

## Abstract

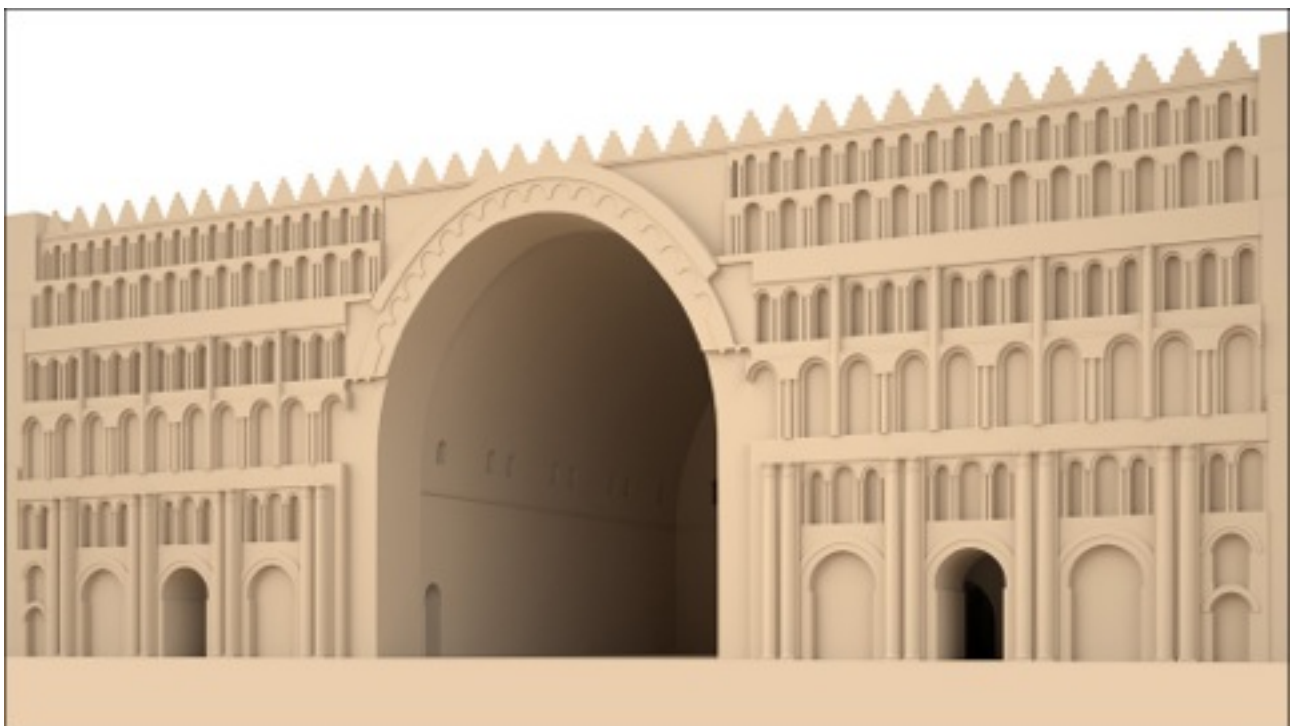
### **Die Bedeutung architektonischer Gestaltung in der visuellen Vermittlung wissenschaftlicher Unschärfe am Beispiel von Ktesiphon und weiteren archäologischen Stätten.**

(Dominik Lengyel, Catherine Toulouse)

#### **Forschungskontext**

Das interdisziplinär angelegte, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Excellence Cluster TOPOI (The Formation and Transformation of Space and Knowledge in Ancient Civilizations) beinhaltet im zweiten Fünfjahreszeitraum ein Forschungsprojekt, das eine Best Practice Methode für die Kooperation zwischen Wissenschaft und Museen anhand einer exemplarischen archäologischen Stätte erarbeiten soll. Ruinen im außermusealen Kontext, aber auch Funde im musealen Kontext sowie Ergänzungen in Form von Zeichnungen, Modellen in unterschiedlichen Maßstäben vom städtebaulichen Überblick bis zum Nachbau im Originalmaßstab, aber auch virtuelle 3D-Rekonstruktionen, prägen die Perzeption und damit das Wissen über die historischen Orte. Während TOPOI die Formation und Transformation von Raum und Wissen in der Antike behandelt, untersucht dieses Forschungsprojekt insbesondere die Perzeption und Repräsentation im Museum.

