

EINLADUNG

zum

VORTRAG

von

Dr. Christoph Franzen

Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in
Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V., Dresden

Berührungslose Diagnose am Denkmal mittels Infrarotthermographie

Donnerstag, 19. Mai 2011, 16:00 Uhr

Akademie der bildenden Künste, Schillerplatz 3

Vortragssaal EA1 (Erdgeschoss)

Kurzfassung des Vortrages

Im Zuge der Entwicklung und Erprobung nicht destruktiver Untersuchungsmethoden für den Einsatz bei denkmalpflegerischen Fragestellungen hat sich in den letzten Jahren die Infrarotthermographie als eine der wichtigsten zerstörungsfreien Untersuchungstechniken etabliert. Das war einerseits durch Fortschritte bei den Kamerasystemen selbst und andererseits auch durch Fortschritte im Handling des komplexen Verfahrens möglich. Durch den gezielten Einsatz dieser berührungslosen Messtechnik lassen sich mit der nötigen Erfahrung und kritischen Auswertung der Ergebnisse viele neue Erkenntnisse für die Denkmalpflegeforschung erarbeiten. Das Spektrum reicht von der Visualisierung konstruktiver Details und Mauerwerksstrukturen bis hin zur Schadensdiagnose an historischen Wandmalereien. Der für die Zukunft zu erwartende verstärkte Einsatz der Infrarotthermographie in der Bauwerksdiagnose sollte daher die bestehenden vielfältigen Erfahrungen berücksichtigen, um den Wissensstand sinnvoll zu erweitern.

In Vortrag werden über Praxisbeispiele die Möglichkeiten und Grenzen aktiver und passiver Infrarotthermographie im Einsatz an denkmalpflegerischen Fragestellungen aufgezeigt.

Lebenslauf

Dr. rer. nat. Dipl.-Geol. Christoph Franzen

Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in Sachsen und Sachsen-Anhalt e.V.

Schlossplatz 1, D-01067 Dresden

E-Mail: franzen@idk-info.de

- | | |
|---------------|--|
| 1993-1999 | studies Geology/Paleontology at Ruprecht Karls Universität Heidelberg,
thesis: Zur Petrologie und Geochemie des Fürstenstein Intrusivkomplexes -
Bayerischer Wald, tutor: Prof. Dr. R. Altherr |
| 1999 - 2004 | Project assistant, group „Weathering of historic building stone“ at Institut für
Mineralogie und Petrographie der Leopold Franzens Universität Innsbruck, Austria
parallel doctoral thesis: Historische Naturbausteine in Südtirol/Italien, Verteilung
und Verwitterungsverhalten |
| since 07/2004 | at Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmälern in Sachsen und
Sachsen-Anhalt e.V. |
| since 11/2000 | Member of the Scientific Committee for deterioration of stone des ICOMOS
(International Council on Monuments and Sites) |

