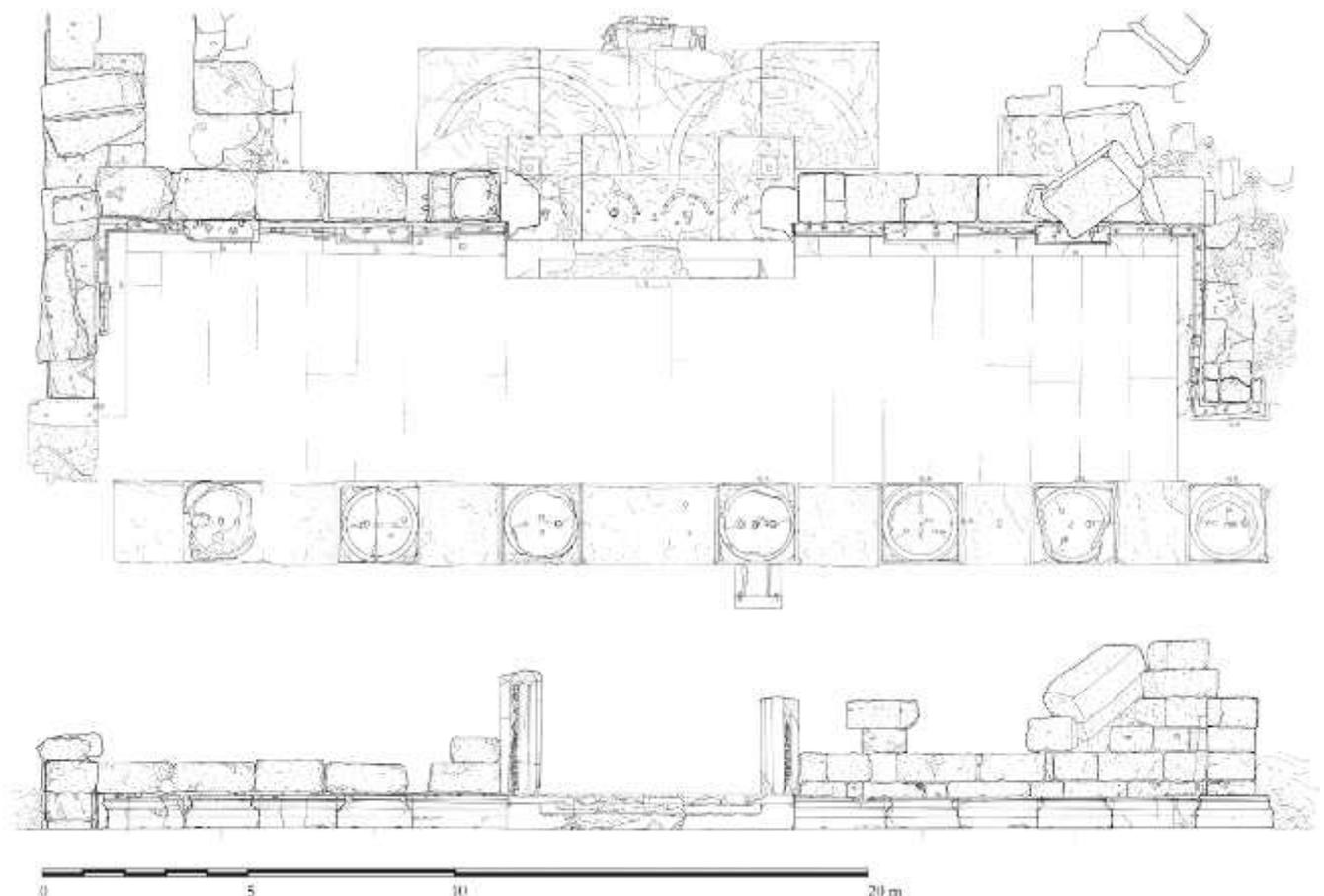
Portals mit den beweglichen Türflügeln resultierten. So konnten durch die Einbeziehung der für das Anbringen und Bewegen der Flügel notwendigen Vorkehrungen (Drehrinnen, Anschlag, Türpfannen, usw.) verlorene Bereiche der Rahmung und des Unterbaus rekonstruiert werden. Hierbei waren Vergleiche mit zeitgleichen kleinasiatischen Portalen, oft auch deutlich kleineren Ausmaßes, von großem Nutzen, da sie einen Einblick in die damals geläufigen Techniken erlaubten. Weitere wichtige Anhaltspunkte bildete der in situ erhaltene Türunterbau und die noch aufrechtstehenden Pfostenfragmente, welche verbindliche Maße lieferten (vgl. Abb. 3).

Die Hauptschwierigkeit der Rekonstruktion bestand in der Ermittlung der lichten Höhe der Tür⁷, da von der Türrahmung auf Grund von Steinraub nur wenige, stark beschädigte Fragmente erhalten sind⁸. Diese haben lediglich ermöglicht eine minimale lichte Höhe von knapp über 9 m zu ermitteln, nicht aber die absolute Höhe der Tür. Um diese näher bestimmen zu können, wurde die Untersuchung auf den über dem Portal liegenden Wandabschluss ausgedehnt. So konnte anhand des Bezugs des Portals zur Kapitell- und Frieszone die Höhe von oben eingegrenzt werden, das heißt eine maximale Höhe konnte bestimmt werden⁹. Dank dieses Vorgehens konnten schließlich folgende lichte Maße für das Portal rekonstruiert werden: 5,345 x 9,35 m, was einer Proportion von annähernd 1:1,75 entspricht.

Des Weiteren, hat der gute Erhaltungszustand der Bauteile zahlreiche Erkenntnisse zur Bautechnik ermöglicht. An dieser Stelle soll nur ein

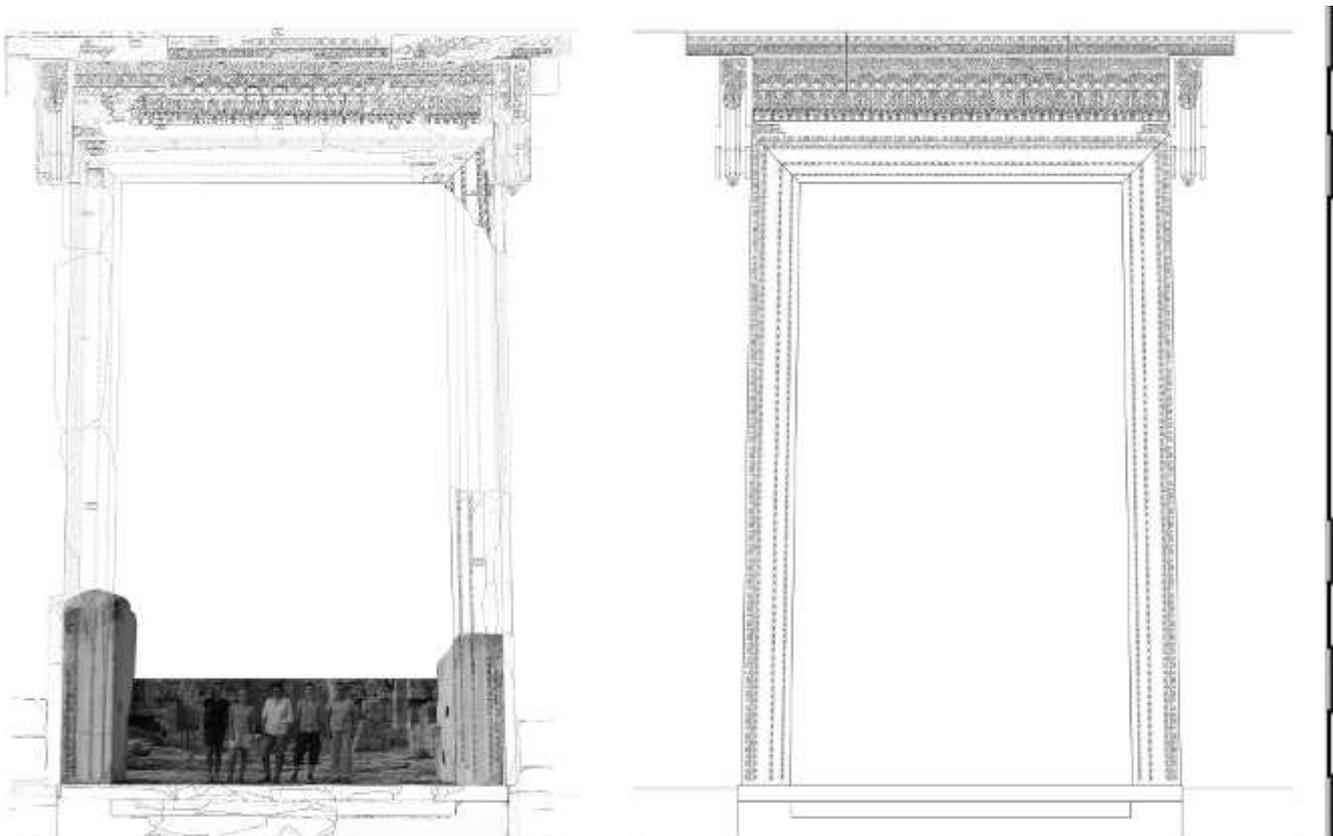
Abb. 4: Grundriss des Pronaos und Ansicht der Türwand mit den in situ erhaltenen Bauteilen des Hauptportals.

Baufaufnahme durch A. Zeitler, T. Brandmeier und C. Ruppert 2014, Umzeichnung C. Ruppert.



Beispiel herausgegriffen werden: der Bauablauf. Das Herausarbeiten des Bauhergangs hat deutlich gemacht, welcher sorgfältige Planung und welcher enormer Aufwand hinter dem Versatz der Bauteile steckte. In der Tat, muss die Errichtung des Portals eine große Herausforderung dargestellt haben, denn die bis zu 10 m langen Bauglieder waren durch komplexe, teils sehr ungewöhnliche, konstruktive Verbindungen¹⁰ aneinander gefügt. Um die Reihenfolge, in welcher die tonnenschweren Bauteile in Position gebracht wurden, zu bestimmen, lieferten die erhaltenen Ritzlinien (vgl. Abb. 4) wichtige Hinweise. Hierbei hat sich herausgestellt, dass der Aufbau des Portals nicht isoliert von der Errichtung des umliegenden Wandaufbaus betrachtet werden kann. Die einzelnen Errichtungsphasen des Portals haben im Gegenteil den Aufbau der Türwand maßgeblich bestimmt, sodass der Versatz der Wandquader immer wieder unterbrochen, respektive gezielt weitergeführt werden musste, je nach dem Voranschreiten des Türaufbaus. Während des Aufbaus dienten die Wandquader so teils als Stütze des noch unvollständigen Portals, an anderer Stelle hingegen musste der Versatz der Wandquader in einer bestimmten Höhe unterbrochen werden, um den Zugang zu den jeweilig zu versetzenden Bauteilen des Portals zu erlauben. Der Aufbau der Türwand musste demnach präzise auf jenen des Portals abgestimmt werden. Es zeigt sich also, dass das Portal nicht nur hinsichtlich seiner architektonischen Wirkung, sondern auch konstruktiv eines der zentralen Elemente des Tempels war.

Abb. 5: Zuordnung der erhaltenen Fragmente des Portals (links); Rekonstruktion des Originalzustands des Portals (rechts). C. Ruppert 2014.



Anmerkungen

- 1 Die Autorin hat das Portal im Rahmen ihrer im Januar 2015 vorgestellten Abschlussarbeit an der OTH Regensburg bearbeitet (M.A. „Historische Bauforschung“: C. Ruppert, Das Hauptportal des sog. Serapeions in Ephesos, unveröffentlichte Masterarbeit (Regensburg 2015). Die Arbeit vor Ort erfolgte während jeweils einmonatiger Kampagnen im Sommer 2013 & 2014.
- 2 Mit dem Begriff Portal ist die gesamte Türkonstruktion mit Unterbau (Türtreppe & -schwelle), Rahmung (Pfeiler und Türsturz), Oberbau (Fries, Türsturzkonsole und Geison) und Türflügeln gemeint und nicht, wie im alltäglichen Sprachgebrauch nur die Türflügel, welche beim Serapeion, wie bei den meisten antiken Portalen nicht erhalten sind.
- 3 („Breite“ x „rekonstruierte Höhe“) Maße nach: Müller-Wiener 1988, 106.
- 4 („Breite“ x „rekonstruierte Höhe“) Maße nach: Butler 1925, 39.
- 5 Der ionische Türtypus wurde ausschließlich in repräsentativ-sakralen Kontexten genutzt. Die kennzeichnenden Merkmale sind ein mit umlaufenden Faszien geschmückter Rahmen, gefolgt von einem Fries und einer durch seitliche Türkonsolen gestützte Verdachungsplatte.
- 6 Siehe Büsing-Kolbe 1978 zu frühen griechischen Türen; Gruben 1972 zu kykladischen Türen; Gruben – Gruben 1997 zu Tür des Pantheon. Siehe auch unveröffentlichte Dissertation von KLENK 1924 zur griech. Terminologie und Vitruv IV. 6 zur lat. Terminologie.
- 7 und somit der Proportion der Türöffnung.
- 8 Hier sollte angemerkt werden, dass die Rekonstruktion der lichten Höhe die Hauptschwierigkeit bei fast allen antiken Portalen ist. Insgesamt sind nur wenige Portale im Originalzustand erhalten und meistens kann nur die lichte Breite am Grundriss abgelesen werden, die Höhe muss rekonstruiert werden. Da es zudem wenige Einzelstudien zu Portalen gibt, gibt es auch kaum verlässliche Vergleichsbeispiele.
- 9 Hierfür konnte die Autorin sich zum Teil auf eine im Jahr zuvor erschienene Masterarbeit zum Säulen- und Wandaufbau des Tempels stützen, siehe Piechaczek 2014.
- 10 Ein Beispiel hierfür sind die über einen Meter langen Marmordübel, welche die beiden Lagen des Oberbaus verbanden und das Herabstürzen des auskragenden Geisons verhinderten.

Literatur

Buttler 1925

Howard Crosby Butler: Architecture. Pt. 1. The Temple of Artemis. Leyden 1925.

Büsing-Kolbe 1978

Andrea Büsing-Kolbe: Frühe griechische Türen. Jdl 93, 1978, 66–174.

Gruben 1972

Gottfried Gruben: Kykladische Architektur. MüJb 23, 1972, 6–36.

Gruben – Gruben 1997

Doris Gruben – Gottfried Gruben: Die Türe des Pantheon. RM 104, 1997, 3–74.

Klenk 1924

Heinrich Klenk: Die antike Tür, unveröffentlichte Dissertation. Gießen 1924.

Müller-Wiener 1988

Wolfgang Müller-Wiener: Griechisches Bauwesen in der Antike. München 1988.

Piechaczek 2014

Karoline Piechaczek: Der Säulen- und Wandaufbau des Serapis Tempels in Ephesos, unveröffentlichte Masterarbeit OTH Regensburg. Regensburg 2014.

Bausicherungsmaßnahmen des Westabschlusses der Oberen Agora in Ephesos während der Kampagne 2015

Der hier näher behandelte Westabschluss wird in insgesamt sechs Gebäude unterteilt. Dies sind von Norden nach Süden das Westchalchidicum, der Pollio-Bau (der durch einen kleinen Zwischenbau vom Westchalchidicum abgetrennt ist), der Domitiansbrunnen, fünf teilweise überwölbte Kammern und ein größerer Sockelbau¹ (vgl. Abb. 1).

Der Bauaufnahme liegt ein Laserscan durch Christian Kurtze, einen vom ÖAI beauftragten Geodäten, zugrunde. Dieser Scan wird hierbei nur als Stütze herangezogen, um die jeweiligen Festpunkte nutzen zu können. Die verformungsgerechte Bauaufnahme erfolgt mit analogen Hilfsmitteln, die aufgrund der Umstände, dass in dem Bereich sämtliche Besucher von Ephesos vorbeikommen, jederzeit wieder neu ausgerichtet werden können. Mit Hilfe von horizontalen Maurerschnüren und über Lote entsteht ein unabhängiges Messsystem, das mit einem Maßstab von 1:50 auf Papier übertragen wird. Damit sind sämtliche Verformungen und Einarbeitungen zeitgleich am Objekt und auf dem Plan überprüfbar. So konnten sehr schnell verschiedene Schadensbilder kenntlich gemacht und für drei Gebäudeabschnitte gesonderte Voraussetzungen zugeordnet werden.

Abb. 1: Blick vom Bülbüldag auf den Westabschluss des sog. Staatsmarktes von Ephesos (v.l.o.n.r.u.: Westchalchidicum, Pollio-Bau mit Zwischenbau, Domitiansbrunnen, Ostkammern IV-VIII und Sockelbau).
D Musall 2014.



Ostkammern VII und VIII

Die Bezeichnung Ostkammer rührt daher, dass Anfang der 1970er eine Untersuchung der Substruktionen des westlich vom Staatsmarkt gelegenen Domitianstempels stattfand. Hier wurden die Kammern als Westkammern bezeichnet, da sie westlich der Domitiansgasse liegen.² Die auf der östlichen Seite der Gasse liegenden Kammern, die am Westabschluss der Oberen Agora angeordnet sind, wurden daher als Ostkammern bezeichnet. Sie bestehen von Norden nach Süden aus drei Kammern im Westchalchidicum und fünf Kammern im Bereich zwischen dem Domitiansbrunnen und dem Sockelbau, der den südlichen Abschluss der Gebäudereihe bildet.

Die Ostkammern VII und VIII sind die einzigen, deren Gewölbe noch erhalten sind. Des Weiteren sind diese Kammern die einzigen, die durch einen kleinen Durchgang miteinander verbunden sind. Allerdings bildet dieser Durchgang ein statisches Problem. Der notwendige Sturz des Durchgangs ist im Westbereich der Trennmauer im Mauerverband eingebunden und hat eine – wenn auch sehr geringe – Übergreifungslänge. Im Osten stößt der Sturz stumpf gegen die vorhandene Mauer eines früheren Bauabschnittes. Dadurch kann in dem Bereich keine Kraftübertragung ins Erdreich erfolgen. Die Last der beiden Gewölbebögen leitet sich somit über den Westbereich ab. Hier ist ein weiter nach Westen reichender Ausbruch von Mauersteinen zu erkennen. Dadurch können die auftretenden Kräfte nur noch bedingt abgeleitet werden und dies führt dazu, dass die Stabilität der Gewölbe nicht mehr gewährleistet ist (vgl. Abb. 2). Am Randbereich der Ostkammer VIII kann zusätzlich ein Loslösen der einzelnen Mauerschichten festgestellt werden. Der Bereich der beiden Kammern ist seit letztem Jahr für den Tourismus abgesperrt worden, was allerdings nicht alle Personen aufhält. Hier gilt es weitere Sicherungsmaßnahmen zu ergreifen.

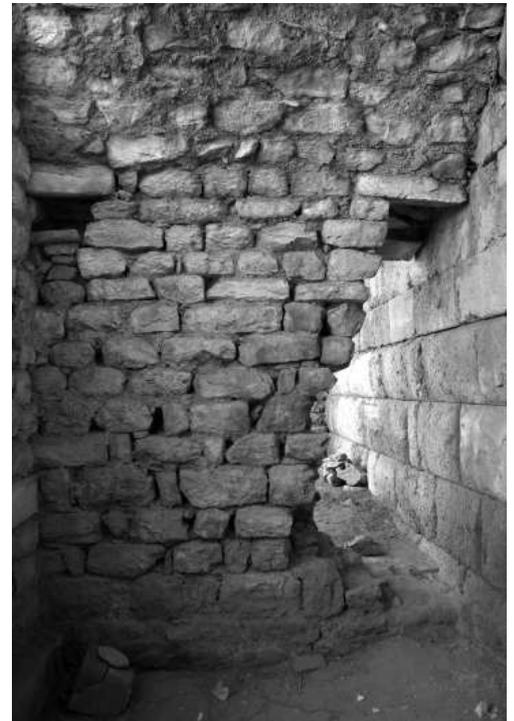


Abb. 2: Südansicht Nordwand Ostkammer VIII mit Durchgang zu Ostkammer VII. D. Musall 2015.

Domitiansbrunnen

Der Domitiansbrunnen ist in seinem heutigen Erscheinungsbild eine Anastylose von Anton Bammer aus den 1970er Jahren³. Die Bogensteine wurden damals wieder aufgerichtet und auf Stahlbetonpfeiler gestellt. Diese Ausbesserungen und Ergänzungen finden sich auch in Teilbereichen des Pollio-Baus.

Bei genauerer Betrachtung des modernen Materials wurde festgestellt, dass es keine Verbindung mit dem Bestandsmaterial gibt. Weder im Fußpunkt, noch im nach Osten verlaufenden Bereich finden sich die notwendigen Verankerungen mit den bestehenden Bauteilen. Neben der sehr schlechten Qualität des Betons wurden – regional üblich – glatte Bewehrungsstäbe verwendet. An den Kanten der Betonbauteile sind zudem Risse und Abplatzungen zu erkennen, die auf teilweise starke Korrosionsschäden der Bewehrung schließen lassen. Die Oberfläche der Stahlbetonpfeiler ist ungewöhnlich rau. Schalungsoberflächen sind in der Regel etwas glatter, je nach Oberflächenbeschaffenheit der Schalung. Bei näherer Betrachtung des südlichen Betonpfeilers konnte auf der Südseite im Anschlussbereich zum nächsten Gebäude eine um etwa 2 – 3 cm breitere Betonkante beobachtet werden, die eine typische Schalungsober-

Abb. 3: Westansicht des südlichen Stahlbetonpfeilers Domitiansbrunnen. Deutlich erkennbare Schäden in Form von Frostsprengungen an den Kanten und offenliegenden Bewehrungsseisen. D. Musall 2015.



fläche aufweist. Daraus lässt sich schließen, dass die ursprüngliche Betonoberfläche nachträglich um den genannten Wert abgearbeitet wurde. Dies kann nur auf optische Belange zurückgeführt werden, denn eine Wegnahme der Betonüberdeckung von 2 – 3 cm hat zur Folge, dass dadurch die Bewehrungsstäbe dichter an der Betonoberfläche liegen und somit Feuchtigkeit an den Stahl gelangt. Baukonstruktiv sind Betonüberdeckungen im Innenbereich von Gebäuden üblicherweise mind. 3 cm stark. Im Außenbereich bzw. im Bereich von Feuchtigkeit und Nässe erhöht sich der Wert auf mind. 5 cm. Tatsächlich sind an vielen Bereichen der Betonpfeiler am Domitiansbrunnen die Bewehrungen direkt an der Oberfläche zu sehen. Dieser Umstand fördert die Korrosion des Stahls und mindert damit die Stabilität des Bauwerks (vgl. Abb. 3).

Neben dem Problem der Bewehrung ergibt sich in diesem Bereich ein weiteres, nicht minder schwerwiegendes statisches Problem. Aufgrund der fehlenden Rückverankerung mit dem aufgehenden Bereich des Brunnens in Richtung Osten bzw. im Fußbereich der Stahlbetonpfeiler können auftretende Kräfte nicht abgeleitet werden. Auch die durch die Bogenkonstruktion auftretenden Druckkräfte nach Norden und Süden werden nicht aufgefangen und abgeleitet. Im Bereich des Bogens befindet sich eine Stahlschiene, die nicht kraftschlüssig mit den Betonbauteilen verbunden ist und auf der die Bogenteile nur aufgehängt wurden.

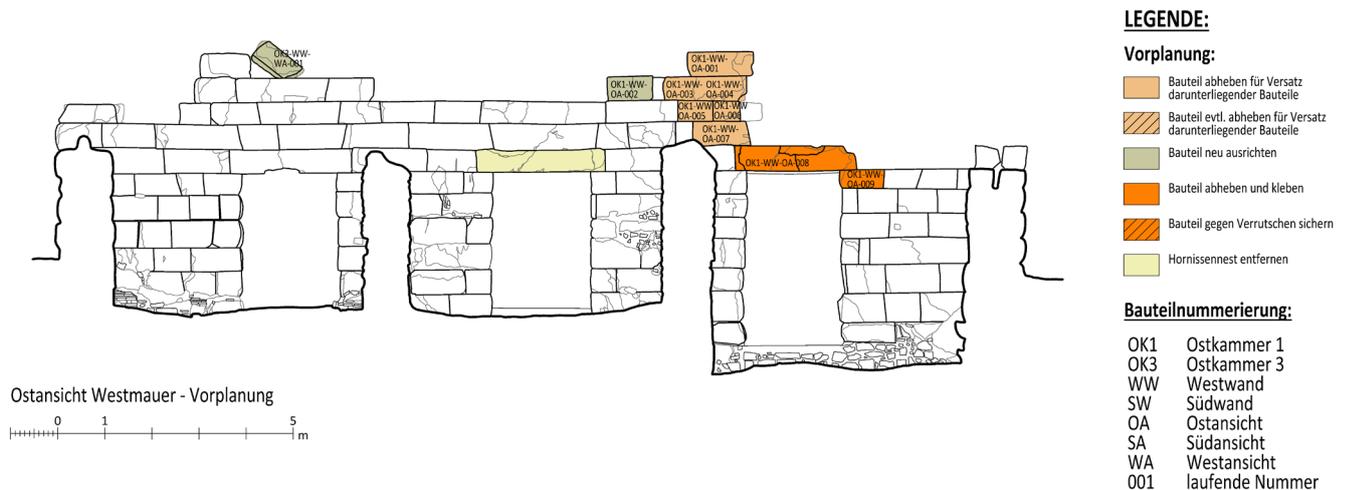
Eine weitere Untersuchung des Brunnens erfolgt durch Dana Macounová, eine vom ÖAI beauftragte Steinrestauratorin. Für ihre Arbeiten wurde im vergangenen Jahr ein Stahlrohrgerüst aufgebaut und beschossen, die Bogenteile abzubauen, um den Bogendruck zu reduzieren. Die Arbeit wird zusätzlich von einem ortsansässigen Tragwerksplaner betreut.

Westchalchidicum

Die meisten Schadensbilder, die beim Westchalchidicum festgestellt werden konnten, lassen sich mit den teils schweren Erdbeben⁴ in der Stadtgeschichte von Ephesos erklären. Hierzu zählen verschobene Mauersteine und Wandbereiche, sowie entsprechende Rissbildungen im Mauerverbund. Als weitere Schadensquelle konnten Frostschäden identifiziert werden. Im Laufe der Jahrhunderte wurde durch Erosion auf den Oberseiten der Ruinenwände Schwemmmaterial abgelagert und anschließend durch Regen und Schneeschmelze in die Fugenbereiche der Wandschalen geschwemmt. Dies führte dann durch Frosteinwirkung zu den Verformungen der Mauerverbände und dadurch zu statischen Beeinträchtigungen der Wände.

Da auf dem Domitiansplatz und somit westlich vor dem Westchalchidicum alle Touristenströme der verschiedenen Führungen gesammelt werden, bestand dringender Handlungsbedarf. Nach mehreren Besprechungen mit dem ÖAI und dem Direktor des Ephesos Museums in Selçuk, Cengiz Topal, wurde beschlossen, die schwer beschädigten Teile abzubauen und verschobene Steinblöcke in eine sichere Lage zurückzubringen.

Mit Hilfe der Bauaufnahme und der Fotodokumentation wurde ein Versatzsystem ausgearbeitet und in die Planunterlagen übernommen (vgl. Abb. 4). Im Anschluss daran wurden die notwendigen Arbeiten von zwei



türkischen Mitarbeitern ausgeführt. Während der Arbeiten stellte sich heraus, dass weit mehr Bereiche und Bauteile schadhaft bzw. gebrochen sind. Somit mussten weit mehr Bauteile gesichert werden als ursprünglich geplant.

Im Bereich der Südwand des Westchalcidicums kam es zu einer Abscherung eines Steinblockes. Der gebrochene Teil wurde herausgelöst und für eine anschließende Behandlung durch Steinrestauratoren des ÖAI gesichert. Das Aufrichten einiger Bauteile im Bereich der Südwestecke der Ostkammer III führte zum Verrutschen anderer Bauteile, die anschließend ebenfalls aufgerichtet und in ihrer Lage gesichert werden mussten.

Viel schwieriger waren die Arbeiten im Bereich der Ostkammer I, bei der der gebrochene Sturz abgenommen werden sollte. Dieser Sturz war vorher durch Stahlträger, die von den Lorenbahnen früherer Ausgrabungen stammten, unterstützt worden. Die darüber liegenden Bauteile wurden ebenfalls abgebaut und vor der Ostkammer I abgelegt und mit den entsprechenden Inventarnummern versehen. Aus Sicherheitsgründen wurde von den Arbeitern der Sturz komplett inklusive der Stahlträger abgenommen und auf den Trägern abgelegt. Hierbei konnte der Sturz in seiner gebrochenen Lage vollständig gesichert und inventarisiert werden. Nach Abschluss dieser Arbeit wurden die freigelegten Bereiche erneut näher untersucht. Dabei musste festgestellt werden, dass der nördliche Kämpferblock in insgesamt sechs Teile zerbrochen war. Grund hierfür war nicht nur das brüchige Material des verwendeten Konglomeratgesteins, sondern auch die Auflagerung des Trägers. Zum Ausgleich von Höhendifferenzen war ein kleines Stahlplättchen auf einen vorspringenden Teil des Kämpferblocks gelegt worden. Die daraus resultierende höhere Punktlast hatte dazu geführt, dass der Block sowohl in Längsrichtung zum Stahlträger komplett durchbrach, als auch zusätzlich in Querrichtung mehrere Brüche aufweist.

Abschließend zu den Sicherungsarbeiten wurden alle Blöcke in ihrer neuen Lage fotodokumentiert und in die Bauaufnahmepläne übertragen. Der vorab gefertigte Versatzplan wurde durch die notwendig gewordenen zusätzlichen Bauteile ergänzt. Somit kann eine lückenlose Dokumentation der Bauteile bis zu diesem Zeitpunkt gewährleistet werden und unterstützt somit auch die Arbeiten der Steinrestauratoren (s. Abb. 5).

Abb. 4: Planunterlage für den Bauteilversatz am Beispiel der Ostansicht der Westmauer des Westchalcidicums. D. Musall 2015.

Abb. 5: Blick von der Mauerkrone Westwand Westchalcidicum auf versetzte und dokumentierte Mauerblöcke als Vorbereitung für die Steinrestaurierung. D. Musall 2015.



Ein Schlüssel zur Minimierung von weitreichenden Schäden, die häufig übersehen wird, ist die bautechnische Überwachung und Wartung von Ruinen. Werden anfallende notwendige Arbeiten rechtzeitig ausgeführt und die Überwachung der Bausubstanz konsequenter durchgeführt, würden die Kosten im Vergleich zu einer großen Baumaßnahme, wie z.B. bei einer Generalrestaurierung, viel geringer ausfallen.

Nicht zu vernachlässigen sind auch die in Ephesos vorherrschenden Touristenströme. Werden Ruinen und unsichere Bereiche großräumig abgesperrt und überwacht, so können zusätzlich Gefährdungen für Menschen minimiert werden.

Anmerkungen

- 1 Scherrer 1995.
- 2 Alzinger 1972–75.
- 3 Veters 1972–75.
- 4 Bammer 1972–75.

Literatur

Alzinger 1972–75

Wilhelm Alzinger: Das Regierungsviertel. ÖJh 50, 1972–75, Beibl. 230–300.

Bammer 1972–75

Anton Bammer: Griechische Architektur – Teil C: Restaurierungen von Bauwerken. ÖJh 50, 1972–75, Beibl. 393–406.

Scherrer 1995

Peter Scherrer (Hrsg.): Ephesos – Der neue Führer. Wien 1995.

Veters 1972–75

Hermann Veters, Domitiansterrasse und Domitiansgasse, ÖJh 50, 1972–75, Beibl. 312, Tafel 3.

Hira Survey Project – Najaf, Iraq.

Konzept und Ergebnisse der Ersten Feldkampagne 2015

Das Gebiet des historischen al-Hira liegt im heutigen Irak, ca. 160 km südlich von Bagdad und in unmittelbarer Nachbarschaft der beiden Städte Najaf und Kufa. Am Rand der Alluvialebene des Euphrats bildet das östliche Ende der etwa 30 km langen, annähernd in Ost-West Richtung verlaufenden südlichen Bruchkante des Kerbela-Plateaus einen erhöhten keilförmigen Geländesporn. Weite Teile des auf diesem ca. 20 Quadratkilometer umfassenden Areal gelegenen historischen Siedlungsgebiets sind heute überbaut, die noch ungestörten Flächen sind vom Wachstum der beiden Städte akut bedroht. (Abb. 1)

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren die Ruinen von al-Hira noch deutlich sichtbar und wurden von europäischen Reisenden wie Bruno Meissner¹, Louis Massignon² und Alois Musil³ besucht und beschrieben. Dieses Interesse der frühen historischen Forschung an al-Hira speiste sich vor allem aus den Berichten der arabischen Historiographen und Dichter, aus denen der Stadt und ihren Palästen einen geradezu mythischer Glanz zuwuchs. Insbesondere die Paläste von al-Hira waren sprichwörtlich, ihre Architektur wird als Vorbild angeführt für die spätere Repräsentationsarchitektur der Abbasidenkalifen.

Zwischen ca. 270–602 AD war al-Hira die Hauptstadt der arabischen Fürstendynastie der Lakhmiden und entwickelte sich im 5. und 6. Jahrhundert zu einem bedeutenden politischen, wirtschaftlichen und kul-

Abb. 1: Hira Survey 2015, Lageplan (im Original 1:50.000). Grundlage: Google Earth, Digital Globe 2010 (Aufnahmedatum: 31.3.2010); Zeichnung: M. Gussone, U. Siegel, M. Müller-Wiener, I. Salman 2016.



turellen Zentrum im südmesopotamischen Raum. Ihre Bedeutung und ihren Reichtum verdankt die Stadt ihrer strategisch günstigen Lage am Kreuzungspunkt mehrerer großen Handelsrouten. Die Lage am Euphrat verband die Stadt mit dem Persischen Golf und Syrien. Zugleich kontrollierten die Herren von al-Hira den lukrativen Handel von und nach der Arabischen Halbinsel.⁴

Das al-Hira Survey Project wurde 2014 initiiert, um die bisher geleisteten Arbeiten zusammenzuführen und durch neue Feldforschungen die Siedlungsgeschichte, Struktur und räumliche Ordnung von al-Hira zu erschließen.



Abb. 2: al-Najaf, Airport Excavation, Stuckdekoration. M. Gussone 2015.

Abb. 3: al-Najaf, Airport Excavation. Blick nach Süden. M. Gussone 2015.

Forschungsgeschichte und Forschungsdesign

Die archäologische Erforschung von al-Hira steht trotz diverser Vorarbeiten noch am Anfang. 1930 und 1931 erfolgten erste umfangreiche archäologische Ausgrabungen unter der Leitung von David Talbot Rice⁵. Die eigentliche Bedeutung dieser Untersuchungen wird allerdings dadurch gemindert, dass sie nur in drei kurzen Artikeln publiziert wurden und die Verortung der Grabungsschnitte im Gelände nicht mehr nachvollziehbar ist. Dasselbe gilt für eine Ausgrabung der irakischen Antikenverwaltung, bei der an der Hangkante zum *bahr Najaf* eine als Palast gedeutete, isolierte Struktur ausgegraben wurde.⁶ Weitere archäologische Untersuchungen galten einem Friedhof⁷ sowie einem Gebiet im Bereich des al-Najaf International Airport⁸. (Abb. 2, 3)

Ein von einer französischen Mission 1990 begonnener Survey, bei dem Hinweise auf Keramikproduktionsstätten gefunden wurden, musste nach einem halben Tag abgebrochen werden⁹. Weitere, bislang unpublizierte Ausgrabungen wurden 2014 im Gelände südlich der *dar al-imara* von Kufa durchgeführt sowie 2015 westlich des al-Najaf International Airport (unpubliziert).

Auch wenn durch die genannten Untersuchungen einige vereinzelte Strukturen mehr oder weniger detailliert ergraben und dokumentiert wurden, bleibt deren räumlicher und chronologischer Zusammenhang mit dem historischen al-Hira, ebenso wie die Ausdehnung der Siedlung und ihre räumliche Ordnung unklar. Hier setzt das seit November 2014 laufende al-Hira Survey Project an, das eine großflächige, methodisch breit gefächerte Untersuchung des nicht überbauten Gebiets des historischen al-Hira zum Ziel hat. Die systematische archäologische Erforschung



der Stadt verspricht einen Zuwachs an Wissen über die Siedlungsgeschichte, Architektur und materielle Kultur einer Periode am Übergang zwischen paganen bzw. christlichen Kulturen zu islamischen, für die Aziz al-Azmeh die Bezeichnung Paleo-Islam geprägt hat¹⁰.

