

# Süddeutsche Zeitung

MÜNCHNER NEUESTE NACHRICHTEN AUS POLITIK, KULTUR, WIRTSCHAFT UND SPORT

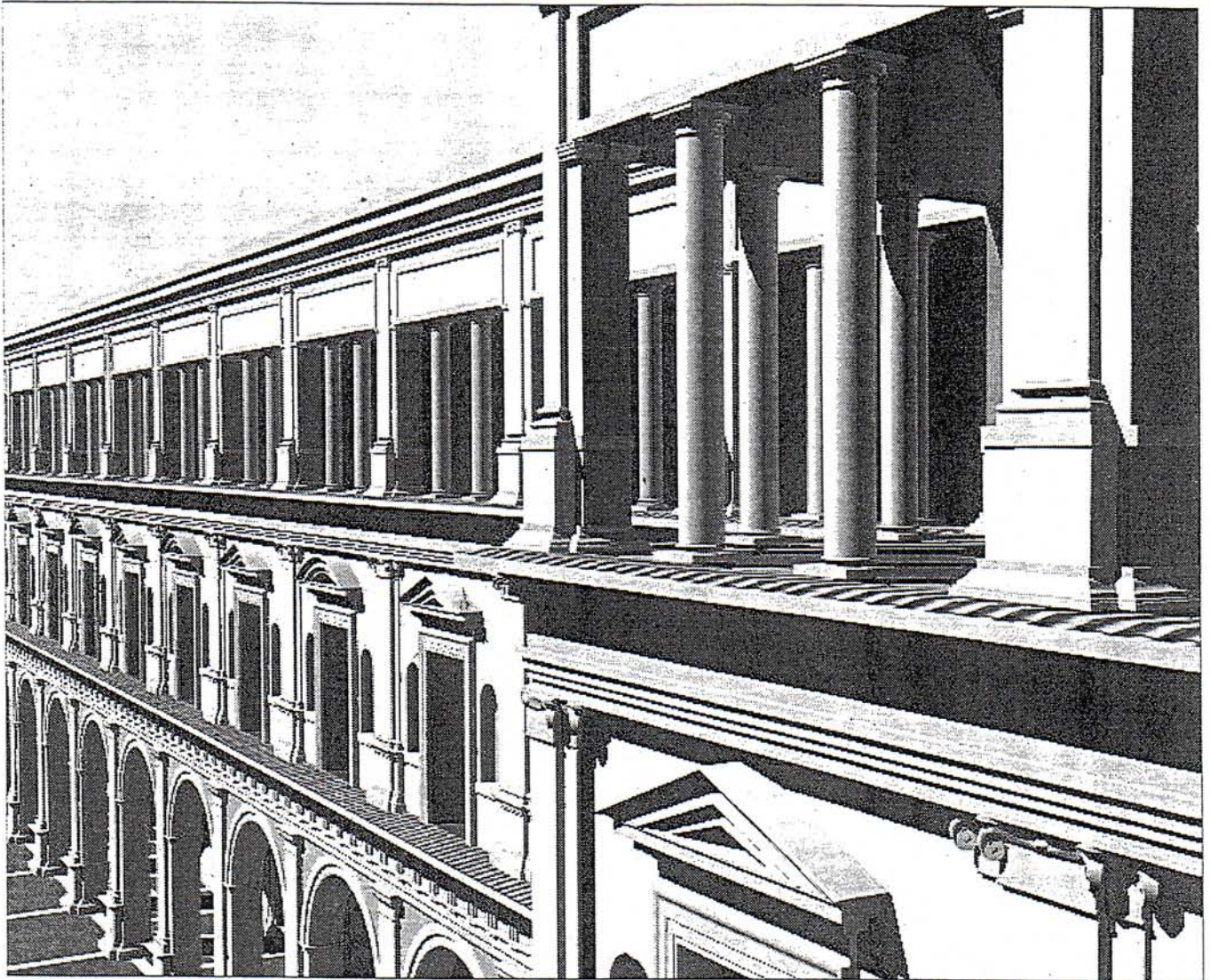
DEUTSCHLAND-AUSGABE

München, Montag, 16. November 1998

52. Jahrgang / 47. Woche / Nr. 264 / 2,- DM

## Wo Gegenwart dauert

In Darmstadt werden neben den Synagogen jetzt auch die Vatikanischen Paläste virtuell reanimiert



