

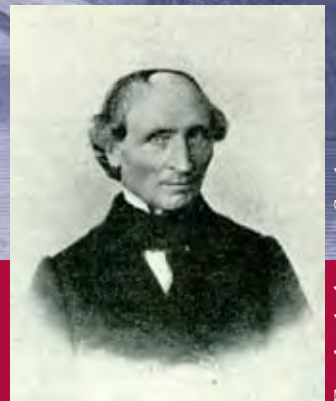


# Restaurator im Handwerk

Ausgabe 2 / 2009

# NEUES MUSEUM BERLIN

*Themenschwerpunkt*



Friedrich August Stüler

*Aus dem Inhalt:*

Fachbeiträge zu Restaurierungsarbeiten  
im Neuen Museum Berlin



Bundesweites Restauratorenteam  
**Kramp & Kramp** GmbH+Co.KG

Die Altbauspezialisten für Innen + Außen



Gepüfzte Restauratoren im Tischler-, Zimmerer- und Maurerhandwerk

- Baudenkmalpflege • Altbausanierung • Innenausbau
- Restaurierung • Fensterrestaurierung

Werkstraße 3 • 32657 Lemgo-Lieme

Tel.: 0 52 61 - 96 88 10 • Fax: 0 52 61 - 96 88 11

e-mail: [info@kramp-lemgo.de](mailto:info@kramp-lemgo.de) • [www.Kramp-Lemgo.de](http://www.Kramp-Lemgo.de)

**Fordern Sie unsere kostenlose Informations-Broschüre an!**

Handwerksbetriebe, die berechtigt sind, dieses Logo zu führen, haben sich für Arbeiten in der Denkmalpflege qualifiziert.



- Buchbinder
- Gold- und Silberschmied
- Holzbildhauer
- Maler und Lackierer
- Maurer
- Metallbauer
- Orgel- und Harmoniumbauer
- Parkettleger
- Raumausstatter
- Steinmetz und Steinbildhauer
- Stuckateur
- Tischler
- Vergolder
- Zimmerer

**Bundesverband Restaurator im Handwerk e.V.**

Kontaktadresse:

Marianne van der Hoek • Im Wohnpark 11 • 50127 Bergheim

Tel.: 02271 805402 • Fax: +49 180 506 033 638 645

E-Mail: [restaurator\\_im\\_handwerk@t-online.de](mailto:restaurator_im_handwerk@t-online.de) • Internet: [www.restaurator-im-handwerk.eu](http://www.restaurator-im-handwerk.eu)

# Inhaltverzeichnis



Editorial



- 4 *Dr. Klaus Puls*  
Ein neues Miteinander

Fachbeiträge



- 5 *Annemarie Rothe*  
Das Neue Museum in Berlin  
*Rainer W. Leonhardt*
- 7 Friedrich August Stüler – Berufliche Lebensdaten und Werkverzeichnis-Auszug  
*Dirk Meier*
- 8 Restaurierung der Bestandstüren im Neuen Museum Berlin  
*Wolfgang Dambacher*
- 11 Restaurierung der Bestandstüren im Neuen Museum Berlin  
*Jörg Breitenfeldt, Sebastian Rost*
- 15 Restaurierung und Rekonstruktion des Marble-Cements im Neuen Museum  
*Katharina Dondit, Erika Rothe-Püschner, Guido Kramp*
- 18 Restaurierung und Modifikation historischer Fenster im Neuen Museum Berlin  
*Georg Ignaszewski*
- 24 Metallrestaurierung: Wie aus einem Puzzle wieder Weltkulturerbe wird  
*Rainer W. Leonhardt*
- 26 Historische Mauerziegel für den Wiederaufbau des Neuen Museums in Berlin  
*Rainer W. Leonhardt*
- 32 Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes  
*Rainer W. Leonhardt*
- 34 Baustellenorganisation am Neuen Museum durch Friedrich August Stüler  
*Guido Kramp*

Verbandsmitteilungen



- 35 Landesgruppe Nordrhein-Westfalen/Niedersachsen  
*Christian Metzgeroth*
- 35 Landesgruppe Sachsen  
*Annemarie Rothe*
- 36 Landesgruppe Berlin-Brandenburg  
*Dirk Busch*
- 36 Bundesverband der geprüften Restauratoren im Raumausstatterhandwerk e.V.  
*Guido Kramp*
- 37 Einladung zur Mitgliederversammlung und zum Jahrestreffen  
*Interview mit Eva Schad, Martin Reichert und Anke Fritzsche*

Interview



- 38 Das preußische Pompeji  
*Dr. Peter Lemburg*

Vereine



- 42 Bald zwei Jahrhunderte Engagement für die Baukultur – der AIV zu Berlin  
*Rainer W. Leonhardt*

Der literarische Text



- 44 Textsammlung zum Neuen Museum  
*Rainer W. Leonhardt*

Das historische Foto



- 46 Neues Museum Berlin, Moderner Saal nach Norden, 1989  
*Henning W. Engelbert*

Buchbesprechung



- 47 Das Neue Museum Berlin – der Bauzustand 1990  
*Johannes Cramer*

- 48 Das Neue Museum Berlin – Konservieren, Restaurieren, Weiterbauen im Welterbe  
*Rainer W. Leonhardt*
- 50 Speedheater

Interessante Produkte



Fortbildung



- 51 Ausgewählte Fortbildungsveranstaltungen  
*Rainer W. Leonhardt*

Kolumne



- 52 Stadtumbau Ost – Zerstörung materieller und immaterieller Werte?  
*Rainer W. Leonhardt*

Kurzgeschichte



- 53 Die restauratorischen Ausbildungsgänge in Deutschland

Kulturtipps



- 54 Ausstellungen und TV-Tipps

Kleinanzeigen



- 54 Suche - Biete





## Ein neues Miteinander

### Impressum

Herausgegeben und verantwortlich für den Inhalt im Sinne des Presserechtes

Guido Kramp, Präsident  
Restaurator im Handwerk e.V.  
Werkstraße 3  
32657 Lemgo-Lieme  
Tel.: 05261 – 96 88 10  
E-Mail: gkramp@kramp-lemgo.de

### Redaktion

Konzeption und Koordination  
Rainer W. Leonhardt

Autorenbetreuung  
Dipl.-Ing. Annemarie Rothe  
Dipl.-Ing. Angela Bühring

Lektorat  
Axel Haase  
Herbach & Haase Literarische Agentur

Anzeigenaquise und Vertrieb  
Manfred Sturm-Larondelle

Gestaltung und Satz  
oderconcept mediendesign  
Jürgen O. Müller  
www.oderconcept.de

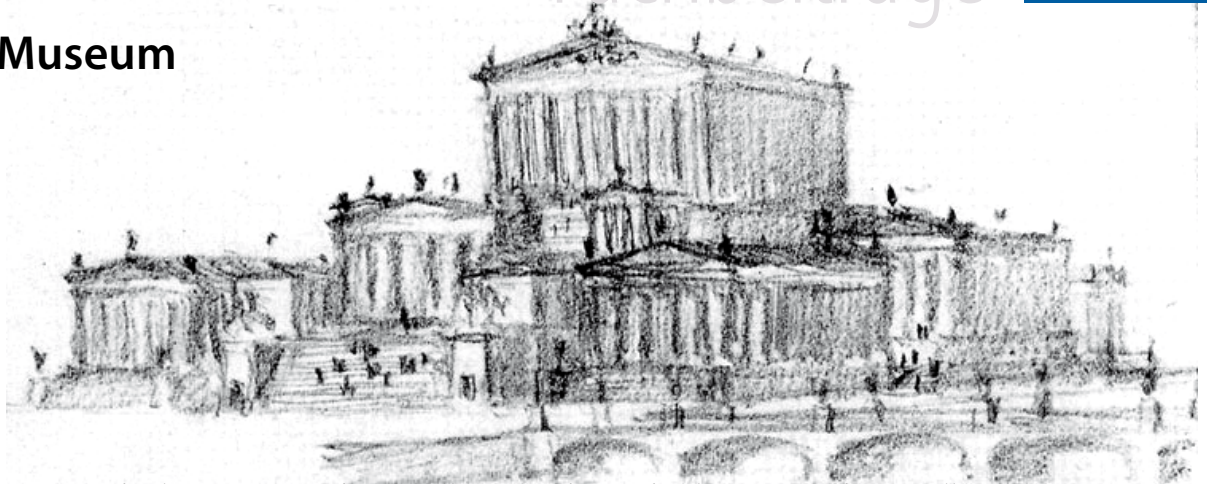
■ Diese neue Ausgabe des „Restaurators“ stellt die Handwerksleistungen bei der Restaurierung und dem Wiederaufbau des Neuen Museums in Berlin in den Mittelpunkt. Sie fallen in den üblichen Publikationen sonst eher weg, aber es ist etwas Besonderes, was hier geschah, denn das Neue Museum besitzt im Ensemble der Museumsinsel Weltgeltung. Die Handwerksleistungen sind ohne die Geschichte des Museums nicht zu verstehen. Sie wird von Annemarie Rothe erzählt. Dieser Beitrag und das Bildmaterial zum Neuen Museum zeigen, dass der Bau schon damals, im Jahre 1841, anspruchsvoll errichtet und ausgestattet worden war. Das entsprach dem neuen Zweck des Museums. Das öffentliche Interesse an Kunstsammlungen hatte mit dem beginnenden 19. Jahrhundert erheblich zugenommen, sie stärkten das Selbstwertgefühl des aufstrebenden Bürgertums, inspirierten Begabungen und waren geistig mit den neuen Ansprüchen der Gewerbeentwicklung verbunden. Für Baubetriebe und Handwerk war schon seinerzeit die Errichtung des Neuen Museums eine Herausforderung. Sie kehrte nun beim Wiederaufbau der Ruine des Neuen Museums zurück, nicht in alter Form, sondern in Verbindung mit neuen technischen Erfordernissen und neuen Werkstoffen, wie das Gebäude selbst nicht mehr nach seinem Wiederaufbau das alte ist. Es spricht alles dafür, dass das Handwerk seine Aufgabe mit Bravour erfüllt hat. Die Beiträge von Jörg Breitenfeld und Sebastian Rost, Katharina Dondit, Georg Ignaszewski, Rainer W. Leonhardt, Dirk Meier u. a. zeigen nüchtern und sogar eher bescheiden die Leistungen der Firmen. Doch wer aufmerksam liest, spürt, mit welcher Präzision alte handwerkliche Tätigkeiten nachempfunden und mit zeitgemäßen Anforderungen verbunden worden sind. Vieles war selbst für diese fachlich versierten Betriebe neu, aber sie haben immer gewusst, wo anzupacken war, um die Lösung zu finden. Das macht gerade diese Beiträge aus, an denen der Leser auf keinen Fall vorbei gehen sollte.

Aber es gibt noch etwas anderes anzumerken. Es wird mehr am Rande durch das gelungene Interview mit Eva Schad, Martin Reichert und Anke Fritsch, die glanzvolle Rezension von Prof. Cramer und, wenn man so will, durch die Kurzgeschichte zur restauratorischen Ausbildung vermittelt, das ist die eigenwillige und nicht immer produktive Art, wenn Architektinnen/Architekten des Schönen und handwerkliche Denkmalpflege in den Gegensatz, ja in den Widerspruch treten, was uns schmunzelnd im zuletzt genannten Beitrag durch eine zu öffnende Erbsendose vermittelt wird. Die Ernsthaftigkeit des Problems ist folgende: Es ist zu fragen, ob die gewachsenen Ansprüche, die Kulturpflege heute an Wissen, Kreativität und handwerkliche Ausführung stellt, zeitgemäße Strukturen des Zusammenwirkens der durch ihren Bildungsweg und in Arbeitsteilung getrennten Individuen gefunden hat. Es ist doch wohl mehr so, dass das Domänendenken das gesellschaftliche Zusammenspiel von Individualität und Miteinander überwuchert, was nur schwer durch kurzfristige Organisationsformen zu überwinden ist. Es leidet darunter nicht nur die Qualität der Arbeit, sondern auch das Verständnis untereinander. Die Zukunft, deren ernsthafte Debatte längst benötigt, aber vermisst wird, verlangt ein neues Miteinander.

**Dr. Dr. Klaus Puls**  
ist Geschäftsführer des Bundesverbandes  
Restaurator im Handwerk e.V.

ANNEMARIE ROTHE

## Das Neue Museum in Berlin



■ Das Neue Museum wurde als Erweiterung des Königlichen Museums, des späteren Alten Museums, geplant und errichtet. Seine Entstehungsgeschichte ist jedoch mehr als ein pragmatischer Beschluss zur Lösung eines Platzproblems. Es ist der Beginn der Museumsinsel als Gesamtkunstwerk, wie wir sie heute kennen und deren Keimzelle das Alte Museum von Karl Friedrich Schinkel war. Dieses wurde unter Friedrich Wilhelm III. für die Königlichen Kunstsammlungen gegenüber dem Stadtschloss auf dem Gelände des Lustgartens gebaut, als er seine Funktion als königlicher Garten schon nahezu verloren hatte. Hinter dem Alten Museum entstand mit dem Packhof, ebenfalls von Schinkel geplant, ein gewerblich genutztes Areal mit Speicher-, Umschlag- und Verwaltungsgebäuden. Dazu standen hier noch einige Wohngebäude entlang der heutigen Bodestraße.

Schon das Alte Museum ist Ausdruck der bürgerlichen Emanzipation, die dem Bildungsideal der Aufklärung und der Brüder Humboldt folgt, durch die Betrachtung der Kunst, besonders der klassischen Antike, zur eigenen Vollkommenheit zu gelangen. Darum sollten die Kunstwerke allen zugänglich sein und nicht mehr nur den königlichen Sammlern zur Verfügung stehen. Die mit dem Neuen Museum geplante Erweiterung war als Ausbau der Sammlung des Alten Museums zu einem Universalmuseum gedacht, in dem die Begegnung mit der Kunst und der Kultur aller Zeiten und der ganzen (damals bekannten) Welt dieses Bildungsideal auf noch umfassendere Weise umsetzte.

Die Erweiterung des Museums geht zwar auf Anregungen des Generaldirektors der Königlichen Museen, Ignaz von Olfers, zurück. Realisierbar wurde sie jedoch erst durch Friedrich Wilhelm IV., der das gesamte Gelände hinter dem Alten Museum zu einer „Freistätte für Kunst und Wissenschaft“ bestimmte. Für den Bau entwickelte er sogleich einen eigenen Entwurf.

Friedrich Wilhelm IV. hatte schon als Kronprinz zahlreiche Bauten entworfen, und er führte dieses „Steckenpferd“ in seiner fast zwanzigjährigen Regentschaft fort. Zahlreiche Zeichnungen von seiner Hand sind erhalten, sie gehen jedoch kaum über Skizzen der

Baukörper und Fassaden hinaus. Für die Detaillierung hatte er seine Architekten Ludwig Persius und nach dessen Tod Friedrich August Stüler.

Während Schinkel stilistisch vor allem beim Alten Museum noch den antiken Formen verpflichtet war, ließ sich Friedrich Wilhelm IV. von der frühchristlichen Kirchenbaukunst und der italienischen Renaissance anregen. Allein 300 Kirchen sind – von ihm skizziert oder inspiriert – in Preußen gebaut, umgebaut und renoviert worden. Besonders in der Weiterentwicklung der Potsdamer Schlösser- und Parklandschaften kommt sein romantischer Zug zur Geltung, sein „Preußisches Arkadien“ als Verbindung von Mensch, Natur und Architektur bezaubert bis heute.

Der Entwurf für die Schlossinsel dagegen zeigt neben dem riesigen Museum einen nicht minder großen neuen Dom und das Schloss mit der später von Stüler erbauten Kuppel (Abb. folgende Seite). Für den König standen die Künste in enger Verbindung zu Religion und Königtum. Die Skizze für ein Museum führt eine an die Akropolis angelehnte Tempellandschaft vor Augen, an die die Alte Nationalgalerie noch stark erinnert (Abb. oben).