Zentrale Fragen, die in das Konzept des Forschungsprojekts eingeflossen sind, beziehen sich auf die Siedlungsgeschichte, Struktur und räumliche Ordnung der Stadt sowie ihre Beziehung zu den benachbarten Städten Kufa und Najaf. Durch den Survey und die damit verbundenen Vorarbeiten werden Informationen zur Lokalisierung und Ausdehnung der Siedlung, ihrer räumlichen Ordnung, Flächennutzung, Chronologie und materiellen Kultur gewonnen. Außerdem werden rezente Störungen im Gelände kartiert und Gebiete von hohem archäologischem Denkmalwert ausgezeichnet.¹¹ In einem weiteren Schritt wird es darum gehen, über vergleichende Analysen Bezüge zu städtebaulichen und architektonischen Traditionen des mesopotamischen Raums und der arabischen Halbinsel herzustellen. Die Arbeiten finden in Kooperation des Deutschen Archäologischen Institut (DAI), der TU Berlin/FG Historische Bau-forschung und Baudenkmalpflege und der irakischen Antikenbehörde (SBAH) statt und wurden in der ersten Projektphase durch die Max van Berchem Fondation unterstützt.¹² (Abb. 4)



Abb. 4: Teilnehmer des al-Hira Survey Project, Arbeitsbesprechung vor Ort. M. Gussone 2015.

Methode

In der ersten Projektphase wurden die schriftlichen, fotografischen und zeichnerischen Dokumentationen der bislang durchgeführten archäologischen Ausgrabungen einer systematischen Revision unterzogen hinsichtlich Grabungsmethoden, Lokalisierung, Topographie und Ergebnisse¹³. Basierend auf diesen Vorarbeiten erfolgte zwischen dem 5. und 13. Oktober 2015 eine erste Survey-Kampagne, bei der vier Bereiche systematisch begangen wurden. (Abb. 1) Neben ausgewählten Gebieten im Bereich der Hangkante wurde das Gebiet des ehemaligen französischen Survey begangen sowie große zusammenhängende Flächen innerhalb des al-Najaf International Airport und südlich davon erfasst. Abhängig von Ausdehnung, Topographie und Zustand der Flächen erfolgten die Begehungen in unterschiedlicher Intensität. Auf den weniger ausgedehnten, stark durch rezente Besiedlung gestörten Flächen im Bereich der Hangkante sowie des ehemaligen französischen Survey gingen die Teammitglieder in regelmäßigen Bahnen in einem Abstand von 5m bis 10m voneinander, auf den Flächen innerhalb des Flughafens und südlich wurde das Gebiet mit einem Abstand von 10 bis 20 m erfasst. Während der Begehung wurden an der Oberfläche sichtbare Strukturen und Konzentrationen von Ziegelbruch oder Keramik mit GPS-Geräten (Garmin 64s/st) eingemessen und in einem Feldbuch dokumentiert. Diagnostische Oberflächenfunde wurden eingesammelt, anschließend statistisch ausgewertet und fotografisch dokumentiert. (Abb. 5) Ausgewählte Funde wurden außerdem zeichnerisch dokumentiert und in einer Datenbank erfasst. Weiterhin erfolgte im Rahmen der Nachbearbeitungsphase die Kartierung der erfassten Daten in einem Geografischen Informationssystem (GIS), das in der Folge kontinuierlich erweitert wurde und in dem neben den archäologischen Strukturen auch rezente Störungen erfasst sind. Zusätzlich dazu wurden nach einem vordefinierten Muster so genannte *area-sheets* erstellt, die in systematischer Form die wesentlichen topographischen Charakteristika, Störungen, Oberflächenbefunde,

Abb. 5: Keramik Assemblage. M. Müller-Wiener 2015.





Abb. 6: Hangkante zum *bahr* Najaf, Tell Ta'arizat.
M. Gussone 2015.

Fundvorkommen und schließlich eine chronologische Einordnung der begangenen Flächen zusammenfassen.

Ergebnisse

Alle untersuchten Bereiche weisen deutliche Spuren von Besiedlung auf. Allerdings variieren Anzahl, Qualität und Aussagekraft der dokumentierten Funde und Befunde je nach Zustand der Flächen erheblich.

Im Bereich der Hangkante zum *bahr* Najaf (Abb. 1, Areal 1) sind die Oberflächen und ursprünglich anstehende Architekturreste aufgrund der Besiedlung weiter Bereiche und rezenter Bau- und Infrastrukturmaßnahmen stark gestört. Eine Ausnahme bildet der so genannte Tell Ta'arizat, der Gipsestrichböden und in geringer Höhe anstehende Wände zeigte. Die Zahl der Oberflächenfunde ist jedoch hier, ebenso wie an anderen Stellen an der Hangkante, zu gering, um belastbare Aussagen zur Zeitstellung zu erlauben. (Abb. 6)

Deutlich anders gelagert ist die Situation in dem nur ausschnittsweise erfassten Gebiet westlich des Flughafens, das auch von der französischen Mission begangen wurde. (Abb. 1, Areal 2) Hier konnten, trotz Besiedlung und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung der Flächen durch Palmenhaine, eine vergleichsweise große Anzahl von Keramik und Glasfragmenten eingesammelt werden, die unter anderem auch Fehlbrände umfassten, sowie Teile von Modellen mit Stempeldekoren. Außerdem wurden Aschekonzentrationen verzeichnet. Auch wenn diese Befunde aufgrund des begrenzten Umfangs der begangenen Fläche keine allgemeinen Schlussfolgerungen zulassen, ist dieses vorläufige Ergebnis von besonderem Interesse. Erstens bestätigt es die bereits von der französischen Mission angestellten Beobachtungen, dass in diesem Areal Keramikproduktionsstätten gelegen waren. Zweitens sind die Funde für die Chronologie des Areals im Kontext des gesamten Surveygebiets von Interesse: Die gefundenen Modelle und gemodelten Fragmente lassen sich über Vergleiche mit Funden aus irakischen und nordsyrischen Fundorten in die erste Hälfte des 9. Jh. datieren. Vergleichbare Keramiken wurden in keinem anderen der vom Survey erfassten Gebiete gefunden.

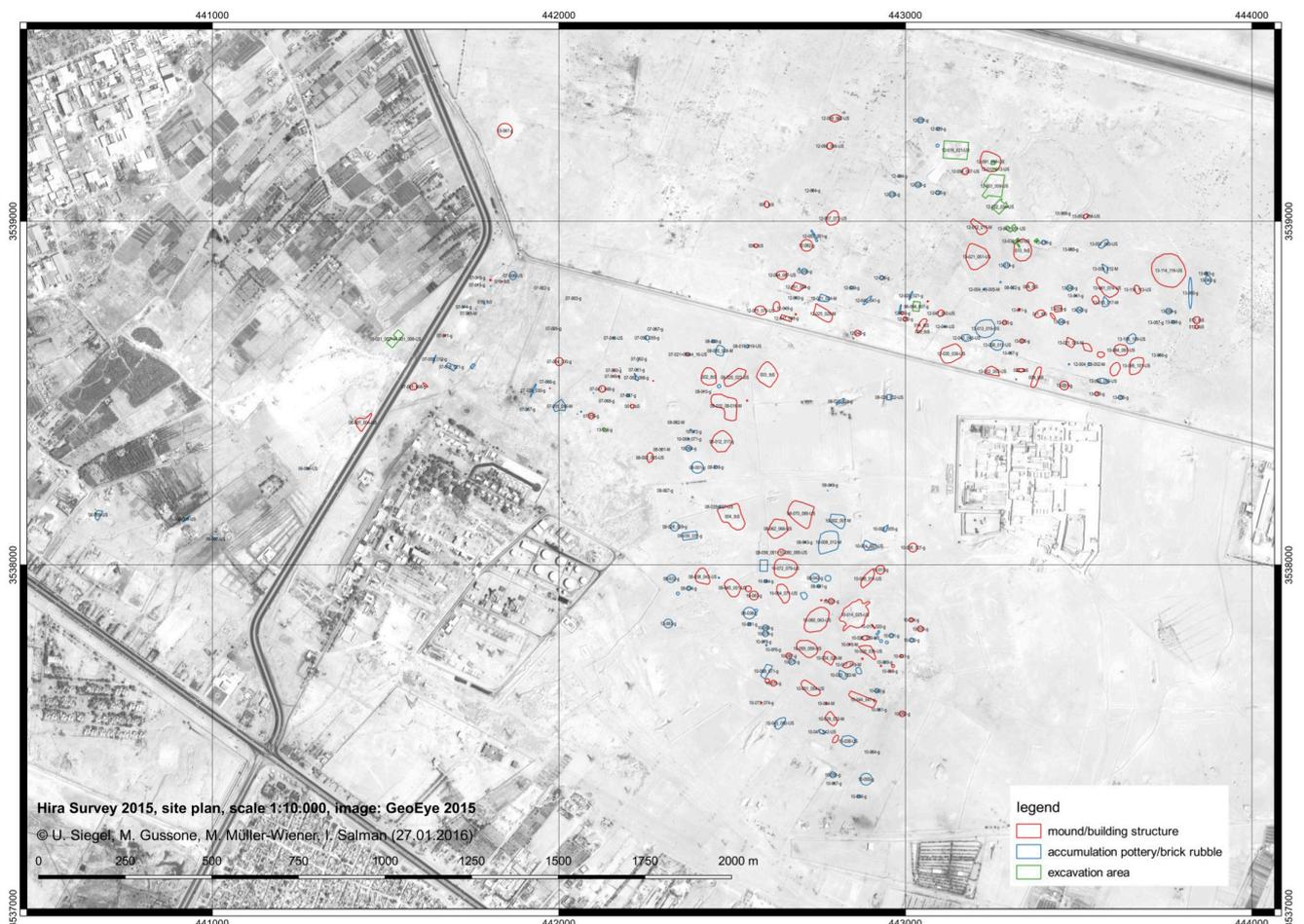
Die größten zusammenhängenden Flächen, die im Rahmen des Surveys erfasst wurden, befinden sich im Gebiet südlich des al-Najaf International Airport sowie innerhalb des Flughafens. (Abb. 1, Areale 3 und 4) Hier konnten auf einer Fläche von ca. 175 ha. insgesamt 297 Strukturen oder Befunde kartiert werden, die eine Besiedlung des Ge-

biets belegen: Erhebungen von einem halben Meter bis zu mehreren Metern Höhe, teilweise mit an der Oberfläche erkennbaren Mauerzügen und Putzkanten sowie Ziegelkonzentrationen und Konzentrationen von Keramikbruch.

Basierend auf der Auswertung der Keramik- und Münzfunde können drei chronologische Phasen unterschieden werden: 6.–7. Jh., 8. Jh. sowie 9. Jh.. Zugleich zeigt eine Kartierung der Funde, dass die Fundplätze im östlichen Bereich des Gebiets prozentual überwiegend Funde der beiden ersten Siedlungsperioden (6.–7. Jh., 8. Jh.) aufweisen, während im Westen der untersuchten Areale verstärkt auch Funde verzeichnet wurden, die dem 9. Jh. zuzuordnen sind. In der Zusammenschau mit den Daten aus dem Gebiet westlich des Flughafens (Abb. 1, Areal 2), die eine Datierung in das 9. Jh. nahelegen, ergibt sich damit der schlüssige Gesamteindruck eines chronologischen Nebeneinander von Zeitschichten beziehungsweise Siedlungsaktivitäten.

Dieses erste Ergebnis scheint die Arbeitshypothese zu bestätigen, die auf der Revision der früheren Ausgrabungen basiert: dass die älteren Siedlungsgebiete von al-Hira weiter östlich zu lokalisieren sind und das Wachstum der Siedlung von Osten nach Westen erfolgte. Zur Klärung dieser Hypothesen sind in den nächsten Jahren weitere Kampagnen mit Oberflächensurveys in den noch nicht erfassten Gebieten innerhalb sowie südlich und östlich des Flughafens, magnetische Prospektionen und UAV-gestützte Luftbildaufnahmen sowie Testsondagen vorgesehen.

Abb. 7: Hira Survey 2015, Areale 2, 3 und 4. Lageplan, Siedlungsreste und Fundvorkommen, im Original 1:10.000. Grundlage: Geo Eye 2015; Zeichnung: U. Siegel, M. Gussone, M. Müller-Wiener, I. Salman 2016.



Anmerkungen

- 1 Meissner 1899/1900, s. Meissner 1901.
- 2 Massignon 1910, s. Massignon 1910.
- 3 1912, s. MUSIL 1927.
- 4 historischer Überblick: Rothstein 1899/1968, Fisher 2011, Toral-Niehoff 2014.
- 5 Rice 1932a, Rice 1932b, Rice 1934.
- 6 Ali 1946.
- 7 ash-Shams 1987-88.
- 8 Ka'bi 2012; Gabbari 2014.
- 9 Rousset 1994, Rousset 2001.
- 10 Al-Azmeh 2014.
- 11 Müller-Wiener et al. 2016.
- 12 Für die Kooperation und vielfältige Unterstützung sowie den intensiven wissenschaftlichen Austausch bei der ersten Feldkampagne (5.–13. Oktober 2015) ist dem Leiter der Antikenbehörde von Najaf zu danken, Muhammad Hadi Bidan al-Mayali, und seinen Mitarbeitern, Walid Matar und Wissam Abd al-Hussein (State Board of Antiquities Najaf), sowie Alaa al-Lami (University of Bagdad) und Nabeel al-Mezel (University of Kufa). Das Hira Survey Project wird geleitet von Martina Müller-Wiener, Museum für Islamische Kunst Berlin/ Universität Frankfurt und Margarete van Ess (DAI Orient Abteilung), weitere Teilnehmer auf deutscher Seite waren: Martin Gussone (TU Berlin, FG Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege) sowie Ibrahim Salman und Ulrike Siegel (beide DAI Orientabteilung). Für umfangreiche Beratung und logistische Unterstützung im Vorfeld der Kampagne ist Wolfgang Straub zu danken (TU Berlin, Kartographieverbund).
- 13 Müller-Wiener/Siegel, im Druck.

Literatur

Al-Azmeh 2014

Azis al-Azmeh: *Emergence of Islam in Late Antiquity*. Cambridge 2014.

Ali 1946

M. 'Ali: *Tanqibat fi al-Hira*. *Sumer* 2/1, 1946, 29–32 (arab.: excavations in al-Hira).

ash-Shams 1987–88

M. ash-Shams: *Hafriyat Maqbarat al-Hira*. *Sumer* 45, 1987–88, 42–56 (arab.: excavations of the graveyard in al-Hira).

Fisher 2011

Greg Fisher: *Between Empires. Arabs, Romans, and Sasanians in Late Antiquity*. Oxford 2011.

Gabbari 2014

Sakir 'Abd al-Zahra Gabbari: *Tanqibat Madinat al-Hira al-Qadima li'l-mawasim 2007–2009–2010*. *Sumer* 59, 2014, 157–184 (arab.: excavations in the historic city of al-Hira, campaigns 2007, 2009, 2010).

Ka'bi 2012

Naser Ka'bi: Report on the Excavations of Hira in 2010-2011. *Journal of the Canadian Society for Syriac Studies* 12, 2012, 3–10.

Massignon 1910

Louis Massignon: *Mission en Mésopotamie (1907-1908)*. Kairo 1910.

Meissner 1901

Bruno Meissner: *Von Babylon nach den Ruinen von Hira und Huarnaq*. Leipzig 1901.

Müller-Wiener et al. 2016

Martina Müller-Wiener – Ulrike Siegel – Martin Gussone – Ibrahim Salman: *Archaeological Survey of al-Hira/Iraq. Fieldwork Campaign 2015*. *Fondation Max van Berchem Bulletin* 29, 2016 5–7.

Müller-Wiener – Siegel, im Druck

Martina Müller-Wiener – Ulrike Siegel: *The Pre-Islamic and Early Islamic City of al-Hira. First Results of the Archaeological Survey 2015*. In: *Proceedings of ICAANE 10, 2016* (im Druck).

Musil 1927

Alois Musil: *The Middle Euphrates. A Topographical Itinerary*. New York 1927.

Rice 1932a

David Talbot Rice: *The Oxford Excavations at Hira, 1931*. *Antiquity* 6/23, 1932, 276–291.

Rice 1932b

David Talbot Rice: *The Oxford Excavations at Hira*. *Journal of the Royal Central Asian Society*, 1932, 254–268.

Talbot Rice 1934

David Talbot Rice: *The Oxford Excavations at Hira*. *Ars Islamica* 1/1, 1934, 51–73.

Rothstein 1899/1968

Gustav Rothstein: *Die Dynastie der Lahmidien in al-Hira, ein Versuch zur arabisch-persischen Geschichte zur Zeit der Sasaniden*. Berlin 1899. Reprint Hildesheim 1968.

Rousset 1994

Marie-Odile Rousset: *Quelques précisions sur le matériel de Hira (céramique et verre)*. *Archéologie Islamique* 7, 1994, 19–55.

Rousset 2001

Marie-Odile Rousset: *La céramique de al-Hira à décor moulé, incise ou appliqué. Techniques de fabrication et aperçu de la diffusion*. In: Estelle Villeneuve – Pamela M. Watson (eds.): *La Céramique Byzantine et Proto-Islamique en Syrie-Jordanie (IVe-VIIIe siècles apr. J.-C.)*. Actes du Colloque tenu à Amman les 3, 4 et 5 décembre 1994. Beyrouth 2001, 221–230.

Toral-Niehoff 2014

Isabel Toral-Niehoff: *Al-Hira. Eine arabische Kulturmetropole im spätantiken Kontext*. Leiden 2014.

A House of Many Faces.

Additions and Interventions in Vernacular Domestic Architecture in Mount Lebanon during the Twentieth Century

The subject of the work is the additions and interventions made to vernacular domestic architecture in Mount Lebanon during the twentieth century. In other words, it is about how buildings, that were built without codified knowledge, have been transformed since the early industrial until the modern contemporary period (late 20th century), and how they have been altered – frequently over many phases – to fit the lives of their users.

This work combines a narrative style with a scientific approach and aims to adopt an alternative methodology to the mainly typological approach that has been used in studying vernacular architecture in Mount Lebanon so far. The project is not about establishing the typologies of architectural models, but about showing where the gaps are in the typological approach by viewing the houses from different perspectives and with complementary methodologies borrowed and adapted from geography, sociology and studies on material culture. The main motivation behind this work being that one has to understand the vernacular traditional architecture in order to preserve it as heritage.

The work presented is divided into two volumes: volume I, containing the text – four chapters followed by the bibliography – and appendix; and volume II, containing illustrations, photographs, plans and the drawings of the studied houses. It introduces and defines the subject of the work, and also gives an overview of the literature and sources consulted, in addition, a methodological framework is set, regulating and explaining the adopted approach. With *Bauforschung* as the main method of work, by studying the metamorphosis of “vernacular architecture” in its four manifestations – pre-industrial, early industrial, modern and contemporary – this research attempts to reconstruct some of the changes and evolutions in everyday life, understood as a “concept that may be used as a guide-line for an understanding of ‘society’”, in the last century, a period of accelerated transformations when compared to pre-industrial eras. Though those four manifestations are intertwined, coexisting, and are not evidently discernible, they correspond more or less to the historical periods.



Fig. 1: Southern part of the bay of Jounieh 1905.
J. Delores.



Fig. 2: Southern part of the bay of Jounieh 2010.
Y. El Khoury.

After defining the framework and the methodological approach in the first chapter, the second chapter is divided in two sections. The first provides an overview of the history of Mount Lebanon from the nineteenth century, not from the point of view of a historian but rather from that of an architect; its focus is on understanding the changes that led to the transformations of the built environment. The second section provides a critical assessment of the typologies of the traditional domestic architecture in Lebanon as established so far; it argues that the main feature of this architecture – the additive aspect – is often neglected, thus distorting the understanding of this heritage.

Using the methods and theoretical frameworks established in the first chapter, and the description of the historic factors and changes to the

urban–rural dynamic discussed in the second chapter, the third chapter theoretically divides Mount Lebanon into three zones –sub-urban, peri-urban and rural – in terms of the level of influence they are subjected to from the capital Beirut. These zones have been ever shifting outwards with the urban densification of the capital, the centre of influence. This influence is regulated by the geographic and cultural diffusion and the symbiotic interaction with the city, the economic and the cultural centre. With the uncontrolled urban densification, these zones have been in a state of constant flux as the networks of interaction have grown, branched out and intertwined. The chapter then introduces the case studies (fourteen in total), the most illustrative houses selected from the samples documented in the field survey (around 70 houses surveyed out of the visited ones). Each house – the primary source of the work – is described and analysed based on the successive phases of construction it has undergone. This chronological structure reveals the needs and purposes of the users in each intervention, and the repercussions for the existing structure, mainly in terms of the transformations to the spatial relations and how they reflect cultural and socio/economical changes.

Finally observations and conclusions from the analysis of the houses studied, focus in particular on the coexistence and superposition of different building types, the increasing specialisation of function, the changing notions of privacy, the evolving building technology, and the annexation and integration of service spaces that were previously outside the house.

From pre-industrial vernacular to modern vernacular, house models migrate horizontally and vertically, “flickering” down the classes and wandering between them in a symbiosis between country and city. While being transformed from shelters to villas and signifiers of status



Fig. 3: House of Amira Karam Riachi in Khenshara, parcel number 803 (the object is not discussed in the case studies). Preliminary cadastral plan (traced from aerial photographs and not yet officially topographically surveyed and measured, plan from the 1930s provided by the municipality). Due to the general lack of information in the archives in Lebanon in most of the rural areas, the work turns to the houses themselves as primary sources.

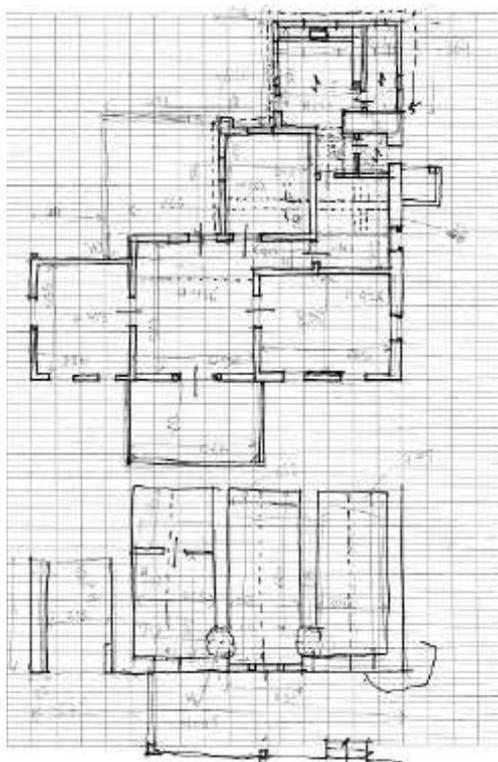


Fig. 4: House of Amira Karam Riachi in Khenshara. Sketches and measures on site taken by author in 2010. Y. El Khoury.

or conveyors of self-image and identity, the case studies reveal the evolution of habitat models, “modernised” from vernacular to high style, which are in return “vernacularised”.

During the last century uncontrolled urban growth transformed the area around the uncontrolled urban growth around the capital Beirut along the coast, as well as the surrounding mountains (Fig. 1 and 2). The following example illustrate the field work building archaeology method that was adopted in the thesis.

The field work consists of interviewing the users of the house, and drawing and surveying the structures on site. The information is then compared to the archives if they exist. In this case only the cadastral plan was found. Due to the general lack of information in the archives in Lebanon in most of the rural areas, the work turns to the houses themselves as primary sources.

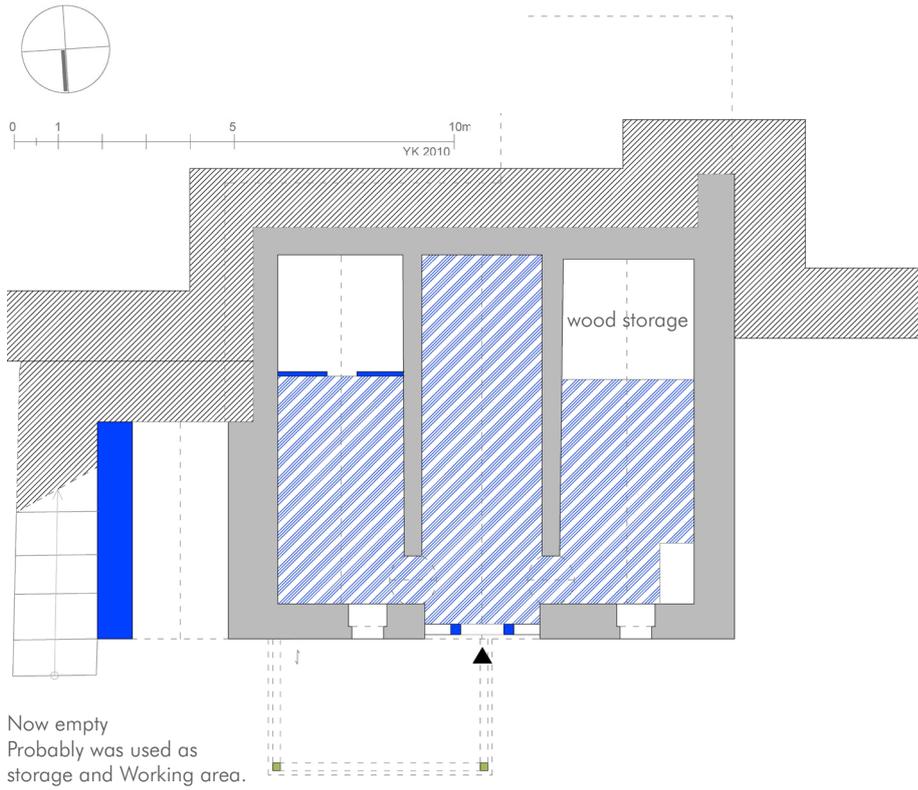
The established plans conclude that the house was built in the mid 19th century. First as a pre-industrial vernacular structure built with dry stone masonry and having a basement of three barell vaults supporting a rectangular flat earth roof monocellular unit, the whole forming a terraced house. In the 1930s the terrace recieved a modern central hall house addition like the ones spreading since the late 19th century from Beirut. Only in the 1960s, services like the kitchen and the toiletets were integrated within the house. illustrating the changing in the comfort levels and notopns of privacy. What appears to be a central hall house at first sight, is a complex and constantly metamorphosing living organism reflecting the changing social and familial structure of its users.

Fig. 5: House of Amira Karam Riachi in Khenshara, interior view of the central hall in the first floor. Y. El Khoury.



Fig. 6: House of Amira Karam Riachi in Khenshara, exterior view, the two most representative building phases are in this case easily visible on the façade. Y. El Khoury.





Basement

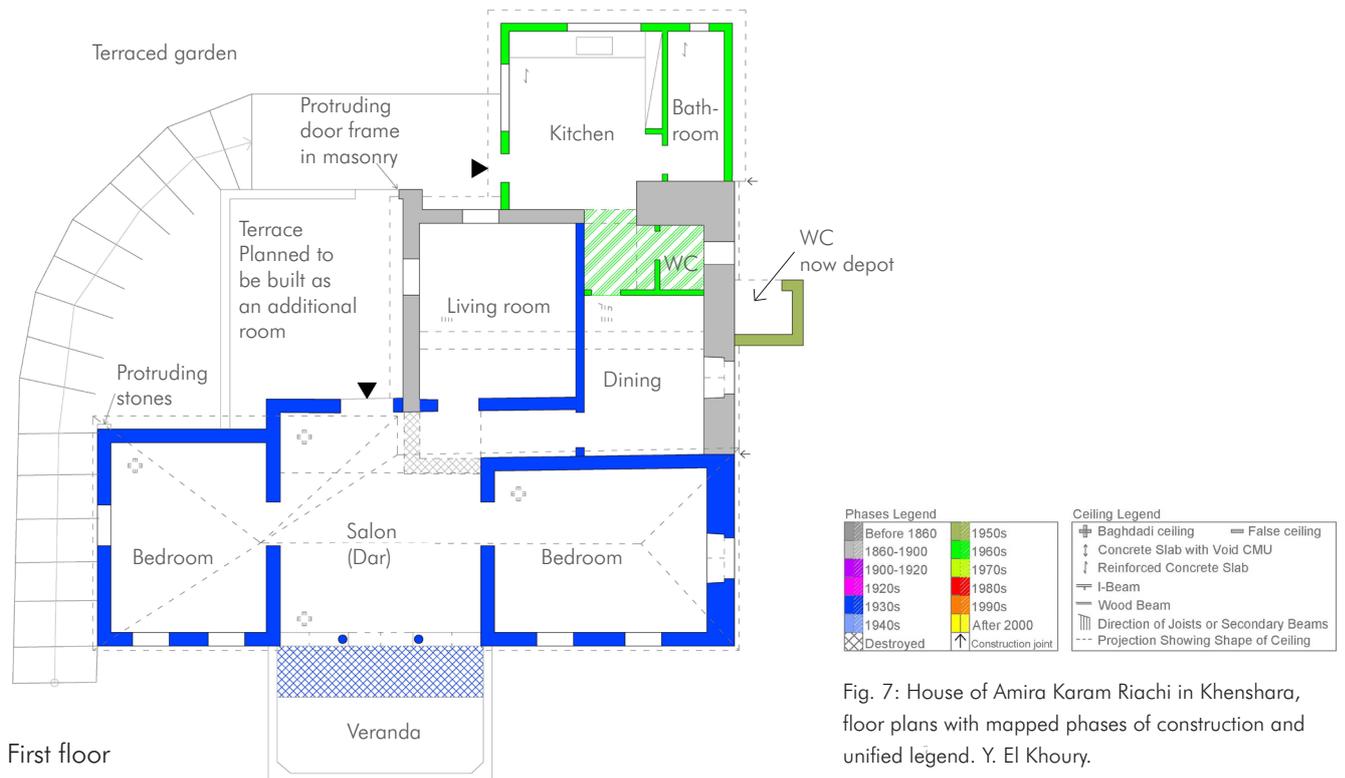


Fig. 7: House of Amira Karam Riachi in Khenshara, floor plans with mapped phases of construction and unified legend. Y. El Khoury.



**MSD
Jahrgangsprojekt**

Das Tieranatomische Theater in Berlin-Mitte.

Dokumentation und bauhistorische Untersuchung der Erweiterungsbauten von 1874 und 1935/36

Auf dem heutigen Campus Nord der Humboldt-Universität zu Berlin befindet sich mit dem Tieranatomischen Theater¹ von Carl Gotthard Langhans ein Hauptwerk des Frühklassizismus in Berlin. Dieser auch als ‚Zootomie‘² bezeichnete Bau wurde 1789/90 als Hörsaalgebäude der Königlichen Tierarzneischule, die in den Jahren 1786/87 unter Friedrich Wilhelm II. gegründet worden war, errichtet. In Anlehnung an Palladios *Villa Rotonda* und den von ihr beeinflussten Gebäuden ist der Bau von Langhans (Abb. 1) als symmetrischer, frei in die Landschaft positionierter Solitär konzipiert³.



Die ‚Zootomie‘ wurde 1874 unter Andreas Christian Gerlach⁴, dem damaligen Direktor der Königlichen Tierarzneischule, nach Plänen des Architekten Julius Emmerich nach Süden erweitert (Gerlach-Bau)⁵. Ziemlich in die Jahre gekommen, wurde das Gebäude im Jahr 1934 umfassend instandgesetzt⁶ und in den Jahren 1935/36 der erste Anbau um einen weiteren ergänzt (Wolff-Bau)⁷. Mit dieser letzten größeren Baumaßnahme erhielt der offiziell als *Tieranatomisches Theater der Humboldt-Universität zu Berlin* bezeichnete Baukomplex seine bis heute bestehende Disposition (Abb. 2).

Abb. 1: Tieranatomisches Theater von C. G. Langhans. F. D. Gilly 1797.

Langhans' ‚Zootomie‘ ist das älteste erhaltene akademische Lehrgebäude Berlins und „zugleich einer der ältesten und bedeutendsten medizinischen Forschungsbauten in Deutschland“⁸. Mit ihrer nahezu authentischen Innenausstattung – das Kernstück bildet der runde Kuppelsaal, der als Hörsaal diente (Abb. 3) – und mit ihrer bautechnisch innovativen Kuppelkonstruktion in Form eines Bohlenbinderdaches, das als eines der ersten seiner Art in Preußen gilt⁹, fand die ‚Zootomie‘ weitreichende Beachtung. Dagegen sind die beiden Anbauten, der Gerlach- und der Wolff-Bau, in der Literatur nur am Rande erwähnt und waren bislang kein Gegenstand umfassender baugeschichtlicher Betrachtungen¹⁰. Sie konnten schließlich im Zuge eines sog. Jahrgangsjahresprojektes des Masterstudiengangs Denkmalpflege (MSD) der Technischen Universität Berlin von Herbst 2014 bis Frühjahr 2015 dokumentiert und untersucht werden¹¹.

Abb. 2: Tieranatomisches Theater mit Erweiterungsbauten, Panoramaaufnahme, Ansicht West, Langhans-Bau (links), Gerlach-Bau (Mitte) und Wolff-Bau (rechts). T. Kühnel 2015.



Vom vorstädtischen Garten zur Tierarzneischule und zum Campus Nord



Abb. 3: Abschlusspräsentation des Jahrgangsjahrsprojekts am 30.06.2015 im Anatomischen Theater. C. Winterstein 2015.

Das heutige Areal des Campus Nord der Humboldt-Universität (Abb. 4) war noch in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts weitestgehend frei von Bebauung, lag aber innerhalb der durch die Zoll- und Akzisemauer von 1736 umschlossenen Stadt Berlin¹². Zu jener Zeit wurde dieser westlich der Dammstraße, der späteren Friedrichstraße, gelegene Stadtteil noch als Spandauer Viertel bezeichnet. Nur die Bauten der von Friedrich I. als Pesthaus gegründeten und von Friedrich Wilhelm I. zum Bürgerhospital umgewidmeten Charité sowie einige Werften befanden sich bereits in diesem nördlich der Spree gelegenen Bereich¹³. Zwischen den Charité-Bauten im äußersten Nordwesten des Stadtgebiets und den direkt am Nordufer der Spree, dem Schiffbauerdamm, gelegenen Werften erstreckte sich ein weitläufiges Areal, auf dem sich mehrere Gärten von Berliner Bürgern befanden. Einer dieser Gärten gehörte dem Reichsgrafen Reuß, der ihn 1784 an den Hofrat Bertram veräußerte. Er muss zu den „schönsten und größten Gärten Berlins“ gehört haben, und bildete, nachdem er in Staatsbesitz gekommen war, den Bauplatz für die Königliche Tierarzneischule mit dem Tieranatomischen Theater und war damit die Keimzelle des heutigen Campus Nord¹⁴.

In den 1820er Jahren wurden mehrere der benachbarten Gärten von Grundstücksspekulanten aufgekauft und eine Parzellierung durchgeführt. Diese bildete die Grundlage für eine planmäßige Erschließung des Bereichs zwischen Akzisemauer, Friedrichstraße, Spree und Charitégraben (dem späteren Humboldthafen) mit der Luisenstraße als neuer Hauptachse. Ab 1828 erhielt der neu entstandene Stadtteil den Namen Friedrich-Wilhelm-Stadt.

Zur Tierarzneischule gehörten von Anfang an auch Nutzbauten, die in direktem Zusammenhang mit der Pferdepflege standen, wie Ställe und Remisen, Schmieden, Reitbahnen und Pferdebäder. Zusätzlich gab es auf dem Gelände Wohnungen und ein Speisehaus für den Kastellan, für Angestellte und Bedienstete¹⁵. Obwohl sich im Laufe der weiteren Nutzungsgeschichte der Gebäudebestand der Tierarzneischule veränderte und erweiterte, blieb der großzügige, parkähnliche Charakter der Gesamtanlage bis heute erhalten.



Abb. 4: Campus Nord der HU Berlin mit Tieranatomischem Theater. Grundlage HU Berlin.

