

Rekonstruktionen der Piazza San Marco in der Zeit um 1200 (l.o.), in der Zeit um 1500 (l.u.) und im Jahr 2000 (großes Bild).

nacheinander öffnet um die glatte Fassade mit den jeweiligen Stilelementen zu ver-suchen.  
Zum Abschluss gibt es einen Blick auf die Süßwassersysteme im Müllfeld, der Kan- und Zisternen im Süßwasser-gefüllten Untergrund. Von dies nachvollzogen, die in ihrer Gesamt-heit Venedig vom Trinkwasser des Festlandes unabhängig machte und die Unantastbarkeit der Stadt gegenüber anderen Städten unterstrich. Höhepunkt der Brücken-Vorführung ist dagegen der Bau einer venezianischen Steinbrücke nach ihren lo-gischen, statischen und gesamtstädtischen Vorgaben. Hier wird die Rekonstruktion der alten Holzbrücke und der von der Stadt Venedig abgelehnte, optische Brückenentwurf von Andrea Palladio am Platz der heutigen Rialto-Brücke dargestellt.

VON SANDRA KREUER

Das Ding braucht Worte. Eigentlich. Was für Bau noch galt, das ja sprichwörtlich nicht an einem Tag erbaut wurde, ist für Venedig ohne Bedeutung. In der Lagunenstadt reichen gerade mal ein paar Minuten aus, um vor dem staunenden Auge des Zuschauers auf dem eben noch flachen Boden einen prachtvollen Palazzos entstehen zu lassen oder eine der typischen Steinbrücken über den Canale Grande zu schlagen. Möglich machen die Bild-Herzchen das von Manfred Koob geschulte Wissenschaftler „Venezia – Stadt zwischen Himmel und Wasser“ der TU Darmstadt, CAD (Computer Aided Design) in der Architektur zu dem vier Fachbereiche mit mehr als 100 Mitwirkenden hilfreich sind. Zur eindrucksvollen Ausstellung „Venezia“ in der Bonner Bundeskunsthalle die Kunstschatze aus venezianischen Palästen vom 13. bis 19. Jahrhundert vereint, halten die Wissenschaftler aus Besen eine nicht minder interessante CAD-Animation erstellt, die selbst Minus-Muffel auf Trab bringen dürfte.

In einem eigens eingerichteten Raum innerhalb der Ausstellung präsentieren Studenten der Technischen Universität in jeweils 20-minütigen Vorführungen eine computergestützte und von ihnen modernisierte Visualisierung der Themen Lagune, Stadt, Paläste, Markusplatz, Bau einer Brücke, einer Casa und eines Brunnens. Viel Spaß im neuen Rundumschlag, so dass der Zuschauer zwischen einer Palazzo- und einer Brücken-Vorführung wählen kann. Maximal 1501 Ausstellungsbesucher können dann von den schwarzen Holzstühlen aus, vor sich die Leinwand, eine Zeit- und Bildungsreise in die Vergangenheit unternehmen.

Los geht es erst einmal mit einer verschwommenen Ansicht Venedigs – von ihren Einwohnern wegen ihres Glanzes und ihrer Schönheit auch „La Serenissima“, die Allerhochachtungsteigste, genannt.

# Venedig virtuell

Wissenschaftler der TU Darmstadt haben für die „Venezia“-Schau der Bundeskunsthalle eine raffinierte Computer-Simulation entwickelt

Am Hofraum ist eine Häuserfront zu sehen, ein Steg, der sich im Wasser spiegelt und ein Condottiere auf seinem Kahn. Ein typisches Bild der Stadt. Eines, das nicht übersticht, sondern auf Wiedererkennung setzt. Ganz anders gibt sich im Gegensatz dazu der Beginn der Vorführungen, der bei beiden Annahmen identisch ist. Langsam streift sich die Erdkugel in den Bildvordergrund, der ein Zoom auf Europa und eine Ansicht der Lagune von Venedig folgt und auf den Betrachter wie ein Flug über Land und Wasser wirkt. Gezeigt wird in vier Zeitstufen die Entwicklung der Lagune vom Jahr 1000 bis heute. Die gleiche Entwicklung kann man an der Stadt Venedig in einer dreidimensionalen Animation verfolgen.