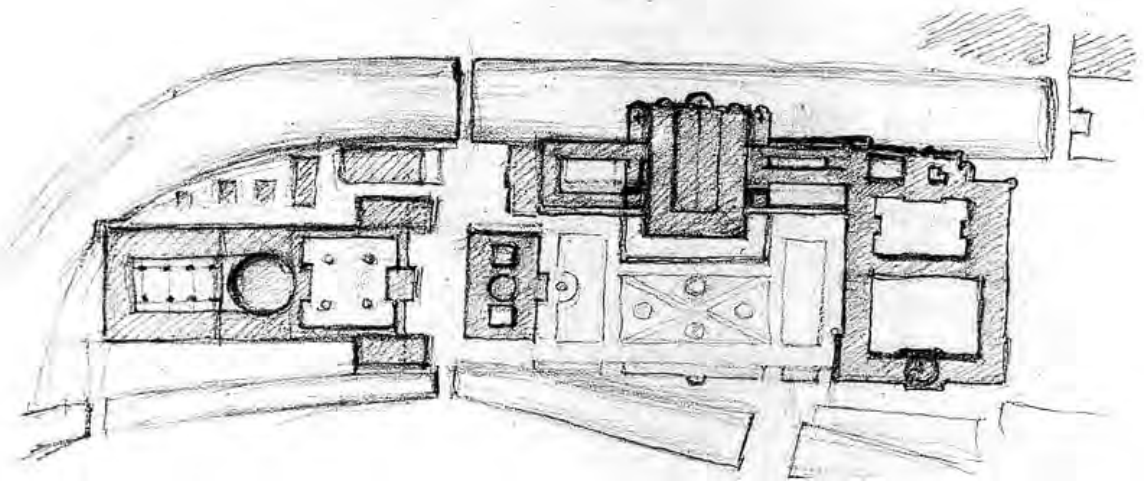
Friedrich August Stüler, seit 1842 Architekt des Königs, hat zahllose königliche Skizzen in Baupläne umgewandelt, unter anderem rund 100 der oben erwähnten Kirchen. Das bedeutendste Werk ist sicherlich die Gesamtplanung des heute Museumsinsel genannten Areals (Abb. folgende Seite). Von diesem Entwurf konnte er selbst das Neue Museum bauen, die benachbarte Nationalgalerie wurde erst in den 1860er Jahren von seinem Freund Heinrich Strack nach seinem Entwurf vollendet. Das an diese Bauten angrenzende noch freie Areal wurde dann 1904 mit dem Kaiser-Friedrich-, heute Bodemuseum bebaut und mit der Einweihung des Pergamonmuseums 1930 konnte die Museumsinsel als vollendet bezeichnet werden. In dieser Form jedoch bestand sie nur ein gutes Dutzend Jahre, bis die Kriegszerstörungen Gebäuden und Kunstsammlungen unwiderruffliche Schäden zufügten.

Für das Neue Museum erfolgte der Baubeginn am 19. Juni 1841. Zur Grundsteinlegung am 6. April 1843 waren die Fundamente bis zur Kellersohle gelegt, der

▲ Friedrich Wilhelm IV., Skizze zur Museumsinsel, um 1841, Bleistift (aus: Masterplan Museumsinsel a.a.O.)



▶ Friedrich Wilhelm IV., Lageplan mit Schloß, Dom und Museen, um 1841 (Ausschnitt) Bleistift (aus: Masterplan Museumsinsel a.a.O.)



▼ Friedrich August Stüler, Gesamtplanung der Museumsinsel, in: F. A. Stüler, Das Neue Museum, Berlin 1862 (aus: Masterplan Museumsinsel a.a.O.)

Rohbau wurde 1846 fertig, und 1847 wurde mit dem aufwendigen Innenausbau begonnen. Im September 1850 konnte als erste Sammlung die Ägyptische Abteilung im Untergeschoss eröffnet werden, doch die komplette Einrichtung der Ausstellungsräume dauerte bis zum Einzug der Ethnographischen Sammlung 1859. Das monumentale Treppenhaus mit den die Menschheitsgeschichte darstellenden Fresken von Wilhelm Kaulbach wurde vollständig erst 1866 als Eingangshalle dem Publikum übergeben.

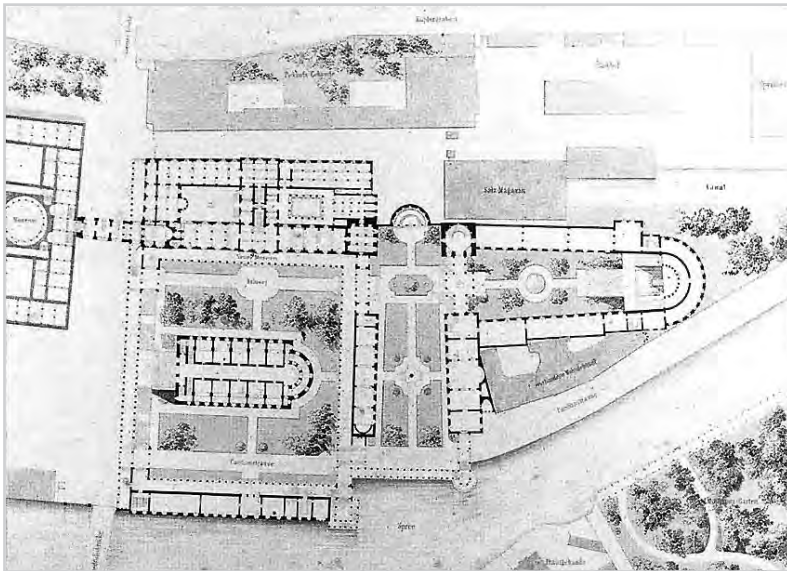
Grundwasserhaltung und die große Mörtelmaschine an. Bei den Baukonstruktionen wurden für die tragenden Deckenglieder in großem Umfang gusseiserne Träger eingebaut, damals in Preußen ein noch wenig verwendetes Material im Hochbau. Kombiniert mit gusseisernen zierlichen Säulen und leichten Gewölbdecken aus tönernen Hohltöpfen stellen sie den Beginn der industrialisierten Bauweise dar.

Durch die Kriegsbeschädigungen 1943 und 1945 waren nicht nur wesentliche Gebäudeteile wie der Nordwestflügel und der Südturm zerstört, sondern auch große Bereiche der Raumausstattungen unwiederbringlich verloren. Nach 1945 konnten nach ersten Aufräum- und Sicherungsarbeiten die Planungen, die immer wieder in Angriff genommen wurden, wegen fehlender Mittel oder einer geänderter Prioritätensetzung nicht umgesetzt werden. Das Gebäude war über Jahrzehnte der Witterung und dem weiteren Verfall ausgesetzt. Nach 1990 wurde es dann im Rahmen des Masterplans Museumsinsel vom Architekturbüro David Chipperfield instandgesetzt, restauriert und weitergebaut. Von der Eröffnung der letzten Sammlung 1859 bis zur Fertigstellung in diesem Jahr vergingen 150 Jahre, über 50 davon stand das Gebäude als Ruine. Die Planungs- und Bauzeit zur Wiederherstellung des Gebäudes von 1997 bis jetzt erreicht fast den ursprünglichen Zeitraum der Errichtung.

Die Fertigstellung des Gebäudes im März 2009 und die Einweihung des Museums am 16. Oktober dieses Jahres sind Anlass für dieses thematische Heft. Denn unter der Vielzahl an beteiligten Planern und ausführenden Firmen waren auch 8 Restauratoren im Handwerk, Mitglieder des Verbandes, und sie berichten hier von ihrer Arbeit.

#### Literatur:

- Lepik, Andres, Hrsg.:* Masterplan Museumsinsel Berlin: ein europäisches Projekt. Ausstellungskatalog der Staatlichen Museen zu Berlin, Berlin 2000.
- Staatliche Museen zu Berlin - Stiftung Preussischer Kulturbesitz, Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Landesdenkmalamt Berlin, Hrsg.:* Das Neue Museum Berlin - Konservieren, Restaurieren, Weiterbauen im Welterbe. Leipzig (Seemann) 2009
- Wezel, Eva von:* Die Konzeptionen des Alten und Neuen Museums zu Berlin und das sich wandelnde historische Bewusstsein. In: Jahrbuch der Berliner Museen, 43, 2001, Beiheft, Berlin 2003.



Das Neue Museum ist ein schlichter Baukörper, der sich auch aufgrund seiner Lage und Einordnung in den Gesamtzusammenhang der Museumsinsel in seiner äußeren Gestalt zurückhaltend gibt und kaum aufwendige Dekorationen aufweist. Berühmt war und ist es für seine Raumdekorationen, die sich thematisch an den Ausstellungen orientierten und diese illustrierend unterstützten. Jedoch ist der Bau auch ein Denkmal der Technikgeschichte und der technischen Innovationen sowohl in der Konstruktion als auch in der Bauabwicklung. Die 2344 Pfähle, auf denen das Gebäude ruht, wurden mit einer dampfbetriebenen Ramme gesetzt, ein ebenfalls dampfbetriebener Aufzug brachten das Baumaterial direkt zu den Arbeitsstellen. Die Dampfmaschinen trieben auch die Pumpen zur

**Annemarie Rothe** ist Tischlerin, Dipl.-Ing. Architektin mit 15 Jahren Berufserfahrung in der Denkmalpflege und Kulturmanagerin.  
E-Mail: rothe.a@berlin.de



RAINER W. LEONHARDT

## Friedrich August Stüler

### Berufliche Lebensdaten und Werkverzeichnis-Auszug

28.1.1800	geboren in Mühlhausen/Thüringen	1844-1845	Entwurf für den Dom
1818	Ausbildung zum Feldmesser		Jacobikirche mit Pfarrhäusern, Oranienstr. 132
1818/19	Studium an der Bauakademie mit Feldmesserprüfung	1844-1847	Innenumbau im Schloß
1818/20	Ausbildung an der Akademie der Künste	1845	Kriegsministerium Leipziger Str. 80
1823-1826	Bauverwaltung des Kriegsministeriums	1845-1846	Matthäikirche
5.6.1824	Mitbegründer des Architekten- und Ingenieurvereins (AIV) s. Seite 42	1845-1853	Schloßkapelle und Kuppel
1827	Baumeisterprüfung		Änderung eines Entwurfs von Schinkel mit A. Schadow
bis 1829	tätig bei K. F. Schinkel	1846	Ernennung zum Geheimen Oberbaurat
	• Mitarbeit am Entwurf für das Ostportal des Redentunnels in Rüdersdorf		Denkschrift zur Reorganisation der Bauakademie
	• Mitarbeit am Umbau des Palais Prinz Karl	1846-1847	Ulanenkaserne in Moabit
	• Entwurf für den Umbau des Palais Redern	1847	Reise nach Italien
	• Vergnügungspavillon Kreuzberg-Park	1847-1861	Reise nach Schweden
April 1829	Reise durch Frankreich, Italien und der Schweiz	1847-1861	Mitarbeit am Pfingstbergschloß
bis Juli 1830	mit E. Knoblauch	1848	Kirche in Saarmund
1829	Ernennung zum Hof-Bauinspektor	1848-1850	Neue Kirche in Charlottenburg
1831	Reise nach Russland mit H. Strack	1848-1855	Markuskirche in der Weberstraße
	Ernennung zum Hofbaurat und Direktor der Schloss-Baukommission	1849	Entwurf für den Dom
seit 1834	Lehrer an der Bauakademie bis 1854	1849-1851	Staatsschuldenverwaltung Oranienstr. 92/94
	Dekoration der Konditorei Fuchs, Unter den Linden 8	1850-1866	National-Museum in Stockholm
1834-1836	Russische Kirche in Nikolskoe mit A. Schadow	1851	Hofbaumeister in Schwerin
1838	Wohnhaus Lennestr. 8		Pfarrhaus, Küsterei und Schule um die Johanniskirche Moabit
	Wohnhaus Anhalter Str. 7	1851-1860	Entwurf Neue Orangerie mit L. Persius
ab 1840	Bauberater Friedrich Wilhelms IV.	1852	Innenraum des Schauspielhauses
	Wohnhaus Anhalter Str. 5		Kirche in Caputh
1841-1844	Heilandskirche Sacrow	1853	Kirche in Glindow
1841	Mitglied der Akademie der Künste	1854	Reise nach Paris
1842	Mitglied der Dom-Baukommission		Marmoraltar in der Garnisionskirche
	„Architekt des Königs“	1854-1856	Kirche in Bornstedt
	Reise nach England und Frankreich	1854-1858	Bartholomäuskirche am Königstor
	Vorstandsmitglied des 1. Deutschen Architektentages in Leipzig	1855	Kaserne am Schlossplatz in Charlottenburg
	Ernennung zum Oberbaurat und Mitglied der Oberbaudeputation	1857	Umbau der Hauptwache am Neuen Markt
1843-1849	Kuppel der Nikolaikirche in Potsdam mit L. Persius		Kirche in Werder
1843-1857	Neues Museum	1858/59	Begleiter Friedrich Wilhelms IV. nach Italien
1844	Köpenicker Tor – Feuerwachturm	1859-1860	Schloß in Lindstedt mit L. Persius, L. F. Hesse und F. v. Arnim
	Wohnhäuser Pariser Platz 1, 5a, 6, 6a und 7	1864	Reise nach Budapest
			Mitglied der Akademie der Künste in Paris
		18.3.1865	gestorben in Berlin

#### Rainer W. Leonhardt

betreibt seit 1980 in Berlin einen Betrieb für antike Baumaterialien. Seit 1996 ist er als Dozent tätig an diversen Ausbildungsstätten im Rahmen der Ausbildung „Restaurator im Handwerk“ und dem Aufbaustudium Denkmalpflege.  
E-Mail: antike-baumaterialien@rainer-w-leonhardt.de



## Restaurierung der Bestandstüren im Neuen Museum Berlin

■ Am 9. März 2006 erhielten wir, die Tischlerei Meier aus Theeßen, den Zuschlag für die Vergabe-einheit (VE) zur Restaurierung, Rekonstruktion und Modifikation der Bestandstüren im Neuen Museum Berlin.

Dem war 2005 eine öffentliche Ausschreibung vorausgegangen, deren Unterlagen insgesamt 29 Betriebe angefordert hatten; letztlich bewertet wurde die Bewerbung von zehn dieser Firmen. Als diese erste Ausschreibung aufgehoben wurde, nutzten acht Kollegen den zweiten Anlauf zur Preisabgabe. Dies geschah bei zwei Betrieben mit erheblichen Preisabschlägen gegenüber dem ersten Angebot.

Als Nachunternehmer für die Ausführung der Furnier- und Oberflächenarbeiten bei der Rekonstruktion der Bestandstüren wurde mein Freund und Restauratorenkollege Wolfgang Dambacher gewonnen.



ergaben sich Unstimmigkeiten. So fehlten z. B. als erhalten deklarierte Furnierblätter und Profilleisten. An dieser Stelle komme ich nicht umhin, festzuhalten, dass im Gegensatz zu Güte und Präzision des Leistungstextes die Bestandsdokumentation ein bestenfalls mittleres Qualitätsniveau besaß.

Im nächsten Schritt sind die Bauöffnungen verformungsgerecht aufgemessen und katalogisiert wurden. Da einige Türen im Rahmen des baulichen Brandschutzes ertüchtigt werden sollten, hatte das Aufmaß einige Brisanz. Durch die dafür vorgesehene Technik war eine exakte Passung der Elemente vorzusehen, und Bautoleranzen waren praktisch nicht möglich.

Auch die historische Konstruktion der Zarge liess keinerlei Korrektur bei der Montage zu. Komplizierend wirkte sich weiter dahingehend aus, dass die unregelmäßigen Reste des historischen Marble-Cementes erhalten werden mussten und dieser ursprünglich nach der Montage der Elemente aufgebracht wurde. Weiterhin war die Anschlussfuge brandschutzgerecht auszuführen. Nicht zuletzt mussten die kriegsbedingt hervorgerufenen Verformungen der Bauwerksöffnungen berücksichtigt werden.