Ein Gebäude – mehrere Phasen – viele Nutzer

In seiner über 200-jährigen Geschichte hatte das Gebäude des Tieranatomischen Theaters eine Vielzahl unterschiedlicher Nutzer und Träger, die im Folgenden in aller Kürze dargelegt werden sollen. Nach ihrer Fertigstellung im Jahr 1790 wurde die ‚Zootomie‘ zunächst durch die Königliche Tierarzneischule genutzt¹⁶, die ab 1887 zur Königlich Tierärztlichen Hochschule umgewidmet wurde¹⁷. Nach Fertigstellung des ersten Erweiterungsbaus von 1874 nutzte das Anatomische Institut einen Teil der Räume, bevor ab 1885 auch das Chemisch-Physiologische Institut mit in das Gebäude einzog¹⁸. Seit dem Jahr 1920 wurden die Räume schließlich durch das aus der Abteilung für Nahrungsmittelkunde hervorgegangene Institut für Lebensmittelhygiene genutzt¹⁹, für das der jüngste Anbau, der Wolff-Bau, mit einer Schlachthalle errichtet worden war. In die Zeit dieser zweiten Erweiterung fällt auch die Eingliederung der Tierärztlichen Hochschule in die Friedrich-Wilhelms-Universität²⁰. Gemeinsam mit der ehemaligen Landwirtschaftlichen Hochschule begründete sie die Landwirtschaftlich-Tierärztliche Fakultät²¹. Nach Ende des 2. Weltkriegs bis in das Jahr 1990 wurde das Gebäude durch das Institut für Lebensmittelhygiene der Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt-Universität genutzt²², bis nach der Vereinigung der beiden deutschen Staaten im Jahr 1990 eine Zeit des Leerstands folgte, da die veterinärmedizinischen Fachbereiche von Humboldt-Universität und Freier Universität Berlin zu einem an der FU angesiedelten Fachbereich fusioniert wurden. Im Zuge der 2005 begonnenen Sanierung des ältesten Teils des Tieranatomischen Theaters, Langhans´ ‚Zootomie‘, wurden baubegleitend bauarchäologische und restauratorische Untersuchungen durchgeführt. Dabei standen die ursprüngliche Bohlenbinderkonstruktion der Kuppel, die bauzeitliche Fassung der Kuppel sowie der Fassaden und die ursprüngliche Ausstattung im Mittelpunkt²³. Die beiden Anbauten aus den Jahren 1874 und 1935/36 waren von diesen Untersuchungen jedoch weitgehend ausgenommen. Nach der Wiedereröffnung im Jahre 2012 wurde das Gebäude durch das Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik, einem Zentralinstitut der Humboldt-Universität, bezogen²⁴. Im Langhans-Bau beherbergt es heute neben Veranstaltungs-, Bibliotheks- und Büroräumen eine Dauerausstellung zur Geschichte des Tieranatomischen Theaters. Die beiden Anbauten blieben bislang un saniert und in weiten Teilen ungenutzt²⁵.

Die Arbeiten ab 2014

Im Rahmen eines zweiten Projektabschnittes sind nun auch die Instandsetzung und Umnutzung des Gerlach- und des Wolff-Baus geplant²⁶. Die Arbeitsergebnisse des MSD-Jahrgangprojekts fließen in die Voruntersuchungen zu diesen Sanierungen ein. Grundlegendes Ziel der als interdisziplinäre Lehrforschungsprojekte angelegten MSD-Jahrgangprojekte ist eine vielschichtige, intensive Auseinandersetzung mit dem Untersuchungsobjekt. Im Laufe der zweisemestrigen Bearbeitungszeit werden die Arbeitsschritte und –methoden der Bauforschung mit Bauaufnahme, verschiedenen Baudokumentationsformen, Archivalienforschung und der Sanierungsvorplanung am jeweiligen Jahrgangsobjekt erlernt²⁷. Im Falle der Erweiterungen des Tieranatomischen Theaters standen neben der Dokumentation des heutigen Bestandes Fragen nach der Rezeption der



Abb. 5: Studierende des Masterstudiengangs Denkmalpflege bei der Bauaufnahme im Dach DG 05 des Gerlach-Baus, Januar 2015. A. Schuhmann 2015.

„Zootomie“ bei der Errichtung der Anbauten, nach der Baufuge und Verzahnung zwischen Gerlach-Bau und Wolff-Bau sowie nach der Bestimmung der Bauphasen für die technischen Einbauten und die vorhandene Ausstattung im Zentrum der Untersuchungen.

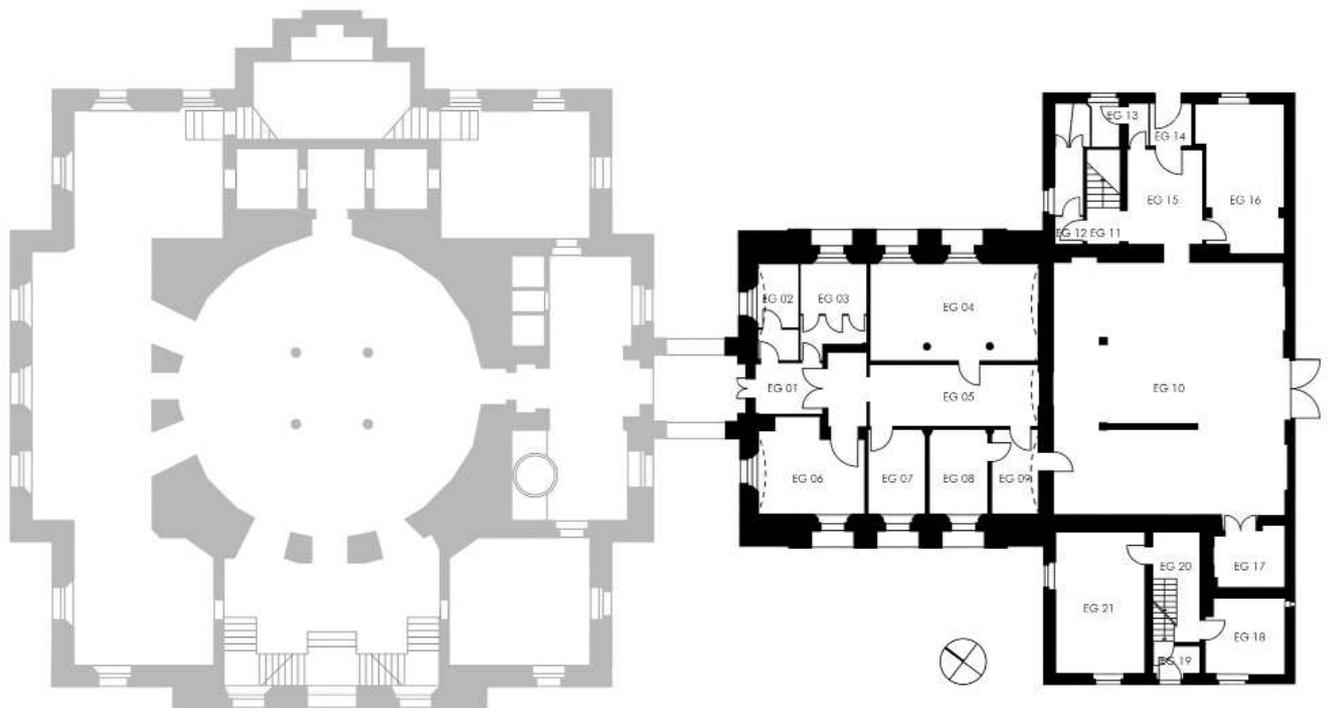
Nach einer verformungsgetreuen Bauaufnahme²⁸ (Abb. 5), die durch die im Frühjahr 2015 begonnenen Trockenlegungsarbeiten im Fundamentbereich auch auf sonst nicht zugängliche Gebäudeteile ausgedehnt werden konnte, wurden als weitergehende Untersuchungen am Objekt mehrere Befundöffnungen angelegt sowie Bohrkerne für die dendrochronologische Datierung²⁹ des Dachwerks entnommen. Erweiterte Erkenntnisse zu den beiden Anbauten konnten durch eine Literaturrecherche, die umfangreiche Auswertung von Archivalien sowie durch Gespräche mit ehemaligen Mitarbeitern des Instituts für Lebensmittelhygiene gewonnen werden. Diese einzelnen Bausteine bildeten die Grundlage für die Entwicklung eines Bauphasenplans, die Herausarbeitung des Denkmalwertes der beiden Anbauten und die Erstellung eines denkmalpflegerischen Bindungsplans. Zusätzlich wurden die Baumaterialien und Schäden von Gerlach-Bau und Wolff-Bau kartiert, die Schäden einer Bewertung und Kategorisierung unterzogen und ein Maßnahmenkatalog zur Sanierung entwickelt. Für einzelne, besonders betroffene Bereiche erfolgte eine Detailplanung. Darüber hinaus entwickelten die Studierenden Perspektiven für alternative Nutzungskonzepte für die leer stehenden Anbauten des Tieranatomischen Theaters. Nach Abschluss der Arbeiten wurden die Ergebnisse des Jahrgangsjahrsprojekts vor Vertretern der Bauabteilung der Humboldt-Universität, des Helmholtz-Zentrums für Kulturtechnik und des Landesdenkmalamts Berlin präsentiert³⁰.

Auch wenn bereits vor Beginn des Jahrgangsjahrsprojekts die Hauptbauphasen des Tieranatomischen Theaters bekannt waren, so konnten durch die aktuellen Untersuchungen dennoch zahlreiche Erkenntnisse gewonnen werden, die zu einem detaillierteren Gesamtbild beitragen. Diese Ergebnisse sollen im Weiteren dargestellt werden.

Gliederung und räumliche Disposition der

Erweiterungsbauten

Die heutige Disposition des Gebäudekomplexes (Abb. 6) ist Ergebnis der im Laufe der langen Nutzungsgeschichte vorgenommenen Anpassungen und Umbauten. Die erste Erweiterung, der Gerlach-Bau, ist über eine schmale, brückenartige Verbindung an der Südwestseite des Ursprungsbaus angeschlossen. Ihr Architekt Julius Emmerich übernahm für den Anbau die Traufhöhe³¹ und Geschosshöhe des Langhans-Baus und orientierte sich bei der Gebäudetiefe an der Breite des Risalits. Sein Entwurf sieht eine horizontale Gliederung des Gebäudes in einen Sockel, eine Wandzone und ein Wandgebälk mit Dachgesims als oberem Abschluss vor (Abb. 7). Die zweigeschossigen und dreiaxigen Fassaden im Westen und Osten sind durch eine Kolossalordnung zusammengefasst und strukturiert: Über einer durchgehenden Sockelzone sind in die Wandzone vier Dreiviertelsäulen auf Postamenten eingestellt, die die drei Fensterachsen in den tiefer liegenden Wandflächen einfassen. Die Gliederung der Postamente ist auf den Wandflächen an den Ecken des Gebäudes weitergeführt. Ein als Wandgebälk mit Architrav, Metopen-



Triglyphen-Fries und Geison gestaltetes Abschlussgesims schließt die Wand auf ihrer gesamten Breite oben ab. Die Kolossalordnung ist nach dem Vorbild der römisch-dorischen Ordnung angelegt³². Die drei Fenster im Erdgeschoss sind in stehendem Format mit horizontalem Sturz und die höheren und breiteren im Obergeschoss mit Rundbogenabschluss ausgeführt. Ihre Brüstungzone ist durch Baluster gestaltet. Der Anbau besteht aus verputztem Ziegelmauerwerk, lediglich einige architektonische Gliederungselemente wie das Sockelgesims und das Sohlbankgesims der Fenster im Erdgeschoss sind aus Naturstein gefertigt. Emmerich übernahm zahlreiche Einzelformen des Ursprungsbaus wie die Sockelhöhe, die Baluster und den Metopen-Triglyphen-Fries. Andere Elemente wie die Bukranien im Scheitel der Rundbogenfenster finden sich noch am Brückenbau, sind aber an den Rundbogenfenstern des eigentlichen Anbaus durch konsolartige Schlusssteine ersetzt³³.

Die Breite des im Jahr 1936 fertiggestellten zweiten Anbaus, des ebenfalls aus verputztem Ziegelmauerwerk bestehenden Wolff-Baus, entspricht wieder der Gesamtbreite des Langhans-Baus, wodurch der Gerlach-Bau in den Hintergrund zurücktritt. Die Fassadengliederung des zweiten Anbaus führt grundsätzlich die der beiden älteren zweigeschossigen Gebäudeteile fort (Abb. 2). Details wie die Bauornamentik sind jedoch deutlich reduziert worden. Der Wandaufbau der beiden Schmalseiten ist stark vereinfacht und besteht nur aus einem Sockel, der Wandfläche und dem oberen Abschluss mit einem Gesims in der Form des auch an den älteren Bauten ausgeführten Wandgebälkes mit Metopen-Triglyphen-Fries. Die Höhe des Sockels ist reduziert auf die Höhe der unteren Sockelzone des Gerlach-Baus. Beide Schmalseiten sind übereinstimmend in zwei Geschosse und drei Achsen unterteilt, wobei im Erdgeschoss jeweils in der mittleren Achse eine Tür zwischen den äußeren beiden Fenstern liegt, während die drei Achsen im Obergeschoss durchgehend Fenster aufweisen. Darüber sind zur Belichtung der Dachräume in den Achsen außerdem drei kleine quadratische Fenster angeordnet, die innerhalb der Frieszone drei Metopenfelder einnehmen. Die beiden

Abb. 6: Grundriss mit Langhans-Bau (grau) und den Anbauten von Gerlach (EG 01 bis EG 09) und Wolff (EG 10 bis EG 21).

TU Berlin, MSD 2014–16.



Abb. 7: Gerlach-Bau, Ansicht West.
A. Schuhmann 2015.

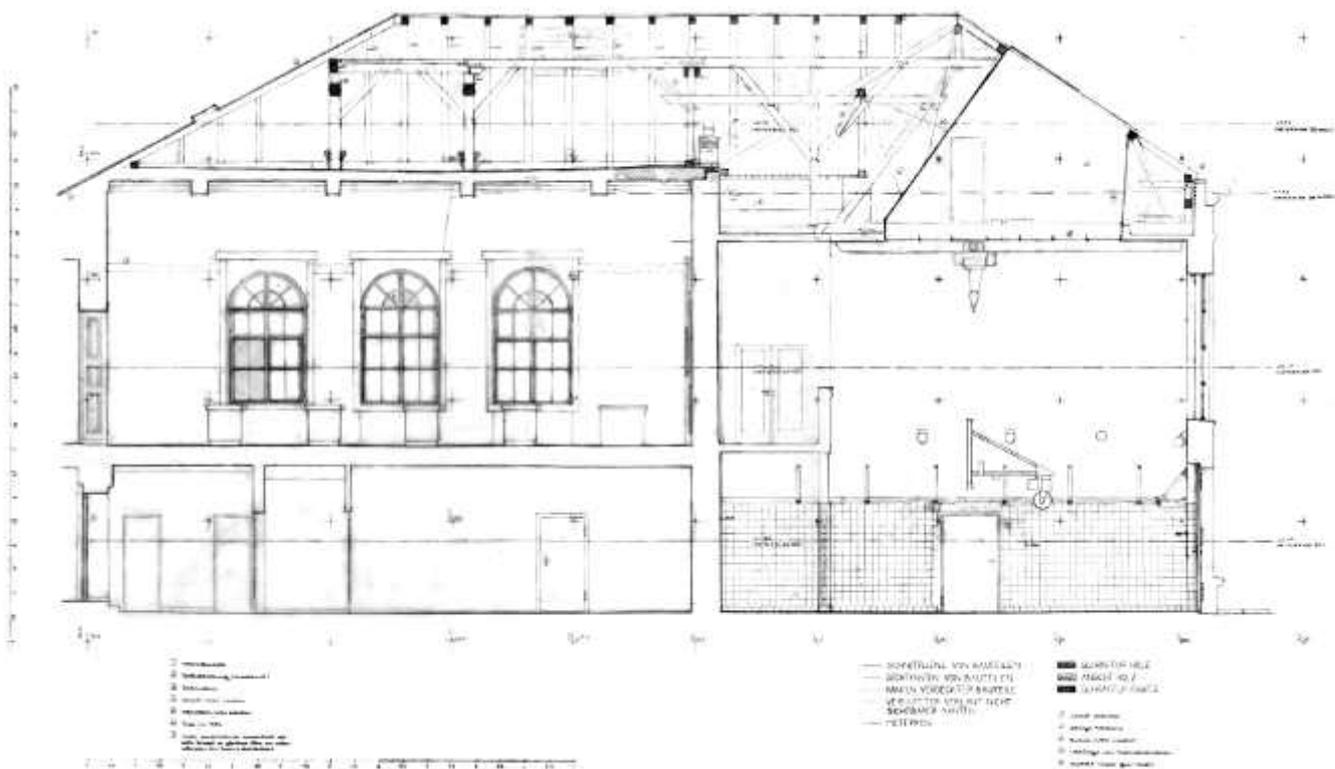


Abb. 8: Wolff-Bau, Ansicht Süd. C. Winterstein 2015.

schmalen nördlichen Fassadenabschnitte dieses jüngsten Anbaus, die im rechten Winkel an die Ost- und Westfassade des Gerlach-Baus ange-
 setzt wurden, sind dagegen asymmetrisch aufgebaut: Zur Belichtung gibt es nur jeweils eine Fensterachse mit zwei stehenden Fenstern in EG und OG und einem kleinen quadratischen Fenster im darüber liegenden Me-
 topenfeld der Frieszone, dem Drempeel des Dachgeschosses. Diese eine Fensterachse liegt an beiden Fassaden außermittig und ist nahe an den Gerlach-Bau herangerückt. Den geringsten Bezug zu den Fassaden des Langhans- und Gerlach-Baus weist die breite Südfassade (Abb. 8) auf. Zwar sind auch hier Sockel und Abschlussgesims in Form eines Wand-
 gebälks weitergeführt, im Gegensatz zu den übrigen Fassaden bleibt das Erdgeschoss jedoch fensterlos und weist als einzige Öffnung ein zent-
 rales zweiflügeliges Tor auf. Im Obergeschoss finden sich über diesem eine auffällig breite Fensteröffnung liegenden Formats und zu beiden
 Seiten jeweils ein stehendes Fenster, das denen der anderen Fassaden entspricht. In diesen äußeren beiden Fensterachsen sind wiederum kleine
 quadratische Fenster in den Metopen der Frieszone des Abschlussgesims vorhanden.

Was die räumliche Struktur der beiden Anbauten betrifft, so ist das Erd-
 geschoss (Abb. 6) der ersten Erweiterung (Gerlach-Bau) in neun sehr unterschiedlich große und heterogen zugeschnittene Räume unterteilt, während das Obergeschoss von nur einem großen Raum, dem sog.
 Kursusaal vollständig eingenommen wird. Die letzte offizielle Nutzung erfolgte durch das Institut für Lebensmittelhygiene und diente der Lehre. Von dem im Jahre 1936 fertiggestellten Wolff-Bau wurden nur der öst-
 liche und mittlere Teil des langgestreckten Baukörpers unmittelbar für die Lehre des Instituts für Lebensmittelhygiene genutzt, der westliche Teil
 beherbergte hingegen eine Wohnung. Über den Eingang auf der Ost-
 seite erfolgt der Zugang ins Erdgeschoss zu einem Vorraum, von dem aus ein ehemaliger Institutsraum, ältere Toilettenräume, eine massiv ge-

Abb. 9: Längsschnitt durch die Anbauten, Handaufmaß
 (im Original M 1:25). TU Berlin, MSD 2014–16.



baute Treppe zum Obergeschoss und die zentral gelegene Schlachthalle erschlossen werden. Letztere erstreckt sich über zwei Geschosse und wird nicht nur durch das große Fenster der Südfassade, sondern zusätzlich, indirekt von einem großen Deckenoberlicht belichtet, das wiederum selbst über ein Dachfenster belichtet wird. Von dieser Halle aus ist an ihrer Westseite ein Kühlraum zugänglich, außerdem erfolgt von hier auch die Verbindung zu den Erdgeschossräumen des Gerlach-Baus. Im Obergeschoss befindet sich ein Laborraum und eine innerhalb der Schlachthalle gelegene, von Pfeilern gestützte Galerie, von der aus ein kleiner Raum an deren Ende und der Kursusaal im Gerlach-Bau erschlossen werden. Die baulich getrennte Wohnung ist von der Westseite separat erschlossen und als einziger Gebäudebereich zum Teil unterkellert. Im Erdgeschoss werden über den mittleren Eingangsflur, in dem sich auch die Treppe zum Obergeschoss befindet, die Küche im Süden und ein weiterer Raum im Norden erschlossen. Im Obergeschoss liegen das ehemalige Bad und zwei Zimmer sowie ein Zugang zum Dachgeschoss. Im Erdgeschoss wurde der Kühlraum und im Obergeschoss der kleine Raum am Ende der Galerie aus dem Wohnbereich ausgenommen und funktional dem mittleren Gebäudeteil zugewiesen.

Das Dachgeschoss (Abb. 9) ist über die Treppen im ehemaligen Institutsbereich und in der Wohnung erschlossen und weist drei verschiedene Höhenniveaus auf. Es ist als Kaltdach ausgebildet und war zu keiner Zeit dauerhaft genutzt.

Am Äußeren des Gebäudes lassen sich die unterschiedlichen Bauphasen an der mit jeder Erweiterung deutlicher reduzierten Bauornamentik ablesen, während sich im Gebäudeinneren die Situation meist nicht so eindeutig darstellt. Einige bauliche Details, die jedoch erst auf den zweiten Blick zu erkennen sind, erbrachten zusätzliche Hinweise zu einzelnen Bauphasen und zu baukonstruktiven Lösungen, die durch die Architekten der beiden Anbauten zur Anwendung kamen.

Konstruktive Besonderheiten und ihre Aussagen für die Baugeschichte

Die Fundamente

Die Außenmauern der beiden Erweiterungsbauten wurden im Zuge von Abdichtungsarbeiten im Frühjahr 2015 an der Außenseite bis zu ihrer Unterkante in einer Tiefe von rund 1,5 m unterhalb der Geländeoberkante freigelegt und konnten daher auch im Bereich der Fundamente dokumentiert und untersucht werden (Abb. 10). Dabei zeigte sich, dass die Fundamentunterkante bis auf den unterkellerten Teil des Wolff-Baus auf einem Niveau von -2,75 m (gemessen von OK Wandsockel) liegt. Mit Ausnahme des Kellers sind die Fundamente sämtlicher Außenmauern zunächst aus gebrochenen Kalksteinblöcken in Mörtel, darüber aus Ziegelmauerwerk in einer geringeren Wandstärke ausgeführt. Lediglich im Bereich der Kellerwände ist kein Naturstein-, sondern ausschließlich Ziegelmauerwerk nachzuweisen. Beim Gerlach-Bau bestehen die Fundamente einheitlich ab einem Niveau von -1,75 m (gemessen von OK Wandsockel) aus 21 Lagen Ziegelmauerwerk, beim Wolff-Bau ist der Materialwechsel auf drei unterschiedlichen Niveaus nachweisbar, so dass das Fundamentmauer-

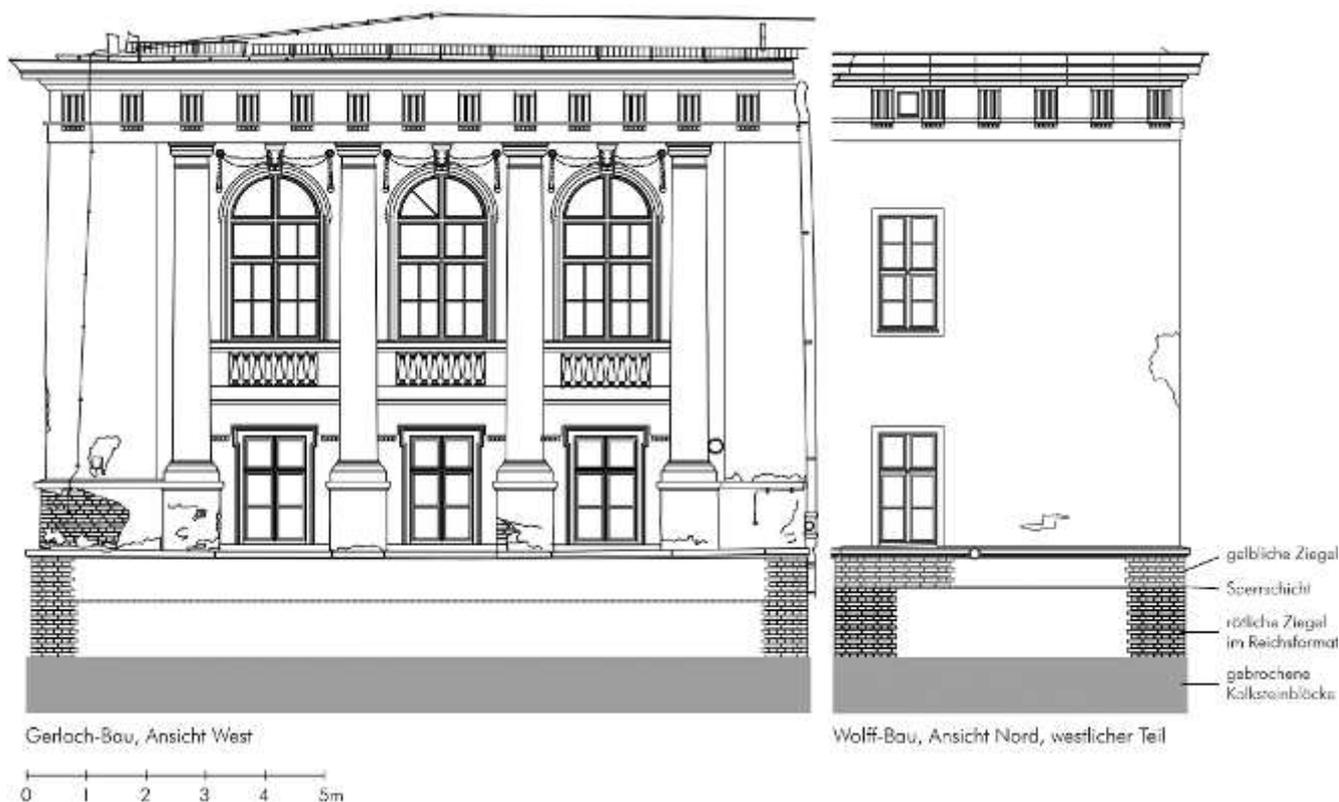


Abb. 10: Gerlach-Bau, Ansicht West (links) und Wolff-Bau, Ansicht Nord (rechts) mit Eintragung der Fundamentbereiche, Umzeichnung des Handaufmaßes (im Original M 1:25). TU Berlin, MSD 2014–16.

werk in diesem Gebäudeteil aus 8 bzw. 16 bzw. 21 Lagen Ziegeln besteht. Insgesamt kamen für die Fundamente zwei Sorten Ziegel unterschiedlicher Farbigkeit und Formate zum Einsatz: ein etwas größerer rötlicher Ziegel im ‚Normalformat‘³⁴ und ein etwas kleinerer gelblicher Ziegel³⁵.

Sämtliche Sockel- und Fundamentmauern des Gerlach-Baus sind in regelmäßigem Kreuzverband aus dem rötlichen ‚Normalziegel‘ in Kalkmörtel gemauert, lediglich für einige Ausbesserungen im Bereich von nachträglich eingebrachten Rohrdurchführungen und veränderten Öffnungen an der Nordmauer fanden die gelben Ziegel Verwendung. Rund 75 cm unterhalb der Sockeloberkante wurde in einer späteren Phase eine bituminöse Sperrschicht nachträglich in das Mauerwerk eingebracht. Der Wolff-Bau zeigt dagegen sowohl im Hinblick auf das Material als auch den Mauerwerksverband ein heterogenes Bild. Das Mauerwerk besteht zwar hauptsächlich aus den gelblichen Ziegeln, in den unteren Lagen sind jedoch auch rötliche Ziegel zu finden. Deren Oberflächen weisen allerdings deutliche Abarbeitungsspuren auf, woraus sich schließen lässt, dass sie zweitverwendet sind und vermutlich ursprünglich von der abgebrochenen Südfassade des Gerlach-Baus stammen. Besonders umfangreich ist der Bestand an zweitverwendeten rötlichen Ziegeln in der nordwestlichen Fundamentecke des Wolff-Baus, d.h. im Bereich der Wohnung³⁶. Oberhalb des Bruchsteinfundamentes sind dort 16 Lagen aus wiederverwendeten rötlichen Ziegeln in regelmäßigem Kreuzverband aufgemauert. Darüber sind bis zur Sockeloberkante weitere sechs Lagen aus gelblichen Ziegeln nachzuweisen. Genau an diesem Materialwechsel befindet sich eine bituminöse Sperrschicht. Sie liegt in diesem Bereich nur ca. 50 cm unterhalb der Sockeloberkante und wurde – anders als am Gerlach-Bau – nicht nachträglich, sondern wohl bereits in der ersten Bauphase des Anbaus eingebracht.

In der Westecke, im Anschlussbereich zwischen Gerlach- und Wolff-Bau lässt sich am Fugenverlauf und Steinschnitt des Ziegelmauerwerks nachvollziehen, dass die Mauer des Gerlach-Baus an dieser Stelle weiter nach Süden verläuft und die Mauer des Wolff-Baus stumpf dagegegensetzt ist. Damit wurde die ehemalige Außenwand des Gerlach-Baus zur Innenwand des späteren Wolff-Anbaus. Darüber hinaus lassen sich auf der Ostseite des Wolff-Baus anhand von Unregelmäßigkeiten im Fundament und einem gemauerten Ziegelblock, auf den man bei der Ausführung des Bruchsteinfundamentes offensichtlich Rücksicht genommen hat, Spuren einer Vorgängerbebauung nachweisen. Möglicherweise handelt es sich um die Reste von Revisionsschächten für Entwässerungsanlagen, die auf Plänen des Jahres 1927 zu erkennen sind³⁷.

Die Ausführung der Bauplastik

Die Vielfalt der Bauplastik des Gebäudekomplexes wurde mit jedem Erweiterungsbau immer stärker reduziert. Dennoch gibt es mit dem formal nach dem Vorbild der dorischen Ordnung gestalteten Wandgebälk (Abb. 11) ein architektonisches Gliederungselement, das in allen drei Hauptbauphasen – 1790, 1874 und 1935/36 – zur Anwendung kam. Es besteht aus Architrav, Metopen-Triglyphen-Fries und einem vorkragenden Geison als Dachgesims. Der Architrav wird durch ein durchlaufendes Band (Taenia) von den Metopen und Triglyphen getrennt. Unter der Taenia ‚hängt‘ in der Achse der Triglyphen eine Regulaplatte, die in der Breite den Triglyphen entspricht.

Die Ausführung des Wandgebälks ist durch den Einsatz unterschiedlicher Materialien gekennzeichnet: Lediglich die Metopen sind bei beiden Erweiterungsbauten in gleicher Weise als Putzflächen ausgeführt, während die Regula, Triglyphen und das Geison des Gerlach-Baus von 1874 als eigenständige Bauterrakotten hergestellt wurden. Die Taenia wurde aus vorkragenden Backsteinen gemauert und verputzt. Das Geison am Gerlach-Bau besteht aus drei verschiedenen hohen Lagen (14 cm, 15 cm und 22 cm) von Terrakottaformsteinen (Abb. 12), die in unterschiedlicher Breite vorkommen, unterschiedlich tief einbinden und einzeln in der Wand verankert sind³⁸.

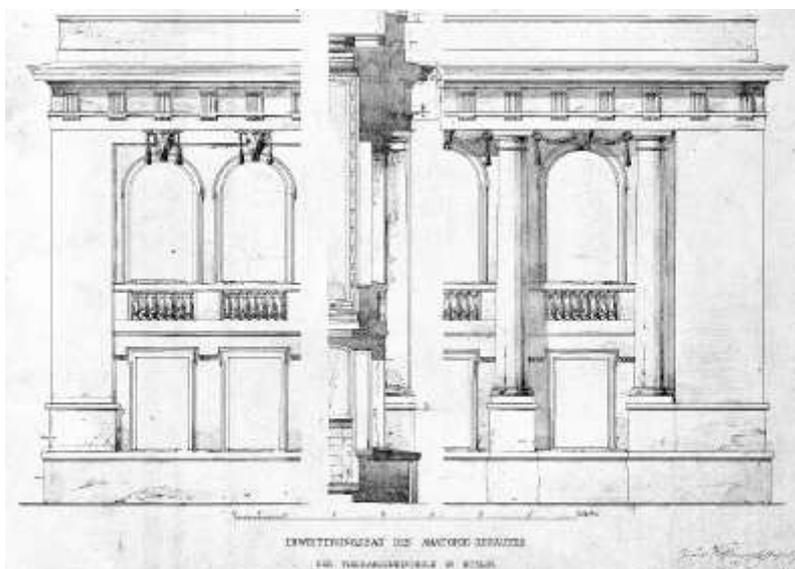


Abb. 11: Originalzeichnung des ersten Erweiterungsbaus mit Detail zur Ausbildung des Frieses. Gerlach 1873. Archiv der HU Berlin, A_Pr_Br_Rep_042 (Karten)_Nr_470_7.



Abb. 12: Gebälk am Gerlach-Bau aus Terrakotta (links) und Wolff-Bau aus Kunststein (rechts). Fugenschnitt zur Verdeutlichung nachgezeichnet.
A. Schuhmann 2015.

Für den Anbau des Jahres 1935/36 wurden die am Gerlach-Bau in Terrakotta ausgeführten Teile der Bauornamentik aus Kunststein hergestellt (Abb. 12), wofür jene wohl abgeformt wurden. Dafür spricht, dass die Nachbildungen in den Profilen exakt übereinstimmen. Die einzige Ausnahme bildet ein kurzes Fassadenstück, an dem noch sechs Triglyphen aus Terrakotta verbaut sind³⁹. Da dieses Phänomen nur an diesem einen Abschnitt auftritt, ist von einer Herkunft der Teile aus der zurückgebauten Ost-, Süd- oder Westfassade des Gerlach-Baus auszugehen⁴⁰. Das Dachgesims des Anbaus von 1935/36 wurde ebenfalls nicht mehr in Terrakotta, sondern in Kunststein ausgeführt. Dabei wurde das Gesims nicht mehr horizontal in einzelne Formsteine unterteilt, sondern konnte nun über seine gesamte Höhe aus einem einzigen Stück hergestellt werden, wobei diese Formsteine eine regelmäßige Breite zwischen 75 und 80 cm aufweisen.

Als ein Merkmal der Erweiterung von 1935/36 ist die Weiterführung der Formen aus den vorangegangenen Phasen auszumachen. Gleichzeitig wird das Gesamtrepertoire der architektonischen Gliederungselemente stark reduziert. Wie am Beispiel der Ziegel des Fundamentbereichs bereits dargelegt, wurde beim Wolff-Bau Baumaterial aus den abgebrochenen Fassadenbereichen des Gerlach-Baus wiederverwendet. Diese Wiederverwendung dürfte aus ökonomischen Gründen erfolgt sein. Dass man auch die beim Abbruch erhaltenen Triglyphen in die neu errichtete Fassade integrierte, kann dagegen schon beinahe als denkmalpflegerische Maßnahme zum Schutz der originalen Substanz verstanden werden.

Ein Bauteil im Erdgeschoss des Gerlach-Baus

Im Zuge der aktuellen Sanierungsmaßnahmen musste im Erdgeschoss des Gerlach-Baus eine Bodenöffnung durchgeführt werden⁴¹. Dabei kam unterhalb des Estrichs in einer Raumecke (EG 04) ein rund gemauertes Bauteil (Innendurchmesser 110 cm) auf einem quadratischen Unterbau (Abb. 13) zum Vorschein. Die ringförmige Mauer ist aus trapezförmigen Ziegeln im Sonderformat aufgemauert, die radial gesetzt sind und nicht in die Außenwand des Gerlach-Baus einbinden. Trotzdem wurde das ringförmige Bauteil so weit wie möglich in die Ecke des Raumes gesetzt. In dessen Zentrum sind Reste eines zweiten runden Mauerzuges gleicher Bauart nachweisbar, dessen rekonstruierter Durchmesser

ungefähr 80 cm beträgt. Von diesem sind nur noch eine bis zwei Ziegellagen erhalten, die ansonsten durch spätere Installationen überbaut sind. Beide Mauerringe waren und sind nicht verputzt. Zwischen ihnen gibt es einen geschlossenen Boden aus festem Mörtel, der 110 cm unter der Oberkante des Fußbodens liegt. Da sich weder Kalk- bzw. Sinterreste noch Versottungs- oder Rußspuren an den Innenseiten der Mauern nachweisen ließen, kann eine Nutzung als Wasserbecken oder unmittelbarer Teil eines Ofens ausgeschlossen werden. Auch in den bekannten Plänen und schriftlichen Quellen finden sich keine Hinweise, die Rückschlüsse auf ihre Funktion zuließen. Die zeitweilige Nutzung des Erdgeschosses als Mensa, die wohl bis 1920 andauerte⁴², könnte einen vagen Hinweis für eine Nutzung liefern⁴³.