Auszug der Veröffentlichungen der letzten 5 Jahre

- Franzen, C., Löther, T., Meinhardt, J. (2010) Infrarot-Thermographie im Bereich des Natursteinmonitorings, in: Michael Auras, Jeannine Meindardt, Rolf Snethlage (Hrsg.) Leitfaden Natursteinmonitoring, Nachkontrolle und Wartung als zukunftsweisende Erhaltungsstrategien, Fraunhofer IRB Verlag, S.93 – 99.
- Franzen, C., Löther, T. (2010) Zerstörungsfreie Infrarotthermographie an historischen Oberflächen, in: Detlef Karg, Zerstörungsfreie Oberflächenuntersuchungsmethoden – Stand der Technik, Grenzen und Ausblicke, Arbeitshefte des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums; Nr. 25, S. 16- 25.
- Franzen, C. (2010) Untersuchungen an Glasflittern, in: O. Hahn, A. Hauptmann, D. Modarressi-Tehrani, M. Prange (Hrsg.) Archäometrie und Denkmalpflege 2010, GDCh, GNAA DMG, Bochum, S. 178 - 180.
- Franzen, C., Löther, T., Auras, M., Steindlberger, E. (2010) NDT Damage Diagnosis on Sandstone – The Case Study of Gelnhausen, Germany, in: Talal S. Akasheh and Mario S. Quinterro (eds): Proceedings of 7th Int. Conference on Science and Technology in Archaeology and Conservation, Workshop on Documentation and Conservation of Stone deterioration in Heritage Places, Amman-Petra, Jordan, p. 153 – 159.
- Zötzl, M., Löther, T., Weise, S., Burkhardt, R., Franzen, C. (2010) Desalination of concrete sculptures on the Battle of the Nations monument. In: Jan Válek, Caspar Groot and John J. Hughes (eds): Proceeding of the 2nd Historic Mortars Conference HMC2010 and RILEM TC 203-RHM 'Repair mortars for historic masonry' Final Workshop, Prague, 22-24 September 2010, p. 556-561.
- Laho, M., Franzen, C., Holzer, R., Mirwald, P. W. (2010) Study on pore and related properties of the historical most important monument stones in Bratislava, Slovakia. in: Richard Přikryl, Ākos Török (eds): Natural stone resources for monuments. Geological Society of London Special Publications, Vol. 333, p 165-174.
- Juling H., Franzen C. (2009) Schadensdiagnose. - In: Schwarz H.-J., Steiger M. (Hrsg.) Salzsäuren an Kulturgütern: Stand des Wissens und Forschungsdefizite, S. 52-58.
- Franzen, C., Mirwald, P.W. (2009) Moisture sorption behaviour of salt mixtures in porous stone. Chemie der Erde, Geochemistry 69 (2009) (online since 15. Aug. 2008) doi:10.1016/j.chemer.2008.02.001, p 91 - 98.
- Franzen, C. (2008) Winterschutzeinhausungen, in: Karin Kraus (Hrsg): Zur Erhaltung von Grabsteinen, Parkskulpturen und Kleindenkmälern - Institut für Steinkonservierung Mainz Bericht 32/2008, S. 39 - 48.
- Vergès-Belmin V., Anson-Cartwright, T., Bourguignon, E., Bromblet, P., Cassar J., Charola, E., DeWitte, E., Delgado-Rodriguez, J., Fassina, V., Fitzner, B., Fortier, L., Franzen, C., Garcia de Miguel, J.M., Hyslop, E., Klingspor-Rotstein, M., Kwiatkowski, D., Krumbein, W.E., Lefèvre, R.A., Maxwell, I., McMillan, A., Michoinova, D., Nishiura, T., Queisser, A., Pallot-Frossard, I., Scherrer, G.W., Simon, S., Snethlage, R., Tourneur, F., Van Hees, R., Varti-Matarangas, M., Warscheid, T., Winterhalter, K. Young, D., (2008), Illustrated glossary on stone deterioration patterns, ISBN: 978-2-918068-00-0, 78 p.
- Kelm, C., Franzen, C. (2008) DBU-Projekt „Nutzungsorientierte, optimierte Lokalterperierung von Kirchen - modellhafte Voruntersuchungen und Konzeptentwicklung“, Denkmalpflege in Sachsen, Jahrbuch 2008, Mitteilungen des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen, Sax-Verlag Beucha, S. 124 – 126.
- Franzen, C., Hoferick, F., Laue, S., Siedel H. (2008) Water bath desalination of sandstone objects, in: M. Buczyńska (ed.): Proceedings of the XIth Int. Conf. of Det. and Conserv. of Stone, I, Torun, pp. 881 - 888.
- Meinhardt-Degen, J., Franzen, C., Löther, T., Weise, S. (2008) Application of active infrared thermography for the location of sub-surface defects in historical wall paintings and the assessment of their backfilling, in: M. Buczyńska (ed.): Proceedings of the XIth Int. Conf. of Det. and Conserv. of Stone, I, Torun, pp. 435 - 440.
- Franzen, C., Löther, T., Meinhardt-Degen, J., Weise, S. (2008) Berührungslose Hohlstellendetektion an Wandmalereien, in: G. Grassegger, G. Patitz, O. Wölbert (Hrsg.) Natursteinsanierung Stuttgart 2008, Fraunhofer IRB-Verlag, Stuttgart, S. 43 - 50.
- Franzen, C., Weise, S. (2007) Infrarotthermographische Untersuchungen. in: Günter Donath (Hrsg.) Aus Ton gebrannt, Terrakottafiguren im Dom zu Meissen, S. 116 - 118.
- Löther, T., Meinhardt-Degen, J., Weise, S., Franzen, C. (2007) Hohlstellendetektion an mittelalterlichen Wandmalereien mittels aktiver IR-Thermographie. Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung, Thermographie-Kolloquium 2007, BB 107-CD Stuttgart, 124 - 130.
- Herm, C., Franzen, C., Siedel, H. (2007) Braunverfärbung von Elbsandstein – Probleme und Ursachen, in: H. Siedel, C. Franzen, S. Weise (Hrsg.) Elbsandstein, ISBN 978-3-9811706-0-3, S. 72 - 77.
- Franzen, C. (2006) Analytische Begleitung von Salzreduzierungsmaßnahmen, in: Praxisorientierte Forschung in der Denkmalpflege Hrsg.: C. Franzen; Institut für Diagnostik und Konservierung an Denkmalen e.V., ISBN 978-3-00-019561-7, 31 – 40.