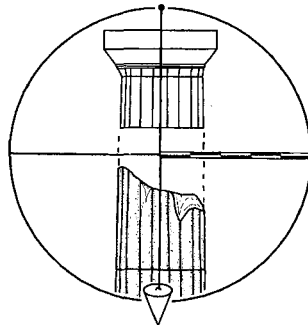


Messen, Modellieren, Darstellen

# VON HANDAUFMASS BIS HIGH TECH

Aufnahmeverfahren in der historischen Bauforschung



Interdisziplinäres Kolloquium vom 23.–26. Februar 2000  
veranstaltet von den Lehrstühlen für Baugeschichte und für Vermessungskunde der  
Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus

Herausgegeben von  
Ulrich Weferling, Katja Heine und Ulrike Wulf



VERLAG PHILIPP VON ZABERN · MAINZ AM RHEIN

# INHALT

Vorwort der Herausgeber	IX
Adolf Hoffmann – Bernhard Ritter Vorwort	XI
<b>BEWÄHRTE UND NEUE METHODEN – EINE STANDORTBESTIMMUNG</b>	
Sebastian Storz Das Aufmaß von antiken Bauwerken und Bauteilen in den Architekturstudien der Renaissance	1
Wolfgang Böhler Einsatz verschiedener Vermessungsverfahren in der historischen Bauforschung – Möglichkeiten und Grenzen	24
Cathrine Gerner Hansen Bauaufnahme als gezeichnete Deutungspraxis	32
Ulrich Weferling Bauaufnahme – eine Modellierungsaufgabe	34
Günter Hell Photogrammetrie – Stellung in der Bauaufnahme und heutige Möglichkeiten	41
Franz Hölzl Genauigkeitskriterien und Anforderungen an Aufmaßpläne für die Instandsetzungsplanung von Baudenkmalern	44
Sebastian Szaktilla Bauingenieure und Bauaufnahme	50
Klaus Nohlen „Sehen was man hat“. Zur Ausbildung von Nichtspezialisten	56
<b>MESSEN MIT METHODE – VERFAHREN DER BAUAUFNAHME</b>	
André Streilein Automation in der digitalen Architekturphotogrammetrie	61
Jürgen Heckes Zur Dokumentation historischer Bausubstanz – Techniken und Anwendungen	68
Matthias Hemmleb – Gunnar Siedler – Giesbert Sacher Digitale Bildverzerrungen und -abwicklungen für die Anwendung in Denkmalpflege, Bauforschung und Restaurierung	74
Klaus Hanke Einsatz von CAD und Raytracing zur Visualisierung von Baudenkmalen	83
Michael Scherer Ein System zur berührungslosen Erfassung geometrischer und bildhafter Bauwerksdaten	88
Stefan Amt Hochtechnisierte Verfahren der Bauaufnahme – eine kritische Betrachtung	95
Gert Thomas Mader Vergleich händischer und rechnergestützter Verfahren; Anwendung, Wirtschaftlichkeit	99
Eberhard Meßmer Moderne Aufnahmetechnologie im Online-Betrieb	111

Aloysius Wehr	
Laserscanner in der Bauaufnahme	116
Günter Pomaska	
Dokumentation von Skulpturen – Aufnahmeverfahren, Modellierung und Präsentation	124
Manfred Stephani	
Digitale Architekturorthophotos, ein alternatives Verfahren	128
Wolfgang Niemeier – Fredie Kern	
Anwendungspotenziale von scannenden Messverfahren	134
Andreas Bruschke	
Qualitätssicherung in der Bauaufnahme – Einsatz moderner geodätisch-photogrammetrischer Verfahren	141

#### VOM HANDAUFMASS BIS HIGH TECH – METHODEN IN DER PRAXIS

Marina Döring	
Die Maxentius-Basilika – ein Arbeitsbericht	147
Ulrike Wulf	
Mit welcher Methode sollen wir aufnehmen? Kombierter Einsatz von Aufnahmemethoden am Beispiel der ‚Domus Severiana‘ auf dem Palatin in Rom	153
Claudia Bührig – Christian Hartl-Reiter – Doris Schäffler	
Erstellung eines archäologischen und topographischen Gesamtplanes am Beispiel Gadara/Umm Qais	165
Katja Heine	
Aufnahmeverfahren am Beispiel der frühbyzantinischen Siedlungen von Akören	175
Erik Hansen	
Handaufmaß und bauarchäologische Analyse: Ein Stein in Delphi	182
Martin Bachmann	
Besonderheiten historischer Bauaufnahmen und Lagepläne untersucht am Beispiel der Durlacher Karlsburg	187
Fredie Kern	
Bauaufnahme der Synagoge in Wörlitz mittels reflektorloser Polaraufnahme	198
Heinz Jürgen Beste	
Bauaufnahme am Untergeschoss des Kolosseums in Rom	206

#### ZUKUNFT = HIGH TECH ?

Manfred Schuller	
Mehr Denken statt nur Messen	213
Hans-Ulrich Schulz	
Digitale Photogrammetrie und Bauwerksrekonstruktion	227
Konrad Ringle	
Von photogrammetrischer Bauaufnahme zu Gebäude-Informationssystemen	233
Catharine Hof	
Beurteilung historischer Dachwerke am CAD-Modell – Anforderungen an die Bauaufnahme	240
Corinna Rohn	
Bauforschung am 3-D-Modell. Der Theater-Stadion-Komplex in Aizanoi	251

## INHALT

VII

Albert Wiedemann

Digitale Architekturphotogrammetrie

256

Andreas Rieger

Animation von baugeschichtlichen und archäologischen Objekten. Hightech im Computer – die Präsentationsmöglichkeiten

262

Joachim Ganzert

Baufaufnahme als Wahrnehmungsmethode

267

Karin Koller – Hilke Thür

Bilddokumentation archäologischer Baubefunde im 3-D-Modell. Hanghaus 2 in Ephesos

272

Farbtafeln

I – XIV