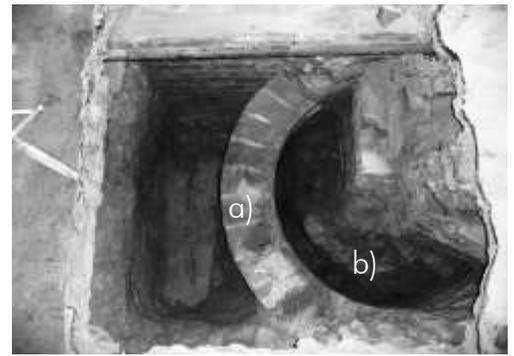


Abb. 13: Raum EG 04, Baubefund unter dem Fußboden: a) äußerer Mauerring, b) innerer Mauerring. A. Schuhmann 2015.

Beobachtungen an den Eisenstützen im Gerlach-Bau

Das Erdgeschoss des Gerlach-Baus weist heute durch den sukzessiven Einbau zahlreicher Zwischenwände eine kleinteilige, recht unübersichtliche Raumstruktur auf (Abb. 6: EG 01 bis EG 09). Ursprünglich befand sich dort ein einziger großer Raum, der sog. Präparationssaal⁴⁴, dessen Deckenkonstruktion sich an verschiedenen Stellen noch beobachten lässt: In Nord-Süd-Richtung verlaufen drei parallel angeordnete preußische Kappen, deren Eisenträger auf zwei Reihen gusseiserner Stützen lagern. Durch die eingebrachten Zwischenwände sind die ursprünglichen Proportionen der Kappendecke im Raum jedoch nicht mehr ablesbar; die einzelnen Kappen wirken fälschlicher Weise unterschiedlich breit.

Eine detaillierte Untersuchung der gusseisernen Stützen erbrachte interessante Erkenntnisse zur ehemaligen Raumstruktur, zum ursprünglichen Tragsystem der Kappendecke und zu einer nicht näher datierbaren baulichen Veränderung. In Raum EG 08 sind zwei Stützen teilweise in die späteren Wände eingemauert, jedoch noch zum Teil sichtbar, wobei sich die südliche in ihrer schlichteren Form ohne Basis und Kapitell auffällig von der anderen unterscheidet. Zwei weitere, auf den ersten Blick nahezu

Abb. 14: Raum EG 04, freistehende Stützen, Blick nach Süden. L. Schröter 2015.



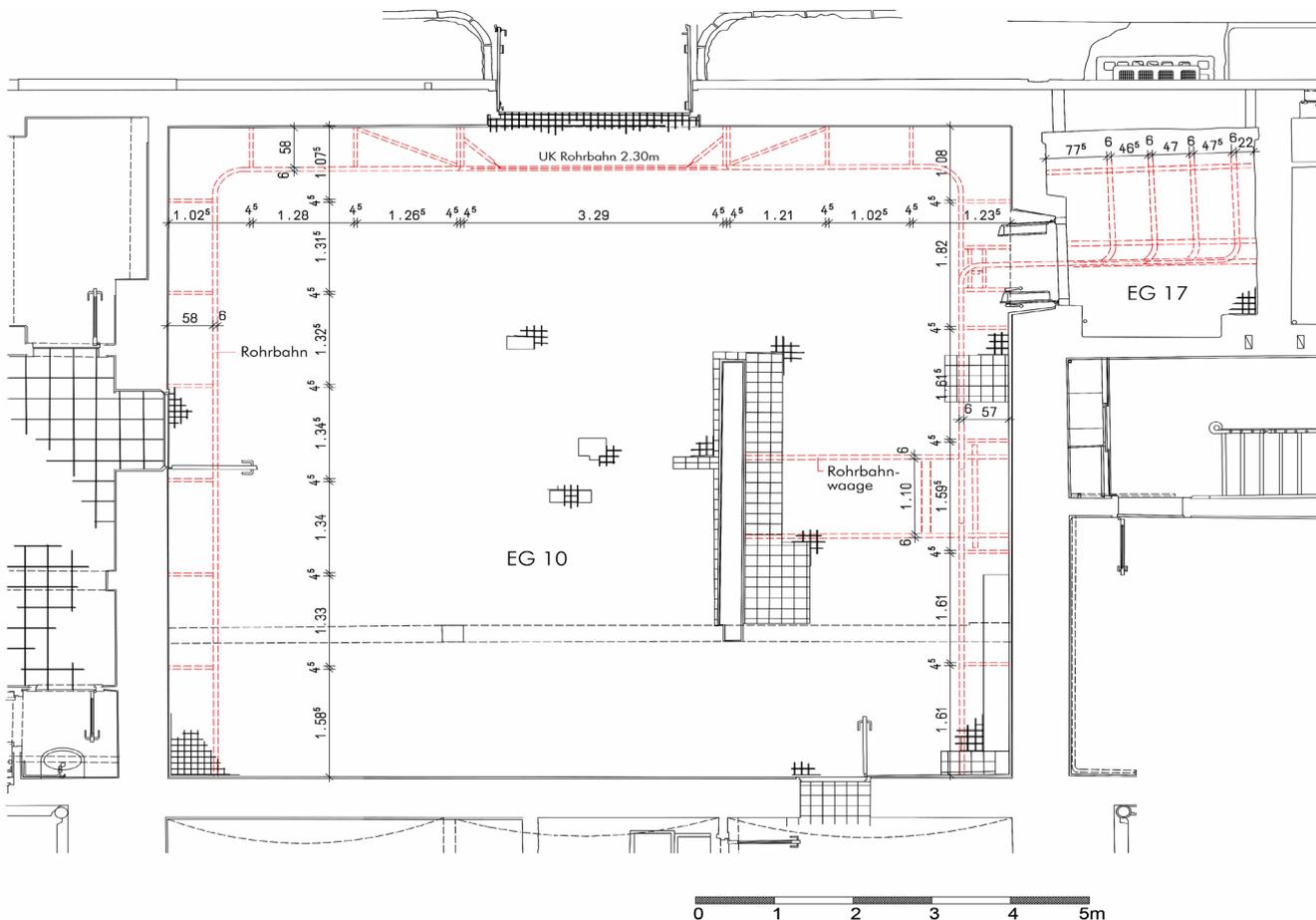
Abb. 15: Wand zwischen Raum EG 01 und EG 03, eingebaute Stütze. T. Kühnel 2015.



identische, Stützen befinden sich freistehend in Raum EG 04 (Abb. 14). Aus statisch-konstruktiver Sicht war davon auszugehen, dass sich im weiteren Verlauf der Eisenträger nach Norden weitere Stützen befanden oder in den dortigen Wänden noch eingemauert befinden. Tatsächlich brachten zwei Befundöffnungen in Raum EG 01 und EG 06 zwei symmetrisch zueinander angeordnete Stützen mit schlichten Eisenkapitellen (Abb. 15), vergleichbar zur nördlichen Stütze in Raum EG 08, zum Vorschein. Analog zum südlichen Stützenpaar wären auch vor der Nordwand des Gerlach-Baus zwei weitere Stützen zu erwarten. Die in diesem Bereich frei liegenden Eisenträger zeigen allerdings keinerlei Spuren, die darauf hinweisen könnten, dass dort jemals ein weiteres Paar Eisenstützen vorhanden war. Ein genauerer Blick auf die beiden Stützen in Raum EG 04 zeigte schließlich, dass diese keineswegs gleicher Art und Zeitstellung sind. Die nördliche besitzt eine schlichte Basis, wohingegen der Fußpunkt der südlichen glatt ausgebildet ist. Die beiden kelchartigen Kapitelle erwiesen sich darüber hinaus als nach oben offene Hüllkörper, die für ein einheitliches Erscheinungsbild in Raum EG 04 sorgen und das vorhandene Eisenkapitell der nördlichen Stütze verdecken.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass die preußische Kappendecke im Gerlach-Bau ursprünglich von lediglich vier gleichartigen Eisenstützen getragen wurde, die etwa in der Raummitte gelegen sind, wo sie annähernd ein Quadrat bilden⁴⁵. Die Eisenstützen befinden sich in einer Achse mit den beiden mittleren Unterzügen über dem Kursussaal im Obergeschoss sowie den beiden Hängewerken im Dach. Südlich der vier Stützen im Präparationssaal im Erdgeschoss wurde zu einem späteren Zeitpunkt ein weiteres, schlicht gestaltetes Stützenpaar eingebaut (vgl. dazu auch Abb. 23).

Abb. 16: Schlachthalle EG 10 und Kühlkammer EG 17 mit Verlauf des Rohrbahnsystems und Lage der Waage.
A. Brauchle 2014; TU Berlin, MSD 2014-16.



Ob dies im Zusammenhang mit einer zusätzlich eingebrachten Last im Saal des Obergeschosses zusammenhängt oder mit einer Reparatur der Kappendecke, lässt sich nicht bestimmen. In einem letzten Schritt wurden nach der neuen Raumaufteilung und dem Einbau der dünnen Zwischenwände die beiden unterschiedlichen Stützen in Raum EG 04 mittels der Kelchkapitelle gestalterisch angeglichen, was auf eine gewisse Bedeutung dieses Raumes schließen lässt.

Die technische Ausstattung der Schlachthalle

Für die Anforderungen an die Lehre der Fleischbeschau, und wohl auch für die anschließende Fleischverwertung, wurde die Schlachthalle (EG 10) im Anbau von 1935/36 mit mehreren technischen Elementen (Abb. 16) ausgestattet, die sich nach bisherigem Stand der Untersuchungen noch in großen Teilen erhalten haben. Die Halle (Abb. 17) erhielt für die Anlieferung der zu untersuchenden Tiere ein großes Tor, außerdem einen Kühlraum (EG 17) zur Aufbewahrung der geschlachteten Tiere. Für den leichteren Transport innerhalb der Halle wurde an drei Seiten ein U-förmiges Rohrbahnssystem eingebaut, an dem die Tierhälften entweder über Laufkatzen oder Haken bewegt werden konnten. Die Rohrbahn besitzt an der Stelle des Tores eine Unterbrechung und vor der Kühlkammer eine Weiche (Abb. 18), von der Abzweige zu einer Waage und in die Kammer führen. Die Waage wurde erst nachträglich in das System integriert und erforderte den Einbau einer zusätzlichen Wand. Zur Belichtung und Belüftung der Halle diente ein großes Fensterband in der Südfassade, an dem sich einzelne Wendflügelemente öffnen lassen. Zusätzlich gibt es ein Deckenoberlicht, das zusammen mit dem darüber liegenden Dachflächenfenster mittels eines aufwendigen Systems aus Stahlseilen und Umlenkrollen geöffnet werden konnte. Das Deckenoberlicht und das Dachflächenfenster begrenzen innerhalb des Dachwerkes gemeinsam mit abgehängten Leichtbauwänden einen großen abgeschlossenen Raum (DG 04), der lediglich der Belichtung und Belüftung der Schlachthalle dient (Abb. 19). In der DDR-Zeit wurden schließlich an einem mittig unter dem Deckenoberlicht verlaufenden Doppel-T-Träger eine Einschienenlaufkatze und ein Schwenkkran (Baujahr 1962) eingebaut.



Abb. 17: Blick in die Schlachthalle EG 10 in Richtung Süden. A. Brauchle 2014.

Die Decke über dem Kursussaal im Gerlach-Bau

Die Decke über dem großen Kursussaal im Gerlach-Bau (OG 02) wird von vier mächtigen, von West nach Ost verlaufenden Unterzügen getragen, die zwischen den beiden Außenmauern in der Achse der Mauerpfeiler und vorgelagerten Dreiviertelsäulen spannen. Von unten sind die Unterzüge und die zwischen ihnen liegenden Felder mit einer dunklen Holzvertäfelung verkleidet, die durch Eckleisten entlang der Träger und die Gliederung der Felder mittels Leisten zurückhaltend gestaltet ist (Abb. 20). Auf den Unterzügen lagern in regelmäßigen Abständen in Nord-Süd-Richtung zehn Deckenbalken, auf die schmale Dielen aufgenagelt sind, die den Fußboden des Dachraumes bilden.

In ihrem oberen Drittel sind die Deckenbalken einheitlich genutet. An allen einsehbaren Stellen wird diese Nut jedoch nicht mehr genutzt. Unterhalb der Nut befinden sich dagegen seitlich an die Deckenbalken



Abb. 18 (li.): Weiche der Rohrbahn, Blick in die Kühlkammer. C. Winterstein 2015.

Abb. 19 (re.): Dachraum DG 04, Deckenoberlicht und Dachflächenfenster über der Schlachthalle. L. Schröter 2015.

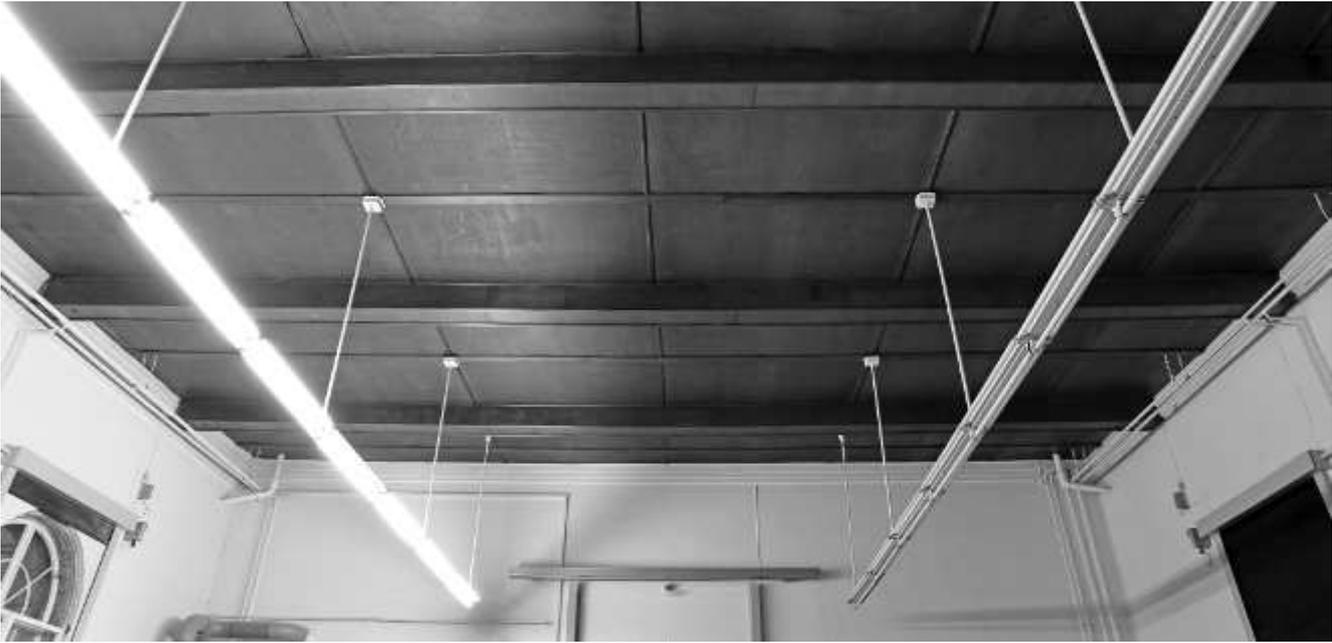


Abb. 20: Kursussaal OG 02 mit Untersicht der Decke.
M. Gromadzka 2015.

angegelte Leisten, auf denen sägeraue Bretter mit aufgelagerter Schüttung liegen. Diese Leisten wurden im Bereich der im Dachraum (DG 05) befindlichen Revisionsöffnungen wohl ausgetauscht. Hier bestehen sie aus einfachen Latten, an den anderen Stellen sind sie jedoch schlicht profiliert. Sowohl die Leisten und die Unterseite der Bretter als auch die untere Hälfte der Deckenbalken zeigen Reste einer weißen Farbfassung. Diese Befunde zeugen von einer älteren Deckengestaltung und -fassung im darunterliegenden Kursussaal. An der Unterseite der Deckenbalken sind darüber hinaus nachträglich gefertigte Ausnehmungen zur Anbringung der heute vorhandenen Deckenvertäfelung sichtbar.

Aus den Archivalien ergibt sich kein klares Bild zur baulichen Entwicklung der Holzbalkendecke über dem Kursussaal. Der Befund zeigt jedoch, dass Aufbau und Gestaltung der Decke seit der Errichtung des Gerlach-Baus im Jahre 1874 mindestens zwei Veränderungen unterworfen waren: Es ist davon auszugehen, dass in einer ersten Phase eine zeittypische Deckenkonstruktion mit in die Nuten der Deckenbalken eingelassener Stakung und aufliegender Schüttung vorlag. Nach Entfernung der Stakung wurde eine neue Verbretterung eingebracht, die von profilierten Leisten eingefasst ist. Reste einer Farbfassung deuten darauf hin, dass die Unterseite der Konstruktion zu diesem Zeitpunkt sichtbar war⁴⁶. In einer späteren Phase wurde die Decke des Kursussaales mit der beschriebenen Holzvertäfelung verkleidet. Die schmalen Dielen im Dachraum, die in der Breite den Dielen im Dach des Wolff-Baus entsprechen, lassen für diesen Bereich des Gerlach-Baus eine bauliche Veränderung in den Jahren 1935/36 vermuten. Ob jedoch die Holzvertäfelung im Kursussaal derselben Bauphase zuzuordnen ist, lässt sich anhand der Befunde nicht eindeutig belegen⁴⁷.

Die Datierung des Dachwerks

Nicht nur die Holzbalkendecke über dem Obergeschoss, sondern auch das Dachwerk des Gerlach-Baus wurde mit der Errichtung des zweiten Anbaus 1935/36 grundlegend verändert. Die im Rahmen des Jahr-



gangsprojekts durchgeführte dendrochronologische Untersuchung des Dachwerks erbrachte zwar aufgrund der mangelnden Eignung zahlreicher Hölzer zur Probenentnahme und der schlechten Auswertbarkeit einiger Proben nur sehr eingeschränkte Ergebnisse⁴⁸, insgesamt ergibt die Befundlage⁴⁹ jedoch ein recht genaues Bild der baulichen Veränderungen und der Zugehörigkeit der erhaltenen Bauelemente.

Abb. 21: Dachraum DG 05, Hängewerke.
A. Brauchle 2014.

Der Gerlach-Bau besaß ursprünglich eine gestaffelte Dachlandschaft: ein flach geneigtes Zeltdach über dem nahezu quadratischen Kursussaal sowie ein niedrigeres, flaches Walmdach über dem südlich anschließenden, etwas schmaleren Gebäudeteil⁵⁰. Von dem Zeltdach sind die beiden doppelten Hängewerke (Abb. 21 und Abb. 22), die in Achse der mittleren Unterzüge liegen, erhalten⁵¹. Dendrochronologisch datiert wurde lediglich die erwähnte Strebe, die Werkzeugspuren an Hängesäulen und Spannriegel⁵² sowie den Streben⁵³ weisen jedoch auf unterschiedliche Alter der Bauhölzer hin. Der heute nicht mehr vorhandene Kniestock des Zeltdaches verlieh dem Gerlach-Bau ursprünglich ein in der Höhe gestaffeltes äußeres Erscheinungsbild⁵⁴. Der Metopen-Triglyphen-Fries der ‚Zootomie‘ lief in einheitlicher Höhe um den Langhans- und den Gerlach-Bau herum, der Gebäudeteil mit dem Kursussaal war durch den Kniestock, der außen in Form einer Attika oberhalb des Gebälks in Erscheinung trat, jedoch hervorgehoben.

Die übereinstimmende dendrochronologische Datierung von Hölzern in unterschiedlichen Bereichen des heutigen Dachraumes über beiden Anbauten sowie das übergreifende System der Abbundzeichen verdeutlichen, dass mit der zweiten Erweiterung aus den Jahren 1935/36 das gesamte Dach überformt und vereinheitlicht wurde. Das Dachwerk ist heute als eine zusammenhängende Konstruktion aus zwei sich rechtwinklig schneidenden Walmdächern ausgeführt.

Der Kniestock über dem Kursussaal wurde zu diesem Zweck abgetragen, sämtliche Sparren wurden erneuert. Die Dachneigung über diesem Gebäudeteil ist steiler ausgeführt als zur Erbauungszeit. Das Rähm des südlichen Hängewerks wurde nicht mehr als Auflager benötigt und entfernt,

Bauphasen der Konstruktion
(geschnittene Bauteile/ Bauteile in Aufsicht)

- Bauphase 1: erste Erweiterung (1874-1875)
- Bauphase 2: Umbauten (1876-1934)
- Bauphase 3: zweite Erweiterung (1935-1936)
- Bauphase 4: Umbauten (1937-1977)
- Bauphase 5: Umbauten (1978-1980)
- Bauphase 6: Umbauten (nach 1980)



Abb. 22: Längsschnitt Bauphasenplan.
TU Berlin, MSD 2014–16

Bauphasen der Konstruktion
(geschnittene Bauteile/ Bauteile in Aufsicht)

- Bauphase 1: erste Erweiterung (1874-1875)
- Bauphase 2: Umbauten (1876-1934)
- Bauphase 3: zweite Erweiterung (1935-1936)
- Bauphase 4: Umbauten (1937-1977)
- Bauphase 5: Umbauten (1978-1980)
- Bauphase 6: Umbauten (nach 1980)

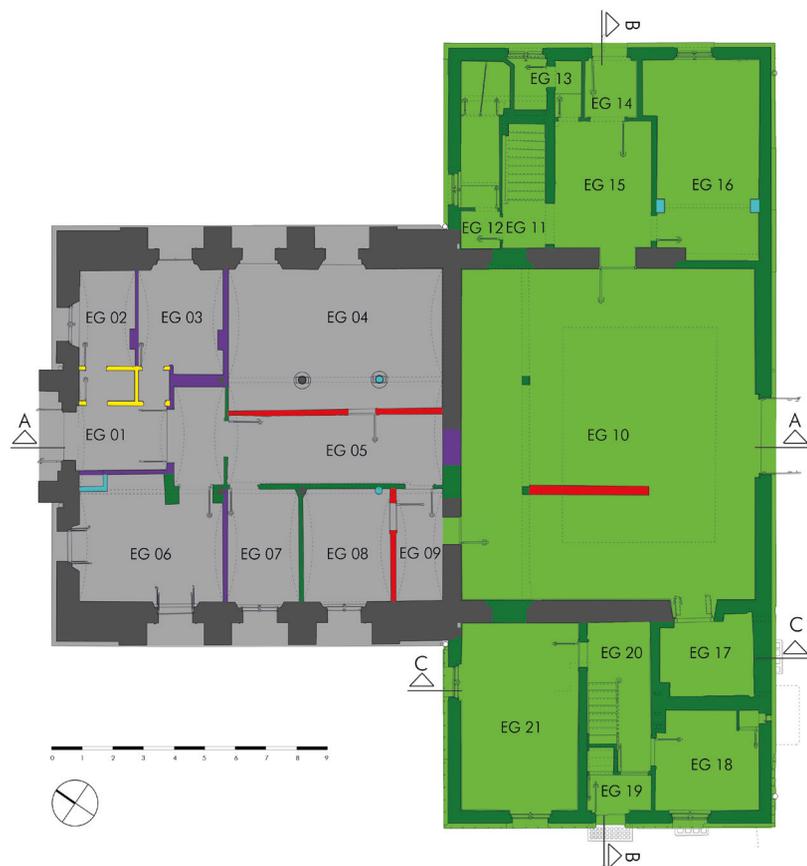


Abb. 23: Grundriss Erdgeschoss, Bauphasenplan.
TU Berlin, MSD 2014–16

die drei anderen Rähme wurden aufgedoppelt, um den neuen Sparren ein der gewünschten Dachneigung entsprechendes höheres Auflager zu schaffen. Über den Hängesäulen des südlichen Hängewerks wurde an die in Längsrichtung verlaufenden Rähmhölzer eine Verlängerung in den Dachraum nach Süden hin angeschlossen (Abb. 22). An einigen Stellen des Dachwerks, hauptsächlich an Sparren, sind Schäden und äußerst einfach ausgeführte Reparaturmaßnahmen zu beobachten, die wohl auf leichtere Kriegsschädigungen des Baus zurückzuführen sind⁵⁵.

Resümee und Ausblick

Die im Rahmen des MSD-Jahrgangsprojekts erfolgte bauhistorische Untersuchung der Erweiterungsbauten des Tieranatomischen Theaters zeigt, dass von dem 1874 errichteten ersten Anbau, dem Gerlach-Bau, mit Ausnahme des südlichen Abschlusses sämtliche Außenmauern erhalten sind. Die südlich anschließende Erweiterung von 1935/36, der Wolff-Bau, nahm in ihrer Gliederung die Maßgaben des Gerlach-Baus auf, indem die Längswände dessen südlichen Gebäudeteils in den Anbau integriert wurden (Abb. 23). Während das Äußere des Gebäudes deutlich die unterschiedlichen Entstehungsphasen zeigt, sind im Inneren des Wolff-Baus durch eine einheitliche Oberflächengestaltung die erhaltenen Gebäudeteile des Gerlach-Baus nicht unmittelbar erkennbar. Innerhalb des Hauptkörpers des Gerlach-Baus erfuhr das Dachwerk mit der Errichtung des zweiten Anbaus eine starke Veränderung, die auch Einfluss auf die Gestalt der Fassaden hatte. Zwischen den beiden Hauptbauphasen 1874 und 1935/36 und in deren Folge bis zur Aufgabe der Gebäudenutzung in den 1990er Jahren erfolgten lediglich kleinere Eingriffe, die eine veränderte und kleinteiligere Raumaufteilung sowie eine Erneuerung der Ausstattung mit sich brachten. Diese Maßnahmen sind zumeist nicht genau datierbar und lassen sich nur größeren Zeitabschnitten zuordnen.

In der Erweiterung des Tieranatomischen Theaters finden sich Fenster und Türen unterschiedlicher Bauart und -zeit⁵⁶. Aus der Entstehungszeit des Gerlach-Baus scheinen noch die Fenster der äußeren Fensterebene und die Türen des Kursusaales erhalten zu sein. Fenster und Türen im Wolff-Bau sind recht einheitlich und stammen wohl zumeist noch aus der Bauzeit dieser Erweiterung.

Das Tieranatomische Theater ist in seiner Gesamtheit als Baudenkmal in die Berliner Denkmalliste eingetragen. Während die Denkmalebegründung ausführlich die historische, künstlerische, bautechnikgeschichtliche und wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung von Langhans' ‚Zootomie‘ ausführt, finden dagegen die beiden Anbauten von 1874 und 1935/36 lediglich als solche Erwähnung⁵⁷. Auf der Grundlage der intensiven Auseinandersetzung mit den Erweiterungsbauten im Rahmen des MSD-Jahrgangsprojekts kann jedoch auch den Anbauten durchaus ein eigenständiger Denkmalwert zugestanden werden.

In künstlerischer Hinsicht erscheint die Bezugnahme beider Anbauten auf Langhans' ‚Zootomie‘ bemerkenswert, durch die im Laufe von fast 150 Jahren ein in allen Teilen zusammengehöriges Bauwerk entstanden ist. Sowohl im Falle des Gerlach- als auch des Wolff-Baus bemühen sich die Architekten in jeweils zeittypischer Umsetzung um eine gestalterische Anpassung an die frühklassizistischen Formen des Langhans-Baus. Gerade die weiteren Bauten Walther Wolffs auf dem Gelände der Tierärztlichen Hochschule, die eine eigenständige Formensprache zeigen, – zu nennen sind hier der Neubau der Chirurgischen Pferdeambulanz im Stil des Expressionismus und das der Neuen Sachlichkeit zuzurechnende Schmiede-, Kassen- und Apothekengebäude⁵⁸ – machen deutlich, dass es sich bei seinem Anbau um eine bewusste Rücknahme des eigenen Gestaltungswillens zugunsten der zurückhaltenden Auseinandersetzung mit der Gestalt des bestehenden Gebäudes handelt. Die Bezugnahme auf den Langhans-Bau erfolgte bei beiden Anbauten allerdings unter Verwendung zeitgenössischer Materialien und bautechnischer Lösungen.

So lässt sich im Inneren des Gebäudes eine Art historischer Abriss der jeweils modernen Baukonstruktionen in Preußen nachvollziehen: Der 1790 fertiggestellte Hörsaal wird von der in Preußen erstmalig belegten Konstruktion einer Kuppel aus Bohlenbindern überdeckt, während das Erdgeschoss der Erweiterung durch Emmerich eine für das 19. Jahrhundert typische Konstruktion aus gusseisernen Stützen mit einer flachen Kappendecke aufweist. Auch die zweite Erweiterung von 1935/36 beherbergt mit der Schlachthalle einen Bereich, der mit seiner technischen Ausstattung und Belichtung hervorragend an die Bedürfnisse der Tierbeschau und -verwertung angepasst ist. Einzigartig sind dabei nicht die konstruktiven und planerischen Details, sondern vielmehr das Nebeneinander und der gute Erhaltungszustand der für die jeweilige Zeit typischen Lösungen.

Auch in wissenschaftsgeschichtlicher Hinsicht ist den beiden Anbauten eine Bedeutung zuzusprechen. Denn durch die kontinuierliche Nutzung und Anpassung des Gebäudes über 200 Jahre hinweg spiegelt es die Entwicklungsgeschichte sowohl der Institution der Tierarzneischule in Berlin als auch der Forschung und Lehre im Bereich Tiermedizin wider. Anhand der großen Lehrsäle – des klassischen Hörsaals in der ‚Zootomie‘, des Präparations- und des Kursusaals im Gerlach-Bau und der Schlachthalle im Wolff-Bau – ist der stetig veränderte bzw. erweiterte pädagogisch-didaktische Ansatz ablesbar.

Die zu ihrer Erbauungszeit moderne technische Ausstattung in der Schlachthalle ist in weiten Teilen erhalten und nach erstem Augenschein ohne großen Aufwand instandzusetzen. In ihrer Gesamtheit stellt sie ein Zeugnis der Nutzungsgeschichte durch das Institut für Lebensmittelhygiene der Humboldt-Universität dar. Diese Ausstattungselemente in eine zukünftige Nutzung des Gebäudes einzubeziehen, bedeutet einerseits eine Herausforderung für die planenden Architekten, kann aber auf der anderen Seite auch zur Identifikation mit dem Gebäude und zur Bewahrung des baulichen Erbes eines inzwischen nicht mehr existenten Instituts beitragen. Bis heute prägt das Tieranatomische Theater das Bild des Campus Nord. Eine demgemäß an die Geschichte des Ortes und den Denkmalwert angepasste neue Nutzung ist auch für die beiden Erweiterungen des Gebäudes wünschenswert⁵⁹.

Anmerkungen

- 1 In der Literatur finden sich für dieses Gebäude daneben auch die Bezeichnungen Anatomisches Theater oder Anatomiegebäude der Tierarzneischule.
- 2 Zu dieser Bezeichnung s. Kempf 2008, 14.
- 3 Für eine umfassendere Darstellung dieses Gebäudes s. Denkmaltopographie 2003, 613 f. und Kempf 2008; dort finden sich auch zahlreiche weiterführende Literaturhinweise.
- 4 Daher stammt für diesen ersten Anbau die Bezeichnung Gerlach-Bau.
- 5 „Dieser Bau wurde im Jahre 1874 ausgeführt und besteht in einem Anbau an das alte Anatomiegebäude. Er enthielt einen Sektionsraum mit 4 Sektionstischen, einen Mikroskopirsaal (sic!), 2 Lehrerzimmer [im EG] und 3 Räume für die pathologische-anatomische Sammlung [im OG].“ s. Schütz 1890, 259.
- 6 Lerche 1945, 75–79.
- 7 Der Entwurf für die Erweiterung ist noch durch den Regierungs- und Bau-

- rat Walther Wolff erfolgt (daher im Folgenden die Bezeichnung Wolff-Bau). Nach Aussage Lerches schied Wolff jedoch bereits vor Baubeginn aus. Die Ausführung der nur zum Teil realisierten und durch Lütge überarbeiteten Entwürfe Wolffs oblag dem Baurat Schmidt. Vgl. Lerche 1945, 80–84.
- 8 Haspel in: Kempf 2008, 9.
 - 9 Diese neuartige Konstruktionsweise war von Langhans ab 1788 lediglich bei einigen kleineren Parkbauten erprobt worden, die ‚Zootomie‘ gilt dagegen als „erste[r] auch von der Öffentlichkeit wahrgenommene[r] Großbau Deutschlands mit einem Bohlen-dach“, Rüsck 1997, 23–25. 222–227. In diesem Zusammenhang scheint erwähnenswert, dass David Gilly zur Illustration des Titelblattes seiner wegweisenden Schrift zu Bohlendachkonstruktionen aus dem Jahre 1797 eine Abbildung von Langhans’ ‚Zootomie‘ verwendet (Abb. 1), s. GILLY 1797. Vgl. auch Denkmaltopographie 2003, 614; Kempf 2008, 17.
 - 10 Vgl. dazu die bislang ausführlichste Darstellung in Kempf 2008, 202–204; Abb. 139–146 und den dort aufgeführten Forschungsstand.
 - 11 Das Jahrgangsjahrprojekt zu den Erweiterungsbauten des Tieranatomischen Theaters wurde im Wintersemester 2014/15 und im Sommersemester 2015 durchgeführt und unter Leitung von Elgin von Gaisberg durch Antonia Brauchle, Ursula Hüffer, Axel Schuhmann und Claudia Winterstein betreut. Die studentischen Teilnehmer des MSD waren: Michael Maria Bastgen, Kerstin Frischke, Dominik Geppert, Stefanie Gerhard, Stephan Golombek, Maria Gromadzka, Elisa Haß, Yakinthi Kaperoni, Kamila Kojder, Anne Krugmann, Tillmann Kühnel, Anita Lenz, Marie Mamerow, Ana Milardovic, Sophie Theres Nagele, Fatma Öz, Jörg-Peter Riekert, Virginia Rush, Jasmin Schäfer, Kristina Schindler, Franziska Schlicht, Lorenz Schröter, Christin Sonnek, Stamatina-Ioanna Triantafyllou, Manuela Urquijo Montoya, Christina Weber, Karin Welte.
 - 12 Zschocke 2007, 25.
 - 13 Zschocke 2007, 97; 177.
 - 14 Wendland 1979, 262–267; Kempf 2008, 32–34.
 - 15 Kempf 2008, 42–56; 60 Abb. 8.
 - 16 Neben dem zentralen Hörsaal, dem ‚zootomischen Theater‘, umfasste das Gebäude auch eine umfangreiche Fachbibliothek und Lehrsammlung sowie Vorbereitungs- und Arbeitsräume; s. dazu Hoffmann – Farchmin 1965, 163 f.; Kempf 2008, 68 f.
 - 17 Schütz 1890, 226 f.; Koch 1965a, 46.
 - 18 Koch 1965b, 121.
 - 19 Nussbag 1959/60, 222.
 - 20 Ab 1949 erhielt die Berliner Universität den Namen Humboldt-Universität zu Berlin.
 - 21 Koch 1965a, 51.
 - 22 Scheibner 1990, 207–211.
 - 23 Kempf 2008, 224 f.
 - 24 Vgl. <http://www.kulturtechnik.hu-berlin.de/content/chronologie>, abgerufen am 2. Mai 2016.
 - 25 Einige der Räume werden lediglich als Abstellräume genutzt.
 - 26 Die Arbeiten an den Fassaden der beiden Anbauten begannen zeitgleich mit dem Jahrgangsjahrprojekt des MSD im Herbst 2014; die Innenräume sollen in einem späteren Schritt saniert werden.
 - 27 Zu den vorherigen Jahrgangsjahrprojekten s. die Jahrbücher des Masterstudiums Denkmalpflege an der TU Berlin, Hefte 1–11, 2005–2015.