WENN BRAMANTE DAS SEHEN KÖNNTE: Sein grandioses Projekt des päpstlichen Cortile del Belvedere aus dem 16. Jahrhundert – „vollendet schön gedacht“, wie Jacob Burckhardt fand, aber nie fertiggebaut – wird nun im virtuellen Datenraum vollendet, und ist ab 11. Dezember in der Bonner Kunst- und Ausstellungshalle zu bewundern. Abb.: Katalog

# Wo Gegenwart dauert

In Darmstadt werden neben den Synagogen jetzt auch die Vatikanischen Paläste virtuell reanimiert

Der Ursprung der Welt liegt am Ende einer langen Strecke. Wer ihn erreichen will, muß sich seinen Weg bahnen durch ein Labyrinth mit tausend Kammern und schmalen Fluchten, verwirrt von der Unübersichtlichkeit der Anlage, gepeinigt von der Hitze des ungnädigen Schirokkos und ständig bedrängt von rempelnden Tagestouristen, die in das Display ihrer Digitalkameras starren statt auf die Fresken von Raffael. Aber dann erstrahlt endlich doch über kollektivem Dauermurmeln Michelangelos Decke der Sixtinischen Kapelle in leuchtenden Technicolor-Farben, und die Zeigefinger Adams und seines Schöpfers schließen den Stromkreis zur Beseelung des ersten Menschen wie ehemals. Ein Besuch in den Vatikanischen Museen hat etwas von einer Katharsis.

Die schweißtreibende Odyssee durch den kleinsten Staat der Welt könnte bald der Vergangenheit angehören. Denn ein unerhörter Akt der Schöpfung kündigt sich an, ein neues Zeitalter des heiligen Bezirks: Die Vatikanischen Paläste (die die Museen beherbergen) werden zur Zeit ein zweites Mal erbaut, diesmal virtuell – und wer sie besucht, muß künftig weder Gewaltmärsche noch Massenaufmärsche ertragen. In München, Neuchâtel und am Ontariosee deklinieren derzeit drei Superrechner von der Größe kleiner Garagen die An- und Durchsichten des digital bereits fertiggestellten Cyber-Bauwerks durch. Die Mammut-Computer – nur wenige Modelle existieren weltweit – tragen einen symbolträchtigen Namen: „Origin“.

Aus der Technischen Universität Darmstadt, der Kraftzentrale dieser virtuellen Rekonstruktion, fließen permanent Datenströme nach Bayern, Nordamerika und in die Schweiz – und zurück. Die um die Welt geschickten Bits und Bytes speichern nicht etwa nur ein durch Umrißlinien grob skizziertes Modell der Vatikanischen Paläste. Die Zukunft ist dreidimensional und begehbar, detailgenau bis auf die Maserung der Marmor-Oberflächen – und im übrigen, wie viele virtuelle Welten, von einer gewissen Kälte. Aber: Zum ersten Mal wird hier das komplexe Raumgefüge des Areals sichtbar.

Erfunden wurde diese Darstellungstechnik, die in ihrem *state of the art* nun in Darmstadt angewandt wird, vom amerikanischen Militär. Heute profitiert davon jedes Computerspiel. Die Vatikan-Simulation mit Hilfe des *Computer Aided Design* verdankt sich einer Zusammenarbeit der Darmstädter Wissenschaftler mit der Università Roma Tre im Auftrag

der Bonner Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland. Die Vatikanischen Museen haben die Schirmherrschaft des Projektes übernommen.

Ein geistiges Bauwerk ist der Vatikan seit knapp zwei Jahrtausenden: Hort der Gebeine Petri, später Zentrum der Macht – „urbi et orbi“. Ursprünglich war da nicht mehr als ein sumpfiger Hügel voller Stechmücken und Schlangen, „ager vaticanus“ genannt, aber bald wuchs hier nach und nach eines der wunderbarsten, uneinheitlichsten Gebilde abendländischer Baukunst heran, der spirituelle Nabel der christlichen Welt. Eines der schönsten Bauwerke blieb jedoch unvollendet: Bramantes Palastprojekt.

Unter Papst Julius II. hatte der Baumeister aus Urbino, den es im Jahr 1499 nach Rom verschlagen hatte, für die Vatikanischen Paläste den Cortile del Belvedere entworfen, einen riesigen Hof auf drei Ebenen, durch monumentale Treppen verbunden und von Arkadengängen flankiert. Das Vorhaben wurde aber nur teilweise verwirklicht. Gebaut wurde indes am Rande des Palastes die berühmte Wendeltreppe ohne Stufen, die der Heilige Vater höchstselbst hinaufgeritten sein soll. „Ein Ganzes, das seinesgleichen auf Erden nicht hat“, lobte Jacob Burckhardt Bramantes Plan.

