

# Das Bauwerk als Erlebnis- und Forschungsraum

## Bauforschung und Baugeschichte analysieren das architektonische Erbe unserer Kultur

Wie sah die Alte Hofhaltung in Bamberg um 1300 aus – und warum sah sie so aus? Verstanden als historische Quelle weiß ein Bauwerk viel zu erzählen. Das Fach Bauforschung und Baugeschichte analysiert die gestalterischen, konstruktiven und materiellen Aspekte von historischen Bauwerken und rekonstruiert die Bau- und Entwicklungsgeschichte. Damit schaffen die Forscherinnen und Forscher eine Grundlage für die Bewertung von Denkmaleigenschaften, Gefährdungspotential und Erhaltungsmöglichkeiten.

VON STEFAN BREITLING

Die Lebens- und Interaktionsräume des Menschen werden wesentlich durch seine Bauwerke bestimmt. Sie sind Ausdruck spezifischer Nutzungsanforderungen und Handlungsroutinen, konstruktiver und technischer Möglichkeiten, aber auch der jeweiligen Mensch-Umwelt-Verhältnisse, die sich in strukturellen ‚Ordnungssystemen‘, in den Eingriffen in die Landschaft und in der Verwendung unterschiedlicher Baumaterialien manifestieren.

Stammen sakrale und profane Gebäude, Straßen, Brücken, Bergwerke, Befestigungen aus vergangenen Kulturen oder auch nur aus der letzten Generation, sind sie uns mehr oder weniger fremd und für unsere Seh- und Nutzungsgewohnheiten in vielen Aspekten unverständlich. Zudem haben sich die Gebäude und ihr Umfeld ständig weiterentwickelt, ursprüngliche Zusammenhänge sind verloren

gegangen, die Objekte sind uns fragmentiert oder erweitert und überformt überliefert, die Materialien und Konstruktionen sind gealtert. Gerade dadurch aber, dass der Baubestand (Zwischen-)Ergebnis einer Entwicklungsgeschichte ist und gleichzeitig auch noch weiter genutzt wird, wird er zum Träger komplexer Zeugnisinhalte und Bezugssysteme, prägt in dieser Form die Identität unserer gebauten Umwelt und bietet nahezu unerschöpfliche Erlebnis- und Forschungsräume.

### Von den Zielen der Bauforschung

Bauforschung und Baugeschichte beschäftigen sich mit der Erfassung, Analyse und Interpretation von Bauwerken. Ziel ist es, ein umfassendes Verständnis für die räumlichen und konstruktiven Gegebenheiten zu gewinnen, für Grundrissdisposition und Funktion, für maßliche, statische, gestalterische, ethnologische, klimatische und sonstige Zusammenhänge, für Entstehungsbedingungen und Nutzung sowie für die Veränderungs- und Entwicklungsgeschichte. Dieses breite Verständnis ist die Grundlage

für die Rekonstruktion der Bau- und Nutzungsphasen und damit der Geschichte eines Baumontuments, für die Analyse der historischen Entwurfs- und Veränderungsabsichten, für die Darstellung der Alterungs- und Schadensprozesse der unterschiedlichen Bauteile und Materialien sowie für die Einordnung der Einzelbefunde in die allgemeine Bau- und Kulturgeschichte, die Feststellung der Denkmaleigenschaften und Denkmalwerte und die Einschätzung der Erhaltungsmöglichkeiten und Potentiale. Dabei werden je nach Objekt und situativer Fragestellung sehr unterschiedliche Fachgruppen berührt. Mit wachsender Datenbasis geraten gegenwärtig neben der objektorientierten historischen und technischen Forschung in der Denkmalkunde und der eigentlichen Architekturforschung als Teil der Kunstgeschichte und Archäologie vor allem Fragestellungen der Geographie und der allgemeinen Kulturgeschichte in den Fokus der Bauforschung.

