

Natursteinsanierung Stuttgart 2006:

# Praxis Denkmalpflege

Bei der 12. Fachtagung Natursteinsanierung in Stuttgart wurden aktuelle Verfahren und Projekte aus Praxis und Forschung vorgestellt. Fast 200 Denkmalpfleger und Firmenvertreter nahmen an der Veranstaltung teil.

Die Fachtagung Natursteinsanierung gehört zu den traditionellen Treffpunkten für Fachleute und Spezialisten auf dem Gebiet der Natursteinsanierung. Organisiert wurde das Treffen auf dem Campus der Uni in Vaihingen von Dr. Gabriele Grassegger (Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart, Referat Bautenschutz und Denkmalschutz), Dr.-Ing. Gabriele Patitz (Ingenieurbüro für Bauwerksdiagnostik und Schadensgutachten, Karlsruhe) und Claudia Dutzi. Zu den Schwerpunkten zählten dieses Mal u. a. die gezielte Anwendung, Herstellung und der Aufbau von Mörteln, Verfahren zur Kartierung von Mauerwerken sowie Berichte aus der Praxis. Die Tagung schloss eine gemeinsame Besichtigung des Rottweiler Münsters mit ein.

## Putze im Fokus

Mit verschiedenen Putzen befasste sich Dr. Helmut Kollmann von der Firma epasit GmbH Spezialbaustoffe in Ammerbuch. Ohne genaue Analyse, so sein Fazit, können heute keine Putze hergestellt werden, die den historischen entsprechen. »Es kommt auf die Kombination der Binde- und Zusatzmittel sowie der Zuschläge und Zusatzmittel an,

denn damit lassen sich Standfestigkeit und Wasserrückhaltevermögen beeinflussen«, erklärte er und stellte Untersuchungen seines Labors vor. Dabei zeigte sich, dass in früheren Zeiten viel mit organischen Bindemitteln wie Blut oder Pflanzenteilen gearbeitet wurde. Für diese Stoffe muss man heute teilweise Ersatz finden, so der Referent.

Aus Berlin berichtete Gerhard Eisele von der Ingenieurgruppe Bauen in Karlsruhe. Im Neuen Museum habe man im Rahmen der Restaurierung die Tragfähigkeit historischer Natursteinsäulen bewertet. Die Säulen im Innenbereich seien in dem zerstörten Gebäude nach dem Zweiten Weltkrieg jahrelang der Verwitterung ausgesetzt gewesen. Zudem stehe der Bau auf der Museumsinsel nicht auf festem Untergrund sondern auf Pfählen. Dank speziell entwickelter Messvorrichtungen habe man die Belastbarkeit der Säulen in Versuchen ermittelt. Einige Teile mussten ausgetauscht werden, so Eisele.

## Ungeeignete Restaurierungsmittel

Über ungeeignete Restaurierungsmittel, die von Herstellern angeboten werden, beschwerte sich Peter Koblicsek. Keiner könne sagen, wie sich

z. B. bestimmte Epoxydharze in größeren Zeiträume verändern. »Sind nur noch 08/15-Restaurierungen möglich?«, fragte er in einem Kurzbeitrag.

## KSE-gebundene Ergänzungsmassen

Diplom-Restaurator Thomas Schubert aus Berlin referierte über seine Erfahrungen mit KSE-gebundenen Ergänzungsmassen in der Natursteinrestaurierung. Besonders wichtig sei das Verhältnis der einzelnen Zuschlagstoffe zueinander; bei ungeeigneten Kombinationen könne es zu Rissbildungen und anderen Problemen kommen. Aus diesem Grund und um eine gut modellierbare Masse zu erhalten, hat der Restaurator eine ganze Reihe von teilweise sehr aufwändigen Versuchen durchgeführt. Dabei kamen auch Pigmente zur Anwendung, so dass eine für die Praxis taugliche Masse entstand, berichtete Schubert.

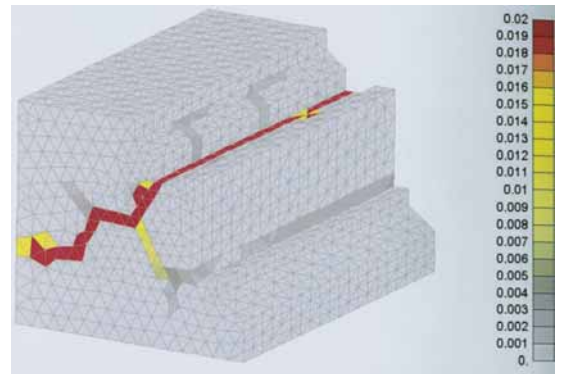
Über die Frauenkirche in Dresden sprach Dr. Ing. Markus Hauer vom Büro für Baukonstruktion in Karlsruhe. Das Büro war für die historischen Mauern zuständig, die in den Wiederaufbau der Frauenkirche integriert wurden. »Die erhaltenen Teile des Chors und des Treppenhauses E wurden auf Festigkeit untersucht. Dabei kam ein Radargerät zum Einsatz«, berichtete er. »In der Brandnacht waren die Mauern der Kirche einer Temperatur von 500 °C ausgesetzt.



Säulenstumpf mit verschiedenen KSE-gebundenen Ergänzungsmassen



An diesen Stellen wurden die Mauern des Hochzeitshauses in Hameln bewehrt.



Simulation der Rissbildung in Schilfsandstein

Danach ist der Stein sehr schnell abgekühlt.« Durch diese Temperaturschwankungen wurden Steine in ihrer Struktur geschädigt, so Markus Hauer.