Dieser Entwurf war zusammen mit zeitgenössischen Zeichnungen als Datengrundlage das Fundament des virtuellen Bauwerks, das ab 11. Dezember im Mittelpunkt der Ausstellung „Hochrenaissance im Vatikan“ in der Bonner Bundeskunsthalle stehen wird.

## Habemus Pixel!

Der Datenraum des Bramante-Palastes birgt in dieser Form nie gesehene Reichtum. Ein digitales Auge trägt unseren Blick zwischen perspektivischen Ansichten der Innenräume, täuschend echten Travertinsäulen und Raffaels Fresken hindurch. So sind uns atemberaubende Ausblicke auf die zahlreichen Innenhöfe des Palastes gegönnt. Ein Film läuft vor unseren Augen ab, eine suggestive Bilderfolge, die natürlich auch mit Zooms, Schnitten und Überblendungen arbeitet.

Man täusche sich nicht! Wir befinden uns immer noch auf einer Baustelle. Doch an den 31 Darmstädter Forschern liegt es nicht, eher schon an der unzureichenden Datenlage im Vatikan. Seit Sommer 1997 hat man darum vor Ort abphotographiert, was erlaubt war, und, so Projektleiter Manfred Koob, „eine Daten-

menge weit über dem Niveau von Jurassic Park“ zusammengetragen. Als kunsthistorisches Kleinod ist nun auch ein bislang unzugänglicher Bereich der Loggien Raffaels in den Cyber-Vatikan integriert. Aber Lücken bleiben eben auch. Dennoch: Die Wissensfusion ist frappierend. Kein Buch leistet solche Anschaulichkeit. Und das Modell ist veränderbar – je nach neuester Erkenntnislage.

Koob hat Erfahrung mit virtuellen Wiederauferstehungen. 1990 hatte er mit der Rekonstruktion der zerstörten Abtei von Cluny Aufsehen erregt. Im August stellte er mit Marc Grellert von der TU Darmstadt drei zerstörte Frankfurter Synagogen als neu geschaffene immaterielle Denkmale vor, unterstützt vom Zentralrat der Juden Deutschlands. Diese neue Form des Eingedenkens soll demnächst auch drei ausgewählten Synagogen in Köln, Plauen und Hannover gelten – weitere können folgen. Anders als beim Vatikan drängt hier die Zeit. Viele Bauakten und Pläne hat der Krieg vernichtet; nur noch wenige Augenzeugen können heute Auskunft geben über bauliche und liturgische Details.

Gerade diese bleiben notwendig rar – die Ansichten der Synagogen bieten viele Leerstellen. In monochromem Blau-Grün schimmern blanke Gewölbe, und auch vom Bildschirmlicht gibt es einen Widerschein. Das ist die Kehrseite solcher virtueller Wiederherstellungen: Die Simulationen mit Hilfe des *Computer Aided Design* können eben auch eine ganz eigene mediale Ästhetik evozieren, in der sich potentiell jedes Bauwerk darstellen ließe. Synagogen sind zumeist über und über mit Malereien bedeckt, der Zierrat ist Teil der Raumliturgie.

Auch der simulierte Bramante-Palast ist seltsam isoliert: Ihn umgibt statt der Ewigen Stadt grüne Landschaft. Vielleicht ist dies das Schicksal der digitalen Bauwerke. Sie zeigen Außerordentliches – die weltweite Resonanz auf das Synagogen-Projekt, vom CNN-Bericht bis zu bewegenden Briefen von Zeitzeugen an Koob und seine Mitarbeiter, beweist es. Aber jene Zeitzeugen, die die Synagogen vor der nicht rückgängig zu machenden Zerstörung betreten hatten, besitzen eine einmalige Erinnerung – und ein Zeitbewußtsein. Die digitale Simulation dagegen ist nur imstande, die Illusion dauernder Gegenwart zu erzeugen.

Immerhin: Jetzt hat auch der Vatikan Interesse am virtuellen Palast angemeldet. Daß man in Rom keine falsche Scheu vor neuen Medien kennt, hat Tradition in diesem Jahrhundert. Radio Vatikan sendet schon seit 1931. HOLGER LIEBS