- 28 Die Bauaufnahme erfolgte im Handaufmaß im Maßstab 1:25. Sie wurde durch die tachymetrische Punktaufnahme unterstützt; einzelne Fassadenbereiche wurden photogrammetrisch aufgenommen.
- 29 Die Entnahme der Bohrkern erfolgte durch Alexander Janus vom Labor für Dendrochronologie des Deutschen Archäologischen Instituts in Berlin. Die Auswertungen wurden unter Mitwirkung der Studierenden des MSD in den Laborräumen des DAJ vorgenommen. Das dendrochronologische Gutachten wurde von Karl-Uwe Heußner, dem Leiter des Labors, erstellt.
- 30 Die im Rahmen des Projekts entstandenen Pläne und schriftlichen Ausarbeitungen wurden dem Bauamt der Humboldt-Universität sowie dem Landesdenkmalamt Berlin übergeben. Sie können darüber hinaus im Fachgebiet Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege der TU Berlin eingesehen werden.
- 31 Wie im Abschnitt zur Datierung des Dachwerks ausführlicher dargestellt wird, erhielt der Hauptkörper des Gerlach-Baus jedoch oberhalb des von Langhans' ‚Zootomie‘ übernommenen Gebälks eine niedrige Attikazone, wodurch sich eine leichte Höhenstaffelung der einzelnen Baukörper ergab. Diese Attika ist am heutigen Bau nicht mehr vorhanden.
- 32 Die Säulen des Gerlach-Baus folgen in Aufbau und Gestalt dem Säulenpaar am Portikus von Langhans' ‚Zootomie‘, sie sind lediglich etwas gestreckter, da sie als Kolossalordnung anderthalb Geschosse zusammenfassen. Langhans nimmt in der Gestaltung der dorischen Säulen der ‚Zootomie‘ deutlichen Bezug zur Säulenlehre Giacomo Barozzi da Vignolas, s. hierzu Kempf 2008, 101–103.
- 33 Wie historische Pläne zeigen, waren die Fenster der heute nicht mehr existierenden Südfassade des Gerlach-Baus allerdings ebenfalls mit Bukranien geschmückt; s. Kempf 2008, 207 Abb. 140. Bei diesen handelte es sich wohl um Abgüsse eines Bukranions des Ursprungsbaus, das sich über dem nun durch den Brückenbau verdeckten Fenster befand. Wie eine restauratorische Untersuchung belegt, wurde das originale Bukranion bei einem der Fenster des Brückenbaus wiederverwendet, s. Kempf 2008, 203.
- 34 Das ‚Normalformat‘ entspricht einem Ziegelmaß von 25 cm x 12 cm x 6,5 cm. Es wurde 1870 in Preußen eingeführt und war ab 1871 für staatliche Bauaufgaben verbindlich vorgeschrieben; s. dazu: Zirkular-Erlass des Preussischen Handels-Ministers über die Einführung des neuen Ziegelformats 1870. Im Jahr 1871 beschloss der Architektenverein zu Berlin, künftig auch bei Privatbauten dieses Ziegelformat bevorzugt zu verwenden. Es fand in der Folge zunehmend Ausbreitung im gesamten Reichsgebiet, vorwiegend jedoch im Gebiet des Norddeutschen Bundes. Ab 1881 kam für dieses Ziegelformat auch die Bezeichnung ‚Reichsformat‘ auf. Zum Normalformat bzw. Reichsformat vgl. HdA 3,1 1891, 20; SCHRADER 1997, 163–167.
- 35 Das Ziegelformat beträgt 24 cm x 11,5 cm x 6,3 cm.
- 36 Dadurch lässt sich der Bauablauf von 1935/36 nachvollziehen. Offensichtlich wurde mit dem Bau des unterkellerten Bereichs begonnen, für den wahrscheinlich Ziegel der abgebrochenen Südmauer des Gerlach-Baus verwendet wurden.
- 37 Quelle: Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz/ I.HA, Rep.76Va, Nr. 10025/ Bauten und Reparaturen am Anatomiegebäude in Berlin und Anschaffung der Utensilien/ 1912–1944 / Blatt-Nr. 92 (rot).
- 38 Der heutige Bestand entspricht der Planung von 1873: vgl. Lan-

- desarchiv Berlin, Pr_Br_Rep_042 (Karten)_Nr_470_1, Blatt VIII: ‚Erweiterungsbau des Anatomie-Gebäudes der Thierarzeneischule in Berlin (Detail)‘.
- 39 Raue 2014, Teilansicht Nordwest.
- 40 Insgesamt müssen nach Abbruch dieser Fassaden 31 solcher Triglyphen aus Terrakotta zur Verfügung gestanden haben; vgl. Landesarchiv Berlin, Pr_Br_Rep_042 (Karten)_Nr_470_1, Blatt III und IV: ‚Erweiterungsbau des Anatomie-Gebäudes der Thierarzeneischule in Berlin‘.
- 41 Die Bodenöffnung war nötig, um eine Mediendurchführung in die Außenmauer einzubringen. Sie wurde Anfang Juni 2015 angelegt.
- 42 Lerche 1945, 38 f.
- 43 Ein im Handbuch der Architektur beschriebener „Kesselherd mit Lauffeuer“ ähnelt diesem Bauteil in gewisser Weise. Auch die Tatsache, dass dieser im Abschnitt über „Anstaltsherde“ bzw. „Massenkocheinrichtungen“ geführt wird, unterstützt diese Annahme. Die Zuschreibung muss aber bis auf weiteres hypothetisch bleiben, vgl. HdA 3,5 1892, 18. Abb. 16.
- 44 Kempf 2008, 203.
- 45 Vgl. dazu den historischen Plan in Kempf 2008, Abb. 141.
- 46 Dabei irritiert allerdings die schlichte Materialwahl der Verbretterung mit sägerauer Oberfläche. Möglicherweise handelt es sich nicht um eine Fassung, sondern der Farbauftrag ist lediglich ein Schutzanstrich. Diese Hypothese liefert allerdings keine befriedigende Erklärung für die profilierten Leisten.
- 47 Ihre Datierung in diese Bauphase ist jedoch sehr wahrscheinlich, da nach der Fertigstellung des Wolff-Baus lediglich funktional und technisch bedingte Veränderungen an der Gesamtanlage vorgenommen wurden, rein gestalterische Maßnahmen dagegen nicht belegt sind.
- 48 Insgesamt konnten nur zehn der ursprünglich 16 geplanten Hölzer beprobt werden, vier der Proben erbrachten kein Ergebnis. Fünf Hölzer wurden 1928 bis 1933 gefällt, womit sie Wolffs Erweiterung zugeordnet werden können. Ein Holz – die westliche Strebe des südlichen Hängewerks – erbrachte als Fälldatum das Jahr 1785. Dieses unerwartete Ergebnis könnte mit der Wiederverwendung eines oder mehrerer Balken erklärt werden, die ursprünglich beim Bau von Langhans’ ‚Zootomie‘ verwendet wurden. In diesem Zusammenhang ist der Abbruch der rückwärtigen mehrläufigen Treppe im westlichen Risalit der ‚Zootomie‘ zu erwähnen, der laut Planunterlagen zwischen 1843 und 1877, sehr wahrscheinlich jedoch zeitgleich mit der Errichtung des Gerlach-Baus 1874 erfolgte; vgl. Kempf 2008, 88. 200; Abb. 28. Möglicherweise waren einige Balken der Treppenanlage in Dimension und Zustand für die Errichtung der Hängewerke im Dach des ersten Erweiterungsbaus zu gebrauchen. Die dendrochronologisch datierte Strebe weist allerdings keine Spuren von Holzverbindungen auf, die von einer vorherigen Einbausituation stammen.
- 49 Neben der dendrochronologischen Untersuchung bietet der Bau mit seinen zahlreich vorhandenen Abbundzeichen, den Beil- und Sägespuren an Balkenoberflächen sowie konstruktiven Details aussagekräftige Hinweise. Daneben wurden auch Archivalien und historische Planunterlagen berücksichtigt.
- 50 s. dazu die historischen Pläne der Jahre 1875, 1914 und 1919 in Kempf 2008, Abb. 140–143.
- 51 Konstruktiv sind die beiden mittleren Unterzüge als Hängebalken

der doppelten Hängewerke ausgeführt. Grundsätzlich benötigen die Unterzüge zum einfachen Abtrag der Lasten aus der Geschossdecke keine weitere Unterstützung, wie die beiden äußeren Unterzüge zeigen, die frei über die gesamte Breite des Kursusaales spannen. Die zusätzliche Last aus der Dachhaut macht für die beiden mittleren Achsen jedoch die Hängewerke notwendig. Auf die insgesamt vier Hängesäulen ist ein umlaufendes Rähm gezapft, das den Sparren des Zeltdaches als oberes Auflager diente. Die Aussteifung erfolgt in Querrichtung durch die Streben und Spannriegel der Hängewerke, in Längsrichtung durch Kopfbänder zwischen den Hängesäulen und dem Rähm.

- 52 In der Regel Sägespuren, an einzelnen Stellen scheinen die Hölzer zu einem späteren Zeitpunkt gebeilt worden zu sein.
- 53 Beilspuren.
- 54 s. Kempf 2008, Abb. 140–141.
- 55 Zu den Kriegsschäden s. Lerche 1945, 236–243.
- 56 Sie wurden im Rahmen der Untersuchung systematisch erfasst und aufgrund ihrer Charakteristika zeitlich eingeordnet.
- 57 Denkmaltopographie 2003, 613 f.
- 58 Beide Gebäude sind als Einzeldenkmale gelistet. Die Chirurgische Pferdeklarinik entstand 1923-26, das Schmiede-, Kassen- und Apothekengebäude 1930-33; Denkmaltopographie 2003, 617–619.
- 59 Entsprechende Konzepte wurden von den Studierenden im Rahmen des MSD-Jahgangsprojekts vorgeschlagen. Als Grundlage für sämtliche Überlegungen zu Sanierung und Umnutzung der Anbauten des Tieranatomischen Theaters wurde ein denkmalpflegerischer Bindungsplan entwickelt, in den die gewonnenen Erkenntnisse zur Bau- und Nutzungsgeschichte und die denkmalpflegerischen Bedeutungskriterien eingeflossen sind. Die Anforderungen zum Erhalt der einzelnen Gebäudeteile wurden dabei in drei Kategorien unterschieden: unbedingt erhaltenswert, erhaltenswert, ohne Bindung. Daneben stellt die erarbeitete Material- und Schadenskartierung eine umfassende Grundlage für die Beurteilung des Handlungsbedarfs und den Vorschlag eines Instandsetzungskonzepts mit geeigneter Maßnahmenplanung dar. Die am Bau dokumentierten Schäden betreffen hauptsächlich die Oberflächen der Außenwände, der Innenräume und der Dachhaut, konstruktiv bedeutend sind lediglich einige Schäden an Sparren, Stielen und Streben des Dachwerks. Die vier von den Studierenden vorgeschlagenen Nutzungskonzepte sind durchweg vom Bemühen um einen bestandsschonenden Umgang mit der vorhandenen Denkmalsubstanz geprägt. Sie reichen von der Musealisierung des Gesamtgebäudes über die Einrichtung von Büroräumen und einer Werkstatt zur Ergänzung der Ausstellung in der ‚Zootomie‘ bis zu einem Studentencafé und gar der Einrichtung einer Mikrobrauerei, die mit der Herstellung, Erforschung und Vermittlung des Lebensmittels Bier an die frühere Nutzung des Gebäudes durch das Institut für Lebensmittelhygiene anknüpft.

Literatur

Denkmaltopographie 2003
Landesdenkmalamt Berlin (Hrsg.): Denkmale in Berlin. Bezirk Mitte – Ortsteil Mitte. Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland. Petersburg 2003.

Gilly 1797

David Gilly: Ueber Erfindung, Construction und Vorteile der Bohlen-Dächer mit besonderer Rücksicht auf die Urschrift ihres Erfinders. Berlin 1797.

HdA 3,1 1891

Erwin Marx: Handbuch der Architektur 3. Teil. Bd. 1. Constructions-Elemente. 2. Aufl. Darmstadt 1891.

HdA 3,5 1892

Max Knauff – Eduard Schmitt: Handbuch der Architektur 3. Teil. Bd. 5. Koch-, Spül-, Wasch- und Bade-Einrichtungen. 2. Aufl. Darmstadt 1892.

Hoffmann, Farchmin 1965

Renate Hoffmann – Günter Farchmin: Vue de la Zootomie à Berlin. In: Kurt Schröder (Hrsg.): Veterinärmedizin in Berlin 1790–1965. Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Sonderband 1965, 155–166.

Kempf 2008

Jens-Oliver Kempf: Die Königliche Tierarzneischule in Berlin von Carl Gotthard Langhans. Eine baugeschichtliche Gebäudemographie. Berlin 2008.

Koch 1965a

Tankred Koch: Zur Geschichte der Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin. In: Kurt Schröder (Hrsg.): Veterinärmedizin in Berlin 1790–1965. Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Sonderband 1965, 9–83.

Koch 1965b

Tankred Koch: Geschichte des Instituts für Veterinär-Anatomie. In: Kurt Schröder (Hrsg.), Veterinärmedizin in Berlin 1790–1965. Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Sonderband 1965, 117–125.

Lerche 1945

Martin Lerche: Chronik des Instituts für Lebensmittelhygiene der Universität Berlin Bd. 1. Berlin 1945.

Nusshag 1959/60

Wilhelm Nusshag: Zur Geschichte der veterinärmedizinischen Fakultät und ihrer Institute. In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin. Beiheft zum Jubiläumsjahrgang IX. 1959/60, 215–228.

Raue 2014

Jan Raue: Restauratorisches Gutachten des Büros für Restaurierung Dr. Jan Raue. Bearbeitung und Kartierung 11/2014 (nicht publiziert).

Rüsch 1997

Eckart Rüsch: Baukonstruktion zwischen Innovation und Scheitern. Verona, Langhans, Gilly und die Bohlendächer um 1800. Petersberg 1997.

Scheibner 1990

Gerhard Scheibner: Entwicklung der tierärztlichen Lebensmittelhygiene. In: Volker Deutrich (Hrsg.): Von der Königlichen Tierarzneischule zur Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin 1790-1990. 200 Jahre veterinärmedizinische Ausbildung und Forschung in Berlin. München 1990, 205–212.

Schrader 1997

Mila Schrader: Mauerziegel als historisches Baumaterial. Ein Materialleitfaden und Ratgeber. Suderburg-Hösseringen 1997.

Schütz 1890

Wilhelm Schütz: Die Thierärztliche Hochschule zu Berlin 1790–1890. Festschrift, Berlin 1890.

Wendland 1979

Folkwin Wendland: Berlins Gärten und Parke. Berlin 1979.

Zirkular-Erlass des Preussischen Handels-Ministers über die Einführung des neuen Ziegelformats 1870

Zirkular-Erlass des Preussischen Handels-Ministers über die Einführung des neuen Ziegelformats. Deutsche Bauzeitung 4. 1870, 397.

Zschocke 2007

Helmut Zschocke: Die Berliner Akzisemauer. Die vorletzte Mauer der Stadt. Berlin 2007.



MSD
Abschlussarbeiten

Olympia, Griechenland: Bauliche Überreste eines Heiligtums nördlich des Kronoshügels. Bauaufnahme und Bauforschung

Im Jahr 2011 wurden am nördlichen Fuß des Kronoshügels in Olympia bei Bauarbeiten antike Gebäudestrukturen entdeckt. Diese stellen die ersten größeren in diesem Bereich gefundenen baulichen Überreste außerhalb der Archäologischen Stätte von Olympia dar und wurden in den Jahren 2011 bis 2014 durch die 7. Ephorie der Prähistorischen und Klassischen Altertümer in Olympia unter der Leitung von Dr. Georgia E. Hatzi in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Aliko Moustaka von der Universität Thessaloniki bis zu dem in Abb. 1 abgebildeten Zustand freigelegt.

Da die archäologische Erforschung der neu entdeckten Strukturen sowie die Untersuchung der zahlreichen Kleinfunde zur Zeit noch andauern, liegen abschließende Publikationen bis jetzt nicht vor. In der griechischen Zeitschrift *Eliaki Protochronia*, *Eliako Panorama* 15 wurden die Strukturen aufgrund von Inschriftenfunden erstmals als Überreste eines Heiligtums der Geburtsgöttin Eileithyia ausgewiesen.¹

Die bisherigen Alterseinschätzungen gehen von einer Gründung des Heiligtums in archaischer Zeit und Nutzung desselben bis in römische Zeit aus.²

Abb. 1: Das Heiligtum am nördlichen Fuß des Kronoshügels von Nordwesten. T. Kühnel, 2015.



Baubeschreibung

Das nach dem bisherigen Kenntnisstand längsrechteckige Gebäude ist etwa in ostwestlicher Richtung orientiert. Es wird von unterschiedlichen Mischmauerwerkswänden begrenzt, welche eine im Innern befindliche, tiefer gegründete Muschelkalkquaderkonstruktion umfassen bzw. teilweise überlagern. Dabei ist der östliche Gebäudeabschluss grabungsbedingt noch nicht sicher geklärt, denn die südliche Außenmauer läuft nach 17,0 m in die östliche Grabungskante hinein, während die nördliche Außenmauer nach 13,70 m durch eine kürzlich verlegte Wasserleitung gestört ist. Die Breite des Gebäudes differiert zwischen ca. 8,25 m im Westen und ca. 8,40 m im Osten (vgl. Abb. 3 und 4). Zum Außenraum hin weisen die erhaltenen Mauerzüge keine erkennbaren Öffnungen auf. Jedoch liegen an der – zum Teil noch in der Grabungskante befindlichen – Ostwand von Raum A³ mit übereinanderliegenden, pfeilerartigen Abschlüssen der verschiedenen Wandkonstruktionen und schwellenartigen, unterschiedlich hoch gelagerten Muschelkalkquadern deutliche Hinweise dafür vor, dass die Erschließung des Gebäudes von der Ostseite her erfolgte.

An den Außenwänden sind mit Ausnahme von zwei pfeilerartigen Mauervorsprüngen im Westen keine weiteren Gliederungen feststellbar. Um Raum C sind die äußeren Mauern als opus mixtum, bei den übrigen Räumen als opus testaceum ausgeführt. Letzteres ruht bei der Ostwand von Raum A in Teilbereichen auf Quadermauerwerk. Im Inneren ist das Gebäude in vier unterschiedlich große Räume unterteilt. Die Räume sind durch Wände aus unterschiedlichen Mauerwerkarten voneinander abgetrennt. Diese bestehen ebenfalls aus Mischmauerwerk, bei der Wand zwischen den Räumen A und B aus opus testaceum, das in Teilbereichen auf Quadermauerwerk ruht und bei der Wand zwischen den Räumen B und C aus opus mixtum, das – nach Osten versetzt – zumindest teilweise ebenfalls auf einer Quadermauer gegründet ist. Die Räume B und D sind durch Wände aus opus spicatum voneinander getrennt, dessen Gründung auf einer Feldsteinschicht deutlich höher als bei den anderen Mischmauerwerkswänden liegt. Durch zwei unterschiedlich breite Maueröffnungen in der zentralen Längsachse des Gebäudes sind die Räume A, B und C miteinander verbunden. Raum D weist mit Ausnahme einer schmalen fensterartigen Öffnung in der Westwand heute keine erkennbare Verbindung mehr zu den anderen Räumen auf.



Abb. 2: 3D-Modell – Übersicht von Nordwesten.
T. Kühnel, 2015.

Ergebnisse der Bauaufnahme

Ein verformungsgetreues Aufmaß der freigelegten Strukturen war bislang nicht erfolgt. In einer achtwöchigen Bestandsaufnahme wurden daher ein tachymetrisch gestütztes Handaufmaß durchgeführt und unter Zuhilfenahme photogrammetrischer Methoden steingerechte Pläne im Maßstab M1:20 erstellt.⁴ Zudem wurde das Objekt in dem für die Archäologische Stätte von Olympia verbindlichen Koordinatensystem verortet. Nicht durch die Pläne abgedeckte Bereiche wurden fotografisch und durch ein mit der Software Agisoft PhotoScan photogrammetrisch erstelltes 3D-Modell dokumentiert (Abb. 2). Die Fotodokumentation ist mit einer detaillierten Beschreibung in Form eines Raumbuchs erstellt worden.

Olympia, Griechenland: Bauliche Überreste eines Heiligtums

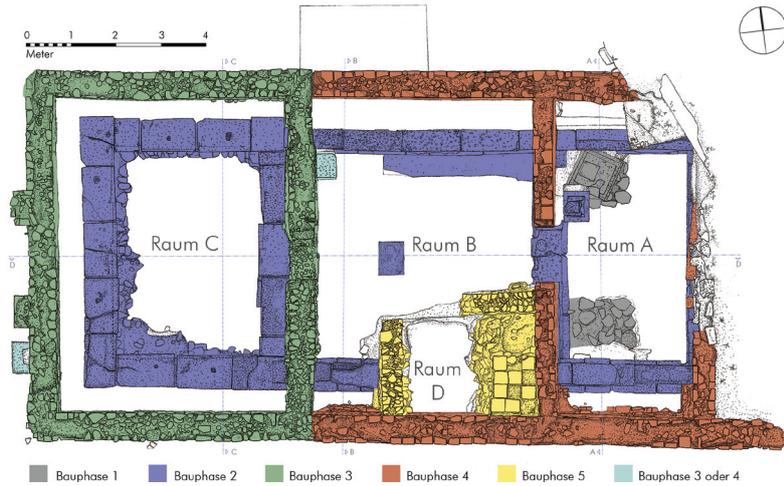


Abb. 3: Bauphasenplan Grundriss mit Raumbezeichnungen. (siehe Anmerkung 3)
T. Kühnel, 2015.

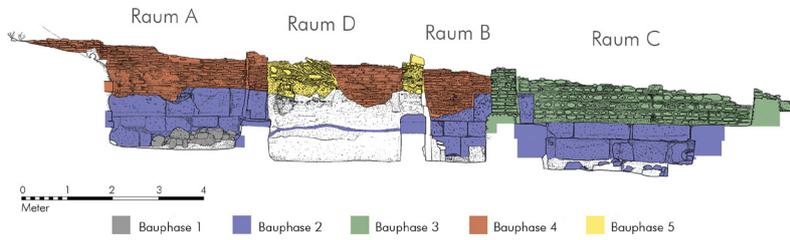


Abb. 4: Bauphasenplan Schnitt D mit Raumbezeichnungen und Bauphasen.
T. Kühnel, 2015.

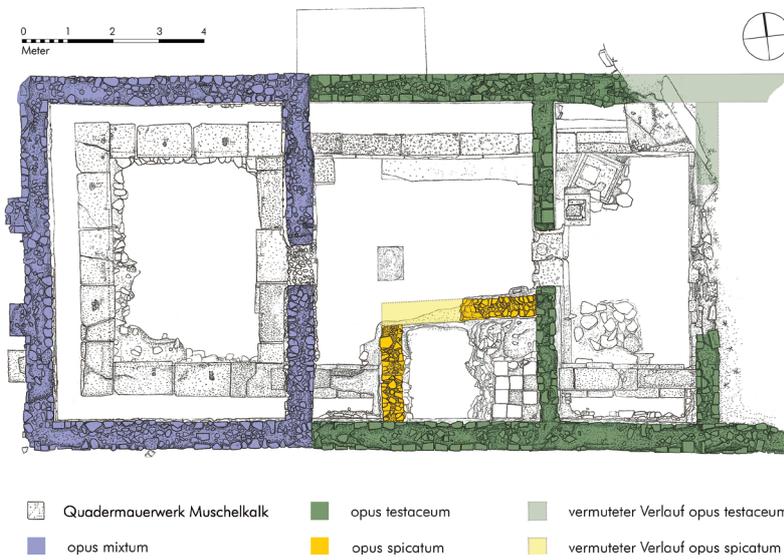


Abb. 5: Mauerwerkskartierung Grundriss mit Mauerwerksarten.
T. Kühnel, 2015.

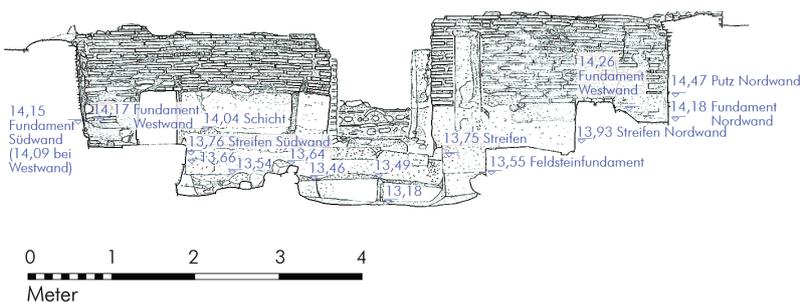


Abb. 6: Schnitt A mit Höhen vermuteter Bodenaufbauten und Gründungshöhen.
T. Kühnel, 2015.

Ergebnisse der Bauforschung



Abb. 7: Sich überlagernde Sockelsteine in der Nordwestecke von Raum A. T. Kühnel, 2015.

Bei einem Vergleich der vorgefundenen Bausubstanz mit den Beschreibungen des Tempels der Eileithyia durch den antiken Reisenden Pausanias (Paus. VI, 20, 2; 20, 3)⁵ konnten – bei entsprechender Interpretation des Textes⁶ – Anhaltspunkte gefunden werden, die nahelegen, dass es sich bei dem Objekt um das dort beschriebene Doppelheiligtum der Eileithyia und des Sosipolis handeln könnte.

Des Weiteren konnten am mehrfach umgebauten sowie erweiterten Bestand fünf Bauphasen abgegrenzt werden (Abb. 3 und 4), für deren zeitliche Einordnung jedoch noch ein Abgleich mit der Auswertung der Funde erfolgen muss.

Die chronologische Einteilung in Bauphasen erfolgte in erster Linie anhand der unterschiedlichen Mauerwerksarten (Abb. 5), der Anschlüsse und Stöße, der Gründungshöhen (Abb. 6) sowie der unterschiedlichen, teilweise setzungsbedingten Schädigungsgrade der Bausubstanz. Weiter flossen die Höhenlagen von Resten (Streifen/Schichten) ehemaliger Bodenaufbauten, von Putzabbruchkanten, die als Bodenwandanschlüsse erkannt werden konnten (Abb. 6) und einzelner Bauteile zueinander in diese Überlegungen mit ein (Abb. 7). Zur Einordnung der vorgefundenen Bauarten und Materialien wurden Vergleiche mit Gebäuden in der Archäologischen Stätte von Olympia und Bauten in der näheren Umgebung durchgeführt.

Zusammenfassung und Ausblick

Insbesondere das Aussehen des Gebäudes in seinen verschiedenen Bauphasen, aber auch diese selbst werfen noch Fragen auf. So werden zwischen den vorstehend ausgewiesenen Bauphasen aufgrund der Lage der Bauteile zueinander durchaus noch weitere größere Umbauten und unter Umständen Bauphasen am Anfang und gegen Ende der Nutzung des Gebäudes vermutet. Zur Verfolgung dieser Hinweise sind weitere archäologisch unterstützte Untersuchungen der bislang noch nicht ausreichend freigelegten Anschlüsse der Muschelkalkquader und - auch zur genaueren zeitlichen Einordnung der Bauphasen - ein Abgleich mit den bei der Grabung gemachten Feststellungen erforderlich. Auch die detailliertere Untersuchung der verwendeten Baustoffe (Ziegel, Putze und Mörtel) und deren Zusammensetzung lässt hierzu weitere Ergebnisse erwarten.

Weiter sind die maximalen Ausmaße, die das Gebäude erreichte, grabungsbedingt noch nicht ermittelt und die Verehrung einer weiteren Gottheit in dem Kultbau sowie die Nutzung der Räume A und D noch nicht abschließend geklärt.

Anmerkungen

- 1 Hatzi 2015, 40–41.
- 2 Nach Auskunft vom 18.03.2016 von Prof. Dr. Aliko Moustaka.
- 3 Die verschiedenen Bereiche wurden im Rahmen der Abschlussarbeit mit den Bezeichnungen Raum A–D versehen, die ausschließlich die Beschreibung übersichtlich und wertfrei strukturieren soll. Damit sind weder räumliche Zusammenhänge noch Bauphasen gemeint. Die unterschiedlichen Bauphasen sind hingegen in den Abb. 3–4 in der üblichen Weise farblich hervorgehoben.
- 4 Die Bauaufnahme von 07/2015 bis 09/2015 wurde mit Yakinthi Kaperoni durchgeführt, die daran sechs Wochen teilnahm und als Grundlage des gezeigten Grundrisses die Originalzeichnungen des südlichen Bereichs desselben und die der Schnitte B und C anfertigte.
- 5 Meyer 1967, 332–333.
- 6 Dörpfeld 1966, 113–114, 263.

Literatur

Dörpfeld 1966

Wilhelm Dörpfeld: *Alt-Olympia – Erster Band*. Neudruck der Ausgabe 1935. Osnabrück 1966, 113–114, 263.

Hatzi 2015

Georgia E. Hatzi: Projekte der Siebten Ephorie während der zwei Jahre 2013–2014 in Eliaki Protochronia. *Eliako Panorama* 15, 2015, 40–41.

Meyer 1967

Ernst Meyer: *Pausanias Beschreibung Griechenlands*. Zürich 1967.

Ermöglicht wurde das Projekt durch die freundliche Genehmigung und Unterstützung der 7. Ephorie der Prähistorischen und Klassischen Altertümer in Olympia (vertreten durch deren ehemalige Leiterin Dr. Georgia E. Hatzi) sowie von Prof. Dr. Aliko Moustaka (Universität Thessaloniki) und der Vermittlung von PD Dr. Reinhard Senff (Deutsches Archäologisches Institut, Abteilung Athen). An dieser Stelle sei den Beteiligten und den Betreuern dieser Arbeit, Prof. Dr.-Ing. Thekla Schulz-Brize und Claudia Mächler M.A., nochmals herzlich gedankt.

Erfurt, Benediktsplatz 1.

Bauforschung in den mittelalterlichen Kelleranlagen



Abb. 1: Nachträglich eingewölbter romanischer Ursprungsbau K.019. Derzeit als Schaudepot für jüdische Grabsteine genutzt.
K. Kojder, J. Schäfer 2015.

Im Laufe der Jahrhunderte entwickelte sich die ehemals aufgelockerte Bebauungsstruktur auf dem Grundstück am Benediktsplatz 1 in Erfurt zu einem aus acht Einzelgebäuden bestehenden Gesamtkomplex. Im Rahmen des Forschungsprojekts „Ein hochmittelalterlicher jüdischer Wohn- und Handelskomplex in Erfurt und seine Ausmalung“¹ wird die Entstehungsgeschichte dieses Gebäudeensembles in der historischen Altstadt derzeit untersucht.

Die Masterarbeit mit der Aufgabenstellung der Bauforschung in den zugehörigen Kelleranlagen war Teil des laufenden Forschungsprojekts. Die Untersuchungen erfolgten mit der Zielstellung, die Entwicklung des Kellerkomplexes zu erforschen um Rückschlüsse auf die darüberliegende Bebauung zu erhalten. Frühere Veröffentlichungen und Untersuchungen² zum Kellerkomplex stellten sich als unvollständig und teilweise überholt heraus, sodass die Bauforschung losgelöst von dem bis dahin bekannten Forschungsstand erfolgte.

Keller stellen für bauhistorische Untersuchungen eine wichtige Quelle dar, da dort zumeist weniger Umbaumaßnahmen stattfanden und sich daher oftmals Teile der ältesten Bausubstanz erhalten haben. Während Gebäude dem Zeitgeschmack angepasst wurden, aufgrund von veränderten Nutzungsanforderungen umgebaut oder gar durch Brände zerstört wurden, blieben Teile von Kellern oftmals unverändert. Am Benediktsplatz 1 entstand seit dem Mittelalter, bedingt durch städtebauliche Veränderungen wie Parzellenteilungen oder Grundstückszusammenlegungen sowie der Errichtung neuer Gebäude, ein komplexes unterirdisches System von insgesamt 22 Kellerräumen und Verbindungs- bzw. Erschließungsgängen.

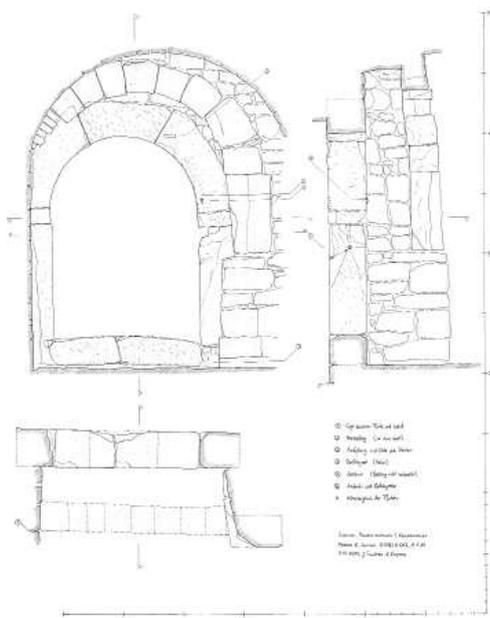


Abb. 2: Handzeichnung der vermutlich ältesten erhaltenen Kellerpforte K (zwischen K.018 und K.017) in Ansicht, Schnitt und Grundriss (M 1:10).
K. Kojder, J. Schäfer 2015.

Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Die Bauforschung in den Kelleranlagen umfasste zunächst eine Dokumentation des Bestands. In Form eines Begehungsprotokolls wurden bauliche Merkmale wie Material, Konstruktion und Besonderheiten raumweise aufgenommen und fotografisch dokumentiert. Das zur Verfügung gestellte verformungsgetreue Aufmaß des Kellergeschosses wurde in einem weiteren Arbeitsschritt vervollständigt.³ Dafür wurden die im Aufmaß fehlenden Bauelemente wie Pforten, Öffnungen, Nischen, Stützen, Treppen und Raumecken von Hand eingemessen und die CAD-Zeichnung um die Deckenspiegel der Gewölbe ergänzt.

Wie schon frühere Untersuchungen zu Erfurter Kellern gezeigt haben, können Natursteingewände für eine chronologische Einordnung der Keller wertvolle Hinweise liefern.⁴ Aus deren Form und Konstruktion lassen sich zeittypische Merkmale ableiten. Die Ausführung des Steinschnitts und die unterschiedliche Oberflächenbearbeitung der Werksteine können zur Datierung herangezogen werden. Die Art der Einbindung von Gewände- und Bogensteinen in das Mauerwerk lässt außerdem erkennen, ob Bauteile zeitgleich eingebaut oder nachträglich verändert wur-

den. Ein Fokus der Untersuchungen lag deshalb auf einem steingenaue Handaufmaß der Kellerpforten im Maßstab 1:10 (Abb. 2). Von insgesamt sechzehn vorhandenen Pforten wurden zehn in Ansicht, Schnitt und Grundriss gezeichnet, zwei weitere Pforten wurden maßstäblich skizziert. Ein Vergleich der Kellerpforten am Benediktusplatz 1 mit Pforten aus anderen Erfurter Kellern erlaubte zudem die Erstellung einer relativen Chronologie. Dazu wurden alle Pforten des Kellerkomplexes nach den Kriterien des Erfurter Kellerkatasters analysiert und in eine Typensystematik eingeordnet. Hauptmerkmale für die Kategorisierung waren dabei die Anzahl und Form der Bogen- sowie Gewändesteine und das Vorhandensein von Schluss- und Kämpfersteinen.⁵ Altwasser konnte feststellen, dass es eine abnehmende Tendenz der Bogensteinanzahl im Laufe der Zeit gibt. Die fortschreitende Technik erlaubte die Herstellung und den Versatz größerer Werksteine, sodass auch die anfangs kleinteiliger ausgeführten Gewände auf Monolithe reduziert wurden.⁶ Ausgehend von den untersuchten Pforten wurde die Entwicklung der Kelleranlage analysiert. Zur Veranschaulichung dienten Befundfotografien, Grundrissausschnitte sowie axonometrische Darstellungen der Bauabfolgen der Kellerräume und deren einstiger Erschließung. Aus allen gewonnenen Erkenntnissen wurde ein Bauphasenplan für den gesamten Kellerkomplex erarbeitet, der die Entwicklung des Grundstückgefüges zusammenhängend darstellt.

