



naturstein sanierung stuttgart 2012

Neue Natursteinrestaurierungsergebnisse
und messtechnische Erfassungen

16. März 2012



Fraunhofer IRB Verlag

<https://doi.org/10.51202/8783616706712-1> - Generiert durch IP 218.78.218.36, am 21.01.2028, 19:01:02. © Urheberrechtlich geschützter Inhalt. Ohne geneigte Erlaubnis ist jede urheberrechtliche Nutzung untersagt, insbesondere die Nutzung des Inhalts in Zusammenhang mit, für oder in KI-Systemen, KI-Modellen oder Generativen Sprachmodellen.

Gabriele Patitz, Gabriele Grassegger, Otto Wölbert (Hrsg.)

Natursteinsanierung Stuttgart 2012

**Neue Natursteinrestaurierungsergebnisse und messtechnische Erfassungen
sowie Sanierungsbeispiele**

Tagung am 16. März 2012 in Stuttgart

Herausgeber

Dr.-Ing. Gabriele Patitz

Ingenieurbüro IGP für Bauwerksdiagnostik und Schadensgutachten

Alter Brauhof 11, 76137 Karlsruhe

Telefon: (0721) 3 84 41 98

Telefax: (0721) 3 84 41 99

Email: mail@gabrielepatitz.de

www.gabrielepatitz.de

Prof. Dr. Gabriele Grassegger

Fakultät Bauingenieurwesen, Fachgebiet: Bauchemie und Baustoffkunde

Hochschule für Technik (HFT)

Schellingstr. 24, 70174 Stuttgart

mit Unterstützung des

Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart

FB Restaurierung, Otto Wölbert

Berliner Straße 12, 73726 Esslingen am Neckar

Satz und Layout

Manuela Gantner – punkt, STRICH – Karlsruhe

Druck und Bindung

Fraunhofer IRB Verlag – Stuttgart

Einband

Schloss Heidelberg, Gläserner Saalbau.

Überlagerung der historischen Bauaufnahme von Julius Koch und Fritz Seitz (von 1883–1889) mit einer aktuellen Photogrammetrie (von 2004). Generallandesarchiv Karlsruhe; Landesamt für Denkmalpflege; Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung; Strebewerk.

1. Auflage

2012 Fraunhofer IRB Verlag, Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart

ISBN 978-3-8167-8660-3 (Print)

ISBN 978-3-8167-9871-2 (E-Book)

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung von Frau Prof. Dr. Grassegger und Frau Dr. Patitz unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Warenbezeichnungen, Handels- oder Gebrauchsnamen sind nicht als frei im Sinne der Markenschutz- und Warenzeichengesetze zu betrachten. Dies gilt auch dann, wenn sie nicht eigens als geschützte Bezeichnungen gekennzeichnet sind.

Für den Inhalt der Beiträge und die Rechte an den verwendeten Abbildungen sind die Autoren verantwortlich.

Nachruf Peter Koblischek

Im Oktober 2011 ist Peter Koblischek im Alter von 77 Jahren verstorben. Er ist uns allen als vielseitiger, interessierter und freundschaftlich verbundener Kollege bekannt. Die Fachtagung Natursteinsanierung wurde von ihm im Jahre 1981 in der Schweiz ins Leben gerufen. Die erste Veranstaltung fand im Saal der Bahnhofsgaststätte in Bern statt. Die Teilnehmerzahl wuchs sehr schnell und die Tagung wurde ab 1995 jährlich bis 2002 in Bern durchgeführt. Peter Koblischek schuf, mit Unterstützung seiner Frau Helgard, mit dieser Veranstaltung ein Forum für den interdisziplinären fachlichen Austausch von Denkmalpflegern, Restauratoren, Ingenieuren, Architekten, Geologen, Mineralogen, Chemikern, Steinmetzen, Baustoffherstellern, ausführenden Firmen und vielen anderen mehr. Sein Ansinnen war es, den Denkmälern zu helfen und offene Fragen in einem weit gefassten Kreis von Fachleuten und Spezialisten aus Deutschland, der Schweiz, Österreich und anderen Ländern zu diskutieren. Es konnten sich hier Spezialisten aus der Praxis und der Forschung kennenlernen, regelmäßig treffen und austauschen.



2004 gab er die Tagung in die Hände von Frau Gabriele Patitz und Frau Gabriele Grassegger. Mit Unterstützung des Landesamtes für Denkmalpflege FB Restaurierung, Herrn Otto Wölbert, findet dieses Treffen regelmäßig an der Hochschule für Technik Stuttgart statt. Wir sind sehr froh und dankbar darüber, dass wir in seinem Sinne diese Veranstaltungsreihe weiterführen und ausbauen dürfen.

