

2. Konservierungswissenschaftliches Kolloquium:

Raritäten schützen

In Berlin/Brandenburg stand am 14. November die Erhaltung seltener Denkmalgesteine im Mittelpunkt von Vorträgen und Fachgesprächen. Gut hundert Teilnehmer aus Deutschland, Tschechien und Österreich erörterten spezielle Konservierungsprobleme.

Die Denkmallandschaft Europas wird durch regional und lokal verfügbare Natursteine bestimmt. Sandsteine, Kalksteine, Tuffe und zum Teil auch Alabaster prägen das Bild der ersten großen Bauaktivitäten der Romanik und Frühgotik. Erst die Entstehung des Handels und neuer Transportmöglichkeiten veränderten das »lokalsteinkolorierte« Erscheinungsbild der Bauwerke: Mit der Entwicklung des Seehandels nahmen Schiffe Natursteine aus unterschiedlichen Regionen Europas an Bord und verkauften sie bei neuer Ladung weiter. Im 17. und 18. Jahrhundert waren für repräsentative Schloss- und Kirchenbauten weiße und farbige Marmore und Kalksteine »en vogue«. Zahlungskräftige Bürger reicher Städte investierten im 19. Jahrhundert in Bauwerke, Mausoleen und Denkmale aus Importgestein. Ein Spaziergang »Unter den Linden« in Berlin ist daher ein Ausflug in die Geologie Europas. Professor Peter Mirwald aus Innsbruck schilderte einleitend die große Diversität der aus lokalen Kalksteinvarietäten erbauten Bauwerke in den am

Inn gelegenen Ortschaften. Ähnlich vielfältig ist die deutsche Natursteinkurlandschaft. Allerdings weisen die verbauten Steine aus der Region gerade im Außenbereich ein ebenso breites Spektrum an Verwitterungsbildern auf – eine Herausforderung für die Fachwelt der Restauratoren.

Mangels Masse: Raseneisenstein

Im Mittelalter stand im natursteinarmen Nordosten Deutschlands neben den Feldsteinen nur Raseneisenstein als Werkstein zur Verfügung. Das Vorkommen ist ausgebeutet; somit gibt es kein originales Austauschmaterial. In einem von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projekt wurden die Materialeigenschaften, Verwitterungsmechanismen und Konservierungsmöglichkeiten des Steins untersucht. Die Ergebnisse des Projektes sind im Arbeitsheft 11 des Brandenburgischen Landesamts für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums »Raseneisenstein – Untersuchung und Konservierung«, Wünsdorf 2004, zusammengefasst.

Kontakte: Dr. Bärbel Arnold im Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Wünsdorfer Platz 4–5, 15806 Zossen; Dr. Frank Schlütter, MPA Bremen, Paul-Feller-Straße 1, 28199 Bremen; Dr. Eberhard Wendler, Fachlabor für Konservierung, Obere Mühlstraße 42, 81247 München

Kriegsgewinn: Kauffunger Marmor

Kaum war Friedrich II. im Dezember 1740 in Schlesien einmarschiert, ließ er auch schon die Marmorvorkommen der Region dokumentieren. Kauffunger Marmor (heute Kalkstein Wojcieszow) wurde zum ersten von Preußen genutzten Marmorvorkommen in Schlesien. Bis weit ins 19. Jahrhundert diente er in Berlin/Brandenburg als Dekorgestein, z. B. als Bodenbelag und Wandbekleidung in vielen preußischen Schlössern – nicht zuletzt in Sanssouci und im Neuen Palais. Im Außenbereich eingesetzt, zeigt der Stein charakteristische Verwitterungsbilder; diese wurden an der Neptungrotte in Sanssouci und im Innenhof des heute restaurierten Marmorpalais in Potsdam genau studiert.

Kontakte: Dr. Angela Ehling, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Geowissenschaftliche Sammlungen, Wilhelmstraße 25–30, 13593 Berlin; Detlef Röper, Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, Allee nach Sanssouci 5, 14414 Potsdam; Dr. Jörg Rüdlich, Geowissenschaftliches Zentrum der Universität Göttingen, Goldschmidtstraße 3, 37077 Göttingen



Wolfram Köhler moderierte das Kolloquium.



In der Pause war man schnell in fachliche Diskussionen vertieft – dabei ging es natürlich rund um Naturstein.



Potsdam, Kauffunger Säulen am Marmorpalais

Keine Schaumschlägerei: Kalkstein Savonnière

Frankreich besitzt neben seiner Schaumwein- auch eine Schaumkalkstein-Region. In der Gegend südöstlich von Paris hatte fast jedes Dorf seinen eigenen Bruch aus diesen gut zu gewinnenden und sehr leicht zu bearbeiteten Steinen. Für den Figurenschmuck des Anhalter Bahnhofs in Berlin wurde der kleine Ort Savonnière als Werksteingebirge analysiert. Restaurator Thomas Schubert griff bei den drei Fragmenten des Anhalter Bahnhofs nach Reinigung und verschiedenen Voruntersuchungen erfolgreich und individuell angepasst auf die Festigung mit Hilfe der Kammerbildung zurück.