### Die Vermessung der Bauwerke

Nachhaltiges Wissensmanagement gemäß der ‚Bamberger Schule‘ der Denkmalpflege: Die Beobachtungen und Vermessungen am historischen Bauwerk werden nach internationalen Standards im Maßstab 1:20 mit Bleistift auf säurefreiem Karton dokumentiert und in einem öffentlichen Archiv zugänglich gemacht. Auch digitale Aufmaße werden in Bamberg in Bleistift auf Karton geplottet, um damit eine haltbare Archiv-Fassung herzustellen. Hier am Beispiel des Schlosses Wetzhausen.

Schloss Wetzhausen, Wand 124b..



Webseite des Fachs:  
[www.uni-bamberg.de/bauforschung](http://www.uni-bamberg.de/bauforschung)



### Bamberg um 1300 als 4D-Stadtmodell

In einem von der Oberfrankenstiftung geförderten Pilotprojekt wurde 2010-2014 ein wissenschaftlich referenziertes Rekonstruktionsmodell der Stadt Bamberg um 1300 erarbeitet (links), das die eingetragenen Welterbeeigenschaften Bambergs, die mittelalterliche Stadtstruktur, hochrangige Bauwerke des 12. und 13. Jahrhunderts und die typische Entwicklungsgeschichte einer europäischen Stadt thematisiert. Zu sehen ist hier die Einblendung der Hofhaltung in die heutige Situation.

Das Modell wird 2016 dem Welterbezentrum der Stadt Bamberg zur Verfügung gestellt. So werden historische Bauwerke, ihre Veränderungsgeschichte und die Relevanz der erhaltenen Fragmente für die heutige gebaute Umwelt erfahrbar.



### Richtig verankert?

Bauforschung als Voraussetzung von Erhaltungsmaßnahmen: An historischen Gebäuden muss das Wissen über konstruktive Zusammenhänge vorgehalten und immer wieder neu überprüft werden. Die Kartierung der vorhandenen Ankersysteme am Westturm des Ulmer Münsters zeigt, dass bei der Errichtung des Glockengeschosses um 1461 ein System ausgeführt wurde, das zum Teil von der Planung, die der sogenannte Riss IIIC zeigt, und die vermutlich von Mathäus Ensinger stammt, abgewichen wurde. Sie zeigt außerdem fehlende Verankerungen und die zusätzlichen Stabilisierungsmaßnahmen von 1885–1890, als man durch Aufsetzen zweier weiterer Geschosse aus der spätmittelalterlichen Bauruine den höchsten Kirchturm Deutschlands mit 161,53 Metern machte.



### Baugeschichte als Kulturgeschichte

Wie haben die das damals gemacht? Baugeschichte ist Kulturgeschichte. Befunde am Bau lassen eine Rekonstruktion der genauen Bauabläufe, der bauhandwerklichen Gepflogenheiten und des bautechnischen Wissens einer Zeit zu. Links die nachträgliche Verstärkung der Fundamente der Joche 14 und 15 des 1269 errichteten Kreuzgangs der Kathedrale von Salisbury, bevor man 1445–49 über dem Ostflügel eine Bibliothek errichtete.

Rechts der Heidenbau auf der Heldburg als Ergebnis einer Entwicklungsgeschichte: Nicht nur der ursprüngliche gewaltige Kornspeicher von 1510 (braun), der über die Ringmauer der mittelalterlichen Burg hinausgreift, ist kulturgeschichtlich interessant, sondern auch der Tordurchbruch und der Ausbau mit kleinen Apartments während der Einrichtung der Residenz um 1561 (orange), der Kapelleneinbau 1663 (rosa) oder die Restaurierung von 1838 (dunkelgelb).

