

Stein in der Denkmalpflege – großes Interesse an bbw-Fortbildung

Das bbw bietet zu verschiedenen Anlässen Fortbildungen besonders im Bereich Denkmalpflege und Restaurierung an. Anlässlich der "Denkmal 2004" in Leipzig kamen zwischen 80 und 100 Zuhörer zu insgesamt vier verschiedenen Referaten, zusammengestellt und moderiert von Dr. Michael Auras vom Institut für Steinkonservierung:

Natursteinoberflächen – Beseitigung von Verfärbungen mit Pasten oder Kompressen, die reaktive Bestandteile enthalten

Dipl.-Ing. Andreas Protz von der FEAD-GmbH, Berlin gibt Einblick in die Arbeit der Gruppe des Forschungs- und Entwicklungslabors um Dr. rer. nat. Peter Friese mit Dipl.-Restaurator Ronald Adamini und Andreas Protz. Er beschreibt die Art der Verfärbungen, zeigt entsprechende Bilder dazu und weist auf obligate Voruntersuchung hin mit möglichst genauer Analyse und Anlegen von Musterflächen, die er als ausschlaggebend für ein befriedigendes Ergebnis ansieht. Mit vielfältigen Beispielen beweist dies Andreas Protz, zeigt dabei auch misslungene bzw. „hoffnungslose“ Fälle. Verfärbungen durch Eisenoxide konnten mit einer speziell eingestellten Paste recht gut entfernt werden. Grüne Verfärbungen durch Kupfersalze auf Marmor bzw. Kalksteinoberflächen lassen sich mit einem aufwendigen mehrfach zu wiederholenden Verfahren entfernen und zum Schluss Gipsschichten auf mineralischen Fassungen und Wandmalereien durch eine wiederum speziell zubereitete Paste. Die chemische Zusammensetzung, die Haftungs-, Trocknungs- und Verarbeitungseigenschaften sind dabei ebenso zu berücksichtigen wie eine sorgfältige und in Tests zu erprobende Arbeitsweise.

Steinsilikatkleber – ein neuer Kleber für die Steinkonservierung

Sowohl Dr. Hans Ettl als auch Stephan Busch berichten von der Entstehung, der empirischen und der wissenschaftlichen Erforschung eines neuen Klebemörtels speziell für Sandsteine, dem meist verbreitetsten Baustoff denkmalgeschützter Bauten. Im Gegensatz zu den bekannten Epoxidharzen oder zementären Klebern ist der neue Kleber Wasserdampf durchlässig, Temperatur unempfindlich, vergilbungsresistent und kann auf das umgebende Gestein in der Festigkeit angepasst werden. Erhältlich ist der Kleber bei Stephan Busch, Sigmaringendorf.

Langzeiteffekte von Antigrffitissystemen

Dr. Esther von Plehwe-Leisen hat ein Untersuchungslabor in Köln und arbeitet mit der dortigen Fachhochschule zusammen. Sie gibt einen Einblick in spezielle Untersuchungen von der Wirkung vorhandener Antigrffitissysteme auf verschiedenen Natursteinoberflächen. Dabei wurden insbesondere die Schutzwirkung aber auch die Auswirkung auf Chemismus und Aussehen der Natursteine getestet. Die Ergebnisse zeigten eine Vielzahl von Risiken für den Naturstein bei teilweise geringer Schutzwirkung. In der Tendenz schnitten temporäre Schutzsysteme gegenüber semi-permanenten und permanenten besser ab. Weiteres Ergebnis der Untersuchungen war ein Anforderungskatalog für eine Qualitätsprüfung und die Auswahl von Antigrffitissystemen. Von Plehwe-Leisen betonte zum Schluss die Erfordernis von sachkundiger Begleitung, genauer Qualitätskontrolle und sorgfältiger Nachsorge.

Entsalzung von Naturstein

Dr. Michael Auras fasst in seinem Schlussvortrag das Wichtigste zum Dauerthema „bauschädliche Salze“ zusammen. Dabei geht er auf die Entstehung, die chemischen Unterschiede, die Schadenswirkung und vor allem die Gegenmaßnahmen ein. Die Reduzierung der Salzbelastung im Natursteinmauerwerk kann durch sog. Entsalzungskompressen erreicht werden. Einige Tage bis Wochen verbleiben auf der betroffenen Natursteinoberfläche kapillar saugfähige Materialien, in die dann Salzlösungen einwandern. Transportable Objekte können durch Tauchbäder entsalzt werden, was allerdings sehr feuchtebelastend ist.

Eine andere Methode sind Opferputze, die ähnlich wie Kompressen dem Naturstein Salz entziehen sollen, allerdings über mehrere Jahre hinweg.

Noch längere Standzeiten haben Sanierputze, die jedoch nicht die Salzbelastung reduzieren, sondern lediglich die Putzoberfläche schadensfrei halten sollen.

Kurz geht Dr. Auras auf Möglichkeiten chemischer Salzbehandlung ein, die Klimatisierungen von Innenräumen bedingen oder auf elektrophysikalische Verfahren zum Entsalzen von Mauerwerk.

Besonderes Augenmerk muss auf geeigneten Fugmörtel bei salzbelastetem Mauerwerk gerichtet werden. Festigkeit und kapillare Saugfähigkeit von Mörtel und Stein sind zu beachten. Mörtel kann unter Umständen zu weiterer Salzbildung beitragen. Für den dauerhaften Restaurierungserfolg sind die Kenntnis der spezifischen Belastungssituation sowie die darauf abgestimmte Gegenmaßnahme eine Grundvoraussetzung.

Alle Vorträge liegen in Kurzform beim **bbw** zur Abrufung bereit. Tel: 0611-9771224 oder info@bbw-steinmetz.de MP, BIV-Journal 12-2004, www.biv-steinmetz.de