Kontakt: Thomas Schubert,
Kreuzstraße 15, 13187 Berlin

Adneter Korallenkalk oder das Wunder von Potsdam

Frank Gansky und Michael Krempler berichteten von der Konservierung der vier Adneter Korallenkalk-Säulen im Rasenparterre am Fuße des Schlosses Sanssouci. Die 6,5 m hohen Säulenschäfte mit einem Durchmesser von 95 cm wiesen nach mehr als 150-jähriger Bewitterung erhebliche Riss- und Schalenbildungen auf, die mit Hilfe der zerstörungsfreien Zustandsuntersuchung durch Ultraschall und Georadar des Labors Köhler in Potsdam präzise analysiert werden konnten. Dass die Tropfmarmor-Säulen überhaupt noch standen, kam einem Wunder gleich; an einer Stelle in 4,20 m Höhe wies eine Säule bereits ein durchgehendes Loch auf. Nach ei-

nem maßgeschneiderten Konservierungsplan (Reinigung, Oberflächen- und Rissbehandlung, Steinverklebungen, Vernadelungen, Vierungen, Kittungen, Antragungen, Mauerwerksanierung im Sockelbereich und Verfüllung) wurden die insgesamt 11,5 m hohen Säulen eindrucksvoll restauriert.

Kontakte: Frank Gansky von der Firma Melior & Partner GmbH Potsdam, Bahnhofstraße 1, 14532 Stahnsdorf; Wolfram Köhler vom Labor Köhler, Geschwister-Scholl-Str. 48, 14471 Potsdam; Michael Krempler, Oeserstraße 26, 13509 Berlin

Spongovit oder das Goldene Prag

Unsere tschechischen Nachbarn haben, wie Dr. Karol Bayer berichtete, Konservierungsprobleme mit einer goldfarbenen Gesteinssorte, die seit der Frühzeit (es existiert ein keltischer Kopf aus dem 2. Jh. v. Chr.) und insbesondere in der Romanik Verwendung fand und z. B. das Stadtbild Prags prägt. Trotz intensiver Analyse des feinkörnigen, relativ dichten Kreidesedimentgesteins konnte man bis heute weder zufriedenstellende Maßnahmen zur Festigung noch überzeugende konservatorische Präventivmaßnahmen entwickeln. Spongovit nimmt selbst bei Unterdruckfestigung nur wenig Festigungsmittel auf. Hydrophobierung führt zu langfristigen Schädigungen.

Kontakt: Dr. Karol Bayer,
School for Restauration and Conservation Technology, The PASEKA Foundation,
Jirasokowa 3, CZ-57001 Litomysl



Berlin, Anhalter Bahnhof, Relief »Ingenieurwissenschaft« nach Restaurierung

Habichtswald-Lapillituff: kein Fall von »Viel hilft viel«

Tuffstein gibt es überall auf der Welt. Das häufig verwendete, empfindliche Baugestein stellt den Restaurator vor spezielle Konservierungsprobleme. Grundlegende Erkenntnis des Experten: Wirkstoffreiche Produkte führen in Einzelfällen sogar zu einer Überfestigung mit Folgeschäden. Der Referent hat das beste Resultat mit wirkstoffarmen, vorkondensierten Produkten erzielt, die er, je nach Eigenschaften des vulkanischen Materials, gezielt dosiert einsetzt.

Kontakt: Dr. Eberhard Wendler,
Fachlabor für Konservierung,
Obere Mühlstraße 42, 81247 München

Wenn einem der Himmel auf den Kopf gefallen ist: Suevit

Suevit oder Schwabenstein ist ein einmaliges, geradezu exotisches Gestein. Es entstand, als vor ca. 15 Mio. Jahren

Übersicht über unser Tätigkeitsfeld:

- Steuerungen
- Maschinen und Anlagen
- Software
- Service
- Ersatzteile und Zubehör
- Gebrauchtmachines und Modernisierung
- Kleinmaschinen und Kleinanlagen
(Wasseraufbereitung, Absaugungen,
Handschleifmaschinen, Kompressoren, etc.)
- Diamantwerkzeuge und Zubehör
- Seilsägenzubehör (Einlagegummi, etc.)
- Vakuumsauger und Zubehör

Der Geist
bewegt die Materie

Brell GmbH
Automatisierungstechnik

64625 Bensheim
Lindberghstraße 8
Tel. 06251-93991-0
Fax 06251-93991-50
info@brell-at.de
www.brell-at.de

Automatisierungstechnik
Brell



Wetzlarer Dom, Heidenportal, vorher ...