### Kartieren mit dem PC

Zwei Beiträge waren CAD-gestützten Kartierungssystemen gewidmet. Hermann Schäfer, Fachberater für Natursteinrestaurierung in Erlensee, hat die Kartierungssoftware MonuMap entwickelt. Mit dem Programm, das auf CAD-Basis aufgebaut ist, können Informationen direkt in eine Datenbank eingegeben, verwaltet und gepflegt werden. Umfang und Flächeninhalt bestimmter Zonen werden automatisch berechnet. Auch Risse oder andere Auffälligkeiten lassen sich kartieren. Im Rahmen einer Diplomarbeit hat Luise Schreiber Kartierungen an einer Wandmalerei im Kloster Bebenhausen vorgenommen. Zum Einsatz kam das EDV-Programm Metigo-Map der Firma Fokus. Über das spätgotische Fresko war im 18. Jahrhundert eine weitere Abbildung gelegt worden. Dank des Programms konnten die Schäden genau erfasst und die Daten verwaltet werden, berichtete Schreiber.

### Restaurierungsberichte

Am Nachmittag standen Restaurierungsberichte aus verschiedenen Städten auf dem Programm. **Dr. Ulrich Huster** vom Haz Ingenieurbüro in Kassel berichtete von Arbeiten, die am Hochzeitshaus in Kassel durchgeführt werden mussten. Da es Probleme mit der Statik gab, mussten die Wände an einigen Stellen ertüchtigt werden. Mit Bewehrungsstäben wurde der Druck von den Mauern genommen; dabei traten allerdings Risse auf, die aufwändig repariert werden mussten. Heute ist in dem Gebäude ein Museum eingerichtet.

Mit KAISERSTÜHLER TUFF beschäftigte sich **Otto Wölbart**, Steinrestaurator vom Landesamt für Denkmalpflege in Stuttgart. Dieses Material wurde am Breisacher Münster verbaut. Massive Verwitterung erforderte den Einsatz von Ersatzmaterial. Allerdings mussten die Fachleute lange suchen, bis sie einen entsprechenden Steinbruch fanden und die Abbaugenehmigung erhielten. 18 Behörden waren in die Genehmigungsverfahren eingebunden. Über die Arbeiten am Ulmer Münster, v. a. die Restaurierung des Südturms

sprach Dombaumeisterin **Ingrid Rommel**. In den letzten Jahren wurden Reinigungen mit Niederdruck-Partikelstrahlverfahren, Steinaustausch und Entsalzungen durchgeführt.

Ein Simulationsmodell, mit dem sich Schäden an Mauerwerken voraussagen lassen, stellte **Patrick van der Veken** vor. Mit Hilfe des Programms lässt sich errechnen, wie Schilfsandstein unter thermisch-hygrischen Belastungen reagiert. Die Untersuchungen ergaben, dass der Stein v. a. durch den Wechsel zwischen Feuchtigkeit und Abtrocknung belastet wird. Auch die Geometrie eines Steins spielt bei der Rissbildung eine wichtige Rolle, so van der Veken.

**Sonja Behrens**, Architektin aus Weinheim, stellte die Arbeiten an der katholischen Pfarrkirche St. Bernhard in Karlsruhe vor. Bei den stark beschädigten Außenmauern musste zuerst die Verkehrssicherheit gewährleistet werden. Am 85 m hohen Turm hatten rostende Träger zu Abplatzungen geführt. Nach der Behebung dieser Schäden mussten im reich ausgestatteten unteren Bereich konservatorische Maßnahmen zur Erhaltung der Bauzier durchgeführt werden.

Über die Konservierung einer spätklassizistischen Putzfassade einer Villa in Reutlingen referierte Diplom-Restaurator **Andreas Menrad** vom Landesamt für Denkmalpflege. Da der Rustikaverputz als besonders wertvoll eingestuft wurde, habe man mit Musterflächen und Arbeitsproben experimentiert. Letztendlich habe man sich für einen Kieselsäureester entschieden. Die Arbeiten an der Steinernen Brücke in Regensburg waren Thema von **Alfons Swaczyna**, Baudirektor des Tiefbauamts der Stadt Regensburg. Die Brücke stellt die Denkmalpfleger immer wieder vor Herausforderungen, da sie die älteste, teilweise noch unverändert erhaltene Natursteingewölbebrücke in Deutschland ist. Sie stammt aus dem frühen 12. Jahrhundert.

Einen spannenden Beitrag lieferte auch **Wolfgang Köllisch** aus Jordanien. Er berichtete über die Restaurierung des byzantinischen Stylite Turms zu Umm er Rasas in Jordanien.

Nach Diskussionen und einem gemeinsamen Abendessen fand am nächsten Tag eine Besichtigung in Rottweil statt.

Ann-Katrin Haußmann

# Thumm

TREPPENSYSTEME UND MEHR



Jede Treppe braucht ein Geländer.

Mit unserer **großen Auswahl an Systemgeländern** können Sie die unterschiedlichsten Wünsche Ihrer Kunden erfüllen. Lassen Sie Ihr Schweiß- und Schleifgerät zu Hause und nehmen Sie die einfache Montage selbst in die Hand. Sie werden von der hohen **Flexibilität** unserer Geländer begeistert sein. Gerne informieren und beraten wir Sie bei Fragen zu **Systemgeländern** und **freitragenden Treppen**.

Profitieren Sie von unserer über **45-jährigen Erfahrung im Treppenaufbau**.

In der Au 14  
72622 Nürtingen  
Telefon (07022) 9276-0  
Telefax (07022) 9276-50  
www.thumm-treppen.de

## Thumm & Co.