

CAD-Architektur gegen das Vergessen

TU Darmstadt: Virtuelle Besuche in zerstörten Synagogen

VON ACHIM DAVID

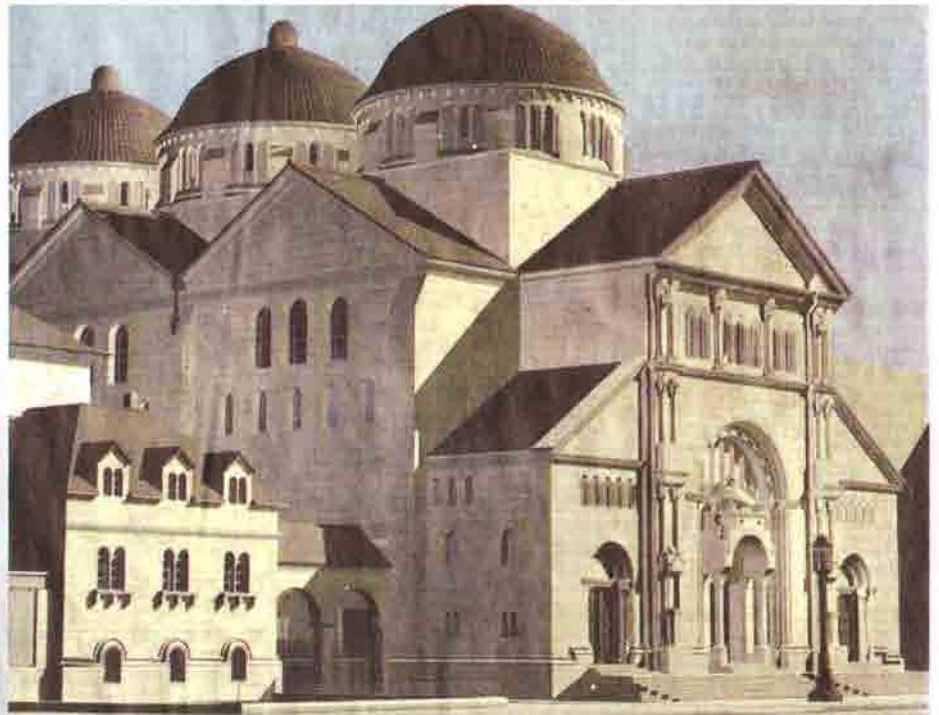
Vor 1000 Jahren barg das Kloster Cluny in Frankreich die damals größte Kathedrale der Christenheit. Nur noch spärliche Reste sind von dem Bauwerk erhalten. Dennoch können Menschen heute durch diese Kirche gehen, denn seit rund zehn Jahren bauen Architekten und Computerspezialisten historische Gebäude auf, die es so in der Realität nicht mehr gibt. Möglich macht dies eine Technik, die in Architekturbüros zur Standard-Ausstattung gehört: CAD – „Computer Aided Design“, das rechnergestützte Entwerfen von Bauten.

So wie neue Gebäude am Computer im Vorhinein dreidimensional dargestellt werden können, lassen sich auch alte Bauwerke virtuell wieder aufbauen. Aktuelles Beispiel ist die Ausstellung „Synagogen in Deutschland – Eine virtuelle Rekonstruktion“ in der Bundeskunsthalle in Bonn. Eigentlich sollte sie schon im Juli geschlossen werden, inzwischen ist sie wegen großer Nachfrage bis 1. Oktober verlängert worden. Dazu baute ein Team von Architekturstudenten der Technischen Universität Darmstadt 14 im November 1938

Auch Digitalbauten müssen gepflegt werden

zerstörte deutsche Synagogen wieder auf. Die Ergebnisse wirken fotorealistisch. Dabei war das Material, das als Basis für die Arbeit diente, äußerst spärlich: Wenige Baupläne, alte Ansichten von Postkarten, Fotos und die Aussagen von Zeitzeugen bildeten die Grundlage, sagt Projektkoordinator Marc Grellert. Was nicht zu belegen war, musste der Baulogik folgend nachkonstruiert werden. Die Darmstädter um Professor Manfred Koob sind in dieser Technik führend.

Berlin
Geschichte
Grundlagen
Modellierung
Visualisierung aussen
Visualisierung innen
Impressum



In der Charlottenburger Fasanenstraße stand einst dieses Gebäude, eine 1907 von Ehrenfried Hessel errichtete Synagoge. Im November 1938 wurde sie zerstört – doch im Computer der TU Darmstadt wurde sie wieder aufgebaut. Im Internet kann man sich das Äußere und Innere ansehen. 3D-REKONSTRUKTION: TU DARMSTADT, FACHGRUPPE CAD IN DER ARCHITEKTUR

Beim Kloster Lorsch am Rhein hielten sich die Darmstädter im Wesentlichen an einen alten Merian-Stich. Den genauen Grundriss ermittelten sie jedoch mit Hilfe von Georadar: Ein Fahrzeug, das einem Rasenmäher ähnelt, sendet Radarwellen in den Untergrund und fängt die Reflexionen auf. So wird der Grundriss dort sichtbar, wo die verbliebenen Fundamente unter der Grasfläche liegen. Ist der Grundriss ermittelt, wird die Höhe als dritte Dimension anhand alter Pläne und Bilder sowie der damaligen Baulogik nachvollzogen.

Auch noch existierende Bauwerke können heute mit Hilfe des Computers fernab von ihrem realen Standort erlebt werden. Beispiel dafür ist der Dom in Siena in Italien, der momentan auf der Expo 2000 in Hannover zu sehen ist. Unter Leitung von

Christian Knöpfle vom Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung in Darmstadt wurde die Kirche im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung naturgetreu und bis ins Detail nachempfunden.

Auch wenn sie im Computer wieder auferstanden sind, so müssen die Bauwerke längst vergangener Tage beziehungsweise ihre Daten doch gepflegt und immer wieder modernisiert werden. Denn neue Rechnergenerationen und neue Programmversionen sorgen schnell dafür, dass die mühsam gesammelten Daten veralten, weiß Prof. Manfred Koob aus Erfahrung. Seine ersten Projekte sind zehn Jahre alt, und nur regelmäßige Datenpflege stellt sicher, dass auch morgen Menschen virtuell die Kathedrale von Cluny besichtigen, durch das Kloster Lorsch oder von

den Nazis zerstörte Synagogen wandeln können. Sonst gehen die Gebäude ein zweites Mal verloren – wenn auch nur virtuell. gms

■ Informationen zur Arbeit der TU Darmstadt finden Interessierte unter der Internet-Adresse www.cad.architektur.tu-darmstadt.de. Im unteren Teil der www-Seite geht es zu den Synagogen, im oberen Teil der Web-Seite zu den weiteren Architekturangeboten der Hochschule.