Ergebnisse der Bauforschung

Für den gesamten Kellerkomplex ergaben sich insgesamt 19 Bau- und Umbauphasen. Da ein Großteil der Bauphasen zeitlich nicht genau definiert werden konnte und Bautätigkeiten auf dem Grundstück möglicherweise parallel vonstatten gingen, wurden vier Hauptgruppen gebildet. Die Legende zeigt die vier Gruppen jeweils in Farbfamilien auf einer Zeitskala von der Romanik (frühes 13. Jahrhundert) bis ins 20. Jahrhundert. Die vertikale Richtung legt die Phasen dabei chronologisch nacheinander fest. Für Bereiche, die keiner eindeutigen Bauphase zugeordnet werden konnten, dienen Schraffuren in den Farben der vermuteten Phasen (Abb. 3). Anfangs waren auf dem Gelände nur der quadratische Keller K.019 sowie möglicherweise ein weiterer Keller K.003 vorhanden. Im Anschluss daran wurde der Keller K.017 südlich an K.019 errichtet. In diesen beiden ältesten Kellerräumen konnte romanische Bausubstanz nachgewiesen werden. Die heute noch vorhandene kleinteilige Pforte K in K.017 sowie die Pfortennische L in K.019 zeugen von einer Erbauung im 13. Jahrhundert.⁷ In der Nordwand von K.017 sind im östlichen Joch Rollschichten erkennbar. Das Mauerwerk ist wahrscheinlich Bestandteil der Rückwand von K.019. Anhand dieses Befundes lässt sich die relative Chronologie zwischen den beiden Kellerräumen bestimmen. In diesem Zeitraum wurde auch der Keller K.007 auf dem östlichen Grundstücksbereich erbaut. Die in der Nordwand auffällige Mauerwerkstechnik aus abwechselnd liegenden und schräg gestellten Steinschichten erinnert an das fischgrätartige Muster des *opus spicatum* (Abb. 4). Diese Technik, bei der das *opus spicatum* gegen das Erdreich gemauert wurde, ist charakteristisch für den Bau romanischer Keller.⁸ Ursprünglich bildete der heute sichtbare Abschnitt demnach die Rückwand von K.007 und wurde bei der Neuanlage von K.010 als dessen Nordgiebel verwendet. Die bis dahin vorhandenen Kellerräume waren zur Erbauungszeit mit einer Holzbalkendecke flachgedeckt. Die ältesten Kellerräume K.019

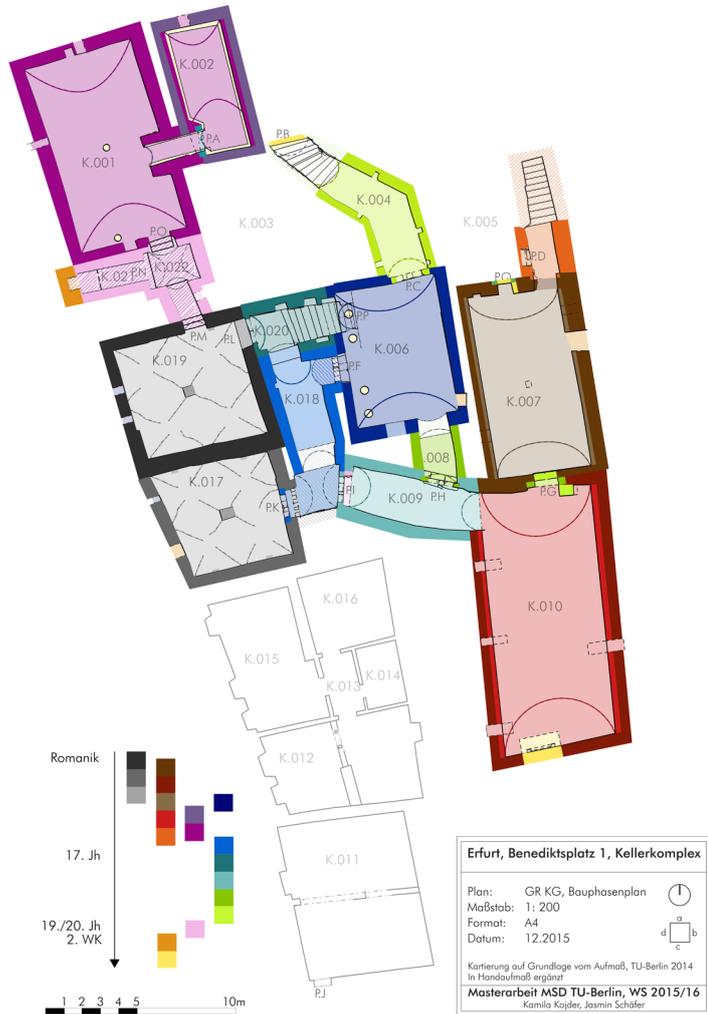


Abb. 3: Bauphasenplan der Kelleranlage.
K. Kojder, J. Schäfer 2015.



Abb. 4: Tonnengewölbter Kellerraum K.010.
Die Wand a zeigt das opus spicatum (links) und eine
zugesezte barocke Natursteinpforte PG (rechts).
K. Kojder, J. Schäfer 2015.

und K.017 wurden im frühen 14. Jahrhundert⁹ mit einem Kreuzgratgewölbe versehen, in beiden Räumen haben sich allerdings Konsolsteine erhalten, die dort eine ehemalige Holzbalkendecke beweisen. Die nachträgliche Einwölbung der Keller K.007 und K.010 zeigt sich an mehreren Durchbrüchen und Öffnungen im Mauerwerk, die dort eine zweite Gewölbeschale vor den ursprünglichen Innenwänden erkennen lassen. Anschließend erfolgten Bautätigkeiten größtenteils auf dem nördlichen Gelände. Der ehemals flachgedeckte Keller K.002 entstand dort zuerst und wurde über einen Abgang aus westlicher Richtung erschlossen. Um 1600¹⁰ wurde der westlich davon errichtete Keller K.001 über einen Verbindungsgang angeschlossen und beide Räume zeitgleich eingewölbt. Die beiden Keller liegen verglichen mit den anderen Räumen des Komplexes um bis zu 1,50 m tiefer, was vermuten lässt, dass es ursprünglich keinen Zusammenhang zwischen dem nördlichen und südlichen Grundstück gab. Ab dem 17. Jahrhundert waren bereits alle Kellerräume in ihrer Grundform vorhanden. Von da an erfolgten Umbauten hauptsächlich aufgrund von Grundstücksveränderungen. In diesem Zusammenhang wurde das heutige Haupterschließungs- und Verbindungssystem der Kelleranlage mehrmals umgestaltet.

In jüngerer Zeit erfolgten nur noch kleinere Umbaumaßnahmen, beispielsweise als Teile des Kellerkomplexes als Luftschutzbunker während des Zweiten Weltkriegs genutzt wurden. In den letzten 800 Jahren entstand unter dem Gebäudeensemble am Benediktsplatz 1 ein komplexes System aus zusammenhängenden Kellerräumen. Während der Untersuchungen zeichnete sich ab, dass aufgrund der baulichen Struktur des Kellergefüges zwei weitere, heute nicht zugängliche Kellerräume vermutet werden. Im Erdgeschoss befinden sich oberhalb von K.003 massive Natursteinwände, die dort das Vorhandensein eines ehemals romani-schen Steinhauses wahrscheinlich machen. Sollte sich bei den laufenden Forschungen diese These bestätigen, so ist es naheliegend, dass auch dieses Haus unterkellert war. Eine Erschließung des Kellers K.003 über die heutige Kellerpforte B aus südlicher Richtung würde so den abknickenden Verlauf des Kellerhalses K.004 erklären. Auch im nordöstlichen Grundstücksbereich wird aufgrund der beiden heute zugesetzten Pforten in K.007 ein weiterer Kellerraum K.005 vermutet. Eine endoskopische Untersuchung durch diese Zusetzungen könnte das Vorhandensein des Raumes bestätigen.

Anmerkungen

- 1 Die Untersuchungen werden gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Die gemeinsame Projektleitung tragen Dr.-Ing. Barbara Perlich und Prof. Dr. Christoph Merzenich.
- 2 Siehe dazu Brüggemann 1995, Dwars et al. 1955, Fuchs – Eberhardt 2001, Reinhardt – Wagner 1994, Schönburg 1996.
- 3 Das uns zur Verfügung gestellte Aufmaß wurde 2014 von der TU Berlin angefertigt.
- 4 Altwasser 2007. Für die Erstellung eines Kellerkatasters wurde Elmar Altwasser in Zusammenarbeit mit Gerd Schöneburg und Volker Düsterdick beauftragt. Zwischen 2000 und 2003 konnten ca. 135 Kellerräume in der Erfurter Kernstadt untersucht werden und in einem unveröffentlichten Untersuchungsbericht vorgestellt werden.

- 5 Altwasser 2007, 33.
- 6 Altwasser 2007, 35.
- 7 Außerdem konnten im Steinsaal über K.019 Einzelhölzer durch eine dendrochronologische Untersuchung auf das Jahr 1245d datiert werden. NITZ 2005, 266. Wahrscheinlich ist, dass das gesamte Steinhaus mit Keller zeitgleich errichtet wurde.
- 8 Düsterdick 2001, 164.
- 9 Cramer et al. 2005, 91. Datierung der Einwölbung aufgrund des Steinmetzzeichens am Mittelpfeiler in K.019, das mit einem Steinmetzzeichen im Erfurter Dom vergleichbar ist.
- 10 Nitz 2005, 266. Im Erdgeschoss konnten zwei Einzelhölzer dendrochronologisch auf das Jahr 1601d datiert werden. In diese Zeit fällt vermutlich die Erbauung von K.001.

Literatur

Altwasser 2007

Elmar Altwasser: unpublizierter Untersuchungsbericht. Typologie der Erfurter Keller - Teil 1. Marburg September 2007.

Brüggemann 1995

Silvia Brüggemann: Auswertung der Archivalien zum Anwesen Fischmarkt 27 in Erfurt. Vorläufige Bewertung zur Entstehung des Hauskomplexes. Weimar 1995.

Cramer et al. 2005

Johannes Cramer – Manfred Schuller – Stefan Winghart (Hrsg.): Forschungen zum Erfurter Dom. Erfurt 2005.

Düsterdick 2001

Volker Düsterdick: Über die Schwierigkeit, romanische Keller in Erfurt zu erkennen. In: Hans-Otto Pollmann (Hrsg.): Archäologie und Bauforschung in Erfurt, Erfurt 2001, 157–170.

Dwars et al. 1955

Karlheinz Dwars – Günter Ermer – Siegbert Fliegel – Bernhard Köllmer – Karl-Heinz Matke: Bauaufnahme aus dem Lehrstuhl für Baugestaltung. Bauaufnahme und Entwerfen. Haus zum Großen Paradies und Esel in Erfurt. In: Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar; Wissenschaftliche Zeitschrift 2, 1955, Weimar 1955, 190–207.

Fuchs – Eberhardt 2001

Christine Fuchs – I. Eberhardt: Gebäudekomplex Benediktusplatz 1/ Fischmarkt 27, Erfurt. Bauhistorische und restauratorische Untersuchung. Erfurt 2001.

Nitz 2005

Thomas Nitz: Stadt-Bau-Geschichte. Stadtentwicklung und Wohnbau in Erfurt vom 12. bis zum 19. Jahrhundert. Dissertationsschrift, Berlin 2005.

Reinhardt – Wagner 1994

Holger Reinhardt, Ortrud Wagner: Ein Wohnraum des 13. Jahrhunderts in Erfurt. Arbeitshefte des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege. Erfurt 1994, 51–55.

Schöneburg 1996

Gerd Schöneburg: Bauhistorische Einschätzung der Kelleranlagen unter dem Hausgrundstück Fischmarkt Nr. 27 in Erfurt. Erfurt 1996.

Brandenburg, Rangsdorf, Waldsiedlung. Bebauung und Gestaltung 1928–1945

Der folgende Beitrag stellt die im Rahmen einer Abschlussarbeit des Masterstudiengangs Denkmalpflege an der TU Berlin ermittelten Erkenntnisse zu einem Teilgebiet der ca. 10 km südlich der Berliner Stadtgrenze liegenden Gemeinde Rangsdorf im Kreis Teltow-Fläming im Bundesland Brandenburg zusammenfassend vor. Voraussetzung für eine denkmalpflegerische Auseinandersetzung war zunächst eine Bestandserfassung und -dokumentation gefolgt von einer Analyse, um letztlich Schutzziele sowie angemessene Maßnahmen zur Bewahrung des historischen Bestands formulieren zu können.

Die nördlich des Ortskerns gelegene sogenannte Waldsiedlung¹ erfuhr ihre erste Bebauung Ende der 1920er Jahre und stellt eine für diese Zeit typische Berliner Vorortsiedlung dar.² Der ausgewählte zeitliche Rahmen 1928-1945 hat seinen Ausgangspunkt in der ab dem Jahr 1928 beginnenden Siedlungsentwicklung, die mit der Parzellierung von Teilen des ehemaligen Guts Spiekermann und dem Verkauf der so entstandenen Grundstücke einsetzt (Abb. 1). Zu dieser Zeit entstand die den topografischen Gegebenheiten angepasste Straßenstruktur des weiterhin mit üppigem Baumbestand ausgestatteten Geländes. Ein wesentlicher Teil der heute noch vorhandenen Gebäude wurde errichtet und es entwickelte sich ein überwiegend durch Einfamilienhäuser, aber auch eine Reihe von Lauben geprägtes, reines Wohngebiet. Spätestens mit Ausbruch des Zweiten Weltkriegs im Jahr 1939 nahmen die Bautätigkeiten in Rangsdorf deutlich ab, um schließlich im weiteren Kriegsverlauf nahezu gänzlich zum Erliegen zu kommen. Da nach Kriegsende in dem nur marginal von Kriegsschäden betroffenen Gebiet der Bau neuer Wohnhäuser erst

Abb. 1: Parzellierungs-Plan Rangsdorf (Kreis Teltow), Eigentümer: Gemeinde Rangsdorf, 1:2.000. Walter Gottschalk, 1928 (Gemeindearchiv Rangsdorf, o. Inv.-Nr.).

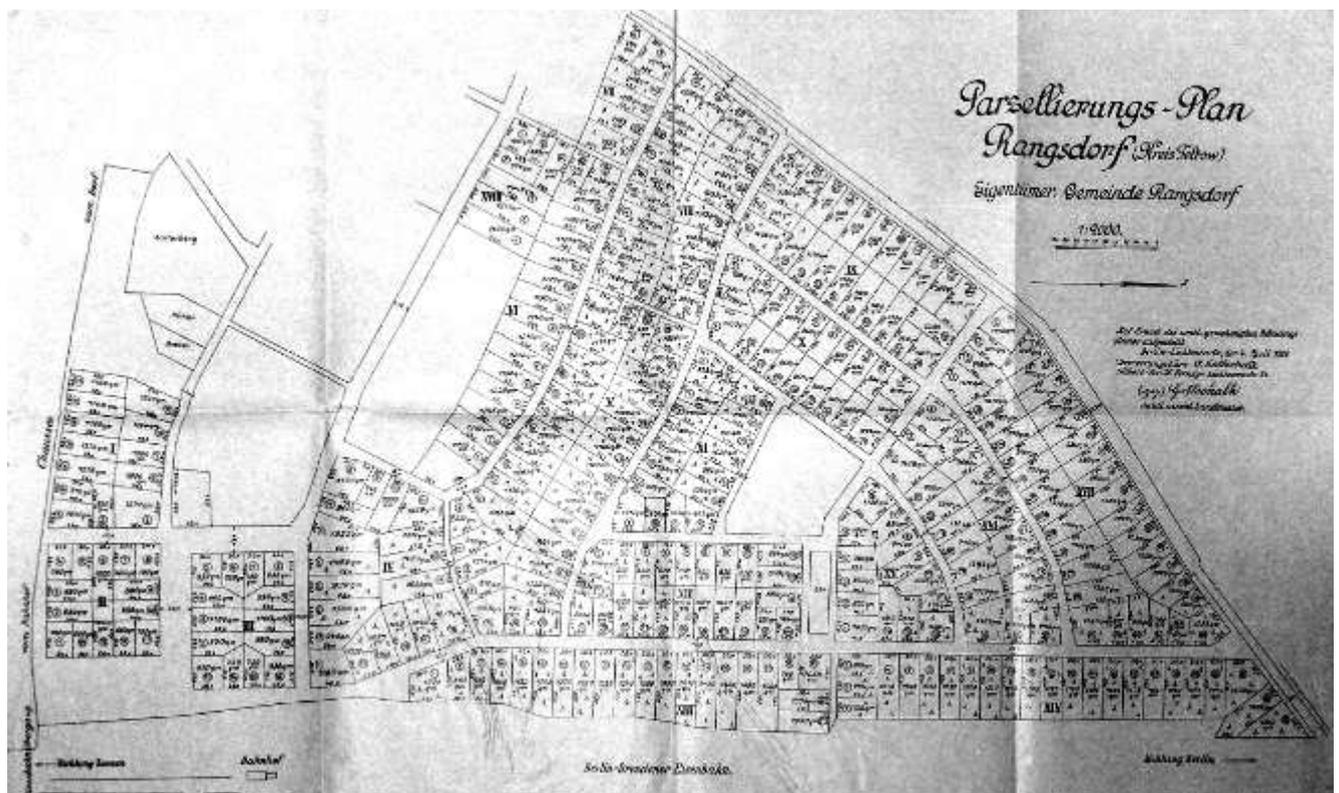


Abb. 2: Wohnhaus Frühlingstraße 7, Straßenfassade.
K. Frischke, E. Haß 2015.



Abb. 3: Laube Frühlingstraße 20, Blick auf Süd- und Ostfassade.
K. Frischke, E. Haß 2015.



Abb. 4: Ahornstraße, Blick in südliche Richtung.
K. Frischke, E. Haß 2015.





Abb. 5: Ahornstraße 20, Straßenfassade.
K. Frischke, E. Haß 2015.

langsam wieder zunahm, entstand durch diese zeitliche Zäsur ein weitgehend geschlossener Bestand aus zwischen 1928 und 1945 erbauten Objekten. Diese zeigen eine gestalterische Vielfalt an Baukörperformen, wobei vorwiegend traditionelle, aber auch moderne Bauweisen vorzufinden sind. Die sogenannte klassische Moderne³ wurde von den 1933 an die Macht gekommenen Nationalsozialisten abgelehnt, was sich in den Folgejahren im Untersuchungsgebiet in einer verstärkten Hinwendung zu traditionellen Bauweisen niederschlug.⁴

Im Kontext der hier vorgestellten Arbeit konnte der für den Untersuchungszeitraum relevante Bestand mit Hilfe von Archivalien bestimmt, datiert und kartiert werden.⁵ Hierzu galt es zunächst eine Entscheidungsgrundlage zur Bestimmung der näher zu untersuchenden Objekte zu schaffen. Dafür wurden alle Gebäude des Gesamtbestands in diversen Bauteilkategorien entsprechend vorzufindender bauzeitlicher Substanz aus dem Untersuchungszeitraum 1928-1945 bewertet.⁶ Hierbei waren Überformungen an zahlreichen Gebäuden festzustellen. Letztlich konnte eine Gruppe von 33 in dieser Phase errichteten Wohnhäusern (Abb. 2) und Lauben (Abb. 3), deren sichtbare Bausubstanz nahezu vollständig der Bauzeit entstammt, ermittelt werden. In Form von Einzelerfassungen wurden die wesentlichen Informationen des gegenwärtigen Erscheinungsbilds dieser ermittelten Gebäude und aller Straßen (Abb. 4) in einer Kombination aus Text und Fotodokumentation, zumeist in Verbindung mit einer Kurzbeschreibung, dargestellt. Unter Einbeziehung von gesichteten historischen Dokumenten und Plänen fanden darüber hinaus die jeweiligen geschichtlichen Hintergründe und Entwicklungsphasen Berücksichtigung.

Eines der Wohnhäuser (Abb. 5) wurde exemplarisch in einem Begehungsprotokoll erfasst, wobei eine detaillierte Aufnahme des Innenraums stattfand. Bei dem Gebäude handelt es sich um das in den Jahren 1929/30 nach den Plänen des Architekten und Bauherrn Andreas Max Petersen errichtete Wohnhaus Ahornstraße 20 (zur Bauzeit Ahornstraße 11). Das Giebelhaus mit Ziegelsockel, strukturierter Putzfassade sowie steilem Satteldach, war eines der ersten Häuser im Untersuchungsgebiet.⁷ Damit besitzt es als frühes Bauzeugnis der Siedlungsentwicklung Rangsdorfs zur Zeit der Weimarer Republik ortshistorische Bedeutung. Bedingt durch

die geschlossen erhaltene und nahezu vollständig bauzeitliche Substanz verfügt es über einen außerordentlichen bauhistorischen Wert. Bei der in diesem Zusammenhang angewandten gesamtheitlichen Betrachtung war neben der baulichen und gestalterischen Form von Außenhülle und Gebäudeinnerem inkl. aller architektonischen und bauhistorischen Merkmale auch die Lage und Ausrichtung des Bauwerks und dessen Einbindung in das umliegende Gelände sowie der Bezug zur Straßen- und Wegestruktur Gegenstand der Untersuchung. Hierbei konnte ermittelt werden, dass Fassade, Raumstruktur und etliche Baudetails des Wohnhauses sowie die Straßenführung und die direkte Umgebung in ihrer Gesamtheit nahezu unverfälscht und größtenteils unbeschädigt erhalten geblieben und damit aus denkmalpflegerischer Sicht zu bewahren sind. Aufgrund der Analyse der Untersuchungsergebnisse konnte für dieses Objekt ein konkreter Denkmalverdacht begründet werden.

Abschließend galt es Schutzziele und Maßnahmen zur Bewahrung des aus der ersten Bebauungsphase stammenden Bestands zu formulieren. Hierzu waren die für das gesamte Untersuchungsgebiet gewonnenen Erkenntnisse heranzuziehen. So ließen sich einzelne ortsprägende und markante, zum Teil architektonisch in besonderer Weise ausgeformte Bauwerke feststellen, bei denen ein Verdacht auf ein Einzeldenkmal vermutet werden kann. Hier bedarf es umfangreicherer Prüfungen, ob und inwieweit sich im Einzelnen ein Verdacht begründen lässt. An verschiedenen Stellen der Siedlung konnten zudem kleinere Abschnitte mit hohem Anteil an denkmalfähiger Substanz definiert werden, in denen Straßenraum, Einfriedungen und Bebauung städtebaulich sowie baugeschichtlich relevant sind. Darüber hinaus sind der ursprüngliche Straßenverlauf, die originale Straßenpflasterung sowie die straßenbegleitenden, alten Allee-bäume erhalten und besitzen als Zeugnisse der Siedlungsentwicklung städtebauliche und ortshistorische Bedeutung. Die Gestalt der Siedlung und das Zusammenwirken mit dem Naturraum konnten erhalten werden und sind es wert, auch in Zukunft erhalten zu bleiben. Allerdings beansprucht die Neubebauung der letzten 70 Jahre einen großen Anteil im Untersuchungsgebiet, der sich verstreut zwischen die ursprüngliche Bebauung setzt. Auch haben zahlreiche der im Untersuchungszeitraum errichteten Gebäude bereits Überformungen erfahren, sodass letztendlich die Erkenntnis stand, dass die Waldsiedlung in Rangsdorf insgesamt die Voraussetzung für einen Denkmalbereich nicht erfüllt.

Anmerkungen

- 1 Spätestens mit dem Übersichtsplan von Richard Henning aus dem Jahr 1946 ist die Bezeichnung Waldsiedlung für dieses Gebiet geläufig. Übersichtsplan Rangsdorf, Waldsiedlung, M 1:1.000, Vermessungs- und Ingenieur Büro Richard Henning, Rangsdorf, Seebadallee 54, Juni 1946 (Gemeindearchiv Rangsdorf, o. Inv.-Nr.).
- 2 Wie in Rangsdorf entstanden an vielen Orten entlang den in die Metropole Berlin führenden Bahnstrecken sogenannte Stadtrandsiedlungen. Einen Überblick zur deutschen Suburbanisierungsgeschichte mit einem Schwerpunkt auf städtebaulichen, architektonischen und planungsgeschichtlichen Gesichtspunkten liefert ein 2001 erschienener Sammelband: Harlander 2001.
- 3 Diese Anfang des 20. Jh. aufkommenden Grundprinzipien neuen Bauens, welche sich bspw. in der Verwendung von Flachdächern, Einsatz neuer Werkstoffe, Materialien und Fertigungstechniken niederschlugen, stießen bei konservativen Vertretern traditionalistischer Bauweisen auf zum Teil heftigen Widerstand. Siehe hierzu: Huse 1975.
- 4 Waren bis zu diesem Zeitpunkt einige mit Flachdach versehene Wohnhäuser in der Waldsiedlung entstanden, kann für die Zeit von 1934-1945 aufgrund der Untersuchungen die Annahme geäußert werden, dass nur noch sehr wenige bis gar keine Häuser mit dieser Dachform ausgestattet wurden. Auch das gestalterische Schaffen von einem der prägenden lokalen Akteure, dem Architekten Otto Werner, weist in dieser Phase einen Wandel auf.
- 5 Da das Landeshauptarchiv Potsdam während der Bearbeitungszeit der Masterarbeit geschlossen war, standen lediglich die Bestände des Gemeindearchivs Rangsdorf und von Privatleuten zur Verfügung.
- 6 Es wurden folgende Einstufungen angewandt: A = original instandgehalten, B = baugleich ersetzt, C = formgleich ersetzt, D = beliebig ersetzt. Nach 1945 erbaute Objekte erhielten durchgehend die Bewertung O und fielen dadurch aus der weiteren Betrachtung.
- 7 Die Bauakte zu diesem Wohnhaus gehört zum Nachlass von Alfred Seidel, dem ehemaligen Inhaber der seinerzeit bauausführenden Firma, und befindet sich derzeit in Privatbesitz.

Literatur

Harlander 2001

Tilman Harlander (Hrsg.): Villa und Eigenheim. Suburbaner Städtebau in Deutschland. Stuttgart, München 2001.

Huse 1975

Norbert Huse: Neues Bauen 1918 bis 1933. München 1975.

Zum Denkmalwert von Kernkraftwerken



Abb. 1: „Atom-Ei“ der Technischen Universität München, im Kühlbecken gespiegelt (Gerhard Weber 1956–57), 2009.

Foto/©: Technische Universität München.



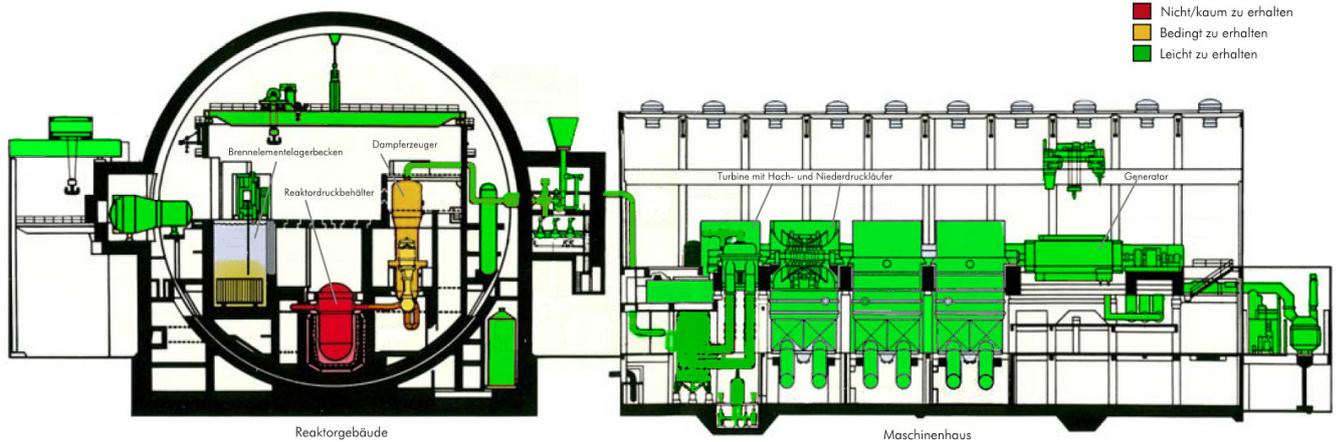
Abb. 2: Reaktor A1 des Centrale nucléaire de Chinon (Pierre Dufau 1957–64), 1963.

Foto: Henri Baranger ©Électricité de France.

Mögen in anderen Ländern noch viele Jahrzehnte bis zur Einstellung der nuklearen Energiegewinnung vergehen – in Deutschland ist der Atomausstieg beschlossen und wird bis 2022 die Abschaltung auch des letzten der acht verbliebenen Kernkraftwerke zur Folge haben. Während bereits 1997 mit dem „Atom-Ei“ in Garching (Abb.1) der erste deutsche Forschungsreaktor als Denkmal anerkannt wurde, fehlt die Eintragung eines der großindustriellen Leistungskraftwerke der 1970er und 1980er Jahre nach wie vor. Auch die internationale Betrachtung zeigt, dass bisher lediglich in den USA eine institutionelle Anerkennung von zivilen, aber auch etlichen militärischen Zeugnissen der Kernindustrie erfolgte. In Großbritannien, Schweden und der Schweiz konnte zumindest eine theoretische denkmalpflegerische Auseinandersetzung mit dem Denkmalwert und der Erhaltung von Kernkraftwerken nachgewiesen werden, wogegen Fachpublikationen in der deutschen Denkmalpflege bis heute ausstehen. Ohne eine öffentliche Diskussion jedoch wird der derzeit angedachte Rückbau zur „grünen Wiese“ ausnahmslos fortgeführt werden, was in wenigen Jahren das Verschwinden der letzten Zeugnisse eines Industriezweigs zur Folge hat, der wie kein anderer das Bewusstsein der Gesellschaft in Deutschland bewegt und geprägt hat. Doch können wir es uns erlauben, das bauliche Erbe der Kernenergie vollends aus dem nationalen Gedächtnis zu löschen?

Sehr schnell wird die Mutmaßung angeführt, dass ein Erhalt schlicht unrealistisch sei – zu groß seien die Folgen der radioaktiven Belastung, zu streng die gesetzliche Rückbauverpflichtung der Betreiber. De facto setzt die Entlassung aus dem Atomgesetz jedoch lediglich den Nachweis der erfolgten Dekontamination sämtlicher Gebäude- und Anlagenteile voraus, sodass die Gebäudehüllen nach erfolgreicher Durchführung i.d.R. auf konventionelle Weise abgebrochen oder gar einer neuen Nutzung zugeführt werden. So geschehen etwa in Greifswald, wo das ehemalige Maschinenhaus heute zur Kranproduktion genutzt wird oder in Chinon (Frankreich), wo gar das Reaktorgebäude als Museum erhalten ist (Abb. 2). Da Kernkraftwerke zudem im Wesentlichen wie konventionelle Wärmekraftwerke funktionieren – mit dem einschneidenden Unterschied, dass die benötigte Temperatur nicht durch Verbrennung fossiler Rohstoffe, sondern per Kernspaltung erzeugt wird – entsprechen sich die technischen Anlagen in großen Teilen, sind frei von Kontamination und können mit dem gewohnten industriedenkmalpflegerischen Aufwand erhalten bleiben.

Trotz dieser Chancen stößt die Erhaltung innerhalb des von radioaktiver Kontamination betroffenen Reaktorgebäudes, in welchem sich nahezu alle kernenergiespezifischen Komponenten des Kraftwerks befinden, an ihre Grenzen. Dabei ergeben sich zwei grundlegende Probleme. Zum einen bedeuten die gängigen Dekontaminationsverfahren ein irreversibles Auseinanderbauen oder Zersägen der Anlagen, was zunächst die Entwicklung einer denkmalverträglicheren Rückbaumethode notwendig machen würde. Zum anderen werden einige der Anlagenteile durch zu starke Bestrahlung aktiviert und somit selbst zur Strahlenquelle, was einen Erhalt nahezu verunmöglicht und aus der eine zwingende Endlagerung zur Folge hat. Hierzu zählt definitiv auch das Herzstück des



Kernkraftwerks: der Reaktor, der Ort, an dem die bei der Kernspaltung freiwerdende Kernenergie in Wärme umgewandelt wird.

Eine Übersicht über die kontaminierten und aktivierten Bereiche ist Abbildung 3 zu entnehmen. Kann die Denkmalswürdigkeit eines Kernkraftwerks trotz dieser schwerwiegenden wie unvermeidlichen Substanzverluste überhaupt gerechtfertigt werden?

Abb. 3: Längsschnitt KKP Philippsburg 2 – Einschätzung der Erhaltungsfähigkeit des Reaktorgebäudes und des Maschinenhaus vom Typ Druckwasserreaktor anhand von Expertenbefragungen verändert auf Basis ©Energie Baden-Württemberg AG

Zu diesem Zweck wurden verschiedene Ansätze der Denkmalbewertung auf ihrer Anwendbarkeit untersucht, wobei Kernkraftwerke nicht alleine als bedeutende Industriedenkmale anzusehen sind. So kann unter Anderem dargelegt werden, wie den Kernkraftwerken ein Streitwert im doppelten Sinne inhärent ist: Während die durch eine denkmalrechtliche Unterschutzstellung ausgelöste Debatte lediglich zu prognostizieren bleibt, belegt die Geschichte wie schon die Existenz der Kraftwerke seit den 1970er Jahren einen bis heute andauernden fundamentalen gesellschaftlichen Dissens auslöste, welcher letzten Endes zum Konsens – dem sogenannten Atomkonsens – führte, der den Wandel der deutschen Energiepolitik hin zur erneuerbaren Stromerzeugung zur Folge hat. Dabei eskalierte die Kontroverse an einigen Schauplätzen so sehr, dass aus friedlichen Großdemonstrationen teilweise bürgerkriegsähnliche Auseinandersetzungen zwischen Staatsmacht und Demonstranten erwachsen, die die Kernkraftwerke zu „Stätten wichtiger politischer Ereignisse“ machen (Abb.4).

Weiterhin zeigt sich, wie die der Kernenergie-debatte jahrelang zuteilwerdende Öffentlichkeit ein charakteristisches Bild eines Kernkraftwerks prägte – mit kuppelförmigem Reaktorgebäude und Kühlturm (Abb. 5).



Abb. 4: Hubschraubereinsatz während der Auseinandersetzungen am Bauplatz des Kernkraftwerks Brokdorf, 1981
Foto: Herbert Piel ©PIELmedia.

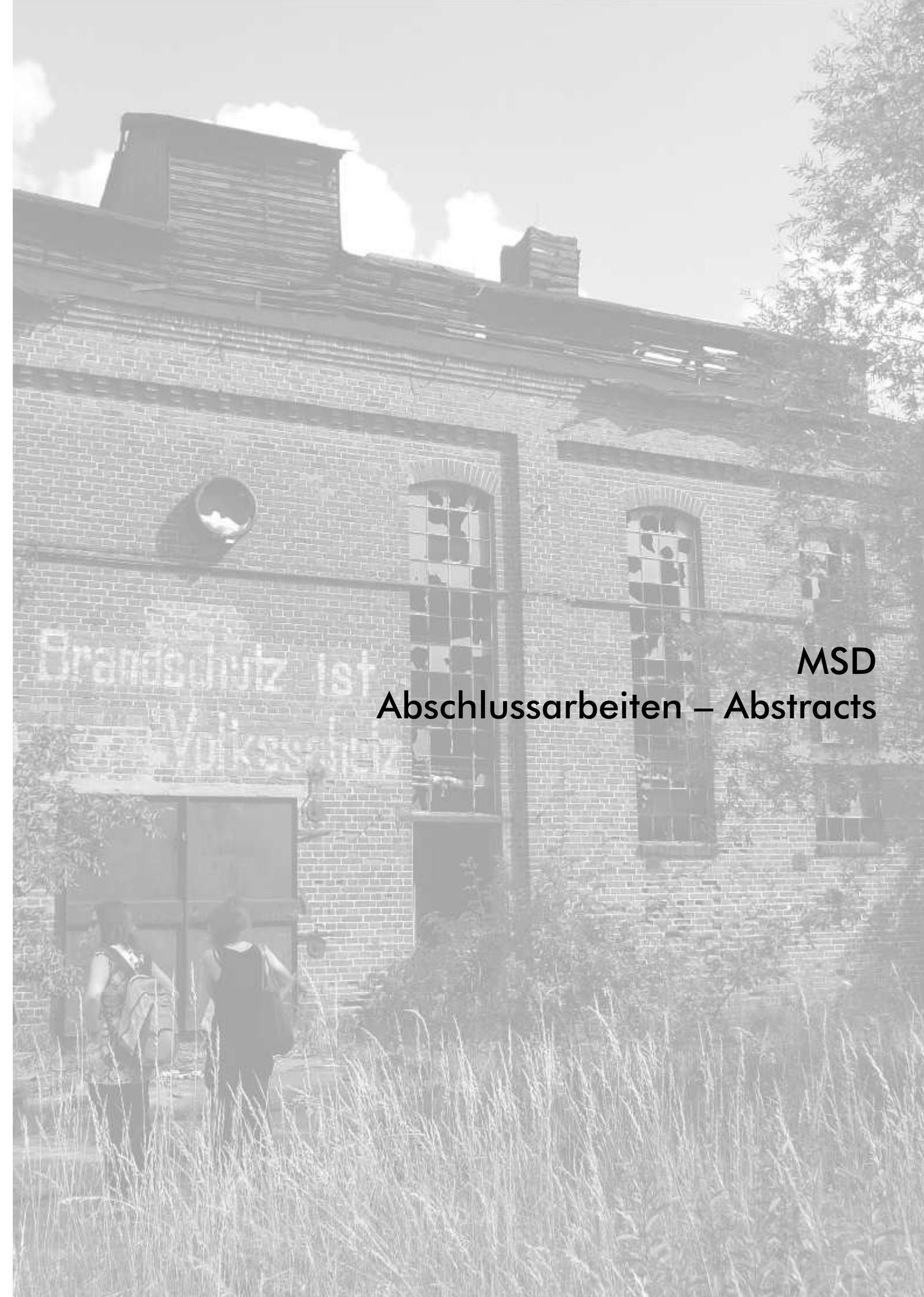


Abb. 5: Eigene ikonische Darstellung des „idealen“ Kernkraftwerks und Darstellung auf einem Anti-AKW-Plakat (1982) von Hubert Hoffmann als Symbol.