Jetzt ging es an die Planung der Elemente. Die Qualitätsanforderungen an die gewünschte Werkplanung war in einer für Handwerksbetriebe ungewöhnlich hohen Qualität abzuliefern. Es mussten alle fertigungstechnisch relevanten Details einfließen, als auch die Einbausituation im Endzustand dargestellt werden. Letzteres als Grundlage für die Anschlussplanung anderer Gewerke.

Nach entsprechender Freigabe erfolgte die Restaurierung bzw. Neuherstellung der Massivholzzargen aus Eiche. Die Eckverbindungen der praktisch teilweise oder ganz ohne Furnier vorhandenen Türblätter wurden stabilisiert und gefestigt. Offensichtlich im Vorfeld der Baumaßnahme ausgeführte Reparaturen mussten aufgrund der schlechten Qualität überarbeitet oder aber zurückgebaut und nochmals ausgeführt werden. Entsprechend dem Restbestand an Furnier ist das Blindholz 1,5 mm zurückspringend zur fertigen Oberfläche ausgeführt worden.

▶  
Bearbeitung der  
Bacchussaltür



▲  
Bearbeitung der  
Bacchussaltür

Parallel zu dem in der Ausschreibung festgelegten Leistungsumfang erhielten wir einen weiteren Auftrag: Lieferung und Montage der neu herzustellenden Innen- und Aussentüren. Diese ebenfalls hochinteressante und fachlich anspruchsvolle Aufgabe ist jedoch nur bedingt restauratorischer Art und daher nicht Thema der nachfolgenden Ausführungen.

Im ersten Schritt ist von uns der vorhandene Altbestand gesichtet und in ein eigens dafür hergerichtetes Lager in der Nähe unserer Werkstatt abtransportiert worden. In speziell dafür hergestellten Gestellen erfolgte das erste Sortieren und fachgerechte Lagern der Holzteile in einem gleichmäßigen Klima. Schon bei dem dabei erfolgten Abgleich zwischen der Bestandsdokumentation der Ausschreibungsunterlagen und der tatsächlichen Anzahl und Zustand des Bestandes



Im Rahmen dieser Restaurierungsmaßnahmen wurden auch Promaseul-Streifen in den Türblattkanten eingearbeitet, welche im Brandfall aufschäumen, den stumpfen Falz des Türelementes zum Blendrahmen hin abdichten und somit einen Brandüberschlag verhindern. Komplettiert sind die Maßnahmen mit der Montage eines Bodentürschließers sowie des Einbaus von Kabeldurchführungen in den Türblättern. Letztere dienen zur Aufnahme der elektrischen Zuleitung für die Sicherheitstechnik.

Ergänzend dazu sei bemerkt, dass auch das Führen aller elektrischen Leitungen bis zu einem definierten Übergabepunkt im Gebäude zu unserem Leistungsumfang gehörte. Abschließend erfolgte die Montage des Bodentürschließers mit elektromagnetischer Feststellung. Dieser gewährleistet ein Offenhalten der Türanlage im Gebrauchszustand, auf ein zentrales Signal hin werden die Türen dann automatisch geschlossen.

Vor der Übergabe der Türblätter an die Fa. Dambacher zur weiteren Bearbeitung der Oberfläche sind alle Elemente in meiner Werkstatt in einem eigens dafür hergestellten Prüfstand montiert und auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft wurden.

Im Zuge der weiteren Bearbeitung erfolgte jetzt die Montage der Elemente nebst Schließertechnik. Zwar war der Originalbestand der Türblätter von höchster handwerklicher Qualität, dennoch waren natürlich Verformungen zu verzeichnen.

Dies alles wollte berücksichtigt sein, damit die Türen nach Fertigstellung sowohl dicht schließen (Forderung Rauchschutz) als auch die diffizile Technik präzise funktionieren konnte. Extra für die Montage sind von uns Haltekonstruktionen aus Edelstahl entwickelt worden, welche auch unter recht rüden Baustellenbedingungen die Grundkörper der Bodentürschließer sicher in der gewünschten Lage fixierten. Wohlgermerkt, all diese Montagearbeiten galt es vor Ort ohne Türblätter durchzuführen!

Einige zusätzliche Probleme ergaben sich bei der Bearbeitung der sogenannten Bacchussaaltür. Die größte aller Bestandstüren verengte sich in den Füllungen trapezförmig nach oben. Außerdem war nur ein Flügel vorhanden. Wir ergänzten den fehlenden Türflügel und waren nun vor die Aufgabe gestellt, die oben beschriebene Brandschutz- und Sicherheitstechnik einzuarbeiten. Dies gestaltete sich umso schwieriger, da die Tür im Originalzustand offensichtlich nur an Zapfenbändern aufgehängt war, nun aber einen Blendrahmen mit präzise definierter Luft im Falz benötigte. Dieser wiederum musste aus zwei Teilen bestehen, damit ein Blindteil vorgezogen montiert werden konnte. An diesem sollten alle Anschlussarbeiten wie Verputz u. ä. stattfinden, die Hauptzarge später praktisch spielfrei „saugend“ eingeschoben werden. Um die Dimension zu verdeutlichen: Die Größe der Tür ist 2520 mm x 5220 mm!

Ein weiterer Faktor war das Gewicht der beiden Türflügel von zusammen ca. 800 kg. Das sollte nun

von den durch uns neu konstruierten Bodentürschließern aufgenommen und an den Untergrund weitergegeben werden. Leider erwies sich im Zuge der Bauarbeiten die Bestanddecke dafür als nicht mehr verwendbar.

Mit einigem Aufwand, einschließlich aller erforderlichen statischen Berechnungen, ist von uns eine Stahlwanne projektiert und montiert worden, die die Schließer aufnimmt und die Belastungen, auch die dynamischen beim Schließvorgang, auf eine solche Fläche verteilt, welche eine Gefährdung der Decke ausschließt. Um die Lösung aber nicht zu einfach zu gestalten, stand auch nur eine Gesamthöhe der nutzbaren Fußbodenhöhe von 40 mm zur Verfügung, innerhalb dieser 40 mm sollte aber auch der historische Mosaikbelag wieder verlegt werden!

Eine weitere Schwierigkeit ergab sich bei der Ergänzung des fehlenden Furniers. Die Ausschreibung sah dafür als Ersatzmaterial Bocote vor. Das originale Furnier wurde mit einer nicht zu definierenden Palisanderart tituliert. Das vorgesehene Bocote erwies sich jedoch als optisch völlig ungeeignet. Mit einiger Aufwendung ist Palisander aus Altbeständen beschafft worden, welcher den historischen Bestand perfekt ergänzte und noch für den gesamten Flächenbedarf des neuen Flügels ausreichte.

So weit, so gut.

Völlig unvermittelt verlangte nun der Vertreter den Nachweis, dass dieses Material nicht dem Washingtoner Artenschutzabkommen bedrohter Pflanzen unterliegt und somit eine Verwendung strafbar wäre ... Letztlich konnte auch dieser Nachweis geführt und das Problem aus der Welt geschafft werden.

Als geradezu einfach, gemessen an den Arbeiten der Türen der ersten und zweiten Ausstellungsebene, erwies sich das Umarbeiten der etwas schlichter gestalteten Türen der dritten Ausstellungsebene. Aufgrund baulicher Gegebenheiten ist dort der Fußboden um ca. 200 mm angehoben wurden. Dies hatte zur Folge, dass alle Bestandblätter zerlegt, das Furnier

Bearbeitung  
einer Tür  
▼



des Rahmens und die Furnierbilder der Füllungen (Kreuzfuge) abgelöst, gleichmäßig gekürzt und wieder neu zusammgebaut wurden bzw. Furnier aufgerieben wurde. Die ausgewogene Optik der Türen konnte somit gut erhalten werden.

Ein besonderer Punkt war die Rekonstruktion und Wiederherstellung des historischen Windfanges im ehemaligen Eingangsbereich. Die Konstruktion als hölzerner Kasten mit Decke von ca. 3000 mm x 3000 mm x 2800 mm war ursprünglich mit geprägten Leder bezogen und mit 4 zweiflügligen Pendeltüren versehen. Krieg und Nachkriegszeit hatten von der Lederbespannung nur noch Fetzen hinterlassen, die an sich solide Holzkonstruktion hatte deutlich gelitten. Neben der geplanten Rekonstruktion der Türen und Seitenteile sollte der Deckel verändert und zur Aufnahme von Antriebstechnik umgebaut werden.

Mitten in der Bauphase wurde das Konzept geändert. Nun sollte der historische Deckel entfallen, dafür ein neuer bronzenener Metalldeckel konstruiert und gefertigt werden, um die Revisionsbarkeit der umfangreichen Technik zu vereinfachen.

nierpresse die historische Prägung wieder eingebracht werden. Der geschilderte Pressvorgang gelang nicht auf Anhieb, erst in einigen Versuchen ergab sich das rechte Zusammenspiel von Druck, Temperatur und Pressdauer.

Mit wiedergewonnenen gereinigten sowie mit neuen Polsternägeln ist das Leder dann in mehrwöchiger Arbeit aufgebracht worden. Dabei konnte anhand der Nagellöcher das historische Nagelbild „dechiffriert“ und wieder entsprechend umgesetzt werden.

Resümierend bleibt zu sagen, dass die Arbeiten am Neuen Museum Berlin für uns aus vielerlei Hinsicht eine Zäsur darstellten. Da war zuerst die relativ „tief“ gehende Ausschreibung, welche in der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit gar nicht unter Würdigung aller Darstellungen bewertet werden konnte, manches blieb einfach nur zu schätzen - sicherlich einer der Faktoren für die recht hohe Zahl von Nachträgen, welche in der Gesamtauftragssumme nicht unerheblich zu Buche schlugen. Eine weitere Herausforderung war, wie anfangs kurz angedeutet, die Anforderung an unsere Planung. Diese Maßstäbe gingen weit über das hinaus, was von handwerklich arbeitenden Betrieben normalerweise abgefordert wird, und hatten ingenieurmäßige Qualität. Nicht zuletzt auch deshalb, weil gewerkefremde Leistungen (Statik, Elektrotechnik, Antriebstechnik etc.) verstanden und vollverantwortlich eingebunden werden mussten.

Wie mittlerweile bei fast jeder Baustelle üblich gab es natürlich die Überschneidungen und die offenbar unausweichliche Hektik zum Ende der Baumaßnahme.

Ein echtes Hemmnis der Arbeiten stellte die geradezu überbordende Bürokratie dar, welche über die Ausführenden ungebremst hereinbrach. Sie zu bewältigen, erforderte einen extrem hohen, vorher völlig unkalkulierbaren Aufwand an Zeit, die besser zur Lösung der vielen kleinen und großen fachlichen Probleme hätte eingesetzt werden können.

So gibt es zum Beispiel das Kuriosum, dass Nachträge aus dem Jahr 2006 immer noch in der Prüfung sind, die entsprechenden Leistungen jedoch längst ausgeführt und abgenommen und für sie die Schlussrechnungen längst gestellt sind. Verwunderlich auch, dass von uns eine komplizierte und umfangreiche Produktdokumentation gefordert wurde, eine restauratorische dagegen offensichtlich niemanden interessierte.

(Fotos: Dirk Meier)



▲  
Bearbeitung der  
Bacchussaal tür

Natürlich musste auch dafür von uns umfangreichste Planung erstellt, die verschiedenen Produkte der Antriebs-, Beleuchtungs- und Sicherheitstechnik auf ihre Verwendbarkeit geprüft, dann koordiniert und deren Technik an den historischen Bestand angepasst werden. Darin eingeschlossen waren natürlich auch wieder die statischen Berechnungen und Nachweise, da sich ja alles im Über-Kopfbereich abspielte. Leider konnten die Pendeltürblätter nicht erhalten werden, weil sie stark verzogen waren. Ein einwandfreies Funktionieren der automatischen Türantriebe war so nicht zu gewährleisten.

Im Rahmen der Rekonstruktion ist der gesamte Kasten wieder mit gefärbten Rindsleder bezogen wurden. Zuvor konnte, unter Zuhilfenahme einer eigens dafür hergestellten Metallmatrize, in der Fur-

**Dirk Meier**

ist Tischlermeister, geprüfter Restaurator im Handwerk und Betriebswirt im Handwerk.

E-Mail: [d.meier@tischlerbetrieb-meier.de](mailto:d.meier@tischlerbetrieb-meier.de)



WOLFGANG DAMBACHER

## Restaurierung der Bestandstüren im Neuen Museum Berlin

„Für das Urteil sind viele ausgebildet, für das Machen wenige, deshalb muss die Meisterschaft geachtet werden.“ (Karl Friedrich Schinkel)

### Der Anfang

Die Ausschreibung war endgültig gewonnen, die Arbeit konnte beginnen. Unser Teil der ausgeschriebenen Leistungen umfasste:

- alle Furnierarbeiten an den Bestandstüren inkl. Beschaffung bzw. Herstellung des passenden Furniers, Herstellung und Montage der fehlenden Leisten;
- Furnieren und Verleisten der rekonstruierten bzw. rückgebauten Türen;
- Erstellen der Harzlackoberflächen;
- Herstellen und Montieren aller fehlenden Beschläge, Bänder, Schlösser und Schlüssel;
- Herstellen und Einarbeiten der Metalleinlagen.

Am Anfang stand die Mustertür Hoo27. (T1.02 – 02) BZU - Nußbaum, BAB Eiche überfasst. In der Werkstatt wurde Platz geschaffen – immerhin waren die beiden Türflügel 3,97 m hoch und 2,10 m breit.

- Aus den Lücken und Fehlern in der Ausschreibung ergaben sich Probleme und Fragestellungen: Die Ausschreibung gab gewachste Oberflächen vor. Offensichtlich war der Bestand aber nie genau begutachtet worden. Auf einem Großteil der Türen befanden sich Harzlackoberflächen in zum Teil beachtlich gutem Zustand (nach einer Reinigung).

- Wie wurden die Türen im unteren Bereich angeschlagen? In die Langbänder (Bestand) ist unten ein Zierkopf mit innenliegendem Kegel eingearbeitet. Es war kein Gegenstück vorhanden, auf das Bezug genommen wurde. Beim Durchsuchen des Bauschuttes konnten zwei Lagerbolzen oder besser die verrotteten Reste geborgen werden.

- Die Bestandstüren der Ebene 3 waren lt. Ausschreibung mit Mahagoni und Eiche furniert, vorgefunden wurde nur Eiche und Nussbaum.

- Ahornfadeneinlagen in den Türen H 0028 und H 0029 gab es nicht.

Wir wurden vom Büro DCA aufgefordert, furnierte Probeplatten mit Nussbaum und Bocote mit gewachster Oberfläche anzufertigen. Weiterhin sollten wir erste Furnierergänzungen an der Mustertür ausführen.

Nach Begutachtung der Proben in der Werkstatt wurde vom Büro DCA entschieden: Bocoteholz ist keine Alternative, es wird Palisander verwendet. Die Türen bekommen eine Harzlackoberfläche.



Organisch  
weich gerundete  
Ergänzung



Furnierfuge  
Bestand



„Archäologische  
Ergänzung“

Die in weichen Rundungen ergänzte Fehlstelle wurde als nicht „archäologisch“ bemängelt, eine nächste Ergänzung wurde exakt den Bruchlinien folgend ausgeführt, das war dann aber zu unruhig – wir haben uns auf den goldenen Mittelweg, „organisch weich gerundet, den Bruchlinien folgend“, geeinigt.

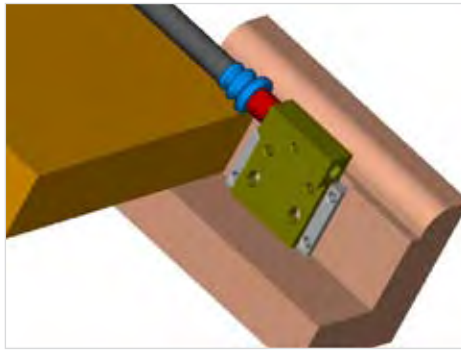
Ähnlich verlief die Debatte zur Abgrenzung „Was sind Gebrauchsspuren, die es zu erhalten gilt, was Beschädigungen, z. B. durch Kriegseinwirkungen, die gezeigt werden sollen, und was Beschädigungen, die restauriert werden sollen, ja werden müssen, z. B. aus statischen oder auch ästhetischen Gründen?“. Nach eingehender Debatte lagen die Entscheidungen bei den folgenden Türen im wesentlichen bei uns.