... und nachher



Landshut, Heiliggeistkirche, Westportal, nach Restaurierung

ein etwa ein Kilometer großer Steinmeteorit in der Nähe der heutigen Stadt Nördlingen in die Erdatmosphäre eintrat. Da Suevit kaum mehr abgebaut wurde, entwickelte man 1965 für die umfangreichen Instandsetzungsmaßnahmen am Kirchturm der St. Georgskirche einen Kunststein. Beide Steine, die auch an öffentlichen Bauten in München zu finden sind, wurden erfolgreich konserviert.

Kontakt: Dr. Wolfgang Schneider,
Naturstein-Labor, Freiligrathstraße 78,
80805 München

Schalstein wird »schalig« gebrochen

Bis ins 20. Jahrhundert wurde im Lahn-Dill-Kreis Schalstein abgebaut. Im Rahmen eines durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt geförderten

Modellprojekts wurden die Eigenschaften und Verwitterungsvorgänge des Schalsteins analysiert und ein spezieller Maßnahmenkatalog zur Restaurierung und Konservierung entwickelt, der am Heidenportal des Wetzlarer Doms zum Tragen kam.

Kontakt: Dr. Enno Steindlberger,
Institut für Steinkonservierung,
Große Langgasse 29, 55116 Mainz

Ein Stein, der Verstecken spielt: Mittenwalder Sandstein

Das Westportal der Heiliggeistkirche in Landshut wurde von 1998 bis 2000 restauriert. Die mittelalterliche Farbschicht wurde nicht freigelegt. Vielmehr konservierte man sämtliche Oberflächen, beginnend von der originalen Fassung über mittlerweile

steinsichtige Bereiche bis zu Überfassung des späten 19. Jahrhunderts nach der Reinigung. Dabei wies man zum ersten Mal zweifelsfrei die Verwendung eines weichen Kalksandsteins aus der Umgebung von Mittenwald als Denkmalgestein nach, der vermutlich seit dem 14. Jahrhundert auf Flößen über die Isar bis nach Landshut gekommen war. Verbaut wurde der wenig feste Stein v. a. im Inneren oder, wie in Landshut, in geschützten Portalbereichen.

Kontakt: Dr. Horst Schuh,
Labor Dr. Hans Ettl – Dr. Horst Schuh,
Imhofstraße 3, 80805 München

Dr. Antje Müller



Aufgelöster Steinbruch an der Husselmühle, nördlich von Mittenwald

KURZINFO:

Zur Veranstaltung

Veranstalter des Kolloquiums waren das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege, das Archäologische Landesmuseum, die Stiftung Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg, das Rathgenforschungslabor (Stiftung Preußischer Kulturbesitz), die FH Potsdam und das Forschungsinstitut für Denkmalpflege und Archäometrie e. V. (FIDA e. V.). Moderiert hat die Tagung der FIDA-Vorsitzende Wolfram Köhler.

Tagungsband

Zum Kolloquium erschien ein Tagungsband: Erhaltung seltener Denkmalgesteine, Arbeitshefte des brandenburgischen

Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Nr. 21, Lukas Verlag, 2008, 12 €.

Kolloquium 2010

Im nächsten Jahr wird sich das 3. Kolloquium mit Pigmentveränderungen beschäftigen. Näheres erfahren Sie über das Forschungsinstitut für Denkmalpflege und Archäometrie e. V. Geschwister-Scholl-Straße 48 14471 Potsdam
Tel.: 03 31 / 95 13 03 80
Fax: 03 31 / 95 03 13 81
info@fida-potsdam.de
www.fida-potsdam.de



www.hwk-do.de

**HANDWERKSKAMMER
DORTMUND**



Meisterkurse für Steinmetzen und Steinbildhauer

Vorbereitung auf die Hauptteile I und II der Meisterprüfung

Berufsbegleitender Kurs: ab Oktober 2009

Die Kursdauer beträgt 2 Jahre. Der Teilzeitkurs wird gemeinsam mit der Dombauhütte Wiesenkirche/Soest in Soest durchgeführt.

Theoretischer Unterricht: freitags, 16:00 - 20:15 Uhr
samstags, 09:00 - 13:00 Uhr

Praktischer Unterricht: 5 Wochenblöcke

Weitere Kurse auf Anfrage. Förderung nach dem Meister-BAföG möglich.