Auch wenn keines dieser Elemente ein notwendiger Bestandteil der Anlagen ist, besitzt insbesondere die Komposition beider, zumindest aber das zur augenscheinlichen Identifizierung hinreichende Reaktorgebäude in Kuppelform die Fähigkeit, die vielerlei mit der Kernenergie verbundenen Assoziationen im Betrachter hervorzurufen. Der baulichen Hülle eines Kernkraftwerks wohnt somit ganz unabhängig von dem Vorhandensein des Reaktordruckgefäßes ein Symbolwert inne.

Den Erhalt von Kernkraftwerken zu realisieren stellt zweifellos eine besondere Herausforderung dar. Nicht nur die hohen zu erwartenden Kosten der Befreiung von ihren radioaktiven Altlasten, auch ihre ideologischen Aufladung machen sie zu einem unbequemen Erbe. Und so verdient diese „unbequeme Altlast“ – dem Super-GAU für die Denkmalpflege – umso mehr unseren Schutz: als Erinnerung an den gesellschaftlichen Konflikt und als Mahnmal der noch für Millionen von Jahren unterirdisch erhaltenen radioaktiven Abfälle.

Abschließend wurde daher unter der Prämisse, dass der Erhalt gleich mehrerer Standorte unrealistisch sei, ein Bewertungskatalog entwickelt, der die spezifische Eignung einzelner Kraftwerke zu einer Unterschutzstellung stellvertretend für die Gesamtheit der Kernkraftwerke im Bundesgebiet nach denkmalfachlichen Kriterien und Gesichtspunkten der Umsetzbarkeit überprüfen soll. Die Erkenntnisse aus den an den Standorten Brokdorf und Brunsbüttel modelmäßig durchgeführten Studien wurden zu einer Evaluierung und Fortentwicklung des Bewertungskatalogs reflektiert, wobei sich die gewählte Vielfalt in der Betrachtung als durchaus gerechtfertigt erwies.



MSD
Abschlussarbeiten – Abstracts

Rhodos: Die ehemalige Industriezone aus der Zeit der italienischen Kolonisation nach 1924 im südöstlichen Teil der Stadt

Die ehemalige Industriezone zeigt Spuren baulicher Aktivitäten seit der Antike, die Besiedlung konzentrierte sich später jedoch auf das Gebiet innerhalb der mittelalterlichen Befestigung. Das übrige, ehemalige antike Stadtgebiet wurde erst während der osmanischen Zeit wieder neu besiedelt. Nach der osmanischen Eroberung wurde die christliche Bevölkerung aus dem Gebiet der mittelalterlichen Stadt vertrieben. Für sie wurden neue Siedlungen außerhalb der Befestigung gebaut. Im südöstlichen Teil der Stadt wurden die ersten Gebäude mit gewerblicher Nutzung in den letzten Jahren der osmanischen Herrschaft errichtet. Entscheidend für die Entwicklung der Industrie auf diesem Gelände war allerdings die Zeit der italienischen Herrschaft seit 1912, so war in der Stadt Rhodos in den 1920er und 1930er Jahren eine rasante industrielle Entwicklung zu verzeichnen. Mit der Ausweisung als Industriezone im italienischen Bauleitplan im Jahr 1924, erlangte das Gelände seinen industriellen Charakter. Die Industriezone stand dann während der zweiten Phase der italienischen Herrschaft in voller Blüte, ebenso während der ersten Jahrzehnte nach der Eingliederung des Inselkomplexes ins restliche Griechenland. Ihr Verfall begann in den 1970er Jahren und endete Ende der 1990er Jahre. Heute sind die Industriebauten verlassen. Sie sind ungenutzt, werden in der Stadtplanung nicht berücksichtigt und bezeugen nur noch die Zeit der Industrialisierung des vergangenen Jahrhunderts auf Rhodos. In den Gebäudekomplexen mit ihrem Äußeren sind aber deren morphologischen Elemente und ein Teil von deren Ausstattung erhalten geblieben, was ihre Erhaltung erforderlich macht. Die Industriegebäude haben zudem städtebauliche Bedeutung, weil sie einen wesentlichen Teil eines städtebaulichen Konzepts, nämlich den italienischen Bauleitplan darstellen. Zudem hat das Gebiet eine historische Bedeutung, weil sich dort die politischen Ambitionen der Gouverneure Mario Lago (1924-1936) und Cesare Maria De Vecchi (1936-1941) widerspiegeln. Eine künstlerische Bedeutung kommt dem Gebiet zu, weil die Industriebauten in der zeitgenössischen Formensprache des Eklektizismus und moderne Architekturformen, die in einem neuen, aus der Kolonisten eingeführte Form von Klassizismus und im Rationalismus gebaut wurden. Wissenschaftliche Bedeutung haben sie, weil die Ausstattung der Industriebauten Zeugnis der Technikgeschichte und der Industrialisierung der Gesellschaft von Rhodos ist. Der Analyse des Geländes folgt der denkmalpflegerische Bildungsplan, in dem die baulichen Anlagen in drei Kategorien unterteilt sind:

1. Unbedingt erhaltenswert sind die baulichen Anlagen mit besonders hoher Bedeutung für das Erscheinungsbild und die Geschichte des Geländes.
2. Erhaltenswert sind die baulichen Anlagen mit hoher Bedeutung für das Erscheinungsbild und die Geschichte des Geländes, die zu dessen Authentizität als Denkmalsbereich beitragen und grundsätzlich erhalten werden sollen.
3. Ohne Bindung sind die baulichen Anlagen mit untergeordneter Bedeutung für das Erscheinungsbild und die Geschichte des Geländes.



Abb. 1: Pfeilerhalle mit islamischem Bogen des Industriekomplexes C.A.I.R., Beispiel kolonialer, eklektizistischer Architektur der ersten Phase der italienischen Herrschaft auf Rhodos (1924–1936). Y. Kaperoni 2016.



Abb. 2: Westliche Ansicht des Industriekomplexes S.A.M.I.C.A., Beispiel der kolonialen modernen Architektur der zweiten Phase der italienischen Herrschaft auf Rhodos (1936–1947). Im vorderen Bereich die baulichen Reste des ägyptischen Tempels Rhodos. Y. Kaperoni 2016.

Pisa, Italien: Camposanto, Portal 1: Bauforschung



Abb. 1: Blick entlang der Südwand des Camposanto von West nach Ost Richtung Kathedrale. J.-P. Riekert, V. Rush 2015.

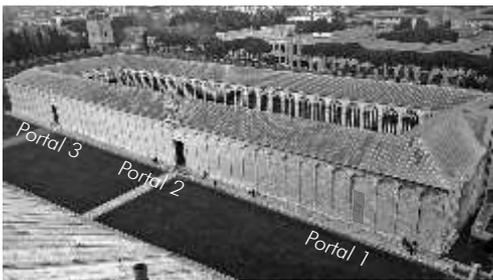


Abb. 2: Blick von der eingerüsteten Kathedralkuppel auf den Camposanto. J.-P. Riekert, V. Rush 2015.

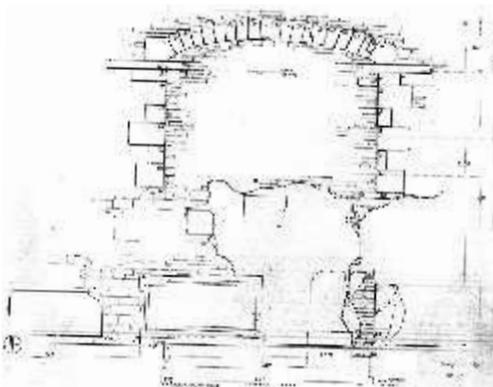


Abb. 3: Innenseite Portal 1, Handzeichnung im Original M 1:20. J.-P. Riekert, V. Rush 2015.

Der Camposanto ist Teil des Gebäudeensembles des Domplatzes von Pisa, der 1987 in die Welterbeliste der UNESCO aufgenommen wurde. Mit seiner rund 128 Meter langen Südwand (Abb. 1 und 2) bildet der monumentale Friedhof als jüngstes Gebäude (Bauzeit ca. 1278 bis 1350) den nördlichen Abschluss der Piazza del Duomo. Seine in 45 Blendbögen aus weißem Marmor unterteilte Südfassade ist heute von zwei Portalen durchbrochen (Abb. 2, Portal 2 und 3); eine weitere, östlich des tabernakelbekrönten Hauptportals gelegene Portalöffnung – das Objekt dieser Arbeit (Abb. 2, Portal 1) – wurde nach bisherigem Kenntnisstand bereits in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts wieder zugesetzt. Die Innenseiten aller Außenwände des Camposanto waren komplett freskengeschmückt, bis am 27. Juli 1944 eine amerikanische Brandbombe das Dach vollständig zerstörte. Die schwer beschädigten und nun ungeschützten Fresken wurden daraufhin in einer groß angelegten Rettungsaktion abgenommen, über die folgenden Jahrzehnte und bis heute restauriert und Stück für Stück wieder am ursprünglichen Ort angebracht.¹

Mit der Abnahme des sich ursprünglich innenseitig am Ostende der Süd- wand befindlichen Freskos „Trionfo della Morte“ wurde 1944 erstmals wieder die Innenwand des zugesetzten Portals 1 mit dessen flachem Korb- bogen (Abb. 3) sichtbar. Allerdings wurde das Portal seither nie eingehend unter Bauforschungsaspekten untersucht. Da Ende 2017 nun auch der „Trionfo della Morte“ restauriert an seinen Ursprungsort zurückkehren soll, bot sich vor dessen Wiederanbringung die auf unabsehbare Zeit letzte Möglichkeit zur Untersuchung und Dokumentation des zugesetzten Portals in seinem innenseitigen Wandzusammenhang. Über einen persönlichen Kontakt zur Opera della Primaziale Pisana wurde die ausstehende Dokumentation im Rahmen dieser Masterarbeit ermöglicht – die Opera della Primaziale konzentriert ihre eigene Bauforschung derzeit im Zusammenhang mit deren Fassadenrestaurierung auf die Kathedrale; am Camposanto steht dagegen die Restaurierung der Fresken im Vorder- grund. Unsere Arbeit wurde von der Opera della Primaziale und unseren dortigen Ansprechpartnern großzügig unterstützt (neben allen Informa- tions-, Zugangs- und Recherchemöglichkeiten wurde uns so für die ge- samte Zeit der Dokumentation beispielsweise ein Gerüst zur Verfügung gestellt), gleichzeitig war eine ausschließlich zerstörungsfreie Methodik Vorgabe für die Arbeit. Innen- wie außenseitig wurde der Wand- und Bodenbereich von Portal 1 per Handaufmaß im Maßstab 1:20, mit Theo- dolitmessungen sowie fotografisch aufgenommen, mittels Hand- und CAD-Zeichnungen dokumentiert, eine detaillierte Material- und Scha- denskartierung durchgeführt und eine Zuordnung nach unterscheidbaren Bau- und Restaurierungsphasen vorgenommen. Im Vergleich der Unter- suchungsergebnisse mit den beiden Portalen 2 und 3 konnten wichtige Rückschlüsse auf ursprüngliche bauliche Zustände aller drei Portale gezo- gen werden, die abschließend auch den Versuch einer Rekonstruktion des Zustands von Portal 1 vor dessen Zusetzung ermöglichen.

Anmerkungen

¹ Für einen Überblick zur Restaurierungsgeschichte vgl. Coalucci – Gianto- massi 2014, 263–267.

Berlin-Siemensstadt: Bahnhof Wernerwerk.

Dokumentation – Schadensanalyse – Nutzungskonzept

Gegenstand der Masterthesis ist der stillgelegte S-Bahnhof Wernerwerk, der unter Denkmalschutz stehenden Siemensbahn in Berlin-Siemensstadt. Der Bahnhof ist Teil einer geschichtsträchtigen Gesamtanlage. Er gehört zur Bahnstrecke der ehemaligen Siemensbahn, die vom Siemenskonzern erbaut wurde, um die verkehrstechnische Infrastruktur des Stadtteils Siemensstadt auszubauen. Zweck des Ausbaus war es, die Anfahrtswege für die Mitarbeiter zu verkürzen. Der Bahnhof besteht aus zwei Zugangsbauten, von denen der südlich gelegene nur zum Schichtwechsel in den Werksbauten geöffnet war. Die Strecke mit ihren vier Bahnhöfen, mehreren Gleisviadukten, einem Abstellbahnhof mit Reiterstellwerk und einem Gleichrichterstellwerk für die Stromversorgung, wurde in den Jahren von 1927 bis 1929 errichtet. Am 18. Dezember 1929 wurde die Siemensbahn in Betrieb genommen. Wernerwerk ist einer von vier Bahnhöfen der stillgelegten Strecke, die durch Berlin-Siemensstadt führt. Sie wurde größtenteils nach den Plänen von Hans Hertlein erbaut und vom Siemens-Konzern finanziert. Nach der Fertigstellung wurde die Strecke der Deutschen Reichsbahn übergeben.¹ Nach dem zweiten Weltkrieg nahm der Zugverkehr schnell ab und durch den Bau der Berliner Mauer im August 1961 verschlimmerte sich diese Situation zusehends. Nach dem zweiten Reichsbahnstreik 1980 wurde die Siemensbahn dann endgültig außer Betrieb gesetzt.² Heute, nach fast 36 Jahren, stehen die beiden Bahnhofsgebäude, nach vielen Zwischennutzungen, leer und verfallen langsam. Wir versuchen mit unserer Masterarbeit einen Überblick über den heutigen Bestand der beiden Zugangsbauten des Bahnhofs Wernerwerks (Südgebäude und Nordgebäude) zu geben. Aufgrund des schlechten statischen Zustands des Bahnsteigs, war es uns leider nicht möglich diesen zu dokumentieren, daher konzentriert sich unsere Arbeit ausschließlich auf die Bahnhofsbauten. Wir haben eine umfangreiche Bauforschung am Objekt durchgeführt und unsere Erkenntnisse wurden durch archivarische Dokumente (Planunterlagen, historische Fotos etc.) bestätigt. Den Schwerpunkt der Dokumentation und die Kartierung des Zustands haben wir auf die beiden Eingangshallen der Zugangsbauten (Nordgebäude und Südgebäude) und der Fassaden gelegt. Die Grundlage für unsere Material- und Schadenskartierung war ein Handaufmaß der zwei Bahnhofsbauten. Wir haben beide Bahnhofsgebäude und die Erweiterung des Nordgebäudes, zusätzlich in einem Begehungsprotokoll genau dokumentiert um die Schäden und deren Ursachen nachzuvollziehen. Außerdem haben wir für den Bahnhof Wernerwerk ein denkmalgerechtes Nutzungskonzept entwickelt, das als Impuls zur Reaktivierung der Gesamtstrecke wirken könnte. Dieses könnte in mehreren Schritten ausgeführt werden. Man könnte einen Teil des Konzepts ausführen oder auch den gesamten Entwurf. Wir wollen Menschen von außerhalb in die Siemensstadt bringen und auch Anwohner für die Anlage interessieren. Am Ende könnte die verwilderte Landschaft auf dem Bahnsteig zu einem einzigartigen Naturerlebnis durch den urbanen Industriedschungel der Siemensstadt werden.

Anmerkungen

1 Bley 1978, 244–258.

2 Krupjuweit 2012.



Abb. 1: Bahnhof Wernerwerk, Nordgebäude, Nordfassade. S. T. Naegele, S. Triantafyllou 2015.



Abb. 2: Bahnhof Wernerwerk, Nutzungskonzept, Süd- und Nordgebäude. S. T. Naegele, S. Triantafyllou 2015.

Klostermühle. Bauforschung an der historischen Wassermühle in Neuzelle



Abb. 1: Klostermühle, Blick von der Frankfurter Straße.
S. Golombek, K. Schindler 2015.



Abb. 2: Speicher, Kelleranlage.
S. Golombek, K. Schindler 2015.



Abb. 3: Wappenstein an der Klostermühle Neuzelle.
S. Golombek, K. Schindler 2015.

Die Klostermühle ist ein Teil der barocken Klosteranlage von Neuzelle und als solches ein Denkmal. Sie befindet sich heute unscheinbar und kaum noch als Mühle zu erkennen am Rand der Frankfurter Straße, mitten im Ortskern. Sie ist eine der letzten Erinnerungen an die ehemalige Mühlenstraße am Flusslauf der Dorche und damit von großer Bedeutung für den Ort und die Geschichte der Region.

Bereits 1732 erbaut, bestand das Gebäude der Klostermühle aus einem Wirtschafts- und einem Wohnabschnitt.¹ In den darauf folgenden Jahrhunderten wurde dieses durch etliche An- und Umbauten geprägt.

1888 wurde die Mühle um einen Speicher erweitert, der noch heute von der Hofseite aus sichtbar ist. Vier Jahre später brach man das Mühlengebäude bis auf die Grundmauern ab und ersetzte es durch zwei neue Baukörper. Formal wurde der Wohn- und Wirtschaftsbereich voneinander getrennt und als zwei separate Häuser errichtet.

Eine Verbindung zwischen den Gebäudeteilen bestand nur noch im Inneren. Von den beiden Baukörpern ist heute nur noch das Mühlengebäude erhalten. Nach der Einstellung des Mühlenbetriebs in den 1950er Jahren wurde die Mühle entkernt und als Konfektionsverkaufsstelle genutzt. Bis heute ist das Innere des Gebäudes, mit Ausnahme des Kellers, fast vollständig durch die DDR Umbauten geprägt. In diesem Zuge entstand auch ein neues Wohnhaus, welches bis heute besteht.

Das Mühlengebäude vereint die Baugeschichte aus drei Epochen und insgesamt sieben Bauphasen in sich. Zweifellos am interessantesten sind die barocken Grundmauern des Ursprungsbaus. An vielen Stellen im Kellergeschoss konnten diese noch nachgewiesen und in einem Grundriss verortet werden. In Verbindung mit historischen Plänen und Quellen sowie den Befunden vor Ort wurde so das frühe Erscheinungsbild der Klostermühle rekonstruiert und festgehalten. Vergleicht man den aktuellen Bestand mit den barocken Überlieferungen², so versteckt sich die Raumstruktur von 1732 noch immer in den Grundmauern. Fensteröffnungen und Türdurchgänge lassen sich selbst nach den zahlreichen Überformungen und Umbauten noch klar erkennen. Durch die Bauforschung konnten außerdem Erkenntnisse zu den Maschinen des historischen Mahlgangs und ihren Standorten in der Mühle gewonnen werden. Dieser Forschungsstand kann bei einer möglichen Nachnutzung der Klostermühle beachtet und verarbeitet werden. Unter Zuhilfenahme des rekonstruierten Grundrisses kann insbesondere der barocke Baukörper wieder verdeutlicht und erfahrbar gemacht werden.

Anmerkungen

- 1 Jahreszahl wurde vom Wappenstein am Gebäude entnommen.
- 2 Brandenburgisches Landeshauptarchiv, Signatur: Rep. 3B Regierung Frankfurt (Oder) II Neuzelle, Nr. 475; Töpler 2015, 175.

Potsdam, Brandenburg: Die Pyramide im Neuen Garten zu Potsdam. Dokumentation und Sanierungsvorplanung

Die Pyramide im Neuen Garten wurde zwischen 1791 und 1792 von dem Baukonstrukteur Andreas Ludwig Krüger unter König Friedrich Wilhelm dem II. entworfen und um 1833 durch Friedrich Wilhelm dem III. baulich verändert. Sie ist Teil eines gestalterischen Konzepts der Gartenkunst des 18. und 19. Jhs. Sie ist eine Architekturstaffage, die ihre frühere profane Nutzung als Eiskeller hinter einer bedeutungsvollen Fassade verbirgt, die der Ägyptenbegeisterung der Zeit entspricht.

Die vorliegende Arbeit untersuchte den aktuellen baulichen Zustand der Pyramide. Für die Sanierungsvorplanung wurden ein Schadenskatalog, Material- und Schadenskartierungen, eine Maßnahmenbeschreibung und Detailzeichnungen angefertigt. Mittels der Mehrbildphotogrammetrie wurde eine dreidimensionale Plangrundlage der Außen- und Innenflächen des Gebäudes geschaffen, um die Kartierungen und Bestandszeichnungen zu erstellen (Abb. 1 und Abb. 2). Das Ziel der Arbeit bestand in einem ausformulierten Sanierungskonzept, das Hauptprobleme am Gebäude offenlegt und dringliche Sanierungsziele nach Prioritäten geordnet benennt.

Um die Objekt- und Zustandserfassung der Pyramide durchzuführen wurden Vermessungs- und Plangrundlagen geschaffen. Eine Kombination aus terrestrischer und luftgestützter Photogrammetrie mittels eines UAV wurden angewendet, um die Datengrundlage für das 3D-Modell zu schaffen. Aus dem Modell wurden Orthoansichten der Außenflächen generiert, auf deren Grundlage händisch kartiert wurde. Ferner war es möglich durch beliebige Schnittebenen im Modell konstruktive Details am Gebäude zu verdeutlichen und Bestandszeichnungen anzufertigen. Die Zeichnungen konnten mit Informationen aus dem partiellen Handaufmaß vor Ort angereichert werden.

Die vorliegende Arbeit kommt zu dem Schluss, dass einige Schäden oder Problemstellen am Gebäude im Hinblick auf eine Sanierung besonders berücksichtigt werden sollten. Die Priorität muss zukünftig auf der Erneuerung der Gesimsabdeckung liegen, da fast alle weiteren Schadensbilder am Gebäude durch Feuchteintrag in Folge der defekten Blechabdeckung entstanden sind. Mittels der Mehrbildphotogrammetrie konnte die Portalsituation in konstruktiver Hinsicht und die Fassaden im Hinblick auf ihre Schäden exakt erfasst werden. Die Fassadendeformationen konnten durch die Photogrammetrie genau dokumentiert werden. Für den Fassadenbereich wird die mechanische Entfernung des biologischen Bewuchses und eine regelmäßige Nachkontrolle vorgeschlagen. Ebenso wichtig für die Substanzerhaltung ist die anschließende Neuverfugung der vorgeblendeten Fassaden, um erneuter Besiedlung und dem Eintrag von Niederschlagswasser vorzubeugen.

Literatur

- Gussone 2008.
- Parlasca 1991–92.
- Tietze 1999, 19–40.
- Verhoeven et al. 2013.



Abb. 1: Texturiertes 3D-Modell der Pyramide im Neuen Garten (Potsdam). Schlicht 2016.

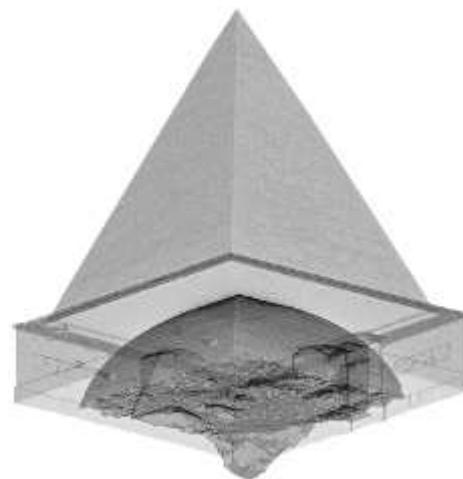


Abb. 2: Silhouettenschattierte Darstellung der Außenfassade und des Gewölbes im Inneren. Schlicht 2016.

Potsdam-Babelsberg: Park Babelsberg, Hofgärtnerhaus. Bauaufnahme, Bauforschung, Nutzungskonzept



Abb. 1: Westfassade mit dem Haupteingang.
Ch. Weber, 2015.

Das Forschungsobjekt dieser Arbeit ist das Hofgärtnerhaus im Park von Potsdam-Babelsberg, welches von Johann Heinrich Strack 1861-65 (1. Bauphase) im Cottagestil mit Elementen der Tudorgotik erbaut wurde. Untersucht wurden alle die Geschosse des Objektes (ohne Dachgeschoss). Die überkommene Bausubstanz wurde in ihrem gegenwärtigen Bestand eingehend untersucht, dokumentiert und analysiert. Dabei bildete das Objekt selbst die Hauptquelle der Forschungen, welche durch Literaturrecherchen und Aktenstudium ergänzt wurden. Als Arbeitsgrundlage wurden neue Pläne erstellt (Grundrisse aller drei Geschosse, Schnitt, Fassadenansichten). Zudem wurden ein Fassaden- und ein Raumbuch erarbeitet, welche den aktuellen Baubestand und bedeutende Baubefunde und Datierungen festhalten. Da besonders wertvolle Fenster aus der ersten Bauphase erkannt wurden, wurde für diese ein Fensterkataster mit Detailzeichnungen, ausführlichen Informationen und Datierungen angefertigt. Ein Schäden- und Maßnahmenkatalog dokumentiert den aktuellen Zustand des Gebäudes und schlägt dazu passende substanzschonende Maßnahmen vor. Auf der Grundlage dieser Forschungen konnten Bauphasen ermittelt werden, der Denkmalwert und eine Bindung definiert werden.



Abb. 2: Fenster im Erker (Raum 1.02).
F. Öz, 2015.

Die ursprüngliche Bausubstanz hat sich im Wesentlichen erhalten und wurde in den folgenden drei Bauphasen (2. Bauphase: 1866–1929, 3. Bauphase: 1930–1945, 4. Bauphase: 1946–1999) nur geringfügig verändert. So wurde an den Außenbau eine Glas-Stahl-Konstruktion im Eingangsbereich (2. Bauphase), Außenzugänge in das Kellergeschoss (2. und 3. Bauphase), Gauben an der Ostfassade (4. Bauphase) und vor allem durch die an die Fassade angebrachten Winterfenster (2. Bauphase) neu hinzugefügt. Der Innenbau wurde besonders durch den Einbau der Innenläden (2. Bauphase) sowie die Raumtrennung der Räume 1.07 (2. Bauphase) und 1.06 (4. Bauphase) geprägt. Zudem fanden während der dritten Bauphase Veränderungen im Erdgeschoss an der Enfilade statt, welche den Grundriss des Hofgärtnerhauses als architektonisches Gestaltungsmittel ausmacht. Der Zustand des Baus nach Vollendung aller Bauphasen wurde als besonders denkmalwert und daher als unbedingt erhaltenswert eingestuft.

Der Denkmalwert wird auf Grund des städtebaulichen, geschichtlichen und künstlerischen Wertes des Baus definiert. Städtebaulich bedeutend ist dessen Lage innerhalb der Parkanlage Babelsberg im Zusammenhang mit dem Babelsberger Schloss. Überdies ist der englische neogotische Stil des Baus als eigenständiger ästhetischer Wert erkannt worden, auch im Zusammenhang mit den übrigen im Park befindlichen Bauten gleichen Stils. Dieser ästhetische Wert wird auch durch den großzügig angelegten Grundriss mit Enfiladen im Erd- und Obergeschoss verdeutlicht. Mit diesen Baumerkmalen einhergehend werden auch die historische Funktion des Hofgärtners sowie seine Stellung innerhalb der damaligen Hofhierarchie architektonisch zum Ausdruck gebracht. Zur Förderung des Geländes der Hofgärtnerei soll dem Bau eine neue Nutzung als familienfreundliches Café mit Schulungsmöglichkeiten zugeführt werden. Darüber hinaus sollen auch Räumlichkeiten für die Verwaltung der Stiftung Preussische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg zur Verfügung entstehen. Somit soll ein für das gesamte Parkgelände wichtiger Bezugspunkt geschaffen werden.

Brandenburg, Landkreis Barnim, Gemeinde Wandlitz: Die Denkmale der Gemeinde Wandlitz. Ein denkmaltopographischer Überblick

Anliegen dieser Arbeit ist es, ein breites Publikum mit dem vielfältigen Denkmalbestand der Gemeinde Wandlitz im Landkreis Barnim, Land Brandenburg bekannt zu machen. Dabei sollen neben der konventionellen Veröffentlichungsweise in den brandenburgischen Denkmaltopographie-Bänden auch die neuen Medien genutzt werden. Durch die Verlinkung der Arbeit mit der Homepage der Gemeinde Wandlitz kann sich ein vielfältigeres Publikum über die Geschichte und die Denkmale der Region auf unkomplizierte Weise informieren. Die Gemeinde hat wiederum mit der Zusammenstellung aller Denkmale die nötige Arbeitsgrundlage, weitere Satzungen und Denkmaleintragen anzulegen.

Im Vordergrund der Arbeit stehen die in der brandenburgischen Denkmalliste aufgeführten, also bereits gesetzlich geschützten Gebäude und Anlagen. Den Großteil der Arbeit nimmt die flächendeckende Darstellung des Denkmalbestandes in Katalogform ein. Die Autorinnen orientieren sich dabei am Schema der brandenburgischen Denkmaltopographie-Bände. In der Denkmalliste sind 43 Denkmale der Gemeinde Wandlitz eingetragen. Unter diesen 43 befinden sich Gebäude und Anlagen, die sich in Teilobjekte aufsplitten. Insgesamt weist die Gemeinde 80 denkmalgeschützte Bauten auf, die sich auf neun Ortsteile verteilen. Bei zwei von den 80 Denkmalen handelt es sich um durch Satzung geschützte Denkmalbereiche zum einen im OT Basdorf, zum anderen im OT Zerpenschleuse. Zu den ältesten Bauten gehören die evangelischen Dorfkirchen, von denen einige nach Bränden im neuen Stil wieder aufgebaut wurden. Die jüngste Kirche ist die katholische Kirche im OT Wandlitz aus dem Jahr 1936. Die Zeitspanne reicht im Folgenden vom 17. bis zur zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Hervorzuheben seien der OT Schönwalde als Spinnerdorfgründung unter König Friedrich II. mit dem Nebenschauplatz Dammsmühle, der OT Basdorf mit dem nationalsozialistischen Zwangs- und Fremdarbeiterlager und den zeitgleichen Siedlungsanlagen, der OT Wandlitz mit der Villenkolonie und Bahnhofsanlage aus den 1930er Jahren, der OT Lanke mit der Gutsanlage und dem Anwesen von Joseph Goebbels am Bogensee, sowie der OT Prenden mit der DDR-zeitlichen Bunkeranlage. Der so genannte „Honeckerbunker“ ist zudem das jüngste Denkmal.

Die Anzahl an Denkmalen, von denen in der Arbeit ausschließlich die äußeren Architekturmerkmale im Vordergrund der Beschreibungen stehen, ist schon umfangreich. Dennoch bleibt festzuhalten, dass die Denkmalliste über die Gemeinde mit neuen, denkmalwürdigen Objekten fortgeführt werden muss. Die Feststellung der Denkmalfähigkeit obliegt dabei der Gemeinde gemeinsam mit dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege.

An diese Adresse geht auch die Feststellung, dass Fachliteratur über die Region der Gemeinde Wandlitz nur gering vorhanden ist. Das nördliche Brandenburg verdient auch Beachtung, da in den Randgemeinden nördlich der Großstadt Berlin durch Zuzug viele Eigenheime entstehen und den Orten ein Identitätsverlust droht. Die vorliegende Arbeit versucht die Lücke ein wenig zu schließen.



Abb. 1: OT Basdorf, Lichtspieltheater Hubertus, Vorderansicht. A. Lenz 2015.



Abb. 2: OT Schönwalde, Schloss Dammsmühle, Vorderansicht. A. Lenz 2015.



Abb. 3: OT Wandlitz, Bahnhof Wandlitzsee mit Bahnhofvorplatz. A. Lenz 2015.

Brandenburg (Havel) – Plaue: Gartenstadt und Denkmalpflege. Neue Erkenntnisse zur Errichtung der Gartenstadt Plaue



Abb. 1: Gartenstadt Plaue, Eingangssituation 1918.
Paul Schmitthenner Archiv des Architekturmuseums der
TU München.



Abb. 2: Gartenstadt Plaue, Gärten, 1918.
Paul Schmitthenner Archiv des Architekturmuseums der
TU München, Foto-Nr. 297.



Abb. 3: Scheidtstr. 24, negatives Sanierungsbeispiel.
A. Krugmann, 2015.

Eine umfassende Bestandsaufnahme der, seit 1992 als Einzeldenkmal unter Schutz gestellten, Gartenstadt Plaue bei Brandenburg an der Havel stellt das Thema der vorliegenden Arbeit dar. Die während des Ersten Weltkrieges für die Arbeiter der Königlich-Preußischen Pulverfabrik in Kirchmöser im Auftrag des Berliner Reichsamtes des Innern erbaute Siedlung wurde bis zur deutschen Wiedervereinigung 1989 von einer Baugenossenschaft unterhalten und anschließend privatisiert. Dies hatte, trotz einer bereits seit 1996 bestehenden Erhaltungssatzung, erhebliche, in großen Teilen nicht genehmigte, bauliche Veränderungen zur Folge. Eine aktuelle Bestandsaufnahme als Grundlage einer daraus resultierenden Überarbeitung der Richtlinien für zukünftige Sanierungs- und Renovierungsarbeiten erwies sich als unabdingbar. Neben der Gebäude-substanz der Siedlung selbst, und der umfangreichen Untersuchung des Hauses in der Querstraße I, Nummer 5, bildete die erstmalige komplexe Auswertung der vorhandenen historischen Bauakten und Pläne sowie die kritische Auseinandersetzung mit bereits vorhandenen Fachkonzepten und Gutachten die Basis unserer Arbeit. Ging man bisher von der Verwendung nur zweier Fassadengestaltungen für den Haustyp 5 aus, konnten unsere Untersuchungen eine weitere Fassadenvariante hierfür feststellen. Auch das straßenseitige Farbkonzept für die Querstraße I, Nummer 5, wurde zum Teil widerlegt. Dieses größtenteils bauzeitlich erhaltene Wohnhaus lieferte uns wertvolle Aufschlüsse. Die umfassenden Untersuchungen zur Erstfassung aller Bauteile und Details zeigte ein überraschend abwechslungsreiches Farbkonzept.

Bezüglich der originalen Anstriche der Fassadenteile kann der erarbeitete Fassungsbericht mit bestehenden Gutachten konform gehen, während Baudetails abweichende Farbbefunde aufweisen. Auch wenn die Ergebnisse lediglich auf Untersuchungen einer Wohneinheit beruhen, erscheint eine erneute restauratorische Untersuchung des Gesamtbestandes sinnvoll. Bauzeitliche Einbauten wurden in einem Raumbuch und Detailaufnahmen der erforschten Innenraumerfassung in einem Fassungsbericht dokumentiert. Die Recherche des historischen Materials stützte die bereits im Rahmen der Bestandsaufnahme festgestellten erschwerten Baubedingungen und deren Auswirkungen auf das Baugeschehen. Bedingt durch Inflation sowie Arbeiter- und Baustoffmangel fanden im Verlauf der vier großen Bauphasen zunehmend weniger Haustypen Verwendung. Die dem Architekten eigene, der kriegsbedingten Mangelwirtschaft entgegenkommende Typisierung, Orientierung zum Handwerk sowie die implizierten Möglichkeiten der Selbstversorgung der Bewohner ließen sich eindeutig feststellen.

Im Rahmen der äußeren Bestandserfassung aller Wohneinheiten der Siedlung zeigte sich, dass straßenseitig die meisten Häuser, zumindest in Teilen, den denkmalpflegerischen Prinzipien folgen, während im rückwärtigen Bereich uneinheitliche Veränderungen in Form von An- und Erweiterungsbauten, hohen Einfriedungen und heterogenen Garagenkomplexen vorgenommen wurden. Die bestehenden Richtlinien bedürfen, unter Berücksichtigung der heutigen Wohnansprüche, einer dringenden Überarbeitung.