- Für alle Türen der Ebenen 1 und 2 wurde ein Konzept für Harzlackoberflächen erarbeitet. Verwendung fand entwachster rötlicher Schellack der Sorte Komet. Die farbliche Anpassung an den Bestand erfolgte durch schwaches Einfärben des Schellackes. Von einer Politur im eigentlichen Sinne wurde abgesehen, um dem Alterungsprozess Rechnung zu tragen. Der Auftrag erfolgte mit einem feinen Pinsel, nach einem Zwischenschliff wurde die Oberfläche mit einem Ballen abgezogen.

- Es wurden von mir dreidimensional verstellbare Bodenlager entwickelt, die ein Justieren beim Einbauen zuließen. Die Original-Lagerbolzen wurden, soweit sich das nachvollziehen ließ, im Boden einzementiert. Vermutlich wurden in der Bauphase erst die Türen samt Rahmen eingebaut und dann die Leibungen angeputzt. Für uns ergab sich der umgekehrte Weg: Die geputzten Leibungen bzw. die Reste davon waren



Lagerbolzen – Entwurf



Lagerbolzen – Muster



Lagerbolzen eingebaut



▲ Lagerbolzen Bestand

Bestand. Die Rahmen wurden an der alten Stelle wieder eingebaut. Ein Lagerbolzen hätte wohl nie entsprechend genau einzementiert werden können. Die Lösung waren die verstellbaren Bodenlager.

### Die Aufgabe

Unser Auftrag umfasste die Restaurierung bzw. Rekonstruktion der furnierten Oberflächen der 16 historischen Doppelflügeltüren der Ebenen 1, 2 und 3.

#### Ebene 1

Die Türen haben die Abmessungen von ca. 2,15 m x 3,97 m. Es galt, 12 Türen zu restaurieren bzw. deren Oberflächen zu rekonstruieren. Das Schadensbild umfasste:

- kleinere Fehlstellen im Furnier, diverse Kürschnen und fehlende Leisten, 12 Türflügel;
- erheblichen Verlust an Furnier und Füllungsleisten (ca. 40%), 2 Türflügel;
- nachträglich eingeschnittene Glasöffnungen, die über die drei oberen Füllungsfelder hinaus gingen, mussten rückgebaut werden, 6 Türflügel;
- 3 Türen (6 rekonstruierte Türflügel), deren Oberfläche war komplett neu zu furnieren.

#### Ebene 2

Der vorhandene Gangflügel der Bachussaltür hatte sehr stark gelitten, große Partien Furnier und fast alle Füllungsleisten und Füllungen waren verlustig. Der Standflügel musste komplett rekonstruiert werden. Die Abmessung der Tür beträgt 2,6 m x 5,27 m.

T1.04-02 Türflügel rekonstruiert und restauriert ▼



▶ Bachussaltür zu Beginn der Furnierarbeiten

▶ Bachussaltür beim Furnieren

◀ T1.04-02 Türflügel mit Glasauschnitt – Bestand

#### Ebene 3

Es galt, 5 Türen zu restaurieren bzw. zu rekonstruieren. Das Schadensbild umfasste:

- kleinere Fehlstellen im Furnier, diverse Kürschnen und fehlenden Leisten, 4 Türflügel, die Türen wurden symmetrisch 15 cm eingekürzt;
- 3 Türen (6 Türflügel) wurden komplett rekonstruiert. Die „Rohlinge“ der rekonstruierten Türen lieferte die Firma Meier, wir haben die Oberflächen neu furniert.

#### Die eigentliche Arbeit (der Tischler)

Furnier zu verleimen, zu ergänzen, Leisten zu fräsen und einzupassen - das war nicht die Herausforderung dieses Auftrages. Der Umgang mit gesägtem Furnier, die Verwendung von Knochen und Fischleim, all das ist eher Routine nach 20 Jahren Erfahrung im Restaurieren von Möbeln des Barock und Klassizismus.

Die Herausforderung dieses Auftrages bestand in der Lösung der Probleme, die sich aus der Größe der Objekte, dem verwendeten Material und den technischen Anforderungen ergaben.

Das Gewicht (bis 300 kg pro Flügel) und die Größe (bis 1,3 m x 5,27 m pro Flügel) der Türen verlangte eine Lösung in der Handhabung der Türblätter. Ne-





ben Furnierergänzungen mussten Längs- und Querriese (bzw. die kompletten Rekonstruktionen) beidseitig völlig neu furniert werden.

Um Spannungen bzw. Verwerfungen zu vermeiden, musste dies zeitgleich beidseitig und stehend erfolgen. Dazu wurden schwenk- und fahrbare Türränder gebaut. Dies ermöglichte das Arbeiten an mehreren Friesen an einem Tag. Das war nicht unwichtig, da das Verleimen mit Fischleim eine Trocknungszeit von 24 Stunden erfordert. (Die Verwendung von Knochenleim mit kürzerer Trocknungszeit kam wegen der großen Flächen nicht in Frage, es gab zu wenig offene Zeit.)



▲ Furnierauswahl auf einem Messerrest



▲ Furniersägen

### Ebene 1

Die Türen in Ebene 1 sind überwiegend mit europäischem Nussbaum furniert. Dieser ist lebhaft gezeichnet und fein geriegelt. Zwei Türen im Eingangsbereich sind auf einer Seite mit Palisander furniert und haben Messingeinlagen. Neben den Furnierergänzungen (ca. 10m<sup>2</sup>) war es also notwendig, für die Rekonstruktionen mehr als 50m<sup>2</sup> fein geriegelten europäischen Nussbaum passend zum Bestand zu beschaffen. Ich habe dazu unsere Bandsäge (Mösner) umgerüstet und einen Vorschub angebaut. Ich hatte die Hoffnung, passende Stammware zu finden, die ich aufschneiden wollte. Das Schneiden von Sägefurnier, 30cm breit und 1,2mm-1,4mm dick, war nach anfänglichen Schwierigkeiten sehr erfolgreich. Trotz sorgfältiger Auswahl der Stammware entsprach aber das geschnittene Furnier nicht der Qualität, die benötigt wurde. Die Lösung bestand in der Verwendung von Messerresten der Furnierherstellung. Hier war die Qualität zu finden, die benötigt wurde. Aus den Messerresten, etwa 2,5 m lang und in einer Breite bis 70 cm (die eine Auswahl des Furnierbildes ermöglichte), 14-16 mm dick, ließen sich jeweils 6-8 Blatt Furnier in einer Stärke von ca. 1,2mm schneiden.

Da die aufrechten Friese in der Mitte gefügt waren, wurden für zwei Türblätter jeweils 4 Blatt (auf den aufrechten Friesen wurden die Blätter gestürzt) in einer Länge von ca. 2 m benötigt. Diese ließen sich in ausreichender Menge herstellen.

### Ebene 3

Die Türen der Ebene 3 unterschieden sich von denen der Ebene 1 in zwei Dingen. Sie waren kleiner, und es wurde abweichend vom Bestand kerngeräucherte Eiche für das Furnier der Rekonstruktionen verwendet. Die Ansicht der Bestandstür zum Raum 3.04 war Nussbaum, und dieser wurde auch für die Rekonstruktionen verarbeitet. Die Ansicht der Bestandstüren im Raum 3.04-3 war zum Teil stark der Witterung ausgesetzte Eiche, deren Farbton dunkelbraun bis grau war. Da in den Räumen 3.04-1 bis 3 für die Wandverkleidungen und Böden kerngeräucherte Eiche bereits verwendet wurde, entschied die Bauleitung, für das Furnier der rekonstruierten Türen auch kerngeräucherte Eiche zu verwenden und die Eiche der Bestandstüren diesem Ton anzupassen.

Bachussaal-tür Detail  
▼



### Ebene 2

#### Die Tür zwischen dem großen Treppenhaus und dem Bachussaal

Sie war größer und schwerer, mit Palisander furniert und in der Ansicht zum Treppenhaus konisch, ein Flügel fehlte. Nebenbei musste sie den Anforderungen des Brandschutzes und der Sicherheitstechnik genügen. Die Firma Meier übergab uns den rekonstruierten Standflügel, nicht ohne zu erwähnen, dass beim Probeeinbau in den „Prüfstand“ die Tür einwandfrei geschlossen habe. Wir haben aus Massivholz (Palisander aus Altbeständen) Furnier geschnitten, den Gangflügel restauriert und den rekonstruierten Standflügel komplett beidseitig neu furniert. Die Tür wurde probeeingebaut und schloss einwandfrei.

Dies klingt einfach, war es aber keineswegs. Das beidseitige Auflegen, Fügen und gleichmäßige Zwingen der Furnierblätter auf den aufrechten Friesen war nur mit einem absolut eingespielten Team möglich. Einen zweiten Versuch gab es nicht. Das Türblatt durfte sich nicht verziehen.

Mühsam, aber unspektakulär war dagegen das Einschneiden der 160 Füllungsleisten. In der Ansicht zum Bachussaal hat die Tür 10 rechtwinklige Füllungsfelder, somit 80 Leisten mit ähnlichen Abmessungen. Zum Treppenhaus hin ist die Tür aber konisch (nur scheinbar, da die aufrechten Friese oben jeweils ca. 75mm tiefer in den Rahmenfalten liegen). Das bedeutet, alle Füllungsleisten auf dieser Seite sind trapezförmig, alle 80 Füllungsleisten müssen abweichend vom rechten Winkel einzeln eingeschnitten werden. Wie gesagt, ein mühsames Unterfangen.



▲ Bachussaal-tür restauriert

## Metallarbeiten

### Die Metalleinlagen

Metallfäden werden gesägt

In die palisanderfurnierten Türflächen sind Fäden und Ringeinlagen aus Messing bzw. Bronze eingearbeitet. Diese hatten sich teilweise gelöst, sind zu etwa 50% verlustig und mussten im rekonstruierten Bachussaalflügel ergänzt werden.

In den Friesen befinden sich einfache, ca. 3 mm breite Fadeninlagen aus Messing, die an den Schnittpunkten in den Ringeinlagen münden. In den Füllungsfeldern sind an den Rändern Doppelfäden eingelassen, der äußere Faden ist 4 mm und aus Messing, der innere 3 mm und aus Neusilber.

Die fehlenden Fäden wurden aus Plattenmaterial mit leichtem Übermaß gesägt und in einer Fräsvorrichtung an beiden Seiten um 10° angeschrägt, so dass sie sich gut in die Nuten einpressen ließen.

Die Ringe wurden im Lasercut geschnitten und mit einem dafür angefertigten Kreisschneider eingeschnitten. Von großem Vorteil erwies sich die Genauigkeit der Tiefeneinstellung (0,1 mm) des Kreisschneiders. So war ein Beischieben der Metalleinlagen nicht notwendig.

### Die Türbeschläge

An den Türen, die nicht mit Sicherheitstechnik versehen wurden,

mich entschloss, die Bänder selber herzustellen, da ich Werkzeugmacher bin und lange genug im Schnitt und Stanzenbau gearbeitet habe. Für die Bandlappen wurden Einrollwerkzeuge angefertigt und nach einigen Versuchen die Bänder in den exakten Abmessungen der Bestandsbänder produziert. Die Bolzen und Zierköpfe wurden gedreht.

### Die Schlösser

Es fehlten insgesamt 5 Türschlösser. Da neue Schlösser nicht annähernd den Abmessungen der originalen Schlösser entsprechen, mussten alte Schlösser aus eigenem Bestand, die in Funktion und Abmessung den originalen Schlössern nahekamen, umgebaut bzw. angepasst werden.

### Die Bodenlager

8 Bestandstüren wurden nicht mit Sicherheitstechnik bzw. BTS Bodenlagern versehen. Dort stellte sich die Frage: Wie wurden die Kegelzapfen der unteren Langbänder gehalten bzw. geführt? Die Ausschreibung enthielt keinerlei Hinweis. Bei einer Besichtigung mit der Bauleitung konnten aus dem Bauschutt Reste eines Bodenlagers geborgen werden. Diese konnten weder wieder verwendet werden noch ließ sich ermitteln, wie sie eingebaut waren. Ich bot an, ein verstellbares Bodenlager zu entwickeln. Dieses Bodenlager musste es ermöglichen, im eingebauten Zustand den Lagerpunkt so zu verstellen, dass die eingebauten Türen einwandfrei schließen. Die dreidimensional verstellbaren Lager wurden konstruiert, geprüft, abgenommen und eingebaut. Alle Türen schließen einwandfrei.

### Nachtrag

Da wären noch eine Menge Details, über die es zu berichten lohnte, Details, die nicht in der Ausschreibung standen:

- die Schließung der historischen Türschlösser musste aus Sicherheitsgründen nachträglich reversible stillgelegt werden;
- die Füllungsprofileisten der Tür T 1.02 - 01 ( aber nur die an dieser Tür ), der palisandersichtigen Seite, waren furniert. Die fehlenden, rekonstruierten Leisten wurden ebenfalls furniert;
- neu konstruierte Bodenlager für die Pendeltür in Ebene 3;
- das historische Schloß der Eingangstür vor dem Windfang wurde auf PZ umgerüstet und mit einem Wechsel versehen.

(Fotos: W. Dambacher)



Metallfäden werden konisch gefräst.

Kreisschneider im Einsatz

Restaurierte Metalleinlage, Bachussaaltür

mussten alle Kantenriegel ausgebaut, ergänzt und restauriert werden. Die fehlenden und die nicht mehr funktionstüchtigen Türbänder mussten neu hergestellt werden.

Dazu habe ich von einer größeren süddeutschen Firma ein Muster herstellen lassen. Das war zu meinem Entsetzen von so schlechter Qualität, dass ich

### Wolfgang Dambacher

ist Werkzeugmacher und geprüfter Restaurator im Tischlerhandwerk.

E-Mail: w.dambacher@amb-werkstatt.de





◀ Flachkuppelsaal Raum 1.04  
Säulen aus Marble-Cement  
im Flachkuppelsaal



▲ Verdachung  
Raum 3.02  
Verdachung aus  
Marble-Cement,  
Ornamentein-  
lagen Gips

JÖRG BREITENFELDT, SEBASTIAN ROST

## Restaurierung und Rekonstruktion des Marble-Cements im Neuen Museum

■ Anfang der 1980er Jahre, kurz nach Abschluss unserer Ausbildung zum Stuckateur, arbeiteten wir bereits im Neuen Museum und waren an den frühen Ruinensicherungsmaßnahmen beteiligt.

Mit großem Interesse durchstreiften wir immer wieder in unseren Pausen die Ruine. Viele der freiliegenden Oberflächen im Neuen Museum konnten wir einordnen, Stuccolustro, Marmorino, Naturstein, aber da waren auch diese speziellen Oberflächen auf den Säulen, Brüstungsflächen, Gewänden und Pilastern im Gebäude, welche sich keiner uns bekannten Materialtechnologie zuordnen ließen. Dieses Material, verarbeitet in einer außergewöhnlichen Qualität, ein künstlicher Marmor, weiß, mit kristallinem Charakter, einer sehr glatten und matt glänzenden Oberfläche und einer tiefen Transparenz, kannten wir nicht.

