

Institut für Steinkonservierung e.V.

Gemeinsame Einrichtung der staatlichen Denkmalpflege
Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Thüringen



Gips als Baugrund, Mörtel und Dekorationsmaterial

IFS-Bericht Nr. 42 – 2012

**Tagungsband zu einer Veranstaltung
am 19. / 20. April 2012 im Rahmen des Erfurter Bautags 2012**

Veranstalter:



Institut für Steinkonservierung e.V



Fachhochschule Erfurt,
Fakultät Bauingenieurwesen und Konservierung / Restaurierung

Gips als Baugrund, Mörtel und Dekorationsmaterial

IFS-Bericht Nr. 42 - 2012

ISSN 0945-4748

Herausgeber

INSTITUT FÜR STEINKONSERVIERUNG E. V.

Umschlagfoto

Heringen, Altes Schloss, Neuverputz mit Gipsmörtel, Zustand 2012

Vertrieb

Institut für Steinkonservierung e. V.

Große Langgasse 29

55116 Mainz

Telefon: 06131 2016-500

Telefax: 06131 2016-555

E-Mail: ifs.mainz@arcor.de

www.institut-fuer-steinkonservierung.de

© IFS Mainz 2012

Inhalt

<i>Ralf Lippomann</i> <i>Monika Kley</i>	Baugrunderkundung und -auswertung bei veränderlichen Böden und Gesteinen1
<i>Jörg Urban</i>	Statische Sicherungsmaßnahmen an mit Gipsmörtel errichteten Baudenkmalen – Alternativen zum Verpressen mit mineralischen Mörteln5
<i>Heiko Pludra</i> <i>Hendrik Romstedt</i>	Sanierung des Verpressschadens am Schloss Wiehe13
<i>Thomas Staemmler</i>	Zur Restaurierung von Kunst- und Kulturgut aus Alabaster21
<i>Klaus Rietschel</i> <i>Hans-Werner Zier</i>	Gipshaltige Glanzputze in Thüringen: Untersuchungen – Nachstellungen – Reparaturen - Rekonstruktionen27
<i>Markus Huschenbeth</i> <i>Peter Huschenbeth</i> <i>Heike Dreuse</i>	Restaurierung historischer Gipsestriche37
<i>Sven Raecke</i>	Die Verwendung von Gips als Architekturoberfläche – Beispiele für Anstriche und Farbaufträge45
<i>Frank Schlütter</i> <i>Magdalena Jakubek</i> <i>Herbert Jüling</i>	Charakterisierung und Eigenschaften historischer Gipsmörtel aus unterschiedlichen Epochen und Anwendungsgebieten49
<i>Magdalena Jakubek</i> <i>Frank Schlütter</i> <i>Herbert Jüling</i> <i>Jadwiga W. Łukaszewicz</i>	Hochbrandgips zur Restaurierung mittelalterlicher Architekturelemente61
<i>Angela Eckart</i> <i>Michael Rosipal</i> <i>Christel Nehring</i>	Neues von der Thüringer Mörtel Datenbank69
<i>Heiko Twelmeier</i>	Rechenmodell zum feuchteabhängigen Kriechen von Gipsmörteln...73
<i>Hans-Werner Zier</i> <i>Heike Dreuse</i>	Gips und Zement / Gips und Holz – Probleme bei Sanierungsmaßnahmen?81
<i>Rüdiger Keitz</i> <i>Michael Auras</i>	Exkursion zu Baudenkmalern mit gipshaltigem Mauerwerk97

Autorinnen und Autoren

Dr. Michael Auras

Institut für Steinkonservierung e. V., Mainz

Dipl.-Ing. Heike Dreuse

Materialforschungs- und -prüfanstalt, Weimar

Angela Eckart

Bauhaus-Universität Weimar
F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde

Dipl.-Rest. (FH) Markus Huschenbeth

Denkmalpflege Mühlhausen Huschenbeth
GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Peter Huschenbeth