Die Denkmalpflege zur Zeit des Nationalsozialismus am Beispiel von Jüterbog

Trotz der seit den 1990er Jahren wachsenden Zahl von Untersuchungen zu dem Thema „Denkmalpflege und Nationalsozialismus“ ist das Bild bisher lückenhaft geblieben. Sowohl die rechtliche als auch die gesellschaftliche Ausgangssituation war in den verschiedenen Regionen des Deutschen Reiches höchst unterschiedlich und zudem an die Ansichten der jeweils zuständigen Konservatoren gebunden. Die Analyse der Kleinstadt Jüterbog soll in diesem Sinne ein exemplarisches Beispiel für die Provinz Brandenburg und die Arbeitsweise des Provinzialkonservators Erich Blunck sein. Nach Betrachtung verschiedener Bauwerke in kommunaler, kirchlicher und privater Hand offenbart sich das große Spektrum denkmalpflegerischer Debatten der 20er und 30er Jahre des 20. Jahrhunderts auch in der Praxis der denkmalpflegerischen Arbeit. Neben verschiedenen Aspekten der „Altstadtgesundung“, wie dem Umgang mit Reklame und der Verbesserung der „heimatlichen Baugesinnung“ und dem Erhalt der historischen Stadtbefestigung, trotz des ansteigenden Verkehrsaufkommens, gibt es auch Beispiele einer schöpferischen Denkmalpflege.

Die 1938 von Robert Sandfort in Sgraffito-Technik gestalteten Rathausgiebel mit Emblemen nationalsozialistischer Organisationen dürften auch überregional am prominentesten sein. Der stark invasive Eingriff, den Blunck offenbar genehmigte, ist jedoch nicht als repräsentativ für die Denkmalpflege jener Zeit in Jüterbog zu bezeichnen, sondern bleibt in seiner Explizitität ein singuläres Exempel. Viel eher ist eine gestalterische Herangehensweise der Denkmalpflege Bluncks kennzeichnend, die durch Neuschöpfungen, Rekonstruktionen und gezielte Unterstützung bestimmter Maßnahmen, wie der Freilegung von Fachwerk, im Kleinen das Bestreben hatte, ein malerisches und harmonisches Gesamtbild der Stadt zu schaffen. Einmal mehr zeigt sich am Beispiel von Jüterbog, dass in der Denkmalpflege im Jahr 1933 kein entscheidender Bruch stattgefunden hatte. Eher lässt sich ein gemeinsamer konservativer und modernekritischer Hintergrund der „völkischen Politik“ des Nationalsozialismus und den vor allem bürgerlichen Kreisen entstammenden Denkmalpflegern feststellen. Die Nationalsozialisten wussten die Denkmalpflege durchaus für ihre Interessen zu nutzen, was jedoch nicht mit einer vorbehaltlosen Unterstützung der Disziplin und ihrer gesetzlich wenig gefestigten Situation verbunden war. Ähnliches lässt sich auch für die Zusammenarbeit zwischen Blunck und den Organen der Stadt Jüterbog feststellen, solange sie den gleichen Vorsatz verfolgten, wurde dem Provinzialkonservator mitunter ein großes Maß an Mitbestimmung eingeräumt. Auch die Hoffnung der Denkmalpfleger auf ein einheitliches Gesetz blieb unerfüllt, sodass die Beziehung zum Staat einseitig bezeichnet werden muss. Trotz gedanklicher Gemeinsamkeiten kann letztendlich nicht von einer „nationalsozialistischen Denkmalpflege“ die Rede sein. Vielmehr sollte von einer langjährig parallelen Entwicklung gesprochen werden.

Anmerkungen

- 1 Besonders hervorzuheben sind die folgenden Arbeiten zum Thema, zumeist mit lokalen Schwerpunkten: Scheck 1995; Fleischner 1999; Schlicht 2007; Pusback 2016; Hanson 2011.

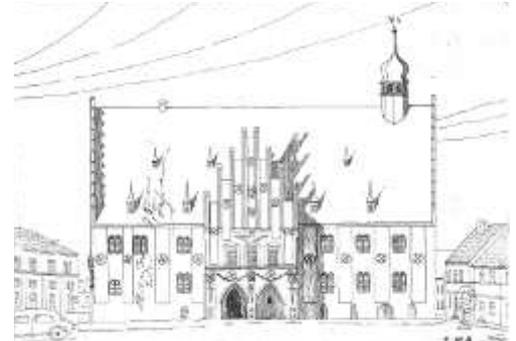


Abb. 1: Blick auf das Jüterboger Rathaus, Zeichnung aus dem Jahr 1938. BAA (Bauaktenarchiv) Jüterbog, Zeichenmappe III/8/01/XXV/28.



Abb. 2: Das Dammtor von Jüterbog vor 1938 und heute. Montage einer aktuellen Aufnahme des Dammtores (M. Mamerow 2015) und eines historischen Fotos (nach Buchinger – Cante 2000, 164)

Ingolstadt, Paradeplatz 4: Neues Schloss, Kavalierebau, Turm. Bauforschung am Dachwerk



Abb. 1: Ingolstadt, Neues Schloss um 1572, Ansicht von Südost.

Aufnahme: Bayerisches Nationalmuseum München: Modell Stadt Ingolstadt (Inv.-Nr. Modell 5; Foto-Nr. D 84740).

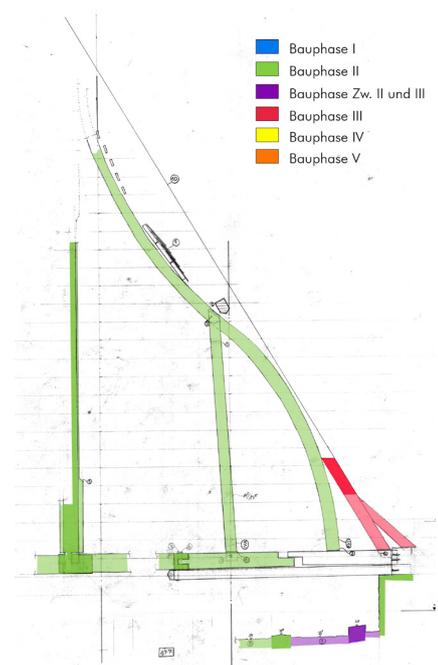


Abb. 2: Baualtersplan, Schnitt. Schröter 2016.

Ziel dieser Masterarbeit ist es, die heute von einem Zeltdach verdeckte und dadurch geschützte Schweifhaube auf dem südwestlichsten Eckturm der Schlossanlage des Neuen Schlosses in Ingolstadt auf ihren Bedeutungswert hin zu untersuchen. Grundlage hierfür waren die Untersuchungen am Dachwerk vor Ort. Hierzu wurden verformungsgetreue Handaufmaße im Maßstab 1:20 erstellt und in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege dendrochronologische Gutachten¹ beauftragt. Die Einzigartigkeit dieser Haubenkonstruktion wurde durch den Austausch mit Bauforschern aus dem deutschsprachigen Raum bestätigt. Um diesen Wert wissenschaftlich herauszuarbeiten, wurde zunächst der historische und städtebauliche Kontext, in dem sich die Haube befindet, dargestellt. Auf die Beschreibung der Entstehungsgeschichte der Stadt Ingolstadt, der Baugeschichte des Neuen Schlosses, der gegenwärtigen Bausituation des Neuen Schlosses sowie der Entstehungsgeschichte des 'Kavalierebaus' wie auch des südwestlichen Eckturms, folgen Beschreibungen der gegenwärtigen Turmdachkonstruktion sowie der Situation um 1572, wie sie Jakob Sandtner in seinen Ingolstädter Stadtmodellen aus Holz dargestellt hat. Vor der Auswertung der Beobachtungen erfolgt ferner die Darstellung des Forschungsstandes zu Schweifhauben. Den Denkmalwert dieser Haube macht die zur damaligen Zeit eher ungewöhnliche Konstruktionsweise aus, welche um das Jahr 1569 in einer für diese Zeit veralteten bzw. nicht mehr aktuellen Weise erbaut wurde. Dächer im Allgemeinen und Turmdächer im Speziellen wurden im 16. Jh. in der Stockwerk-Bauweise errichtet. Als Beispiel seien hier die Türme der Münchner Frauenkirche erwähnt, die 1524/1525 ihre markanten Hauben erhielten.² Diese gelten derzeit auch als die frühesten Dachwerke dieser Art in Süddeutschland.³ Die Dachkonstruktion ist anschließend in bisher jeder Turmhaube in ähnlicher Weise zur Ausführung gekommen. In der Ingolstädter Haube hingegen wurde völlig auf eine Stuhlkonstruktion verzichtet. Die formgebenden wie auch dachhauttragenden Hölzer, die von der Traufe bis zum Dachspitz durchlaufen, sind somit auch die tragenden Hölzer. Um dies überhaupt zu ermöglichen, wurde aus eichenen Vollhölzern der gewollte tangentialförmige Schwung herausgearbeitet, wodurch sich Sparren ergeben, die zuerst nach innen und dann nach außen verlaufen. Vor allem in der Gotik wurden Spitzdächer mit von der Traufe bis zum Dachspitz durchlaufenden Sparren gebaut.⁴ Der oder die Gründe für den Rückgriff auf eine 'veraltete' Bauweise an diesem Eckturm konnten bisher noch nicht eindeutig geklärt werden. Es besteht die Möglichkeit, dass es eine ältere Schweifhaubenbedachung gegeben hat, die nicht 'funktionierte'. Dies lässt sich aber bisher noch nicht abschließend belegen. Nichtsdestotrotz ist an diesem Dachwerk in einmaliger Weise die Geschichte der handwerklichen Fähigkeiten der letzten Jahrhunderte ablesbar und es stellt deshalb ein einzigartiges Denkmal dar.

Anmerkungen

- 1 Dendrochronologische Baualtersbestimmung 2015; Dendrochronologischer Bericht 2015.
- 2 Knobling 2013, 82–85.
- 3 Schilling 2015, 20–21; Hübler 1935; Grüner 2005, 1.
- 4 Stolberg 1923.

Literatur Abstracts

Bley 1980

Peter Bley: Berliner S-Bahn, Vom Dampfzug zur elektrischen Stadtschnellbahn, Düsseldorf 1980.

BUCHINGER – CANTE 2000

Marie-Luise Buchinger – Marcus Cante: Denkmaltopographie Bundesrepublik Deutschland. Denkmale in Brandenburg. Landkreis Teltow-Fläming (Band 17.1). Worms am Rhein 2000.

Coalucci – Giantomassi 2014

Gianluigi Coalucci – Carlo Giantomassi: L'intervento conservativo sugli affreschi del Camposanto di Pisa. In: Cattedrali Europee. Il Patrimonio Pittorico. Atti del Convengo (Pisa, 17–18 ottobre 2013) Pontedera 2014, 263–67.

Dendrochronologischer Baualtersbestimmung 2015

Dendrochronologische Baualtersbestimmung: Ingolstadt, Neues Schloss, Kavalierebau. Turm: Friederike Geschwind, 18.09.2015: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Dendrolabor. Universität Bamberg. (Unpubliziertes Gutachten)

Dendrochronologischer Bericht 2015

Dendrochronologischer Bericht: Ingolstadt, Neues Schloss, Kavalierebau: Neubewertung der Dendrochronologischen Gutachten 1994, 1996 und 1997, 09.11.2015: Dendrolabor, Universität Bamberg: Dendrolabor, Universität Bamberg. (Unpubliziertes Gutachten)

Fleischner 1999

Susanne Fleischner: „Schöpferische Denkmalpflege“. Kulturideologie des Nationalsozialismus und Positionen der Denkmalpflege. Beiträge zur Denkmalpflege und Bauforschung 1, Münster 1999.

Grüner 2005

Karl Grüner: Aus der Kuppel des Felsendoms wurde der bayerische Zwiebelturm. 2005 (<http://www.kgmediendienste.de/Texte/Zwiebeltuerme.htm>, letzter Zugriff: 28.09.2015).

Gussone 2008

Martin Gussone: Die „Ägyptisierung“ der Pyramide im Neuen Garten zu Potsdam. In: Koldewey-Gesellschaft (Hrsg.): Bericht über die 44. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung vom 24. bis 28. Mai 2006 in Wrocław/Breslau (Habelt-Verlag: Bonn 2008) 228–237.

HANSON 2011

Armin Hanson: Denkmal- und Stadtbildpflege in Potsdam 1918–1945. Berlin 2011.

Hübler 1935

Hans Hübler: Die „Welsche Haube“ und die „Zwiebel“. Karlsruhe 1935.

Knobling 2013

Clemens Knobling: Wie ein Münchner Wahrzeichen entstand. mikado 1–2.2013, 2013, 82–85.

Kurpjuweit 2012

Klaus Kurpjuweit: Tegel könnte auch über eine S-Bahnstrecke erschlossen werden. Der Tagesspiegel vom 10.07.2012 (<http://www.tagesspiegel.de/berlin/nachnutzung-des-flughafens-tegel-koennte-auch-ueber-eine-s-bahnstrecke-erschlossen-werden/6858046.html>).

Parlasca 1991–92

Klaus Parlasca: Archäozoologische Ausstattungen in Garten der Goethe-Zeit. Nürnberger Blätter zur Archäologie – Sonderdruck Heft 8, 1991–1992, 34–40.

Pusback 2016

Birte Pusback: Stadt als Heimat. Die Danziger Denkmalpflege zwischen 1933 und 1939. Köln 2016.

Scheck 1995

Thomas Scheck: Denkmalpflege und Diktatur. Die Erhaltung von Bau- und Kunstdenkmälern in Schleswig-Holstein und im Deutschen Reich zur Zeit des Nationalsozialismus. Berlin 1995.

Schlicht 2007

Sandra Schlicht: Krieg und Denkmalpflege. Deutschland und Frankreich im II. Weltkrieg. Schwerin 2007.

Schillig 2015

Christiane Schillig: Wie entstanden die bayerischen Zwiebeltürme? Monumente 5, 2015, 20–21.

Stolberg 1923

Friedrich Stolberg: Das Turmdachwerk vom Mittelalter bis zur Barockzeit, dargestellt an Landkirchen aus dem Lahnggebiet. Karlsruhe 1923.

TIETZE 1999

Christian Tietze: Pyramiden in Brandenburg. In: Pückler Pyramiden Panorama. Neue Beiträge zur Pücklerforschung 4. Branitz 1999, 19–40.

Töpfler 2015, 175.

Winfried Töpfler: Neuzeller Studien 4. Görlitz-Zittau 2015, 175.

Verhoeven et al. 2013

Geert Verhoeven – Christopher Sevara – Wilfried Karel – Camilo Ressler – Michael Doneus – Christian Briese: Undistorting the Past: New Techniques for Orthorectification of Archaeological Aerial Frame Imagery. In: good Practice in Archaeological Diagnostics. Aus der Reihe Science in Archaeology, 31–67.



Register

Mitarbeiter 2015

Fachgebiet Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege

Leitung des Fachgebiets

Prof. Dr.-Ing. Thekla Schulz-Brize, ab Oktober 2015

Prof. Dr. Elgin von Gaisberg, bis September 2015

Sekretariat und Fachgebietsverwaltung

Dipl.-Ing., Dipl.-Wi.-Ing. (FH) Kristin Brenndörfer

Wissenschaftlich-Technischer Angestellter

Dipl.-Ing. Martin Gussone

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr.-Ing. des. Antonia Brauchle M.Sc., bis Sept. 2015

Dipl.-Ing. (FH) Heike Bücherl M.A., ab Oktober 2015

Axel Schuhmann M.A. M.Sc.

Dipl.-Ing. Claudia Winterstein

Wissenschaftliche Mitarbeiter in Drittmittelprojekten

Dipl.-Ing. Isabelle Frase: Wittenberg, Schloss Charlottenburg, Exkursionsplanung

Prof. Dr. Elgin von Gaisberg: Didyma, Wittenberg, Schloss Charlottenburg

Dr.-Ing. Catharine Hof: Resafa (DFG)

Tobias Horn M.A. M.Sc.: Resafa (assoziiert)

Arch. Youssef Khoury (assoziiert)

Dipl.-Ing. Maike Kohnert M.Sc.: Wittenberg

Christoph Konrad M.A.: Resafa (assoziiert)

Dr. Anne Mollenhauer: Resafa, (assoziiert)

PD Dr. Martina Müller-Wiener: Resafa (DFG/TOPOI), al-Hira

Dipl.-Ing. (FH) Daniel Musall M.A., Ephesos, Nepal, seit Okt. 2015

Ines Oberhollenzer M.A. M.Sc. Resafa (assoziiert)

Dipl.-Ing. (FH) Mada Saleh M.Sc., Resafa, Didyma

Dipl.-Ing. (FH) Ibrahim Salman M.Sc.: Resafa

Dr.-Ing. des. Ulrike Siegel: Resafa, (assoziiert)

Dipl.-Ing. Konstantin Wächter M.Sc.: Didyma, Wittenberg, Schloss Charlottenburg

Olga Zenker B. Sc.

Tutoren

Iulia Ciomu, ab Juli 2015

Maria Köppen B. Sc., ab Oktober 2015

Dipl.-Ing. (FH) Mada Saleh M.Sc., bis Juli 2015

cand. math. Christof Wedig

Verzeichnis laufender Forschungsprojekte 2015

Fachgebiet Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege



Globaler Kontext

Nepal – Architektur des Kathmandu-Tales, seit 2015

Gesamtleitung: Prof. Dr.-Ing. Thekla Schulz-Brize

Mitarbeit: Dipl.-Ing. (FH) Daniel Musall M.A., Dipl.-Ing. Josef Steiner, Hon.-Prof. Dr. Peter Morsbach, Dipl.-Kfm. Gerald Richter

Workshop in Dhulikhel mit Studenten nepalesischer Universitäten, Bauaufnahme exemplarischer Bauten der Newar-Architektur, fotografische Dokumentation und Digitalisierung historischer Plattenaufnahmen von Architektur des Kathmandu-Tals

Kooperation mit der Kathmandu Universität und der OTH Regensburg, gefördert durch die Gerda Henkel Stiftung



Mittelmeerraum

Didyma, Türkei. Bauforschung und Site Management

Bauforschung im Rahmen der Ausgrabungen des laufenden Akademieprojektes „Kulte im Kult“

Gesamtleitung: Prof. Dr. Helga Bumke, Lehrstuhl f. Klassische Archäologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Leitung Bauforschung: Prof. Dr. Elgin v. Gaisberg.

Mitarbeit: Dipl.-Ing. (FH) Mada Saleh M.Sc., Dipl.-Ing. Konstantin Wächter M.Sc.

Kultbau im Bereich des Moscheeareals, Kultbau im Bereich der Kapelle des Hl. Georgios, Fortschreibung des Gesamtvermessungsplan und Architekturfragmente des 2. Naiskos

Didyma, Türkei. Site Management für die archäologische Zone (im Auftrag des Deutschen Archäologischen Instituts)

Leitung: Prof. Dr. Elgin v. Gaisberg.

Mitarbeit: Olga Zenker B. Sc.

Tempelareal – Erweiterung des Besucherleitsystems, Heilige Straße – Dokumentationsarbeiten und Planung der Erschließung, ‚Mandramauer‘ – Konzept Wiederherstellung

Ephesos, Türkei. Serapis-Tempel

Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Thekla Schulz-Brize

archäologische Bauforschung, Planung für eine künftige Präsentation und Teil-Anastylose

Kooperation mit dem Österreichischen Archäologischen Institut (ÖAI), gefördert durch die Ephesus Foundation

Ephesos, Türkei. Obere Agora

Gesamtleitung: Prof. Dr. Dirk Steuernagel

Bearbeitung Südstoa: Prof. Dr.-Ing. Thekla Schulz-Brize

Bearbeitung Westbereich: Dipl.-Ing. (FH) Daniel Musall M.A.

archäologische Bauforschung, Schadensdokumentation, Bausicherungsmaßnahmen

Kooperation mit dem Österreichischen Archäologischen Institut (ÖAI), gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Monte Turcisi, Sizilien, seit 2016

Gesamtleitung: Dr. des. Melanie Jonasch

Bauforschung: Dipl.-Ing. Claudia Winterstein

Erforschung eines griechischen Militärstützpunktes in Ostsizilien

Kooperation mit dem Deutschen Archäologischen Institut (DAI), der Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania und der Universität Catania

Ostia Antica, Italien. Präventiver Erdbebenschutz und historische Reparaturen von Mauerwerk

Drei Fallstudien: Tempio Rotondo, Forumsthermen und Caseggiato della Cisterna

Forschungsprojekt: Dr. Laura Pecchioli

Kooperation mit der Humboldt Universität, der Soprintendenza Rom und Ostia, der Universität Aarhus, dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), dem Exzellenzcluster TOPOI Berlin, der Freien Universität Berlin (FU) und der Peter Pazmany-Universität Budapest.

Resafa, Syrien. Vorgängerprojekte 1983-2005

Resafa-Sergiupolis / Rusafat Hisham – Pilgerstadt und Kalifenresidenz, seit 2006

Gesamtleitung: Prof. Dr.-Ing. Dorothee Sack – Mohammed Sarhan;

Technischer Direktor: Dipl.-Ing. Martin Gussone

Kooperationen: Deutsches Archäologisches Institut, Berlin-Damaskus und Direction Générale des Antiquités et des Musées de la Syrie (DGAMS), Damaskus/Raqqa; Prof. Dr. Michaela Konrad, Professur für Archäologie der Römischen Provinzen, Universität Bamberg.

Resafa – Teilprojekt 1. ‚Archäologische Karte‘ – Erstellung einer Archäologischen Karte mit Zeitschichtenplänen zur Geschichte und Entwicklung der Stadt Resafa und ihres Umlands

Prof. Dr.-Ing. Dorothee Sack, Dipl.-Ing. Martin Gussone, Dr.-Ing. des. Dietmar Kurapkat, Dr.-Ing. des. Anne Mollenhauer, Ines Oberhollenzer M.A. M.Sc., Dipl.-Ing. Ibrahim Salman M.Sc.

Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. habil. Hans Heister, Dipl.-Ing. Wolfgang Liebl; Universität der Bundeswehr, München; Dr.-Ing. Manfred Stephani, TU München.

Resafa – Teilprojekt 2. ‚Archäologie und Prospektionen‘ – Die Residenz des Kalifen Hisham b. Abd al-Malik im Umland von Resafa

Integriert in das Exzellenzcluster 264 Topoi, gefördert durch die Fritz Thyssen Stiftung

Prof. Dr.-Ing. Dorothee Sack, Dipl.-Ing. Martin Gussone, Christoph Konrad M.A.; PD Dr. Martina Müller-Wiener, Dr.-Ing. des. Ulrike Siegel

Kooperation: Dr. Helmut Becker, Becker Archaeological Prospections; Prof. Dr. Stefan Heidemann, Universität Hamburg; Prof. Dr.-Ing. Günter Hell, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft; Prof. Dr. Brigitta Schütt, Dr. Brian Beckers, Dr. Jan Krause, FU Berlin; Dr.-Ing. Manfred Stephani, TU München.

Resafa – Teilprojekt 3. ‚Stadtmauer‘ – Bauforschung zur Klärung der Entstehung und ihrer Veränderungen

Dr.-Ing. Catharine Hof, gefördert durch die DFG

Resafa – Teilprojekt 4. ‚Planung und Durchführung von Konsolidierungs- und Restaurierungsmaßnahmen‘

Prof. Dr.-Ing. Dorothee Sack; Tobias Horn M.A. M.Sc; Dipl.-Ing. Ibrahim Salman M.Sc.; Axel Schuhmann M.A. M.Sc.

Kooperationen: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Dierks, TU Berlin; Dipl.-Ing. Jan-Martin Klessing, Prof. Dipl.-Ing. Frithjof Berger; Dipl.-Ing. Chafiq Hamzé; Dipl.-Geophys. Burkart Ullrich, Dipl.-Ing. Ronald Freibothe, Dr. Thomas Hiller, FU Berlin/TOPOI

Resafa – Teilprojekt 5. ‚Site Management‘ – Touristische Erschließung

Dr. Anne Mollenhauer

al-Hira Survey Projekt, Iraq, seit 2015

Gesamtleitung: PD Dr. Martina Müller-Wiener, Dr. Margarete van Ess.

Mitarbeit: Dipl.-Ing. Martin Gussone, Dipl.-Ing. Ibrahim Salman M.Sc., Dr.-Ing. des. Ulrike Siegel.

Kooperation: German Archaeological Institute (DAI), State Board of Antiquities and Heritage (SBAH), Kufa University.

Funded by Max van Berchem Foundation.



Berlin-Brandenburg, Sachsen-Anhalt

Berlin, Schloss Charlottenburg. Baubegleitende Dokumentation Fassaden, Konditorhof und Altes Schloss, Ostflügel, seit 2015

Gesamtleitung: Prof. Dr. Elgin von Gaisberg;

Mitarbeit: Dipl.-Ing. Isabelle Frase, Dipl.-Ing. Konstantin Wächter M.Sc.

Wittenberg, Sachsen-Anhalt. Das ernestinische Wittenberg: Die Universität und die Stadt 1486–1547, seit 2009

Bauhistorische Untersuchungen: Prof. Dr. Elgin von Gaisberg, Dipl.-Ing. Isabelle Frase, Dipl.-Ing. Maike Kohnert M.Sc., Dipl.-Ing. Konstantin Wächter M.Sc.

Gesamtprojekt, beteiligte Fächer: Prof. Dr. iur. Heiner Lück, MLU Halle-Wittenberg (Rechtsgeschichte); Prof. Dr. Enno Bünz, Universität Leipzig (Landesgeschichte); Prof. Dr. Leonhard Helten, MLU Halle-Wittenberg (Kunstgeschichte); Prof. Dr. Armin Kohnle (Kirchengeschichte); Prof. Dr.-Ing. Dorothee Sack, TU Berlin (Historische Bauforschung); Prof. Dr. Hans-Georg Stephan, MLU Halle-Wittenberg (Archäologie Mittelalter/frühe Neuzeit); Prof. Dr. Ernst-Joachim Waschke, Stiftung Leucorea. Landesprojekt des Landes Sachsen-Anhalt und der Stiftung Leucorea Wittenberg

Wittenberg – Teilprojekt Bauforschung 1. Die Bau- und Umbaugeschichte der Stadtkirche St. Marien und der Kirchhof.

Baubegleitende Untersuchungen und Archivalienauswertung. Prof. Dr. Elgin v. Gaisberg, Mitarbeit: Dipl.-Ing. Maike Kohnert M.Sc.

Wittenberg – Teilprojekt Bauforschung 2. Collegium Friderizianum

Prof. Dr. Elgin v. Gaisberg, seit 2015

Wittenberg – Teilprojekt Bauforschung 3.

Das Augusteum in Wittenberg

Dissertationsvorhaben, Dipl.-Ing. Isabelle Frase

Wittenberg – Teilprojekt Bauforschung 4.

Die Fronleichnamskapelle auf dem Kirchhof

Dipl.-Ing. Konstantin Wächter M.Sc.

Verzeichnis der Absolventen

Masterstudium Denkmalpflege, Jahrgang 2014–16

Michael Bastgen
Kerstin Frischke
Dominik Geppert
Stefanie Gerhard
Stephan Golombek
Maria Gromadzka
Elisa Haß
Yakinthi Kaperoni
Kamila Kojder
Anne Krugmann
Tillmann Kühnel
Anita Lenz
Ana Milardovic
Sophie Nagele
Fatma Öz
Jörg-Peter Riekert
Virginia Rush
Marie Mamerow
Jasmin Schäfer
Kristina Schindler
Franziska Schlicht
Lorenz Schöter
Christin Sonnek
Stamatina-Ioanna Triantafyllou
Christina Weber
Karin Welte

Abschlussarbeiten

Masterstudiengang Denkmalpflege, Jahrgang 2014–2016

Tillmann Kühnel

Olympia, Griechenland: Bauliche Überreste eines Heiligtums nördlich des Kronoshügels. Bauaufnahme und Bauforschung.
Gutachter: T. Schulz-Brize; C. Mächler

Yakinthi Kaperoni

Rhodos: Die ehemalige Industriezone aus der Zeit der italienischen Kolonisation nach 1924 im südöstlichen Teil der Stadt: Argumente für die Unterschutzstellung einer gefährdeten Anlage
Gutachter: E. v. Gaisberg; C. Winterstein

Jörg-Peter Riekert, Virginia Rush

Pisa / Italien, Camposanto, Portal I: Bauforschung
Gutachter: E. v. Gaisberg; D. Sack

Sophie Theres Nagele, Stamatina-Ioanna Triantafyllou, Karin Welte

Berlin-Siemensstadt – Bahnhof Wernerwerk.
Dokumentation – Schadensanalyse – Nutzungskonzept
Gutachter: J. Haspel; Th. Dame

Stephan Golombek, Kristina Schindler

Klostermühle. Bauforschung an der historischen Wassermühle in Neuzelle
Gutachter: E. v. Gaisberg; L. Böwe

Franziska Schlicht

Die Pyramide im Neuen Garten zu Potsdam – Dokumentation und Sanierungsvorplanung anhand eines dreidimensionalen Modells
Gutachter: E. v. Gaisberg; D. Dorsemagen

Maria Gromadzka, Ana Milardovic, Fatma Öz, Christina Weber

Potsdam-Babelsberg, Park Babelsberg, Hofgärtnerhaus, Bauaufnahme, Bauforschung, Nutzungskonzept
Gutachter: E. v. Gaisberg; D. Dorsemagen

Stefanie Gerhard, Anita Lenz

Brandenburg, Landkreis Barnim, Gemeinde Wandlitz: Die Denkmale der Gemeinde Wandlitz – Ein denkmaltopographischer Überblick
Gutachter: E. v. Gaisberg; C. Rolka

Anne Krugmann, Christin Sonnek

Brandenburg (Havel) – Plaue. Gartenstadt und Denkmalpflege. Neue Erkenntnisse zur Errichtung der Gartenstadt Plaue und die bauhistorische und restauratorische Untersuchung eines letzten bauzeitlichen Hauses
Gutachter: J. Cramer; A. Heinecke

Kerstin Frischke, Elisa Haß

Brandenburg, Rangsdorf, Waldsiedlung – Bebauung und Gestaltung 1928–1945. Bestandserfassung, denkmalpflegerische Ansätze zur Erhaltung
Gutachter: E. v. Gaisberg; Th. Dame

Marie Mamerow

Die Denkmalpflege zur Zeit des Nationalsozialismus am Beispiel von Jüterbog

Gutachter: E. v. Gaisberg; K. Kappel

Kojder, Kamila, Jasmin Schäfer

Erfurt – Benediktsplatz 1, Bauforschung und Nutzungskonzept in den mittelalterlichen Kelleranlagen

Gutachter: E. v. Gaisberg; B. Perlich

Lorenz Schröter

Ingolstadt, Paradeplatz 4, Neues Schloss, Kavalierebau, Turm: Bauforschung am Dachwerk

Gutachter: E. v. Gaisberg; T. Aumüller

Michael Maria Bastgen, Dominik Geppert

Zum Denkmalwert von Atomkraftwerken – Chancen des Erhalts

Gutachter: G. Dolff-Bonekämper; GA: T. Dame

Bei der Aufzählung der Gutachter erfolgt die Nennung numerisch – Erstgutachter, Zweitgutachter.

Masterstudiengang Denkmalpflege Jahrgang 2014–2016 – Exkursion Franken (Bad Windsheim).
Fachgebiet Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege 2015.



Verzeichnis Dozenten und Förderer

Masterstudium Denkmalpflege, Jahrgang 2014–16

Dr.-Ing. des. Antonia Brauchle M.Sc.

FG Historische Bauforschung, MSD (bis 09.2015)
UD Landkreis Oder Spree, Beeskow
PJ Bauaufnahme
PJ Bauaufmaß und Dokumentation
PIV Inventarisierung - Raumbuch
IV Historische Baukonstruktionen I und II

Dr.-Ing. Jens Birnbaum

Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg
SE Methoden der Konservierung, Praxisbeispiele

Dr.-Ing. Claudia Bührig

Deutsches Archäologisches Institut
SE Theorie und Terminologie der Denkmalpflege im internationalen Kontext

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Johannes Cramer

FG Bau- und Stadtbaugeschichte
VL Baugeschichte der Antike
VL Baugeschichte des Wohnens
SE Baustelle Denkmal

Dr. phil. Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Dame M.Sc.

Laufwerk B
PIV Städtebauliche Denkmalpflege I und II
IV Einführung in die Industriedenkmalpflege I und II

Prof. Dr. Gabi Dolff-Bonekämper

FG Denkmalpflege
VL Geschichte und Theorie der Denkmalpflege

Dr.-Ing. Dirk Dorsemagen

Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg
SE Methoden der Konservierung

Dr. Thomas Drachenberg

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und
Archäologisches Landesmuseum
IV Denkmalpflege in der Praxis

Prof. Dr. Elgin von Gaisberg

FG Historische Bauforschung, MSD
VL Methoden der Bauforschung
PJ Bauaufnahme
PJ Bauaufmaß und Dokumentation
VL Aspekte der Bauforschung
PIV Einführung in die Archivforschung

Dr. Michael Gauß

SE Kommunikationstechniken

Prof. Dr. Jörg Haspel

Landeskonservator, Landesdenkmalamt Berlin
VL Denkmalkunde

Dipl.-Ing. Garrelt Hermanussen

Architekt, Sachverständiger für Holzschutz
PIV Sanierungstechnologien II, Holzschutz

Dipl.-Ing. Ursula Hüffer

Hüffer • Ramin Architekten
PIV Sanierungskonzepte und -technologien I und II

Dr. Ruth Klawun

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches
Landesmuseum PIV Städtebauliche Denkmalpflege I und II

Dr. Christof Krauskopf

Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches
Landesmuseum
SE Einführung in die Archäologie

Prof. Dr. Christoph Merzenich

FH Erfurt, Konservierung und Restaurierung
PIV Architektur- und Raumfassungen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Frank Neitzel

FG Geodäsie und Ausgleichsrechnung

Dr.-Ing. Caroline Rolka

TU Dresden, Institut für Landschaftsarchitektur
PIV Gartendenkmalpflege I und II

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Rückert

FG Tragwerksentwurf und -konstruktion

Univ.-Prof. Dr. rer.-pol. Rudolf Schäfer

el-Gouna, Urban Development
VL Rechtliche Grundlagen des Denkmalwesens

Dr. Tilo Schöfbeck

Freier Bauforscher
PIV Einführung in die Dendrochronologie

Axel Schuhmann M.A. M.Sc.

FG Historische Bauforschung, Masterstudium Denkmalpflege
PJ Bauaufnahme
PJ Bauaufmaß und Dokumentation

Dipl.-Ing. Axel Seemann

Beratender Ingenieur
VL Tragwerkslehre für Denkmalpfleger und Kunsthistoriker

Dr. Jürgen Tietz

Freier Journalist

IV Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und das Verfassen wissenschaftlicher Texte

Dr.-Ing. Christian Wieck

R&S Ingenieursozietät Rek - Wieck - Dr. Schwenk

IV Geodäsie für Denkmalpfleger

Prof. Dr. Kerstin Wittmann-Englert

FG Kunstgeschichte

VL Historismus in der Architektur

VL Iconic Architecture

Prof. Dipl.-Ing. Albert Wiedemann †

FH Erfurt, Vermessungskunde und Geoinformationssysteme

PIV Photogrammetrie für Denkmalpfleger

Dipl.-Ing. Claudia Winterstein

FG Historische Bauforschung, Masterstudium Denkmalpflege

PJ Bauaufnahme

PJ Bauaufmaß und Dokumentation

Ü Perzeption und Präsentation

M.Sc. Daniel Wujanz

FG Geodäsie und Ausgleichsrechnung

PIV Laserscanning in der Bauforschung

Abkürzungen

FG Fachgebiet

IV Integrierte Veranstaltung

PIV Projektintegrierte Veranstaltung

Ü Übung

PJ Projekt

SE Seminar

VL Vorlesung

Die Schriftenreihe **Bauforschung und Denkmalpflege**.

Jahrbuch des Fachgebiets Historische Bauforschung und Baudenkmalpflege. Technische Universität Berlin
wird herausgegeben von:

Prof. Dr.-Ing. Thekla Schulz-Brize

Prof. Dr. phil. Elgin von Gaisberg

Dipl.-Ing. Martin Gussone