Untersuchungsgegenstand ist die spätantike sasanidisch Residenz Ktesiphon im heutigen Irak, von dem bis auf den aufragenden Palast mit dem bekannten Bogen des Kisra die Grabungen heute durch landwirtschaftliche Nutzung wieder verschüttet sind. Von den großen Stadtbereichen sind daher nur die Grabungsdokumentation vorhanden. Das bedeutendste Zeugnis der Stadt, die bogenförmige Audienzhalle (Iwan) des Palastes gilt als Prototyp dieser Bauform, ein ikonisches Zeichen, das im späteren Verlauf ein Merkmal vor allem islamischer Architektur wurde. Größe und Bedeutung dieses Ur-Iwan sollen im Museum vermittelt werden.



Das im Projekt federführende Museum für Islamische Kunst im Pergamon Museum Berlin der Staatlichen Museen zu Berlin (SMB) steuert sein umfangreiches Grabungskonvolut aus seinen Archiven bei, das aus Fragmenten der Palastanlage, aber auch zahlreicher über das Areal verstreuter Gebäude besteht. Von Seiten der Wissenschaft sind die Bereiche Restaurierung, Museumsforschung und Visualisierung beteiligt. Die Restaurierung untersucht nicht nur die Funde selbst und bereitet sie für die museale Präsentation auf, sondern vermittelt auch die einhundertjährige Restaurierungsgeschichte. Die Museumsforschung begleitet und evaluiert den Prozess, um die Ziele der Projektbeteiligten laufend aufeinander abzustimmen und zu optimieren. Das Ergebnis wird eine Ausstellung im Museum für Islamische Kunst in den Jahren 2015/2016 sein, bevor es im Jahr 2020 in die dann neu eröffnete Dauerausstellung einfließen wird.

## **Visualisierung**

Die Aufgabe der Visualisierung ist die visuelle Vermittlung des historischen Topos auch durch Rekontextualisierung der Funde in Bildern, Filmen und dreidimensional gedruckten, haptischen Modellen im Rapid Prototyping Verfahren mithilfe einer virtuellen 3D-Rekonstruktion. Die besondere Herausforderung ist hierbei die äußerst weit verstreute Fundsituation. Das als städtisches Areal bezeichnete, in seinen Konturen äußerst unscharfe Gebiet umschließt große nicht ausgegrabene Bereiche, disjunkte Zeitphasen aus einer großen Zeitspanne und unterschiedliche Gebäudetypen, von denen einige in ihrer Deutung unbestimmt geblieben sind. Im Wissen über Ktesiphon, dessen Einheit als Stadt mehr aus ihrer räumlichen Gegenüberstellung mit der Stadt Seleukia, die auf der anderen Seite des Tigris liegt, denn aus ihrer inneren Struktur erwachsen ist, überwiegen deutlich die Unschärfen. Eine visuelle Vermittlung hat daher die Aufgabe, erstens trotz dieser Unschärfen ein Bild von Ktesiphon, das dem aktuellen Stand der Forschung entspricht, und zweitens gerade diese Unschärfe im Wissen als integralen Bestandteil wissenschaftlicher Forschung zu vermitteln. Dieser Aspekt der ausdrücklichen Vermittlung eines Wissens, das nicht nur unvollständig ist, sondern dessen Unschärfe auch in gleichwertigen Widersprüchen liegen kann, ist in einem so ausgeprägt fragmentarischen Topos wie Ktesiphon entscheidend.

## **Darstellung von Unschärfe**

Die Darstellung von Unschärfe, also die visuelle Vermittlung unscharfen Wissens, hier in Bauforschung und Archäologie, besteht in Hinblick auf ihre Vermittlerrolle aus den beiden gleich bedeutenden Aspekten der Treue der Visualisierung zum Stand des Wissens unter besonderer Beachtung der Unschärfe, also vor allem der Hypothesen mitsamt ihren Unsicherheiten und Widersprüchen, sowie der expliziten Ablesbarkeit ebenjener Unschärfe. Die visuelle Übersetzung dieser komplexen Inhalte ist damit keine 3D-Rekonstruktion im herkömmlichen Sinne, also definierter historischer Zustände, sondern vielmehr eine Erschaffung virtueller visueller Repräsentationen abstrakter Inhalte (Lengyel, 2011a).