### Bauforschung ein kleines Fach?

Der Ausbau der deutschen Bauforschung als Teil der archäologischen kulturhistorischen Forschung und gleichzeitig als Teil der aktuellen Baukultur und als Anwendungsroutine beim Bauen im Bestand, stellt international eine Besonderheit dar. Das spiegelt sich auch in der Häufung des Begriffs *Bauforschung* in aktuellen Programmen und Stellenbezeichnungen wider. Gemessen an den achtzehn Professuren im deutschsprachigen Raum ist Bauforschung gegenwärtig innerhalb des Kanons der Kleinen Fächer ein größeres Fach. Bauforschung kann an den meisten Standorten allerdings nur als Nebenfach oder als Teil eines anderslautenden, größeren Masterprogramms, etwa Architektur, Denkmalpflege oder Archäologie, studiert werden. Da man Bauforschung ebenso wie Denkmalpflege oder Restaurierungswissenschaft als Spezialisierung und weiterführendes Fach auffasst, gibt es keine Bachelor-Programme. Dennoch ist die Anzahl derjenigen Studierenden, die Kontakt mit dem Fach Bauforschung haben, in Deutschland und international eher groß, als klein, wobei sich die Lehrinhalte oft gravierend unterscheiden.

### Literaturempfehlung

#### Stefan Breitling, Jürgen Giese (Hrsg.):

Bauforschung in der Denkmalpflege – Qualitätsstandards und Wissensdistribution. Bamberg 2016.

#### Stefan Breitling, Martin Buba, Jan Fuhrmann:

Das Modell der Stadt Bamberg im Mittelalter. Digitale Modelle als Möglichkeit zur Vernetzung von Bauforschung, Archäologie und Denkmalpflege. In: Bericht über die 48. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung. Stuttgart/Dresden 2015, S. 63–72.

#### Stefan Breitling:

Zirkelschlag und Schalungsbrett – Gewölbebau am Bamberger Dom. In Stephan Albrecht (Hrsg.): Der Bamberger Dom im europäischen Kontext. Bamberg 2012, S. 43–66.

#### Johannes Cramer, Stefan Breitling:

Architektur im Bestand. Planung, Entwurf, Ausführung. Basel/Boston/Berlin 2007.

Die Otto-Friedrich-Universität Bamberg ist bisher der einzige Standort, an dem die Bauforschung als eigenständiges ingenieurwissenschaftliches und technikgeschichtliches Fach in einer geisteswissenschaftlichen Fakultät angesiedelt ist. Die Bauforschung ist einen Schwerpunkt im erfolgreichen Masterstudiengang *Denkmalpflege – Heritage Conservation*, wo sie die Belange der Praktischen Denkmalpflege behandelt, und kann außerdem als Vertiefung im Rahmen des Nebenfachs Kulturgutsicherung studiert werden. Weiterhin ist die Bauforschung an dem Usbekisch-Deutschen Masterstudiengang *Bauerhaltung – Bauwerk, Denkmal, Stadt* beteiligt.



### Structures as Places of Experience and Discovery



*Building research, architectural history, and the analysis of our culture's architectural heritage*

What did Bamberg's Old Court look like in the 1300s – and why? When seen as a historical resource, structures can reveal a wealth of information. The field of building and architectural research and history is concerned with analysing historical structures' creative, constructional and material aspects in order to reveal the history of their construction and development. This means that researchers in this field are creating a basis for the evaluation of architectural monuments' characteristics, threat potential and preservation possibilities.

VON HARTWIN BRANDT  
UND KONSTANTIN KLEIN

# Krise, Dekadenz oder Transformation?

*Das Fach Alte Geschichte findet neue Sichtweisen auf die Spätantike*

Bamberg ist ein Zentrum der Spätantikeforschung. Die Zeit zwischen dem späten 3. und frühen 7. Jahrhundert n. Chr. hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem internationalen Forschungsschwerpunkt entwickelt, das ‚kleine Fach‘ Alte Geschichte in Bamberg ist mit seinen Projekten wesentlich daran beteiligt. Im Mittelpunkt stehen die Christianisierung von Staat, Gesellschaft, Städten und Mentalitäten sowie spätantike Literatur, Epigraphik, Archäologie und die Konzilsakten.