Peter Koblischek ist uns allen als ein begeisterter Entwickler, Forscher und Anwender bekannt. Seinen beruflichen Werdegang begann er 1957 bei den Farbwerken Hoechst in Frankfurt mit der Ausbildung zum Chemielaboranten. Seinen Traum, Chemie zu studieren, konnte er sich nicht erfüllen. Nach seiner Beschäftigung bei den Farbwerken Hoechst war er von 1959 bis 1974 bei der Firma Degussa in der Abteilung Anwendungstechnik tätig. Dort entdeckte er seine Liebe zu den Baustoffen und begann an Verfahren und Produkten zu deren Verbesserung und Erhaltung zu forschen und zu arbeiten.

1974 gründete er seine eigene Firma in Frankfurt, das „Kontaktbüro für Polymerbeton“ und stellte Spezialbetone für Fundamente von schweren Maschinen her. Damals war dies ein ganz neuartiger Ansatz. Diese Firma hat er 1988 in die „Interacryl GmbH“ Sitz in Deutschland und der Schweiz überführt. Unter seiner Federführung wurden neuartige Werkstoffe entwickelt, die den Erhalt und die Konservierung von Baustoffen für spezielle Anforderungen im Denkmalschutz ermöglichten. Hierbei kamen ihm seine tiefen Kenntnisse der Polymere und deren Wirkungsweisen zu Hilfe, die er im ständigen Dialog mit seinen Partnern optimierte und maßschneiderte. Ohne ihn wären zahlreiche Konservierungen nicht denkbar gewesen.

Durch sein großes Wissen und seine Erfahrungen vermittelte er vielen von uns den sinnvollen Einsatz von geringen Mengen hochwertiger Polymere zum Erhalt der Baudenkmäler. Sie verloren sozusagen „ihren Schrecken“, den sie durch zahlreiche Fehleinsätze in den 60er- und 70er-Jahren erzeugt hatten.

Seine große Liebe und Leidenschaft galt dem Erhalt der Baudenkmäler; er kannte und besuchte jedes Bauwerk, an dem seine Produkte eingesetzt wurden, und tat sein Möglichstes zur Optimierung seiner Produkte.

Er arbeitete mit Freude und Enthusiasmus bis in das Jahr 2005, d. h. bis zu seinem 71. Lebensjahr, in dem er dann die Firmenleitung aufgab.

Als Entwickler, Forscher und Anwender war er in vielen Kommissionen und WTA-Arbeitsgruppen ehrenamtlich tätig. Er gehörte zu den Mitbegründern der Arbeitsgruppe 3.8 Anwendungstechnik Naturstein und war jahrelang deren Leiter. Oft konnte man ihn auf Fachtagungen antreffen und er hat selbst sehr gerne sein Wissen weitergegeben. Jahrelang war er als Dozent in der Weiterbildung von Restauratoren und Steinmetzen im Steinzentrum Wunsiedel tätig.

Peter Koblischek war aber vielen von uns nicht nur ein Fachkollege, sondern auch ein Freund, Zuhörer und Berater. Er war ein zuverlässiger, fairer Geschäftsmann, bei dem der Handschlag galt. Er interessierte sich nicht nur für die geschäftlichen Belange, sondern auch immer für die Menschen, mit denen er es zu tun hatte. Mit seinem Sinn für Humor konnten wir viele gemeinsame Stunden verbringen.

Wir verdanken ihm zahlreiche Produkte und Entwicklungen, die weiterhin einen festen Bestandteil in Bereichen der Denkmalpflege haben. Wir vermissen ihn als Freund und Kollegen und werden in seinem Sinne die Fachtagung Natursteinsanierung weiterführen.

Gabriele Patitz

Gabriele Grassegger

Otto Wölbert

Liebe Teilnehmer/innen, liebe Leser/innen,

wir begrüßen Sie ganz herzlich zur 18. Fachtagung Natursteinsanierung an der HFT in Stuttgart und wünschen Ihnen einen interessanten, interdisziplinären fachlichen Austausch. Zu den Gästen gehören wieder Denkmalpfleger, Restauratoren, Architekten, Ingenieure, Anwender und ausführende Firmen sowie Kollegen aus der Forschung und Lehre. Neben einem vielfältigen Vortragsprogramm haben Sie die Möglichkeit, sich an Firmenständen über neue und altbewährte Produkte zu informieren, Kontakte zu knüpfen und Erfahrungen auszutauschen. Des Weiteren sind einige Informationsstände mit aktueller Fachliteratur vertreten. In Laborräumen wird neueste Reinigungslasertechnik ausgestellt und deren Anwendung an verschmutzten Natursteinproben vorgeführt.

