

## **Der Modelle Tugend**

CAD und die neuen Räume  
der Kunstgeschichte





Herausgegeben von Matthias Bruhn,  
Kai-Uwe Hemken und Claus Pias  
Band 2

VDG  
Copyright © VDG-Weimar

Marcus Frings (Hrsg.):

## **Der Modelle Tugend**

CAD und die neuen Räume  
der Kunstgeschichte



Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Der Modelle Tugend : CAD und die neuen Räume der Kunstgeschichte /  
Marcus Frings (Hrsg.). – Weimar : VDG, Verl. und Datenbank für Geistes-  
wiss., 2001

(Visual intelligence ; Bd. 2)

ISBN 3-89739-168-6

© VDG • Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften • Weimar 2001

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Verlag und Autoren haben sich nach besten Kräften bemüht, die erforderlichen Reproduktionsrechte für alle Abbildungen einzuholen. Für den Fall, daß wir etwas übersehen haben, sind wir für Hinweise der Leser dankbar.

Gestaltung & Logo: Claus Pias

Druck: VDG, Weimar

# Inhalt

Wolfgang Liebenwein

## 7 Vorwort

Marcus Frings

## 9 Der Modelle Tugend

CAD-Modelle in der Kunstgeschichte

Manfred Koob

## 21 Architectura virtualis

Marc Grellert

## 51 Visualisierung des Zerstörten

Gedenken an die in der NS-Zeit zerstörten Synagogen

Falk Krebs, Edgar Brück

## 75 memo 38

Virtuelle Rekonstruktion und Visualisierung der ehemaligen  
Wiesbadener Synagoge

Stephan Hoppe

## 87 Die Fußnoten des Modells

CAD-Modelle als interaktive Wissensräume am Beispiel des  
Altenberger-Dom-Projektes

Bernd Lutz

## 103 Präsentation von Kulturgütern mittels Virtueller Realität und Augmented Reality

Hubertus Günther

## 111 Kritische Computer-Visualisierung in der kunsthistorischen Lehre

Martin Zumsteg

**123 Technische Aspekte des Projekts Serlio**

Kathrin Stärk

**129 Die Visualisierung der »Stadtplanung von Ludovico Gonzaga in Mantua«**

Hermann Schlimme

**133 CAD und wissenschaftliche Methodik**

Die Rekonstruktion von Borrominis erstem Entwurf für die Fassade von San Carlino

**145 Anschriften der Autoren**

**149 Farbtafeln**

VDG  
Copyright © VDG-Weimar

## Vorwort

Der altertümliche Titel mit seinem demonstrativen Genetiv am Satzanfang steht in wirkungsvollem Kontrast zum Inhalt dieses Tagungsbandes, der sich mit den allerneuesten Möglichkeiten kunst- und architekturhistorischer Forschung befaßt: dem Computer Aided Design. Dessen Möglichkeiten sind nicht für die historischen Wissenschaften geschaffen worden und schon gar nicht von ihnen. Ihre Anwendung in diesem Bereich hat jedoch gerade in letzter Zeit besonderes Aufsehen erregt. Die Vergegenwärtigung von historischen Situationen und Komplexen fasziniert weite Kreise über das reine Fachpublikum hinaus. Es ist bezeichnend, daß das Bundesforschungsministerium zu seiner Selbstdarstellung auf der EXPO 2000 in Hannover die Fraunhofer-Gesellschaft (Institut für Graphische Datenverarbeitung) damit beauftragt hat, den gotischen Dom in Siena mithilfe dieser Technik zu präsentieren. Das Fach Kunstgeschichte ist aufgrund seiner Genese und Methodik – zumindest derzeit – noch nicht in der Lage, allein in die Entwicklung des CAD einzugreifen. Es ist unbedingt auf die Zusammenarbeit mit den Spezialisten angewiesen, die vielfach von der Architektur herkommen, aber auch aus anderen Bereichen. Das begünstigt die kunsthistorischen Institute und Fachgebiete an Technischen Universitäten und Fachhochschulen, während sie ansonsten ja immer im Schatten der ›großen‹ Einrichtungen an den klassischen Universitäten stehen.

Das akademische Fach Kunstgeschichte hat in seiner Gesamtheit die Möglichkeiten des CAD aber durchaus schon wahrgenommen. Der Kunsthistorikertag des Jahres 1999 hatte in Jena eine kleine Sektion eingerichtet, in der z. B. Hubertus Günther sein Projekt präsentierte. Auch der große internationale Kunsthistoriker-Kongress in London hat im September 2000 das Thema behandelt. Dies alles hatte uns hier in Darmstadt ermutigt, am 14. April 2000 eine spezielle Tagung allein zu CAD und Kunstgeschichte zu veranstalten – soweit ich sehe, die

erste ihrer Art. Die große Resonanz scheint mir zu bestätigen, daß es dafür an der Zeit war.

Es sei nicht geleugnet, daß es in meinem Fach durchaus noch Mauern der Skepsis gegenüber CAD gibt, auch wenn sie nicht mehr so hoch sind, wie noch vor drei oder vier Jahren. Ihr Verschwinden zu beschleunigen, war selbstverständlich ein Ziel der Tagung. Daneben existieren aber auch, wenn nicht Mauern, so doch Gräben, die im Unterschied der Generationen begründet sind. Als ich zu studieren begann, gab es weder Kopiergeräte noch erschwingliche elektrische Schreibmaschinen.

Das erhellt, weshalb meine Generation – wenigstens in den Geisteswissenschaften – an der rasenden Entwicklung der Computertechnologie und ihren Auswirkungen auf das eigene Fach keinen aktiven Anteil genommen hat. Und dies erklärt auch, weshalb eine Tagung wie diese von einem Angehörigen der Nachwuchs-Generation nicht nur organisiert, sondern auch konzipiert worden ist. Mein Dank gilt deshalb meinem wissenschaftlichen Assistenten, Dr. Marcus Frings, der dies alles auf die Beine gestellt hat.

Genau so herzlich danke ich dem hiesigen Kollegen Koob vom Fachgebiet CAD in der Architektur nicht nur für die über Jahre gepflegte Zusammenarbeit, sondern auch für jedwede materielle und immaterielle Hilfe bei der Vorbereitung dieser Tagung, vor allem auch bei der Beschaffung von Drittmitteln, ohne die ja heute an Universitäten nichts mehr zu bewegen ist.

Der *homo ludens* ist ja längst bemüht worden, um die Faszination an allen virtuellen Phänomenen zu erklären. Ihm könnte es durchaus gelingen, jenen Bier-Ernst zu vertreiben, der zumal die deutsche Wissenschaft bestimmt hat. Leichtigkeit und Farbigkeit mit Seriosität zu verbinden: das wäre eine hochwillkommene Bereicherung, welche die Kunstgeschichte durch das Zusammengehen mit CAD erlangen könnte.