Denkmalpflege Mühlhausen Huschenbeth
GmbH & Co. KG

Magdalena Jakubek

Nicolaus Copernicus Universität, Torun / Polen
Fakultät der Bildenden Künste
Institut für Denkmalpflege

Dr. Herbert Juling

Amtliche Materialprüfanstalt (MPA) Bremen

Dipl.-Ing. Rüdiger Keitz

GEBA Bauholding GmbH, Körner

Dr.-Ing. Monika Kley

Prof. Lippomann Dr. Kley GmbH, Regenstauf

Prof. Dr.-Ing. Ralf Lippomann

Fachhochschule Erfurt
Fachrichtung Bauingenieurwesen

Jadwiga W. Łukaszewicz

Nicolaus Copernicus Universität, Torun / Polen
Fakultät der Bildenden Künste
Institut für Denkmalpflege

Prof. Dr.-Ing. Christel Nehring

Fachhochschule Erfurt
Fachrichtung Bauingenieurwesen

Dipl.-Ing. Heiko Pludra

Bau-Consult Hermsdorf

Dipl.-Rest. Sven Raecke

Restaurator, Erfurt

Dipl.-Arch. Klaus Rietschel

Rietschel-Stuck, Weimar

Dipl.-Rest. Hendrik Romstedt

Romstedt, Gehring + Werner GmbH, Kirchheim

MSc Michael Rosipal

Fachhochschule Erfurt
Fachrichtung Angewandte Informatik

Dr. Frank Schlütter

Amtliche Materialprüfanstalt (MPA) Bremen

Prof. Thomas Staemmler

Fachhochschule Erfurt
Fachrichtung Konservierung und Restaurierung

Dr.-Ing. Heiko Twelmeier

Technische Universität Braunschweig
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz

Dipl.-Ing. Jörg Urban

Denkmalplan – Gesellschaft für Bauwerksanierung
GmbH, Körner

Dr. Hans-Werner Zier

Materialforschungs- und -prüfanstalt Weimar

Vorwort

Gestein, Baustoff, Salz – Gips tritt uns am Bau-
denkmal in verschiedenen Rollen entgegen. In den
vergangenen Gipstagen 2008 in Erfurt sowie
2010 in Erfurt und Lüneburg standen vor allem die
dramatischen Bauwerksschäden infolge ungeeig-
neter Instandsetzungsmaterialien im Mittelpunkt.
Über die vielfältigen Ursachen, die Untersu-
chungsmethoden und die Erkenntnisse zur Behe-
bung und Vermeidung der Schäden wurde berich-
tet. In diesem Jahr geht es daneben auch um
weitere wichtige und interessante Aspekte rund um
das Material Gips.

So wird zunächst auf Baugrundprobleme und ihre
Auswirkungen auf historische Bauwerke einge-
gangen, da Gips und Alabaster in vielen Gegen-
den Thüringens oberflächennah anstehen und zu
massiven Schäden führen können. Desweiteren
wird über neuste Erfahrungen auf dem Feld der
statischen Sicherung von gipshaltigem Mauerwerk
berichtet.

Im zweiten Teil steht Gips als Dekorationsmaterial
im Mittelpunkt. Ob als Naturstein, Steiner Ergänzung,
Estrich, Putz oder Farbe – die historischen und
modernen Anwendungsbeispiele sind vielfältig und
stellen hohe Anforderungen an die materialgerech-
te Reparatur.

Der abschließende Teil widmet sich dem Material
Gipsmörtel, seinen spezifischen Eigenschaften
und seinen Wechselwirkungen mit anderen
Baustoffen.

Am zweiten Tag findet eine Exkursion zu einigen
historischen Bauten im Raum Nordhausen statt.
Hier ist Gelegenheit, praktische Erfahrungen zur
Instandsetzung mit Gipsmörtel errichteter Bauwer-
ke im Dialog mit Kollegen und Kolleginnen zu
diskutieren.

Mainz und Erfurt im April 2012