20 Jahre später arbeiteten die Autoren, Jörg Breitenfeldt, inzwischen Diplomrestaurator und Mitinhaber der Firma Restaurierung am Oberbaum, und Sebastian Rost, selbständiger Stuckateurmeister und Restaurator im Handwerk (heute Firma Sebastian Rost GmbH), in einem kleinen Hausflur der Französischen Straße in Berlin zum ersten Mal mit diesem geheimnisvollen Material. Der Unterschied zum Jahr 1984? Einer von uns beiden war schon „Wissender“. Jörg Breitenfeldt hatte sich im Rahmen seiner Diplomarbeit mit diesem Material intensiv auseinandergesetzt, hatte es erforscht, war in der Lage, es herzustellen, und hatte nun die grundlegenden Fragen der Verarbeitung geklärt. Die Verbindung zum Jahr 1984? Immer noch bestand für uns beide eine Faszination für dieses besondere Material: Marble-Cement.

Grundwerkstoff des Marble-Cements ist Gips. Übersetzt aus dem Englischen bedeutet der Name

„Marmormörtel“. Hinweise auf seine Herkunft finden sich im Notizblatt des Architekten-Vereins zu Berlin von 1842. Dort wurden erste Herstellungsversuche von Marble-Cement um 1838 in Frankreich vermeldet. Nach dem Konkurs der französischen Firma, die das Material ursprünglich für die Produktion von Mosaiksteinen entwickelt hatte, wurde Marble-Cement dann in England zum Patent angemeldet und schließlich dort hergestellt.

In Berlin-Brandenburg wurde 1843 durch eine Mitteilung der Londoner Vertriebsfirma J. B. White & Sons auf die „neue Art Cement“ aufmerksam gemacht. Eine Herstellungsanweisung für das Material aus dem Jahr 1850 liest sich dann so: „[...] behandelt man Gipsblöcke, wie sie aus dem Ofen kommen, mit Alaunlösung [...] oder rührt gepulverten Gips mit solcher Lösung an - und brennt dann zum zweiten Male im Gipsöfen oder im Tiegel, bei der Rotglühhitze. Anhaltende gleichmäßige Temperatur ist sehr wesentlich dabei. - Der gealaunte und zum zweiten Male gebrannte Gips hat ein mattes, milchweißes oder schwach isabellfarbenes Ansehen, und ist leicht pulverbar. [...] Wird das Gipsmehl mit Wasser angemacht, so wird zwar das Wasser gebunden, aber das Produkt hat keine bemerkenswerte Härte. Diese tritt nur dann gehörig hervor, wenn man das Pulver des gealaunten und gebrannten Gipses nicht mit Wasser, sondern mit Alaunlösung (mit 1/12 bis 1/13 Alaun) anmacht. Gipsabgüsse bleiben nach dieser Methode gemacht etwas länger feucht, nehmen aber jene Härte an, die der des Alabasters und Marmors gleich kommt, und erhalten besonders an dünnen Teilen und Kanten eine Art Durchscheinheit, welche ihnen das Ansehen dieser Steine gibt. [...]“<sup>1</sup>

Eine handgeschriebene Gebrauchsanweisung des im Neuen Museum verwendeten sogenannten Keenes'schen Patent-Marmor-Cements ist in einer Bauakte des Neuen Museums erhalten<sup>2</sup>:

*„Dieser Cement welcher jede derartige in Publicum gebrachte Sorte an Härte übertrifft, wird nur im Innern der Gebäude benutzt und in 2 Qualitäten, grobe und feine, geliefert.*

*Die feine Sorte ist von einer zarten, weißen Farbe und wenn gehörig verarbeitet, einer eben so hohen Politur fähig, als der statuarische Marmor. [...] Die grobe oder 2te Sorte wird zum Besetzen von Wänden verwendet, wo besonders Stärke und Dauerhaftigkeit nötig ist. Die Anwendung desselben, anstatt des Holzes [für] Gesimse, Architraven und Paneelabdrücken oder ähnliche Wandbekleidungen ist mit großen Vorteilen verbunden. [...]“<sup>3</sup>.*

Dem Berliner Tonwarenfabrikanten Ernst March gelang es später, das Material nachzustellen und als sogenannten „Deutschen Marmor-Cement“ zu vertreiben. Dieser erreichte nicht ganz die Qualität des englischen Pendants und entsprach eher dem Bild eines gewöhnlichen Stuckmarmors, wurde jedoch auch noch für einige Bauelemente im Neuen Museum verwendet.

Tatsächlich erreichte vorher und nachher kein anderes Marmorimitationsmaterial die Qualität des englischen Marble-Cements. Abgesehen davon, dass die damaligen Handwerker kaum praktische Erfahrungen mit dem neuen Baustoff vorweisen konnten, war die Verarbeitung des Materials recht problematisch. So wurden zum Beispiel die fertiggestellten Oberflächen in Teilbereichen fleckig, ohne das man damals abschließend klären konnte, warum. Dies jedenfalls zeigen der Briefwechsel zwischen dem Architekten Friedrich August Stüler und seinem Hauptlieferanten C. Hagenest und auch die heute noch die vorhandenen Originalflächen.<sup>4</sup> Vielleicht war das auch der Grund dafür, dass dieses Material später so schnell in Vergessenheit geriet.

2006 erhielt die Firma „Restaurierung am Oberbaum GmbH“ in Kooperation mit der Firma „Sebastian Rost GmbH Meister und Restaurator im Stuckateurhandwerk“ den Auftrag für die Restaurierung und Teilrekonstruktion aller Marble-Cement-Wandoberflächen im Neuen Museum und für die Restaurierung der Fußbodeninkrustationsfliesen im Niobidensaal. Mit dieser Aufgabe waren ca. 40 Restauratoren und Stuckateure über einen Zeitraum von fast zwei Jahren beschäftigt.

Ziel der Restaurierungsmaßnahmen im Neuen Museum war es, alle Marble-Cement-Oberflächen originalgetreu zu restaurieren, die notwendigen Ergänzungen am Bestand jedoch unter besonderer Berücksichtigung der gealterten und authentischen Oberflächen zu erhalten und einzubinden.

Aus diesem Grund, und um die Originalsubstanz zu schützen, konnte ein Teil der handwerklichen Techniken, mit denen unsere historischen Vorgänger die Originalsubstanz erstellt hatten, nicht angewandt werden oder mussten entsprechend dem Restaurierungsziel modifiziert werden. So verbot sich etwa häufig das Ziehen von Gesimsen vor Ort. Diese Teile wurden daher auf abgeformter Originalsubstanz wie Inlets vorgefertigt und in das Original eingesetzt. Dutzende verschiedene Pigmentierungen waren erforderlich, um das neue und schneeweiße Material an die gealterte Ori-



◀ Raum 1.06 Säulenbasis einer Säule aus Marble-Cement. Der tragende Kern der Säulen aus Sandstein bleibt sichtbar, es werden nur die Basen wiederhergestellt.



◀ Drehen der Basis als Ring mittels einer Radius-schablone



◀ Nachzeichnen der durchgepausten noch vorhandenen Originalfragmente



◀ Ausschneiden der Leerstellen für die Originalfragmente



◀ Vergießen der eingerichteten Basis



◀ Fertige angearbeitete Säulenbasis



ginals substanz anzupassen. Viele Fragen zur werktechnischen Verarbeitung des Materials konnten erst im Laufe des Arbeitsprozesses beantwortet werden. Beim Arbeiten zeigte sich zum Beispiel, dass die von Stüler erwähnten Flecken nicht vollständig beherrschbar sind. So bedingen bereits geringe Unreinheiten im natürlichen Gipsrohstoff (z. B. verschiedene Metalloxi- de) in Reaktion mit wechselnden Untergründen eine Fleckenbildung. Ein gewisser Teil der als Flecken zu bezeichnenden unterschiedlichen Schattierungen, Transparenzwirkungen und Glanzeigenschaften ließ sich mit den Grenzen handwerklicher Perfektion erklären. Weiter zeigte sich, dass die feinen Risse in der Originalsubstanz keine Alterungserscheinungen sind, wie noch bei Beginn der Restaurierungsarbeiten angenommen wurde. Auch unsere neu angetragenen Flächen wurden nach einiger Zeit von Haarrissen durchzogen. Sie sind somit im ästhetischen Sinne als prägend für das Material Marble-Cement anzusehen, ähnlich den kleinen Haarrissen im Tadelakt.

Anfang 2009 wurden die Arbeiten im Neuen Museum erfolgreich abgeschlossen. Im Zusammenhang mit der Restaurierung des Marble-Cements im Neuen Museum kann nun mit Recht von der Wiederentdeckung einer faszinierenden Handwerks- und Materialtechnik des 19. Jahrhunderts gesprochen werden.

(Fotos: Restaurierung am Oberbaum)

#### Projektleitung:

Dipl.-Rest. Jörg Breitenfeldt M. A.

Stuckateurmeister Sebastian Rost

Dipl.-Ing. Raphael Abrell

Dipl.-Rest. Swantje Saadhoff

Restaurator und Stuckateurmeister Paul Jacob

<sup>1</sup> Carl Hartmann (1850): Die Kalk und Gypsbrennerei, so wie die Mörtel und Stuckbereitung nach ihrem neuesten Standpunkte, Quedlinburg /Leipzig 1850

<sup>2</sup> Siehe in: Acta der Bau Commission des Neuen Museums über Marmor Cement, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz 1848

<sup>3</sup> Karl Klaener (1852): Keen's Marmor Cement, in: Acta der Bau-Commission des Neuen Museums über Marmor Cement, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz 1852, Blatt 56

<sup>4</sup> Siehe in: Acta der Bau-Commission des Neuen Museums über Marmor Cement, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz 1848

#### Literatur

Jörg Breitenfeldt, Der Marmor-Cement im Neuen Museum von Berlin. Eine spezielle Materialtechnik des 19. Jahrhunderts. Diplomarbeit an der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst - FH Hildesheim, 1995.

C. Krefeler (1842), Ueber gehärteten Gyps, in: Architekten-Verein zu Berlin [Hrsg.], Notizblatt des Architekten-Vereins zu Berlin Nr. 1942, 1. Aufl., Berlin, S. 49-52.

Carl Hartmann (1850): Die Kalk und Gypsbrennerei, so wie die Mörtel und Stuckbereitung nach ihrem neuesten Standpunkte, Quedlinburg /Leipzig 1850  
Acta der Bau-Commission des Neuen Museums über Marmor Cement, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz 1848

Karl Klaener (1852): Keen's Marmor Cement, in: Acta der Bau-Commission des Neuen Museums über Marmor Cement, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz 1852

Staatliche Museen von Berlin Das Neue Museum Berlin: Konservieren, Restaurieren, Weiterbauen im Welterbe Berlin, 2009



▲ Doppelpilaster aus Marble-Cement. Der linke Pilaster ist neu.



▲ Raum 3.11.1  
Eingerichtete Schablone für neue Pilaster über Asphaltsperrung



▲ Herstellung eines Pilasters als Tischzug. Im Bildvordergrund ein abgeformtes Originalteil in Gips ausgegossen. Gegen die Bruchkante wird gezogen. Nach dem Aushärten des gezogenen Pilasters wird der Gipsausguss entfernt, und der neue Marble-Cement-Pilaster kann später wie ein Inlet in die Altsubstanz eingefügt werden.



▲ Doppelpilaster aus Marble-Cement. Der linke Pilaster ist neu.

**Jörg Breitenfeldt**

ist Diplom-Restaurator.

E-Mail: info@rao-berlin.de

**Sebastian Rost**

ist Stuckateurmeister und Restaurator im Stuckateurerhandwerk.

E-Mail: sebastian.rost@t-online.de

## Restaurierung und Modifikation historischer Fenster im Neuen Museum Berlin



▶ Ostfassade des Museums nach Wiederaufbau. Fast alle historischen Fensterelemente wurden geborgen und konnten restauriert werden.

■ 2006 gründeten Guido Kramp aus Lemgo und Erika Rothe-Püschner aus Görlitz, beide Tischlermeister und Restauratoren im Handwerk, die ARGE Rothe&Kramp GbR. Die Arbeitsgemeinschaft diente allein der Ausführung von Arbeiten unter dem Titel „Bestandsfenster und Verkleidungen, Restaurierung, Rekonstruktion und Modifikation“ der ca. 100 erhaltenen Fensterelemente im Neuen Museum Berlin.

Der Leistungsumfang bezog sich hauptsächlich auf Restaurierung von Holz- und Metallelementen. Der Einbezug weiterer Gewerke im Bereich der Metall- und Beschlagbearbeitung, Verglasungs- Maler- und Lackierer- sowie Putz- und Dämmarbeiten, Nieder- und Mittelspannungsanlagen und Rollladenarbeiten waren für die Bewerkstellung dieser Maßnahme unerlässlich. Zahlreiche Prüf-, Meßinstitute und Fachingenieure wurden hinzugezogen, um die Ergebnisse der Modifikationen der Fenster auf die Erfüllung der Funktionsanforderungen zu prüfen. Restaurierungsmaßnahmen und Modifikationen aller Fenster wurden in detaillierter Werkplanung im Maßstab 1:1 ausführlich dargestellt.

### Fensterklassifizierung und Fensterbeschreibung

In der Ebene 1 befinden sich alle 2,15 x 3,05 m großen Stulpfenster, davon 17 Außenfenster und 10 Innenfenster in Eiche. Einige Blendrahmen dieser Fenster

waren historisch in Fichte ausgeführt. Circa 60% aller historischen und in Kiefer erstellten Leibungsbekleidungen konnten mit großflächig erhaltenen Farbfassungen restauriert werden.

In einer Trennwand des Südflügels befanden sich 12 Oberlichter, die sogenannten Armanafenster. Sie bestanden aus einer einfachen, 0,7 x 1,8 m großen Rahmenkonstruktion aus Kiefer, in die, die Verglasung direkt eingesetzt und mit Hilfe von Glasleisten befestigt war. Größtenteils blieb auch hier eine helle Farbfassung der Fenster erhalten.

In der Ebene 2 befanden sich 10 vierteilige, durch einen Sandsteinkämpfer und -pfeiler geteilte Außenfenster und 2 Innenfenster. Die Hauptfenster haben eine beträchtliche Größe von 1,1 x 3,25 m, die Oberlichter von 1,1 x 1,25 m. Alle Fenster und Bekleidungen sind in Eiche erstellt gewesen. Davon konnte eins nicht restauriert werden.

Die Hauptflügel der Innenfenster waren mit einer filigranen Stahlsprosse aufgeteilt. Im unteren Bereich des Flügels befand sich ein Lüftungsflügel aus Stahl.

Im Bacchussaal wurden die größten Fensterelemente (2,25 x 5,65 m) erhalten, die Drillingsfenster. 3 Metalloberlichter und 3 eichene Flügel der Hauptfenster mit Bekleidungen sind Originalsubstanz. Zwei dazugehörige, kieferne Sockelbänke wurden mit Farbfassungen ebenfalls erhalten.



Fassungen aller eichenen Fenster und Bekleidungen der 2. und 3. Ebene waren von der Holzoberfläche gänzlich abgetragen und dadurch nicht mehr nachweisbar.

In der 3. Ebene waren zweiteilige eichene Fenster mit einem Sandsteinpfeiler unterteilt eingebaut. Im Ostflügel konnten 10 Außenfenster und 8 Innenfenster in Größe 1,05 x 2,95 m geborgen werden. Davon konnte 1 Fenster nicht mehr restauriert werden und 3 weitere nur fragmentarisch. Etwa 25 % der Fensterbekleidungen und die gesamten Sockelbänke waren zerstört.

1 gesamtes Außenfenster inklusive der Verkleidungen und 3 eichene Blendrahmen mit einem kurzen Flügelstück der Innenfenster des Sternensaals haben die Zerstörungszeit ebenfalls überdauert. Die 0,72 x 1,81 m großen Innenfenster sind die einzigen historischen Bogenfenster. Das erhaltene Flügelstück weist den minimalen Querschnitt von 35 x 38 mm auf. Die Form der dazugehörigen Stahlsprossen konnte nur anhand einer Ausfräsung im Flügelsturz rekonstruiert werden. Innerhalb der unteren Sprossenteilung befand sich ein filigraner Lüftungsflügel.