Die Vorträge werden von umfangreichen Fachartikeln in diesem Band begleitet, die den Kenntnisstand erweitern und neue Verfahren und Erkenntnisse vorstellen sollen. So wird beispielsweise auf die Problematik bei gipshaltigem Mauerwerk ausführlich eingegangen, es werden Neuigkeiten aus einem Forschungsprojekt über die wiederentdeckten Romanzemente vorgestellt, Schadensanalysen und baukonstruktive sowie statische Untersuchungen am Dom San Rufino in Assisi und am Turmhelm des Freiburger Münsters beschrieben. Ein weiterer Beitrag analysiert die an hydrophobiertem Ziegelmauerwerk auftretenden Schäden. Im Rahmen des DBU-Projektes „Monitoring Naturstein“ hat sich eine studentische Arbeit mit dem Zustand nach der Musterkonservierung am Nordquerhaus des Salemer Münsters befasst und hier zusammengestellt.

Die diesjährige Exkursion wird uns zum Heidelberger Schloss führen und wird dankenswerterweise von Mitarbeitern von Vermögen und Bau, Amt Mannheim, Mitarbeitern des Landesamtes für Denkmalpflege Esslingen und externen Experten und Fachfirmen durchgeführt. Im Mittelpunkt steht der Gläserne Saalbau, der in diesem Tagungsband durch Frau Claudia Mohn aus baugeschichtlicher Sicht umfangreich vorgestellt wird. Herr Herrmann Schäfer beschreibt und bewertet die verwendeten Materialien und Arbeiten an ausgewählten Testflächen. Aus Sicht des Bauherren stellt Herr Peter Thoma die Umbau- und Instandsetzungsmaßnahmen vor.

Mit den ausgewählten Referenten, Vorträgen und Informationsständen wollen wir Ihnen zwei spannende und anregende Tage bieten. Nutzen Sie die Chance des fachlichen Austausches und nehmen Sie viele neue Anregungen in Ihren Alltag mit!

Den Teilnehmern der Tagung und auch Ihnen als Leser wünschen wir eine interessante Lektüre.

Gabriele Patitz

Gabriele Grassegger

Otto Wölbert

Hans-Werner Zier Heike Dreuse	Gipsmörtel und Gipsstein in Bauwerken – Probleme und Ansätze für die Sanierung	9
Johannes Weber Georg Hilbert	Romanzement – ein hydraulisches Bindemittel des 19. Jahrhunderts mit interessanten Zukunftsperspektiven für Mörtelanwendungen in der Restaurierung und im Bauwesen	25
Udo Klotzbach Michael Panzner Günter Wiedeman	Verfahrensgrundlagen und Gerätetechnik für die Laserreinigung von Kunst- und Kulturgut	37
Claudia Mohn	Schloss Heidelberg. Bauhistorische Vorbereitung und Begleitung der Sanierung am Gläsernen Saalbau	51
Peter Thoma	Das Heidelberger Schloss – Umbau und Instandsetzung. Das Beispiel Gläserner Saalbau	65
Hermann Schäfer	Schloss Heidelberg, Gläserner Saalbau, Restaurierung der Innenwände Vorversuche zur Maßnahmenfindung	79

Herbert Jüling Frank Schlütter	Schäden an hydrophobierten Ziegelmauerwerken in Norddeutschland und der Versuch einer Therapie	89
Jana Kronawitt Stefan Schädel Theresia Gürtler Berger	Das Nordquerhaus des Salemer Münsters nach der Musterkonservierung – Schadensanalyse im Rahmen des DBU-Projektes Monitoring Naturstein	99
Jörg Lenschow	Pergamonmuseum Berlin Gesimssanierung als vorbereitende Maßnahme zur Grundinstandsetzung und Ergänzung	109
Ralph Egermann	Naturkatastrophen und Natursteinkonstruktionen – Schadensanalyse, Instandsetzungen und Erdbebensicherungen am Dom San Rufino in Assisi / Italien	119
Rainer Barthel Christian Kayser Matthias Jagfeld Joram Tutsch	Baukonstruktive und statische Untersuchungen am Turmhelm des Freiburger Münsters	137
	Autorenverzeichnis	158