Konstantin der Große (306–337) ist derjenige Kaiser, der dem Christentum Akzeptanz und Legalität verschafft und die Bischofssynoden, die Konzilien, zu reichsweit bedeutenden Beschlussorganen aufgewertet hat.

Im Detail ist bis heute umstritten, wie der römische Kaiser Konstantin sich das Verhältnis zwischen den paganen Kulturen – die eindeutig das Bildprogramm auf dem berühmten Konstantinsbogen in Rom dominieren (siehe Abbildung) – und dem Christentum vorgestellt hat; neu auftauchende oder neu interpretierte Funde wie Inschriften und Münzen können hier jederzeit neue Einsichten hervorbringen. So hat zum Beispiel erst ein in den Jahren 335–337 ausgegebenes Medaillon aus Konstantinopel (siehe Abbildung) den Beweis dafür erbracht, dass Konstantin sich seine Nachfolge als gemeinsame Herrschaft zweier ranghöherer Söhne

als *Augusti* sowie eines Sohnes und eines Stiefneffen als rangniederer *Caesares* wünschte.

Die Erforschung solcher Zusammenhänge und überhaupt der Spätantike (spätes 3. bis frühes 7. Jahrhundert n. Chr.) ist in Bamberg zentraler Bestandteil des Fachs Alte Geschichte. Die Alte Geschichte ist ein ‚großes kleines Fach‘ – denn sie ist mit 74 Professuren an 52 Standorten beinahe an jeder deutschen Universität vertreten. In Bamberg ist sie jüngst gewachsen: Peter Riedlberger, Mitarbeiter am Bamberger Lehrstuhl für Alte Geschichte, hat einen *ERC Starting Grant* erhalten, die EU-weit angesehenste Auszeichnung für Nachwuchswissenschaftler, und wird in den kommenden fünf Jahren mit einer eigenen Arbeitsgruppe die Akten der spätantiken Ökumenischen Konzilien aus kulturwissenschaftlicher und historischer Perspektive analysieren.

Riedlberger verstärkt damit die bisherigen Bamberger Aktivitäten auf dem Forschungsfeld der Christianisierung.



Der Konstantinsbogen in Rom. Ölgemälde von Herman van Swanevelt (1645)



Webseite des Fachs:  
[www.uni-bamberg.de/hist-ag](http://www.uni-bamberg.de/hist-ag)

## Diokletian und der Charakter der Spätantike

Nicht nur der römische Kaiser Konstantin steht im Fokus der Bamberger Forschungen, sondern auch sein Vorgänger Diokletian (284–305). Hierbei greifen die Historikerinnen und Historiker nicht ausschließlich auf Monumente in der Stadt Rom zurück, sondern auch auf archäologische Hinterlassenschaften in anderen Teilen des spätantiken Imperium Romanum. Beispielsweise bietet die Baugeschichte der gewaltigen Palastanlage des Diokletian in Spalato, der die heutige Altstadt von Split (Kroatien) bildet (siehe Abbildung), deutliche Indizien dafür, dass Diokletian seinen freiwilligen und damit für die damalige Zeit revolutionären Rücktritt von der Position des Kaisers im Jahr 305 von langer Hand geplant hat, dass aber auch der ‚emeritierte‘ Kaiser weiterhin an der Mitwirkung am politischen Geschehen festhielt.



Der Palast von Spalato als Modell

An Diokletian scheiden sich bis heute ohnehin die Geister: Galt er früher noch als Begründer eines spätantiken ‚Zwangsstaates‘, so ist man inzwischen eher zu der Einsicht gelangt, dass Diokletian ein innovativer, reformorientierter Kaiser gewesen ist, dessen Neuerungen auf den Feldern des Geld- und Steuerwesens, des Militärwesens und der Rechtskultur dem spätantiken Gemeinwesen neue Impulse ge-

Ein neues Fundstück wie dieses Medaillon aus Konstantinopel kann jederzeit zu neuen Einsichten über historische Prozesse führen.