In der 4. Ebene waren ursprünglich 19 einflügelige Innenfenster eingebaut. Von den einflügeligen Fenstern in Größe 1,15 x 1,60 m konnten 12 restauriert werden. Nur die Unterstücke der Fenster wurden wegen der besseren Witterungsbeständigkeit in Eiche gebaut, alle anderen Elemente in Kiefer. Exakte Erstfarbfassung konnte anhand der Farberestbestände nachgewiesen und nachempfunden werden.

### Vorbereitung der Restaurierung

Alle einzelnen Bestandteile der Fenster und der Bekleidungen wurden während der Demontagen im Gebäude systematisch nummeriert, katalogisiert und



fotografisch aufgenommen. Ebenfalls wurden auch lose Elemente, die während früherer Sicherungsarbeiten im Gebäude gefunden worden waren, den einzelnen Fenstern zugeordnet und im Katalog aufgenommen. Jedes einzelne Fensterbestandteil sollte nach der Restaurierung in situ eingebaut werden. Die 4 Tonnen schwere Fensterlieferung, inkl. deren Verkleidungen und zahlreichen losen Elementen, wurde auf zwei Firmen aufgeteilt, wobei die längsten Elemente über 5 m, die kleinsten wenige Zentimeter betragen.

Die Restaurierung an zwei Fenstern unterschiedlicher Konstruktion, den sogenannten Musterfenstern, wurde vorgezogen. Einzelne Schritte aller Restaurierungs-, Rekonstruktions- und Modifikationsmaßnahmen wurden genauestens geplant und aufeinander abgestimmt.

### Modifikationsmaßnahmen Statische Ergänzungen

Alle Fenster der Ebenen 1 bis 3 waren ursprünglich mit einfacher Verglasung ausgestattet. Um den Wärmedurchgang der Außenfenster zu verbessern, wurde eine zusätzliche VSG-Scheibe (D = 12 mm) als hinterlüftetes Element nach außen dem einfach verglasten Holzflügel vorgesetzt. Für die Montage der Scheiben wurden umlaufend in den Blendrahmen etwa 18 x 30 mm große Falze gefräst. Die Fräsung schwächte den Querschnitt der Fensterrahmen, und die 90 bis 150 kg schwere VSG-Scheibe belastete die Konstruktion erheblich. Die Befestigung der Fenster in den Sandsteinöffnungen musste durch ergänzende Stahlkonstruktionen im Brüstungs-, Sturz- und Pfeilerbereich zusätzlich verstärkt werden. Die Fensterrahmen im Bereich der Bänder der VSG-Verglasung wurden durch Stahlprofile am umliegenden Mauerwerk verankert, und dadurch erheblich entlastet. Im Stulpbereich der Fenster der Ebene 1 wurde im Standflügel ein zusätzliches Stahlprofil eingefräst, welches das Fenster gegen starke Windbelastung stabilisiert. Eine zusätzliche sechsfache Verschraubung des Standflügels gewährleistet die Widerstandssicherheit der gesamten Fensterkonstruktion gegen drückende Windkräfte.

### Bauphysikalische Maßnahmen

In der historischen Ausführung wurden die Fenster durch schräg gefräste Falze zwischen dem Flügel und dem Fensterrahmen gegen Luftzirkulation abgedichtet. Zahlreiche Flügel verzogen sich, und die Dichtigkeit war nicht mehr gegeben. Die Dichtigkeit der Außenfenster hätte den heutigen klimatischen Anforderungen der Museumsräume, die künstlich ent- und belüftet und beheizt werden, ohnehin nicht genügen



▲ Eingefräste Schuppeditung verhindert das Eindringen des Schlagregens und gewährleistet die Hinterlüftung des Fensterzwischenraums.

◀ Demontage und Dokumentation eines vierteiligen Außenfensters in der 2. Ebene



▲  
Mechanische Verschattungsanlage unterhalb der Drillingsfenster im Bacchusaal

Mechanische Verschattungsanlage unterhalb der Drillingsfenster im Bacchusaal  
▼



können. Alle Innenflügel der Außenfenster wurden mit zwei Dichtungsebenen versehen. Alle Innenfenster, außer die im Sternensaal, wurden umlaufend mit einer einfachen Dichtungsebene versehen.

Eine besondere Abdichtung gegen den Schlagregen, welche aber die Hinterlüftung der VSG-Scheibe gewährleistet, wurde als S-förmige Schuppendichtung seitlich am Blendrahmen angebracht.

Die Durchdringung der Wärme ins Rauminnere wird durch eine Hardcoating-Beschichtung auf der Außenseite der Innenscheibe größtenteils verhindert. Das sogenannte K-Glas wurde in allen Innenflügeln der Außenfenster so wie in den Flügeln der Innenfenster der

Ebene 1, 2 und 4 montiert. Eine auf die Innenflügel der Außenfenster aufgesetzte Verschattung verhindert zusätzlich den Durchgang einer direkten Sonneneinstrahlung in das Innere der Ausstellungsräume.

Neue Heizanlagen wurden jeweils unterhalb der Außenfenster platziert. In die Fensterbänke der 1. und 3. Ebene wurde Schlitz eingefräst, durch die warme Luft in den Bereich zwischen die Innenscheibe und die Verschattungsanlage einströmen kann. Bei sehr niedrigen Außentemperaturen und konstanter Innenraumtemperierung kann sich auf der Innenscheibe Kondensat bilden. Dieser wird von der durchströmenden, warmen Luft von der Scheibenoberfläche abgetragen.

Die Musterfenster wurden anschließend im Institut für Fenstertechnik in Rosenheim auf Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtigkeit, Windbelastung, Tauwasserbildung und Wärmedurchgang geprüft. Bei Ergebnissen, die den Anforderungen nicht genügten, wurden Verbesserungen ermittelt und erneut umgesetzt. Weitere Tests wie Beregnungstest, Blower-Door Test und eine g-Wertmessung des Fensteraufbaus wurden baubegleitend durchgeführt.

Die innenliegenden Oberlichter der Bacchusfenster sind als einzige Außenfenster in Stahl erstellt. Der Zwischenraum der großen Fenster wird gegen Kondensatbildung mit warmer Luft be-

strömt. Zusätzlich wurde zwischen dem Stahlrahmen der Oberlichter und dem starken Stahlkämpfer ein Heizband montiert, das den ca. 10 cm<sup>2</sup> starken Querschnitt erwärmt und die Kondensatwasserbildung verhindert. Die Bacchusfenster sind die einzigen historischen Außenfenster, die mit einer mechanischen Verschattungsanlage ausgestattet sind. Im Sturzbereich des mittleren Fensters wurde ein Wärmefühler montiert, der die Verschattungsanlage steuert.

### Brandschutzmaßnahmen

Im Sturzbereich der historischen Verkleidungen der RWA-Fenster der Westfassade der 1. Ebene wurden kleinste Rauchfühler installiert, die eine Meldung von sich entwickelndem Rauch an die Brandmeldezentrale übermitteln. Die RWA-Motoren, die im Standflügel der drei Fenster montiert sind, öffnen umgehend den Gangflügel zur Entrauchung der Treppenhalle. Die Innenfenster der 3. Ebene wurden mit G30-Verglasung versehen.

### Integration der Sicherheitstechnik

Im Rahmen der technischen Fensterüberwachung wurden in Falzen der Außenfenster Magnetkontakte montiert. Die im Zwischenraum der VSG-Verglasung eingelassene Elektroschleife meldet bei Glasbruch Alarm. Das Öffnen aller Außen- und Innenfenster wird durch am Getriebe montierten Riegelkontakte bei der Museumsaufsicht gemeldet.

### Holzschutz und Farbfassungen

Starke Oberflächenverkrustungen und Verschmutzungen wurden vor dem Restaurierungsbeginn durch Abbeizen von allen Holzoberflächen entfernt. Alle historischen und auch neuzeitigen Holzelemente wurden mit chemischer Imprägnierung gegen Schädlings- und Fäulnisbefall getränkt. In jeder Ecke der Fensterrahmen und der Flügel wurden vor dem Verleimen Borsalzpatronen gegen Pilzbefall eingesetzt. Die wetterseitige Beschichtung aller Außenfenster wurde in Dickschichtlasur auf Wasserbasis beschichtet. Die Fensterbekleidungen der 1. Ebene weißten großflächige, historische Farbfassungen auf. Während der Restaurierungsarbeiten wurden diese Fassungen geschützt. Die den Innenhöfen zugewandte Seite der Innenfenster der Ebenen 1 bis 3 wurde mit pigmentiertem Balsamöl beschichtet. Die gleiche Beschichtung wurde an allen Fenstern der Ebene 2 und 3 inklusive aller Wandverkleidungen angewandt. Fenster der Ebene 4 wurden deckend gestrichen.

### Besondere Verglasung

Die innenliegenden, einflügeligen Bogenfenster des Sternensaaes sollten mit einem nicht durchscheinenden Farbglas mit bewegter Oberfläche verglast werden.

Die Maße der ca. 3 mm schwachen, mundgeblasenen Gläser betragen 60 x 80 cm. Die ohnehin geringe Materialstärke wurde durch das einseitige Sandstrahlen der Oberfläche zusätzlich geschwächt.

Die rekonstruierten Stahlsprossen haben sehr schmale Kanten, und somit sind die Auflagerflächen für die Scheiben sehr gering. Die Scheibengröße entspricht dadurch fast der Öffnungsgröße. Bei kleinster Bewegung des Elementes verzieht sich das gesamte Flügelgefüge enorm, wobei die dünnen Scheiben starken Diagonalkräften ausgesetzt werden und zu platzen drohen.





### Restaurierung der Hölzer und Metallbeschläge

Sichtbare Verletzungen in historischen Verkleidungsflächen der Fenster wurden mit bereits verbautem Holz ausgesetzt, welches durch eine Langzeitwirkung der UV-Strahlung ausgesetzt war und dadurch eine starke Vergilbung der Fasern aufweist. Diese Hölzer wurden ebenfalls einer langen und vor allem langsamen Trocknung ausgesetzt. Die Poren solchen Holzes schließen sich beim langsamen Trocknen gleichmäßig. Rißbildung wird dadurch stark gemindert, und das gesamte Gefüge weist angehend gleiche Trockenheit und Porenstabilität auf. Das Holz ist weniger sau-



gend als neuzeitiges Holz. Die Beschichtung der mit bereits verbauten und vergilbten Holz ausgesetzten Stellen kann mit pigmentiertem Öl in wenigen dünnen Schichten aufgetragen werden. Im sehr dunklen Gefüge der Bestandshölzer weisen die ausgesetzten Stellen keine so große Strahlkraft aus wie neuzeitiges Holz. Die Pigmentierung der ausgesetzten Hölzer wurde in der Werkstatt nur einmalig ausgeführt. Die Optimierung der Tontiefe wurde vor Ort den Lichtgegebenheiten jedes einzelnen Elementes und des gesamten Raumes angepasst, wobei ein besonderer Wert auf die optische Erkennung der reparierten Stellen gelegt wurde. Das Aussetzen beschädigter Holzstellen erfordert exakte Handarbeit mit Oberfräsen. Die beschädigten Stellen waren oft wenige Quadratzentimeter klein, und der Erhalt der historischen Originalsubstanz war von höchster Priorität. Eine sehr genaue Anpassung der Aussparung im Bestandselement und des ergänzenden Füllholzes, meist in Form einer langgezogenen Raute oder eines Trapez, erfordert viel Geschick und Geduld. Die Maserung der eingesetzten Hölzer muss der des Bestandes optisch angepasst sein. Keine konstruktive Verbindung der Fenster- oder

Bekleidungs-elemente war intakt. Alle Elemente wurden sorgfältig auseinandergebaut und nach Reparatur oder Austausch einzelner Eckverbindungen wieder verleimt.

Die Restaurierung zweier erhaltener Sockelbänke des Bacchussaals erforderte eine genaueste Planung einzelner Schritte. Auf allen kiefernen Elementen befanden sich teilweise großflächige, historische Fassungsbestände, die während der Restaurierungsarbeiten mit Japanpapier geschützt wurden. Die Sockelbereiche der Bänke, vor allem aber die 20 cm hohen Sockelleisten waren durch einen langzeitigen Feuchteinfluss und Schädlingsbefall stark beschädigt. Der Untergrund der Leisten, die senkrechten Platten der Bank waren teilweise gänzlich abgefault, sodass die Tragfähigkeit der gesamten Konstruktion nicht mehr gegeben war.

Die Sockelleisten wurden vorsichtig von der Trägerplatte gelöst. Das darunter liegende zerstörte Holz musste durch Neuholz ersetzt werden. Die einzelnen Teile der Sockelleisten konnten auf einem festen Untergrund wieder aufgeleimt werden. In mühevoller Pusselarbeit konnten gespaltene und aufgerissene Kanten der Elemente der Sockelleisten begradigt und Fehlstellen mit Altholz ausgesetzt werden. Risse und schmale Spalte wurden mit Leim verfüllt und verpresst.

### Rekonstruktionen

Stark beschädigte Fensterelemente z. B. Unterstücke der Blendrahmen oder des Flügels wurden, um das statische Gefüge und die Witterungsbeständigkeit wieder herzustellen, aus neuzeitigem Eichenholz nachgefertigt. Die Eckverbindungen wurden nach historischem Muster als Doppelzapfen mit einem Holznagel ausgeführt.

In der Ebene 1 wurden 6 komplette Fenster und alle Fensterflügel rekonstruiert. Für Rekonstruktionsanfertigungen von Außenelementen wurde neuzeitige europäische, astfreie Eiche verwendet.

In der Ebene 2 wurde die Rekonstruktion eines vierteiligen Fensters und aller Blendrahmen der Bacchusfenster inklusive einer Sockelbank verwirklicht. Die Sockelbank des nördlichen Bacchusfensters wurde ebenfalls wie beide benachbarten Bestandsbänke in Kiefer erstellt. Die erforderliche Menge von bereits verbauten Hölzern überstieg hier auf Grund der Größe der Sockelbank unsere Vorratskapazitäten. In diesem Fall konnten wir auf historische Fensterbänke aus dem Sternensaal und ehemalige Museumseingangstüren, die im Baustellendeponat lagerten und nicht wieder

◀ ◀  
Restaurierte Bekleidung des Außenfensters im Sternensaal vor dem endgültigen Fassungs-auftrag

◀  
Restaurierungskartierung der Sockelleiste einer der Sockelbänke des Bacchussaals

▶ Restaurierte Bekleidung des Außenfensters im Sternensaal vor dem endgültigen Fassungsaufrag

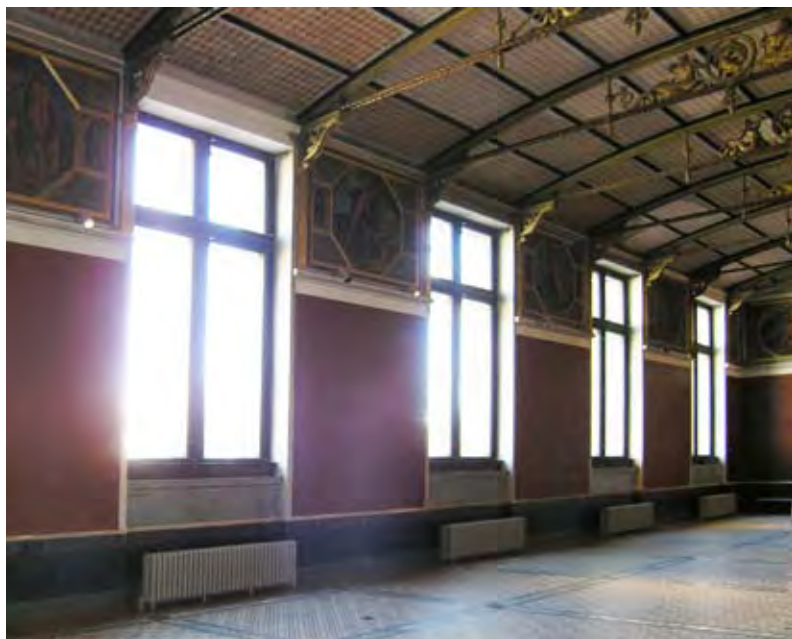
eingebaut werden konnten, zurückgreifen. Durch natürliche Gebrauchsspuren und Vergilbung der Oberflächen eigneten sich diese Hölzer besonders gut für die Rekonstruktion dieser Sockelbank.