Durch den räumlichen Charakter der bauforscherischen und archäologischen Hypothesen entsteht zwar ein dreidimensionales CAD-Modell als Rohling, ähnlichem einem Werkstück zur weiteren Bearbeitung. Dieses wird aber, sofern es nicht als dreidimensional gedrucktes Modell materialisiert wird, erst durch die Projektion, die Visualisierung zu einem Medium der Vermittlung. Das heißt, erst in dem Zusammenwirken zwischen dem Modell und der sich mit diesem auseinander setzenden virtuellen Fotografie entsteht eine

Visualisierung, die in der Lage ist, dem Anspruch der Forschungstreue einschließlich sämtlicher Unschärfen gerecht zu werden.

Virtuelles Modell und virtuelle Fotografie verstehen sich, auch wenn sie sich aufeinander beziehen und voneinander abhängen, als digitalen Analogien unterschiedlicher tradierter Darstellungsmethoden, dem Modellbau im architektonischen Entwurfsprozess und der Architekturfotografie (Lengyel, 2011b).

## **Gestaltung**

Traditioneller Modellbau im architektonischen Entwurfsprozess belässt vieles bewusst in einem wenig definierten Stadium, um spätere Entscheidungen nicht vorweg zu nehmen. Trotz dieser Unbestimmtheit im Detail werden konkrete Aussagen zu Volumen, Präsenz, Raumbeziehung oder auch Bautypologie getroffen. Mit CAD modelliert werden dabei also keine Gebäude im herkömmlichen Sinn, sondern Volumina, deren abstrakte Form erst im Kontext eine Bedeutung erhält. Die erzeugten Formen ergeben sich dabei nicht von allein aus den Vorgaben, sie können ebenso die geometrische Vereinfachung bestehender Gebäude wie geplanter Gebäude sein. Gerade die bewusste Gestaltung der formalen Ähnlichkeit existierender und geplanter Gebäude versetzt diese in die Lage, zueinander in Dialog zu treten. Diesem Verhältnis zwischen der Gewissheit des Bestandes und der Offenheit des Entwurfs entspricht die Unschärfe in einer archäologischen Hypothese. Es wird daher in beiden Fällen keine reale Architektur (re-) konstruiert, sondern es werden völlig neue räumliche Repräsentationen entworfen. Die Unbestimmtheit der formalen Ausprägung, durch die sich dabei die Aussage weg vom Individuum hin zum Gebäudetypus verschiebt, erzeugt eine diagrammatische Architektur, die ähnlich einem Diagramm in einer übergeordneten Bedeutungsebene Prinzipien vermittelt. Hierdurch wird deutlich, dass erst durch Gestaltung eine Form des Diagramms gefunden wird, die in der Lage ist, die abstrakten Inhalte der Hypothesen zutreffend visuell wiederzugeben (Lengyel, 2013)

### **Architekturfotografie ist vor allem durch ihren hohen Anteil an Dokumentarischem charakterisiert.**

Ihr Anspruch an die Wiedergabe natürlicher Rezeption schließt allerdings nicht den unvermeidbaren interpretatorischen Gehalt einer Fotografie aus. In unterschiedlicher Gewichtung folgen eine Reihe von Aspekten fotografischer Interpretation, sei es perspektivischer Standpunkt (in der virtuellen Fotografie auch die bloße Blickrichtung der im realen Raum nicht möglichen Parallelprojektion), Perspektivität als die Wahrnehmung stark beeinflussende Aufweitung oder Stauchung des Raumes, Bildausschnitt als Selektion sowie Beleuchtung und Belichtung als Mittel der Plastizität, der Kompensation des räumlichen Sehens und der nicht zu unterschätzenden emotionalen Wirkung des Bildes. Alle genannten Aspekte der Fotografie beeinflussen in ebenjenem Maße, wie Architekturfotografie und Fotografie überhaupt als eigenständige Gestaltungsdisziplinen die Wahrnehmung beeinflussen, die Rezeption des Dargestellten explizit aber auch subtil. Im Kontext der Vermittlung unscharfen Wissens gilt es daher, so weit wie möglich dokumentarisch vorzugehen, bevor die interpretatorischen Mittel dazu eingesetzt werden, die Vermittlung der Hypothesen zu unterstützen, dass heißt ein trotz zum Teil hohem Abstraktionsgrad plausibles, immersives und emotional überzeugendes Bild zu erschaffen, das eine sachgerechte und historisch relevante Interpretation des Dargestellten erlaubt (Lengyel, 2011c)