Bildungszentrum der HWK Dortmund • Ardeystr. 93 - 95 • 44139 Dortmund
Ihre Ansprechpartnerin: Diana Hübner • E-Mail: diana.huebner@hwk-do.de
☎ 0231 5493-604 • Fax: 0231 5493-608 • Internet: www.hwk-do.de

Steinmetzschule Königslutter

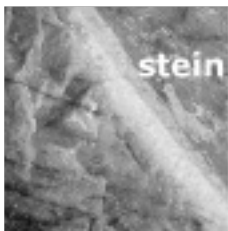
Ausbildung zum/zur

Staatlich geprüften Techniker/in – 2-jährig
Vorbereitung auf die Meisterprüfung (I – IV)

• Kostenlose Ausbildung



Bau – Gesteinskunde – CAD – Restaurierung – Gestaltung – BWL – Recht
Schmidt-Reindahl-Str. 1, 38154 Königslutter, Fon 0 53 53/38 55, Fax 0 53 53/34 45
www.steinmetzschule.com eMail: steinmetzschule@t-online.de



stein formen

MEISTERSCHULEN FREIBURG

einjährige Meisterschule, zweijährige Fachschule für Steingestaltung
Kontakt: freiburg@stein-festival.de
Info: www.fsg-freiburg.de



Landeshauptstadt
München

Städtische Fachschule für Steintechnik München,
Meisterschule für das Steinmetz- und Steinbildhauerhandwerk

2-jährige FS mit Abschluss: staatlich geprüfte/r Steintechniker/in
Meisterprüfung in allen Teilen, Schwerpunkt Technik und Gestaltung

Nähere Informationen unter www.fsstein.musin.de oder unter
Tel: 089-233 32779, Fax: 32778, Mail: sekretariat@bhw-khw.musin.de



● MEISTERVORBEREITUNG
● RESTAURATORAUSBILDUNG
● SEMINARE

Lehrgangsprogramme bitte anfordern:

Bildungszentrum für das Steinmetz- und Bildhauerhandwerk
Dt.-Heinrich-Grennels-Straße 15 - 38154 Königslutter am Elm
Telefon (05353) 9515-0, Telefax (05353) 9515-20
Internet-Adresse: steinmetzszentrum.de
E-Mail: info@steinmetzszentrum.de



Berichtshefte fehlen?

**Gleich bestellen unter
Tel. 01 80/5 26 01 11***

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz
der deutschen Telekom

Alte Meister

Machen Sie Ihren Meister an
einem traditionsreichen Ort:
ASCHAFFENBURG

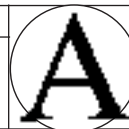
Neue Meister

- Klassische Steinbearbeitungstechniken
- Entwurf, Freihandzeichnen, Modellieren, Schrift, Techn. Zeichnen
- Aufmaß, Baukonstruktion, Statik, CAD, Werkstoffkunde, Baustilkunde
- Marketing, Präsentationstechniken
- VOB, Kalkulation
- Kein Schulgeld

Nächster Kursbeginn:
September 2009

STÄDTISCHE FACHSCHULE ASCHAFFENBURG

Meisterschule für
Steinmetzen und Steinbildhauer



Schloßgasse 27 Tel. 0 60 21/36 21 65
63739 Aschaffenburg Fax 0 60 21/45 93 85
E-mail: steinmetzschule@aschaffenburg.de
Internet: www.steinmetzschule-aschaffenburg.de

<h2>STEINZENTRUM WUNSIEDEL</h2>	
<p>Tannenreuth 1 95632 Wunsiedel Tel +499232 2187 Fax +499232 700432</p>	<p>STAATLICHE FACHSCHULE FÜR STEINTECHNIK Zweijährige Technikerschule Vorbereitung auf die Meisterprüfung Schulgeldfrei, förderungsfähig</p>
<p>Marktreidwitzer Straße 60 D95632 Wunsiedel Telefon +499232 1038 Fax +499232 8325</p>	<p>EUROPÄISCHES FORTBILDUNGSZENTRUM FÜR DAS STEINMETZ- UND STEINBILDHAUERHANDWERK Überbetriebliche Lehrlingsausbildung Geprüfter Restaurator im Handwerk Steinmetz und Steinbildhauer in der Denkmalpflege</p>
<p>Marktreidwitzer Straße 60 D95632 Wunsiedel Telefon +499232 1038 Fax +499232 8325</p>	<p>DEUTSCHES NATURSTEINARCHIV Weltgrößte Sammlung aktueller und historischer Naturwerksteine Beratung - Dokumentation - Lehre</p>
<p>www.steinmetzschule-wunsiedel.de efbz.de deutsches-natursteinarchiv.de</p>	



waha
Alles für die Steinbearbeitung



STEINMETZMEISTER

Ein praxiserprobtes Dozententeam führt Sie in
nur 10 Monaten zur Meisterschaft im
Steinmetz und Steinbildhauerhandwerk

steinmetz-meisterschule.de

**Meistervorbereitungskurs I, II, III, IV nach
neuer Prüfungsordnung im
Steinmetz-Bildungszentrum-Düsseldorf**

LIV-Nordrhein Am Südfriedhof 7-9 40221 Düsseldorf Tel. 0211-154585 info@iv-stein.de