Ebenso wird die besondere Struktur der Metropole aus der Kombination von Land und Wasserwegen verdeutlicht, die in Venedig 118 Inseln verbindet. Unschwer zu erraten, welche die bekannteste Wasserstraße ist: der Canale Grande, an dem sich die das Who's Who der venezianischen Gesellschaft in großzügigen Domazeln niederließ. Sei es der Palazzo Corner oder der Palazzo Foscarini, die als kleine weiße Punkte auf der Wand blühen, während die moderierende Sandra Stein von der TU Mithilfe in Sachen Kunstgeschichte erteilt. Denn streng genommen dürfen sich all die Prachtbauten gar nicht auf dem Titel Palazzos schmücken. „Dieser war nur deren Gebäude des Dogen vorbehalten. Alle anderen wie prachtvoll sie auch sind, heißen Casa.“ Passt dazu wird

der Zuschauer zum Kalkül, der die Entstehung eines Palazzo von der Pfahlgründung im Lagunengrund über die Wasserabdichtung des aufgebauten Mauerwerks zwar nicht steuert, aber Selbst für seine Fortverfolgung kann. Wenn wie von Gieselerbach Eichenstäbe in den Grund gerammt werden, um eine mit Lehm verklebte Spundwand zwischen Wasser und Land gezogen wird.

Was in der Animation so selbstverständlich aus dem Nichts entsteht, stammt in der Realität von der irdischen Hölle, die dank der Hausle-Bauer aus Venedig heute fast komplett abgeblüht ist. „Die Eichenpfähle würden neben dem Hausbau auch für Brücken verwendet“, erklärt Sandra Stein. Allein 4000 wurden für ein Haus benötigt, stolze 12.000 für die Rialto-Brücke. Mit den entsprechenden Materialien und dem charakteristischen dreiteiligen Grundriss ausgestattet, trotzten die Palazzi den Jahrhunderten.

Nicht vorzählbar bleibt dem Zuschauer wie es in den vier Wänden beispielweise eines verunglückten Kaufmanns aussah – vom Erdgeschoss bis zum Dachgeschoss. Wie die gleiche Bauphysik der meist dreigeschossigen Gebäude sowohl die Stilelemente der Gotik als auch der Renaissance verkörpert, zeigt eine andere Simulation, die auf den Erkenntnissen des englischen Forschers John Ruskin und seines Arztes „Stones of Venice“ basiert. Dazu fahren von der linken Seite aus drei übereinander gestapelte Riesen ins Bild, die sich

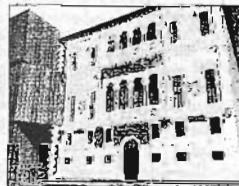
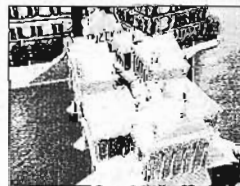
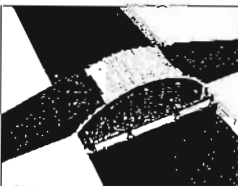
Für Sandra Stein und ihre Kolleginnen, die zwei Semester in das Projekt investierten, selbst in Venedig waren und zuletzt fast in einer Tag- und Nächtschicht arbeiteten zeichnet nach etwas anderes den virtuellen Spaziergang aus. „Einen Rundgang durch die Gassen kann jeder selbst unternehmen, aber wie ein Haus oder Brücken gebaut wurde, nicht.“

Bundeskunsthalle, Friedrich-Ebert-Allee 4, 53112, Bonn. Di-Fr 10-21, Do-So 10-19 Uhr. Internet: www.bundeskunsthalle.de

## Buch-Tipp

Was man von Venedig noch nicht wusste, gibt's das? Über Venedig ist natürlich schon alles gesagt. Wir waren alle schon mal da, waren begeistert, hatten alles und jenes auszusetzen und – konnten mitreden. Und doch möchte man sich beim nächsten Besuch von Gerhard Tötschinger führen lassen. Der vielseitige Künstler und Polyhistor, der fleißige Leser und Forscher, wüsste beinahe zu jedem alten Haus etwas zu erzählen. Nicht nur dort, wo eine Gedenktafel den Hinweis gibt. Nicht nur die bekannten Geschichten von und über Goldoni, Goethe, Richard Wagner und Casanova, von Shakespeare und Napoleon, von Kurtisanen und Gondolieri, Tötschinger hat offenbar eine ganze Venedig-Bibliothek durchgeackert. Seine perfekten italienisch-Kenntnisse machten ihm Bücher zugänglich, die nie übersetzt wurden. Man spart sich viel, wenn man sein Buch liest. Auch die Illustrationen sind sorgfältig ausgewählt. Verlässlichkeit demonstriert der Autor gleich im Titel. Das ist ein Ausspruch von Friedrich Torbergs Tante Jolisch – leicht verändert. Aber diese Veränderung wird im Vorwort angemerkt.  
Lothar Sträter

Gerhard Tötschinger: „Nur Venedig ist ein bissl anders“ Geschichten und Anekdoten aus einer besonderen Stadt. Amalthea Verlag, Wien. 224 Seiten, 26,90 Euro



Animationen vom Bau einer typischen venezianischen Steinbrücke, der Rekonstruktion des abgelehnten Entwurfs der Brücke am Rialto von Andrea Palladio und der Stilelemente eines venezianischen Palastes in der Zeit der Renaissance (v.l.n.r.)