

JAHRESINFO 2006

Natursteinkataster

2006 erschien der IFS-Bericht „Thüringer Natursteinkataster“ über die an Thüringer Bau- und Kunstdenkmälern verwendeten Natursteine. Das Buch enthält 28 aufwändig gestaltete Gesteinssteckbriefe mit Angaben zu den Steinbrüchen, zu den Gesteinseigenschaften, zu Verwendungsbeispielen und zur Verfügbarkeit. In den Steckbriefen spiegelt sich die große Vielfalt der Thüringer Gesteinsarten wieder. Neben den viel verwendeten Sandsteinen und Kalksteinen werden auch magmatische und metamorphe Gesteine wie Granite, Tuffe, Basalte, Schiefer und Marmore behandelt.

Lutz Katzschmann, Gunther Aselmeyer und Michael Auras: **Natursteinkataster Thüringen**, IFS-Bericht Nr. 23, Mainz 2006, 196 Seiten, 30 €

Natursteinkataster Thüringen



Blick in den Kammerbruch auf dem Großen Seeberg bei Gotha



Die regional vorkommenden Gesteinsarten prägen die Stadt- und Ortsbilder. Das Bild zeigt das Museum der Natur in Gotha aus Seeberg Sandstein

(Bilder aus IFS-Bericht Nr. 23)

Die systematische Erfassung der regionalen Natursteinvorkommen und ihrer Eigenschaften sowie die Zuordnung ihrer historischen Verwendung an Kulturdenkmälern ist ein Schwerpunktthema des IFS.

Die Arbeiten beinhalten eine Zusammenstellung und Auswertung der vorhandenen geologischen, natur- und heimatkundlichen Literatur über die Werksteine sowie darauf aufbauend Erkundungen im Gelände und Begutachtungen an Baudenkmalen. Alte und noch in Betrieb stehende Steinbrüche der unterschiedlichen Naturwerksteinsorten werden anschließend beprobt und die Proben im Labor mineralogisch und petrophysikalisch untersucht. Die Erfassung wird in Zusammenarbeit mit geowissenschaftlichen Hochschulinstituten und den geologischen Landesämtern durchgeführt.

Mittlerweile sind große Teile der vier Bundesländer bearbeitet. Alle erhobenen Informationen werden in einer elektronischen Datenbank verwaltet und es gibt eine umfangreiche Sammlung von Karten, Steinproben und Dünnschliffen. Bei aktuellen Restaurierungsmaßnahmen kann man so schnell und ohne aufwändige Untersuchungen auf Informationen über die mögliche Herkunft der Bausteine, taugliche Restaurierungsmaterialien und Ersatzgesteine zurückgreifen.

Informationen aus dem Natursteinkataster der vier Bundesländer stehen mit Bezug auf ein Denkmalobjekt Eigentümern, Architekten, Handwerkern, Restauratoren und Behörden zur Verfügung.

Daneben sind zurzeit folgende Publikationen erhältlich:

David, C. (2006): **Buntsandstein – Bausandstein, Marburger Bausandstein unter der Lupe**. Marburger Geowissenschaften, Band 3, ISBN 3-934546-02-1.

Steindlberger, E. (2003): **Vulkanische Gesteine aus Hessen und ihre Eigenschaften als Naturwerksteine**. Geologische Abhandlungen Hessen, Band 110, Wiesbaden, ISBN 3-89531-812-4.

IFS-Berichte (Bezug beim IFS):

Lensch, G. et al: **Naturwerksteine im Landkreis Kusel**. IFS-Bericht Nr. 3 - 1993. Mihm, A.: **Naturwerksteine im Landkreis St. Wendel**. IFS-Bericht Nr. 18 - 2004. Rick, M. und A. Mihm: **Naturwerksteine im Landkreis Saarlouis**. IFS-Bericht Nr. 21 - 2005. Wenzel, A. und F. Häfner: **Werksandsteine des rheinland-pfälzischen Rotliegend**. IFS-Bericht Nr. 11 - 2001. Wenzel, A. und F. Häfner: **Die roten Werksandsteine der Westpfalz**. IFS-Bericht Nr. 15 - 2003.