Die Rekonstruktion der Sprossung und der Kämpferelemente der Bacchusfenster stellte sich als eine der aufwendigsten heraus. Nach historischem Muster sollten die Profile in Gusseisen erstellt werden. Es ist uns jedoch nicht gelungen, eine Gießerei zu finden, die Gusseisenelemente in einer Länge von über 2 m herstellen kann, bis die Zustimmung einer Rekonstruktion in brünierten Edelstahl erfolgte. Selbst in Edelstahl war das Drehen und Fräsen der Profilierung der Kämpferelemente eine aufwendige Leistung.

Im östlichen Kunstkammersaal der 3. Ebene wurden 7 Fenster und deren Bekleidungen rekonstruiert. Dafür wurden die Konstruktion der historischen Bestandteile überprüft, aufgenommen und auf den Neubau übertragen. Durch Ausführung besonderer Verbindungen weist die Rahmenkonstruktion der Brüstungselemente eine enorme statische Festigkeit auf, die gegen das Verdrehen der einzelnen Rahmenelemente wirkt.

Die gesamte Sockelbank an Innen- und Außenfenstern des östlichen Museumsflügels wurde gänzlich

Ansicht der fertiggestellten Fenster der 2. Ebene ▼



rekonstruiert. Bei einer Gesamtfläche von ca. 70 m<sup>2</sup> Holz konnte die Rekonstruktion nur in Neuzeitholz verwirklicht werden. Die Rekonstruktion der filigranen Flügel der Bogenfenster im Sternensaal stellte sich als eine Hand in Hand-Arbeit des Tischler- und Metallhandwerks dar. Bei einer Größe von 1,30 x 2,40 m beträgt die Querschnittsfläche der eichenen Flügel ca. 3,5 x 4 cm. In die Flügelfälze wurde eine sechsteilige gefräste Stahlsprossung eingelegt, die auf Gehrung jeweils in der Mitte des Flügels verschweißt werden sollte. Beim Schweißen hatte sich das Metall stark ausgedehnt und übte auf den Flügelrahmen Druck aus, so dass die Eckverbindungen aufzugehen drohten. Die Stahlelemente konnten auf Grund der fertigen Oberflächenbeschichtung nicht mehr gekürzt werden. Die verschweißten Gehrungen wurden wieder gelöst. An den Stellen der Sprossenlaschen konnten die Falze vertieft werden, sodass der Stahl beim Dehnen genügend Platz hatte und nicht gegen das Holz presste. Nach dem Verschweißen mussten die Laschen der Sprossung umgehend im Holz verankert werden, da bei geringer Bewegung der gesamten Konstruktion die Schweißnähte aufgehen würden. Die Sprossen dürften sich nicht unter Eigenlast durchbiegen. Die Flügel wurden in Waage auf Platten mit in der Höhe konstanter Unterstützung der Sprossung transportiert. Erst durch die Montage der Verglasung haben die Flügel die endgültige Stabilität erreicht.

#### Neubau

Drei der Stulpfenster in Ebene 1, deren Blendrahmen erhalten blieben, sollten aufgrund der Lage im Treppenhaus mit einer RWA-Anlage (Rauchabzugsanlage) ausgestattet werden. Diese Fenster sollten wie alle anderen Stulpfenster mit vier Flügeln ausgestattet werden, sprich zwei rahmenlosen VSG-Scheiben im Außenbereich und zwei Holzflügeln mit Einfachverglasung im Inneren des Raumes. Für eine vierflügelige Konstruktion konnte kein RWA-Antrieb angepasst werden, der gleichzeitig zwei Flügel öffnen kann. Aus diesem Grund wurde die vierflügelige Konstruktion des Fensters verworfen und auf der historischen Grundlage ein zweiflügeliges Stulpfenster mit Isolierverglasung entwickelt und gänzlich neugebaut.

▶ Ansicht der fertiggestellten Fenster und Sockelbank der 3. Ebene

rekonstruiert. Bei einer Gesamtfläche von ca. 70 m<sup>2</sup> Holz konnte die Rekonstruktion nur in Neuzeitholz verwirklicht werden.

Die Rekonstruktion der filigranen Flügel der Bogenfenster im Sternensaal stellte sich als eine Hand in Hand-Arbeit des Tischler- und Metallhandwerks dar. Bei einer Größe von 1,30 x 2,40 m beträgt die Querschnittsfläche der eichenen Flügel ca. 3,5 x 4 cm. In die Flügelfälze wurde eine sechsteilige gefräste Stahlsprossung eingelegt, die auf Gehrung jeweils in der Mitte des Flügels verschweißt werden sollte. Beim Schweißen hatte sich das Metall stark ausgedehnt und übte auf den Flügelrahmen Druck aus, so





## Montagen vor Ort

Vor der Montage der Fenster wurden vorbereitende Putz- und Stahlbauarbeiten ausgeführt. Danach konnten die Fensterrahmen in die Wandöffnungen gesetzt werden und mit den Stahlauflegern verbunden werden. Die Verkabelungen der sicherheitstechnischen Anlagen wurde in Leerrohren verlegt, die Hohlräume mit Dämmstoff dicht verfüllt. Die Montage der VSG-Verglasung, bei einem Scheibengewicht von ca. 90 bis 150 kg, bedeutete für die Monteure eine schweißtreibende Leistung. Bei einer kleinen Verletzung der Scheibe würde die eingeschweißte Sicherheitsschleife Einbruchmeldung auslösen.

Gegen einen Luftaustausch zwischen den Innenräumen und Außen wurden alle möglichen Fugen zwischen dem Mauerwerk und dem Fensterelement mit Butylband abgedichtet und Leerrohre mit schwarzer Mumpe verfüllt. Die Abdichtung wurde durch die anschließende Befestigung der Bekleidungs-elemente an die Fensterrahmen angedrückt, sodass jede Fuge verschlossen wurde.

Eine größere Herausforderung bedeutete die Montage der Sockelbank im Roten Saal. Die 25 m lange Sockelbank wurde in einer Neigung von 7 cm eingebaut. Die darunter liegende Stahlkonstruktion ist höhenverstellbar sodass jedes Holzelement auf die Neigung ausgerichtet werden konnte.

Die Restaurierungsaufgabe und die Bautätigkeit im Neuen Museum Berlin waren sicherlich keine einfachen Aufgaben. Alle Beteiligten haben in der fast dreijährigen Zeit ihre Höhen und Tiefen erlebt. Eins ist jedoch sicher, die intensive Zusammenarbeit der am Bau und der Planung beteiligten Architekten und Ingenieuren und den Handwerksfirmen hat enorme Lernprozesse hervorgerufen und somit eine Bereicherung im Umgang mit sensibler Bausubstanz bewirkt.

(Fotos: K. Dondit, E. Rothe, G. Kramp)

**Katharina Dondit**  
ist freie Architektin in Görlitz.

**Erika Rothe-Püschner**  
ist Tischlermeisterin und Geprüfte Restauratorin im Handwerk.  
E-Mail: [info@e-rothe.de](mailto:info@e-rothe.de)

**Guido Kramp**  
ist Tischlermeister, Geprüfter Restaurator im Handwerk und Präsident des Bundesverbandes Restaurator im Handwerk e.V.  
E-Mail: [g.kramp@kramp-lemgo.de](mailto:g.kramp@kramp-lemgo.de)



**THEO HOLTEBRINCK**  
**Antike Kachelöfen**

Verkauf  
antiker Kachelöfen aus 3 Jahrhunderten  
Restaurierung  
gemäß Denkmalschutzcharta  
Aufbau  
auch aller Ofenbauten

Münsee 13 · 83670 Bad Heilbrunn  
Tel. 08046 1748  
e-mail: [info@antike-kacheloefen.de](mailto:info@antike-kacheloefen.de)  
[www.antike-kacheloefen.de](http://www.antike-kacheloefen.de)

## Tischlermeisterin und Restauratorin im Handwerk



**Erika Rothe-Püschner**

Spezialbetrieb mit über  
125jähriger Familientradition

Schillerstr. 1 • 02826 Görlitz

Kastenfenster • denkmalgerechte Isolierglasfenster • individueller Möbel- und Türenbau

**meisterteam**  
Wir sind da.

Tel. 03581 / 47 20 0  
Fax 03581 / 47 20 19

[info@e-rothe.de](mailto:info@e-rothe.de)

[www.e-rothe.de](http://www.e-rothe.de)

GEORG IGNASZEWSKI

## Metallrestaurierung: Wie aus einem Puzzle wieder Weltkulturerbe wird

▶  
Akrota  
Rekonstruktion  
Teilbereiche



■ Während der Erbauungszeit des Neuen Museums in Berlin 1843-1846 wurden als eine häufig vorkommende Form der figürlichen Bauplastik Akroterien aufgestellt.

Der gegenwärtige Bestand an Zinkguss-Akroterien des Neuen Museums zählt noch drei Stück. Es handelt sich um die Eckakroterien, die die Nordkuppel flankieren und in Folge des Zweiten Weltkrieges stark beschädigt wurden.

Nach einem Entwurf des Bildhauers Wilhelm Holbein wurden sie in der Gießerei S. P. Devarenne gegossen. Die einzelnen Zinkgussbauteile der Akroterien wurden im Sandgussverfahren bzw. im Wachs-ausschmelzverfahren hergestellt und mit einem Zinn-Bleilot im Weichlotverfahren zusammengefügt. Eine innenliegende Ausmauerung befestigte die Akroterien auf dem Gebäude.

Durch den Auftraggeber Staatliche Museen zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz wurde ich in Vorbereitung der Baumaßnahmen am Neuen Museum beauftragt, die Substanzsicherung und Musterrestaurierung der Zinkguss-Akroterien durchzuführen. Die Musterrestaurierung war Leitfaden für das Gesamtkonzept der aus Zinkguss zu restaurierenden Objekte am Gebäude.

Nach Übernahme aus dem Depot des Neuen Museums im Mai 1998 gab es mehrere Phasen zur Sub-



stanzsicherung, Restaurierung und Ergänzung. Die Konzepte und Bearbeitungsverfahren wurden sowohl fachlich begleitet und durchgeführt in Abstimmung mit dem leitenden Dipl. Ing. Architekt W. Henze vom BBR als auch vom Forschungslabor Rathgen in Berlin bestätigt.

Die bauseits abgenommenen Akroterien wiesen erhebliche Schäden auf. Eine große Anzahl der Löt-nähte war geborsten als Folge von Frostsprengungen der zur Befestigung dienenden inneren Ausmauerung und als Folge gleichzeitiger Deformationen der Bau-teile durch Volumenvergrößerung der Ausmauerung. Aufgrund des Alters und unzureichender Pflege der Materialoberflächen hat nach Abwitterung der Farb-fassung die Korrosion zu einem Materialabtrag von ca. 4/10 mm bis 6/10 mm geführt. Einschüsse und Fehlstellen waren durch Kriegseinwirkungen entstanden.

Die auf der Innenseite verbliebenen Mörtelreste und dadurch entstandene Korrosionsprodukte waren weiterhin aktiv und verursachten fortschreitenden Substanzverlust. Die aggressive chemische Einwirkung der Mörtelfüllung, die diese Schäden bis hin zum Lochfraß verursacht haben, konnte nur durch eine konservatorische Endbehandlung gestoppt werden.

Nach einer fotografischen Dokumentation, um die Bruchstücke zuordnen zu können, war der Grundsatz der Restaurierung der größtmögliche Erhalt der Originalsubstanz. Eine Grundvoraussetzung, diese hohe Anforderung bei den Restaurierungsmaßnahmen an

▶  
Akrota  
Acrylbeschichtung  
vor der Endfassung

▼  
Vorzustand mit  
geborstenen  
Löt-nähten





diesem Baukunstwerk umzusetzen, bildete der Anspruch an die Qualität, Sorgfalt und Sensibilität der handwerklichen Ausführung.

Bei Anwendung bestandsschonender Methoden wurde neben dem Löten auch das Klebe- und Laminatverfahren angewendet, so können auch sehr fragile Randbereiche erhalten, stabilisiert oder neu verbunden werden.

Die Rückformung der erheblich deformierten Randbereiche der Einschüsse erfolgte äußerst behutsam bei ca. 120° C. Dieser Prozess dauerte je nach Verformungsgrad und zur Vermeidung von Materialbrüchen zwischen zwei Stunden oder zwei Tagen.

Die grobe kristalline Struktur des Zinkgusses erforderte eine hohe Sensibilität bei der Bearbeitung. Die oft dreidimensionale Verformung verlangte eine spezielle Logistik, um das erwünschte Arbeitsziel zu erreichen, diverse Arbeitsschritte mussten ein zweites Mal durchgeführt werden.

Gefordert wurde vom Auftraggeber auch die Entwicklung und Herstellung einer innenliegenden Stützkonstruktion bis in die Fächerpalmette sowie die Herstellung einer Verbindung zwischen Zinkguss und Stützkonstruktion, um der starken mechanischen Belastung durch Winddruck am Giebel Rechnung zu tragen.

Festhaftende Korrosionsprodukte wurden durch Strahlen der Außenhaut mit Walnussgranulat und der Innenflächen bei 3 bar Strahldruck mit Feinkorund entfernt. Die konservatorische Endbehandlung der Außenoberflächen wurde im Zusammenhang mit den zu restaurierenden Zinkbauteilen am Gebäude komplex durchgeführt.



Ebenfalls um 1855 in der Gießerei S. P. Devarenne gegossen, jedoch vom Bildhauer Wilhelm Wolf entworfen, wurde der Zinkgussgreif des Neuen Museums in Berlin, dessen Notsicherung mir übertragen wurde. Im Jahr 1997 übernahm ich diese spannende und höchst anspruchsvolle Aufgabe.

In dieser auszuführenden Notsicherung stand die Substanzsicherung im Vordergrund. Im wahrsten Sinne des Wortes war es ein Puzzle, den durch Kriegseinwirkungen stark zerstörten Greifen wieder zusammenzufügen. Hitzeeinwirkung hat die Weich-

löttnähte zwischen den Bauteilen schmelzen lassen, und es kam sogar zu partiellen Ausschmelzungen in Tropfenform, etwa wie am linken Hinterlauf. Die bauzeitlich ockerfarbene Farbfassung, die Sandstein imitieren sollte, gab es nicht mehr. Der Brustkorb des Greifen zeigte die stärksten Deformierungen und Materialermüdungen. Acht Stück Einzelteile waren lose, fünf große Gussteile wie Flügel und Pranke und sechs kleine Gussteile vom Schweif waren verloren.



◀ Akrota Rückformung

Die Gussteile wurden nur noch durch ein inneres und äußeres Stützgerüst zusammengehalten, das jedoch durch Korrosion starken Schwund im Materialquerschnitt erlitten hatte. Ein im Depot eingelagerter besser erhaltener Greif diente als Arbeitsvorlage für die maßgerechte Rückformung der deformierten Teile. Auch hier konnte nur durch ein hohes Maß an Einfühlungsvermögen schrittweise in mm und cm vorangekommen werden. Immer wieder stellten sich die Fragen: Ist der Wärmeeinfluss optimal gewählt? Reißt das Material bei zu großer Rückformungsgeschwindigkeit?

Über eine Vermessungskonstruktion und unter Verwendung einer Punktiermaschine konnte die Rückformung kontrolliert werden. Um Schäden sichtbar zu belassen, wurden die Fehlstellen mittels Blechhinterlegungen geschlossen. Verbunden wurden die Zinkgussbauteile mit Zinn-Blei-Lot und Lötensenzen pH Wert 4.

Während der Sicherungsarbeiten kam es zu konzeptionellen Änderungen. Statt der ursprünglichen Befestigungsart, Einbleien des eisernen Stützgerüsts in den Sandstein, wurde eine T-Förmige flanschartige Grundkonstruktion aus VA-Material verwendet, die mit Ankerschrauben auf dem Postament befestigt wurde.