## Fazit

Der Vortrag soll die herausgehobene Bedeutung der Gestaltung bei der visuellen Vermittlung des unscharfen Wissens anhand des aktuellen Forschungsstandes von und der spezifischen Problematik im Wissen um Ktesiphon beleuchten, und anhand weiterer Vergleichsprojekte grundsätzliche Aspekte bei der Gestaltung der Visualisierung unscharfen Wissens mit virtuellen 3D-Rekonstruktionen erläutern, insbesondere der virtuellen 3D-Rekonstruktion von Pergamon, das im Rahmen des ersten Fünfjahreszeitraums von TOPOI, aber auch des Berliner Skulpturennetzwerks (Lengyel, 2011d) gemeinsam mit der Abteilung Istanbul des Deutschen Archäologischen Instituts entstanden ist und laufend weiterentwickelt wird (Laufer, 2011). Exemplarisch sollen Referenzen zu tradierten und aktuellen Mitteln der bildenden Kunst gezeigt werden, derer sich der virtuelle Modellbau und die virtuelle Fotografie bedienen, und von denen einige Aspekte unmittelbar in die Gestaltung eingeflossen sind, wodurch die Perzeption der Vermittlung sich auch auf kulturspezifische Seherfahrungen stützt.

## Literatur

- Laufer, Eric / Lengyel, Dominik / Pirson, Felix / Stappmanns, Verena / Toulouse, Catherine (2011). Die Wiederentstehung Pergamons als virtuelles Stadtmodell. In: Scholl, A., Kästner, V., & Grüssinger, R. (Hrsg.): Antikensammlung Staatliche Museen Berlin. Pergamon. Panorama der antiken Metropole. Petersberg: Verlag Imhof. S. 82–86.
- Lengyel, Dominik / Toulouse, Catherine (2011a). Die Gestaltung der Vision Naga - Designing Naga's Vision. In: K. Kröper, S. Schoske, & D. Wildung (Hrsg.): Königsstadt Naga - Naga, Royal City. Grabungen in der Wüste des Sudan - Excavations in the Desert of the Sudan. München - Berlin, S. 163-175, Abb. 210-212, Naga-Projekt Berlin - Staatliches Museum Ägyptischer Kunst München.
- Lengyel, Dominik / Toulouse, Catherine (2011b). Darstellung von unscharfem Wissen in der Rekonstruktion historischer Bauten. In K. Heine, K. Rheidt, F. Henze & A. Riedel (Hrsg.), Von Handaufmaß bis High Tech III. 3D in der historischen Bauforschung (S. 182-186). Darmstadt/Mainz: Philipp von Zabern.
- Lengyel, Dominik / Schock-Werner, Barbara / Toulouse, Catherine (2011c). Die Bauphasen des Kölner Doms und seiner Vorgängerbauten. Cologne Cathedral and Preceding Buildings. Köln: Verlag Kölner Dom e.V.
- Lengyel, Dominik / Toulouse, Catherine (2011d). Ein Stadtmodell von Pergamon - Unschärfe als Methode für Darstellung und Rekonstruktion antiker Architektur. in: Lars Petersen, Ralf von den Hoff (Hg.), Skulpturen in Pergamon – Gymnasion, Heiligtum, Palast, Freiburg, S. 22–26, Abb. 22, 25, 29, 32. Archäologische Sammlung der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, ISBN 978-3-86206-088-7
- Lengyel, Dominik / Toulouse, Catherine (2013). Die Bauphasen des Kölner Domes und seiner Vorgängerbauten: Gestaltung zwischen Architektur und Diagrammatik. In: D. Boschung & J. Jachman (Hrsg.): Diagrammatik der Architektur, Tagungsband Internationales Kolleg Morphomata der Universität zu Köln. Paderborn: Verlag Wilhelm Fink. S. 327-352