Neues zur Beton- und Kunststeinerhaltung an denkmalgeschützten Objekten

Seit 2005 bearbeitet das IFS dank der Förderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) ein Modellvorhaben zur substanzschonenden Betoninstandsetzung an denkmalgeschützten Bauwerken. Am Beispiel der Fatimakirche in Kassel, 1959 nach Plänen von Gottfried Böhm errichtet, soll die Erhaltung der Sichtbetonoberflächen vorbereitet, in Musterflächen durchgeführt und durch Monitoringsysteme überprüft werden. Als ein wichtiger Aspekt wird ein Mörtel-Baukastensystem erstellt, welches eine individuelle Rezeptierung der Mörtel, die für die Reparatur geschädigter, historischen Betonoberflächen genötigt werden, erlaubt. Den Stand der Technik beachtend, werden Reparaturmörtel mit verschiedenen farbigen Zementen und Zuschlägen im Labormaßstab erprobt. Die Applikation und die Evaluation der vorgenannten Reparaturmaterialien und Reparaturtechniken werden modellhaft an den verschiedenfarbigen Sichtbetonoberflächen der Fatimakirche durchgeführt.



Anlage der Musterflächen im Ziegelsplittbeton an der Fatimakirche in Kassel im Mai 2006

Des weitern wird derzeit von einer Arbeitsgruppe der Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft (www.wta.de) ein Merkblatt zur Kunststeinrestaurierung erstellt. Dieses Merkblatt soll als Leitfaden für das praktische Vorgehen bei der Untersuchung und Restaurierung von Kunststein an Objekten mit gestalteten sowie historisch wertvollen Oberflächen dienen.



Flora
Kunststein-
figur im
Rosengarten
Zweibrücken,
ca. 1927

Erfolgreiche Tagungen 2006

Denkmalgestein Tuff: Am 10. und 11. Mai fand eine Tagung des Arbeitskreises zur Erhaltung von Kulturgütern aus Stein (ARKUS) auf der Festung Ehrenbreitstein bei Koblenz statt, auf der über Verwendung, Gesteinseigenschaften, Verwitterung, Konservierbarkeit und Tragwerksverhalten verschiedener deutscher aber auch europäischer Tuffsteine berichtet wurde. Eine Exkursion in die Osteifel, dem bekanntesten Abbaugelände deutscher Tuffsteine, veranschaulichte viele der betrachteten Themen. Zu der Tagung erschien eine Begleitpublikation.

Denkmalgestein Tuff – ARKUS-Tagung. IFS-Bericht Nr. 22 – 2006, 10 €

Thüringer Denkmalgesteine. Auf der IFS-Tagung im Rahmen der Erfurter Bautage ging am 26. September um die Thüringer Gesteinsvielfalt, die Erfahrungen mit der Konservierung der verschiedenen Gesteine, die durch die extreme Belastung durch Luftschadstoffe stark geschädigt sind, und um die Hinweise zur Vorgehensweise bei der Planung und Ausführung von Maßnahmen zur Steinerhaltung. Alle Vorträge sind im Tagungsband enthalten.

Thüringer Denkmalgesteine: Vorkommen, Eigenschaften und Konservierung - IFS-Tagung 2006. IFS-Bericht Nr. 24 – 2006, 10 €

ROMANZEMENT – Ergebnisse des europäischen Forschungsprojekts ROCEM.

Auf der denkmal2006 in Leipzig richtete das IFS zusammen mit der Gesellschaft für Wissenstransfer in der Gebäude-Diagnostik mbH Berlin und der Fa Remmers eine Veranstaltung mit praktischen Vorführungen zum Thema Romanzement aus. Romanzement ist ein spezielles hydraulisches Bindemittel des 19. Jahrhunderts. Er fand in vielen europäischen Ländern schon vor der Erfindung des Portlandzements, von dem er immer mehr verdrängt wurde, Verwendung. Aufgrund seiner speziellen Eigenschaften eignete er sich vorzüglich für die Herstellung wertvoller, aufwändig gestalteter Bauzier, und seine Erhaltung ist deshalb auch von großem kunsthistorischem Interesse. Es stellt sich die Frage, wo in den vom IFS betreuten Bundesländern derartige Verwendungen nachgewiesen oder vermutet werden. Hier würde das IFS gerne durch Untersuchungen und Empfehlungen zur Restaurierung tätig werden.

Terminvorschau 2007

2. März 2007, Wetzlar: Abschlusskolloquium des DBU-Modellprojekts zur Schalsteinkonservierung am Heidenportal des Wetzlarer Doms.

15. Mai 2007, Mainz: IFS-Tagung zur Mauersanierung am Baudenkmal.