Immer wenn ich die Museumsinsel besuche, sehe ich schon von weitem die stolze Figur der Greifen an den Seiten der Giebelfelder des Neuen Museums.

(Fotos: G. Ignaszewski)

◀ Akrota Rückformung mit Wärme

**Georg Ignaszewski**  
ist Metallrestaurator und Geprüfter Restaurator im Handwerk, Verbandsmitglied im VdR.  
E-Mail: mail@restaurierung-metall.de

## Historische Mauerziegel für den Wiederaufbau des Neuen Museums Berlin

■ Das Neue Museum in Berlin, Museum der Ägyptologie und Vor- und Frühgeschichte, ist das dritte generalsanierte Haus der fünf Museen der Museumsinsel Berlin, die 1999 von der UNESCO zum Weltkulturerbe ernannt wurde.

Das Neue Museum wurde von 1841 bis 1855 nach den Plänen des Architekten Friedrich August Stüler gebaut, wobei etwa 20 Millionen Ziegel vermauert wurden. Im 2. Weltkrieg wurde das Gebäude zerstört und stand lange Zeit als Ruine. Für den Wiederaufbau, der in der Zeit von 2003 bis März 2009 erfolgte, wurde eine größere Anzahl von Originalziegeln aus dem 19. Jahrhundert benötigt. Diese Restaurationsziegel wurden größtenteils von der Firma „antike baumaterialien für denkmalpflege und restaurierung“ in Berlin-Charlottenburg geliefert. Der Beitrag beschreibt die Bestandsaufnahme der im Neuen Museum verbauten Mauerziegel, die hieraus abgeleiteten Qualitätsanforderungen an die zu liefernden Restaurationsziegel, die Recherche nach Original-Ziegeln und deren Bergung, Aufarbeitung und Lieferung.

► Muster- und Versuchsbau zur Erprobung der Restaurationsziegel



### 1. Die Bestandsaufnahme

Im Hinblick auf die Rekonstruktion des Neuen Museums wurde der Bestandsaufnahme der verbauten Mauerziegel große Aufmerksamkeit geschenkt, insbesondere auch um Qualitätsparameter für das erforderliche Austausch- und Ergänzungsziegelmaterial zu erhalten. Die Untersuchungen hierzu wurden von Thomas Köberle durchgeführt und bildeten auch die

Abschlussarbeit<sup>1</sup> für das Aufbaustudium Denkmalpflege in Bamberg im Jahre 2001. Zunächst fand eine Einteilung nach Farbe und Gefüge statt.

- **Typ I:** Alle ziegelroten Ziegel ließen sich der Gegend um Rathenow zuordnen. Über ihre Farbe hinaus ließ sich anhand der Ziegelstempel eindeutig Rathenow als Herstellungsort zuordnen. Gab ein Ziegelstempel keinen eindeutigen Hinweis, so ermöglichten Struktur, Porengefüge und Farbe eine Zuordnung.

- **Typ II:** Ziegel dieser Kategorie ließen sich anhand ihrer Farbe, der Stempel und ihres Gefüges entweder der Gegend um Werder oder der Stadt Birkenwerder zuordnen. Zwischen den Ziegeln dieser beiden Orte bestehen aber farbliche Unterschiede. Während die Ziegel aus Birkenwerder rein gelb sind, mit einem leichten Grünstich, sind die Ziegel aus der Gegend um Werder gelb/rosé teilweise bis ins Rötliche hinein gesprenkelt und zwar innerhalb eines Ziegels.

- **Typ III:** In dieser Gruppe wurden die porösen Ziegel zusammengefaßt, unterschieden nach Kohleziegel und Infusorienziegel.

Bei allen Ziegeln handelt es sich um ungelochte, massive Vollsteine. Die folgenden Ausführungen beschäftigen sich aber nur mit den Ziegeltypen I und II, da unsere Lieferungen nur diese beiden Ziegeltypen betrafen.

### 1.1. Unterscheidungsmerkmale der Ziegel des Typs I und II

Die Unterschiede sind begründet in dem sehr unterschiedlichen Tonvorkommen in den drei Regionen und der Art und Weise ihrer Herstellung.

Der Ton aus der Gegend um Rathenow ist ein so genannter Elbaenton mit einem recht hohen Anteil an während des Brennprozesses nicht reaktionsfähigem Material. Aus diesem Ton gebrannte Ziegel erlangen keine sehr hohe Festigkeit, verfügen über eine recht große Wasseraufnahmefähigkeit und haben eine relativ geringere Druckfestigkeit.

Ganz anders die Situation der Tonvorkommen um Werder und in Birkenwerder. Die dort vorkommenden Tonarten haben einen geringen Anteil an nicht reaktionsfähigem Material, verfügen daher über eine höhere Festigkeit und nehmen nur geringfügig Wasser auf.

Diese sehr unterschiedlichen Tonmaterialvorkommen, aber auch unterschiedliche Verfahren der Tonaufbereitung machen sich in der Struktur der gebrannten Ziegel bemerkbar. Die roten Rathenower





◀◀ Schliffbild eines Rathenower Ziegels Typ I mit relativ homogenem Gefüge und weißen Quarzeinschlüssen

Ziegel Typ I haben ein recht homogenes Gefüge, mit einem recht kleinen und relativ regelmäßigen Porenbild. Das heißt, das Rohmaterial ist vor der Formgebung gut aufbereitet und gemischt worden, bzw. es wurde schon in diesem Zustand abgebaut. Im Ganzen ist es aber grobkörnig.

Ganz anders das Bild der Ziegel des Typ II aus der Gegend um Werder. Die Ziegel sind von ihrer Struktur sehr inhomogen mit großen, unregelmäßigen Poren und Einschlüssen von nicht aufgearbeiteten Tonbrocken. Ansonsten erkennt man eine sehr feinkörnige Struktur. Es ist ein so genannter Bänder-ton,



◀ Schliffbild eines Birkenwerder Ziegels Typ II mit sehr homogenem Gefüge

der in mehreren Schichten übereinander liegt, die sog. Tonbänder. Diese Tonbänder können in ihren jeweiligen Schichten unterschiedliche, beim Brennen farbgebende Mineralien, eingelagert haben. Werden dieser Tone nicht sorgfältig aufbereitet, d.h. im Wesentlichen gemischt, entsteht die schon oben beschriebene fleckige Farbstruktur.

Ein anderes Phänomen stellt der Ziegeltyp II aus der Gegend um Birkenwerder dar. Wir finden eine sehr feinkörnige Struktur vor, die sehr homogen ist, mit kleinen sehr gleichmäßig verteilten Poren. Insgesamt verfügen diese Ziegel über das gleichmäßigste Korngrößenspektrum.

Offensichtlich wandte man hier eine besondere Form der Tonaufbereitung an, das Schlämmen. Hierbei wird der Ton mit viel Wasser zu einer flüssigen Masse aufgelöst. Über Siebe geleitet, können alle Fremdeinschlüsse, wie Wurzeln, Steine und Kalkknollen entfernt werden. Diese Masse wird in Absetzbecken geleitet, in denen sich die Feststoffe absetzen

können und das Wasser abgeleitet wird. Mehrere Absetzbecken, stufenförmig hintereinander angeordnet, bringen in jedem Becken Material mit einer unterschiedlichen, aber in sich homogenen Korngröße hervor. Dieses Verfahren brachte Karl-Friedrich Schinkel von seiner Englandreise mit und führte dies in den für ihn arbeitenden Ziegeleien ein. Ziegel aus einem solchen Material hergestellt, erlangen eine sonst nicht zu erreichende Güte mit sehr glatter Oberfläche und feinem Gefüge. Bei dieser Form der Materialaufbereitung erhält man homogene Tonmassen mit konstanter Schwindung beim Trocknen und Brennen, die



◀◀ Schliffbild eines Werder Ziegels Typ II mit großen Poren und groben Einschlüssen von unaufgeschlossenem Ton

sich so auch besser kalkulieren und beim Formen berücksichtigen läßt.

Ohne dieses Verfahren hätte Schinkel weder Bauakademie noch Friedrichwerdersche Kirche, um nur einige zu nennen, bauen können.

## 1.2. Erfassung der Mauerziegel

Die Erfassung der Ziegel wurde nach folgenden Merkmalen vorgenommen:

- Stempel,
- Maße,
- Farbe,
- Formbeständigkeit,
- Vorkommen am Bau.

Auf drei dieser Merkmale soll kurz eingegangen werden.

### Ziegelstempel

Vom Ziegeltyp I wurden 36, vom Ziegeltyp II Werder 7 und vom Ziegeltyp II Birkenwerder 6 verschiedene Ziegelstempel gefunden. Zwar gab es in einigen Ziegeleien einen häufigen Besitzerwechsel, so daß es vorkam, daß innerhalb einer kurzen Zeit aus derselben Ziegelei die Ziegel mit zwei oder drei verschiedenen Ziegelstempeln verkauft wurden. Demgegenüber gab es aber im 19. Jahrhundert auch Ziegeleibesitzer, die mehrere

◀ Ziegelstempel der Ziegelei ... (Die Birkenwerder Ziegel Typ II sind meist auf der Kopfseite und gelegentlich zusätzlich auf der Lagerfläche gestempelt.)





▲ Ziegelstempel der Ziegelei ... (Die Rathenower Ziegel Typ I sind meist auf der Kopfseite gestempelt)



▲ Ziegelstempel mit schildartigem Symbol der Ziegelei von Kähne in Petzow (Die Werder Ziegel Typ II sind immer auf der Lagerfläche gestempelt.)

Ziegeleien betrieben, die alle den gleichen Ziegelstempel aufwiesen. Man kann daher durchaus davon ausgehen, daß die im Neuen Museum verbauten Ziegel von mindestens 49 Ziegeleien stammen. Angesichts der riesigen Menge der verbauten Ziegel und der relativ geringen Produktionskapazität der damaligen Ziegeleien erstaunt dies nicht.

### Mauerziegelformate

Bis zum preußischen Erlaß zur Einführung der Pflichtnorm Mauerziegel im Jahre 1870 gab es kein einheitliches genormtes Mauerziegelformat. Die Ziegelgrößen schwankten sehr von Region zu Region und änderten sich im Laufe der Zeiten. Es gab zwar immer wieder Bemühungen zu einer Maßvereinheitlichung zu kommen, jedoch mit wenig Erfolg.

Sowohl 1793, wie auch 1798 und im Jahre 1800 wurden für Preußen per Regierungsverordnung drei Formate (Maße in preußisch Zoll) für Mauerziegel festgelegt. Dies waren umgerechnet in Metermaßen:

- **Größtes Format:** 30,07 cm x 14,38 cm x 6,54 cm
- **Mittleres Format:** 26,15 cm x 12,64 cm x 6,54 cm
- **Kleines Format:** 24,84 cm x 11,77 cm x 5,55 cm.

Diese exakten Maßangaben, die 1812 nochmals bestätigt wurden, waren aber mit den damals vorhandenen technologischen Möglichkeiten schwer zu realisieren. Um diese Maße bei der Herstellung von Mauerziegeln erzielen zu können, bedarf es einer sehr gründlichen Mischung des verwendeten Tonmaterials um eine gleichmäßig homogene Masse zu erreichen, die wiederum die Voraussetzung ist für eine stets gleiche Schwindung der zu formenden Ziegelrohlinge bei

Abmessung	Typ I Rathenower	Typ II Werder	Typ II Birkenwerder
Länge	25 – 26 cm	24 – 26 cm	25 – 25,5 cm
Breite	12 – 13 cm	12 – 13 cm	12 – 12,5 cm
Höhe	6 – 6,5 cm	6 – 7 cm	6 – 6,5 cm

▲ **Tabelle 1:** Maßtoleranzen bei den am Neuen Museum gefundenen Mauerziegeln

der Trocknung und beim Brennen. Beim Brennvorangang ist die Einhaltung einer bestimmten Temperaturkurve und eine exakte Temperatursteuerung erforderlich. All diese Bedingungen konnten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bei der Herstellung von

Mauerziegeln nicht immer erfüllt werden. Dies führte bei den am Bau gefundenen Mauerziegeln, gemessen an den definierten Maßvorgaben zu einer gewissen Maßstreuung, wie aus Tabelle 1 hervorgeht.

Aus dieser Aufstellung ist sehr gut zu erkennen, daß die Birkenwerder Ziegel, deren Grundmaterialien am besten durchgemischt waren, auch die geringsten Maßtoleranzen aufweisen.

In etwa entsprechen diese Abmessungen denen des späteren Reichformats (RF), so daß in der Ausschreibung dieses Format auch als Referenzformat angegeben wurde, obwohl das Reichsformat erst ab 1872 allgemein eingeführt wurde und während der Bauzeit des Neuen Museums praktisch noch nicht existierte.

### Vorkommen am Bau

Die Lage der einzelnen Fundziegel wurde genau bestimmt und in die Rasterkoordinaten von Karten eingetragen. Damit wurde festgestellt an welchen Gebäudeteilen bestimmte Ziegeltypen verbaut waren. So war auch eine Grundlage für den späteren Wiederaufbau geschaffen, damit für jedes Bauteil der Altziegel in der entsprechenden Ziegeltype, Farbe und Oberflächenstruktur geliefert und am richtigen Ort verbaut werden konnten.

### 2. Festlegung der Qualitätsanforderungen

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse der Bestandsaufnahme und den Maßgaben des Statikers wurden von dem zuständigen Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung und dem mit der Planung des Wiederaufbaus beauftragten englischen Architekturbüro David Chipperfield die Qualitätsanforderungen für die zu liefernden Mauerziegel formuliert.<sup>2</sup>

Grundsätzlich hatte man sich für die Verwendung von Altziegeln entschieden. Zum einen um die Authentizität des historisch und kulturell wertvollen Gebäudes zu wahren, zum anderen aber auch weil die gleichzeitige Verwendung von historischen und modernen Ziegeln in einem Mauerwerksverbund nicht ganz unproblematisch ist, da sie Unterschiede im Gefüge und den bauphysikalischen Eigenschaften aufweisen.

#### 2.1. Auszüge aus dem Leistungsverzeichnis

● „Für die Reparatur und Ergänzungsarbeiten im Inneren des Neuen Museums werden größere Ziegemengen benötigt. Da einzelne Bereiche mit verlorenen historischen Oberflächen künftig in ihrer sorgfältig reparierten Rohbauqualität dem Besucher präsentiert werden, ist es wichtig, dass sich die Ergänzungsmaterialien sowohl tonal als auch strukturell bestmöglich in den historischen Bestand integrieren. Dies ist durch Verwendung von Altziegeln, die dem vorhandenen Bestand entsprechen, zu erreichen ...“

● „Konkret werden zwei Ziegeltypen für die Ziegelreparaturen im Neuen Museum benötigt. Dies ist zum einen ein roter Ziegel (250 x 120 x 65 mm) in zwei unterschiedlichen Festigkeiten. Dieser sollte möglichst



in einer Ziegelei der Rathenower Region hergestellt worden sein bzw. diesem Ziegel in der Tonalität und der Oberflächenstruktur entsprechen. Zum anderen wird ein gelber Ziegel benötigt (250 x 120 x 65 mm), ebenfalls in zwei unterschiedlichen Festigkeiten. Dieser sollte möglichst in einer Ziegelei der Birkenwerder Region hergestellt worden sein bzw. diesem Ziegel in Tonalität und der Oberflächenstruktur entsprechen...“

- Mörtelanhaftungen sind fast vollständig entfernt, verbleibende Mörtelreste vergrößern nicht das Format, sind auf Einbuchtungen beschränkt
- die Steine sind frei von Salzausblühungen
- die Steine sind frei von Schädlingsbefall.

Die optischen, geometrischen und physikalischen Parameter gehen aus der Tabelle 3 hervor.

Tabelle 3:  
Klassifizierung der zu liefernden Restaurationsziegel

Nr.	Mauerziegelart	Farbtönung	Oberfläche	Druckfestigkeitsklasse
1	Rathenower Typ I	Rot	glatt	12 oder 20
2	Rathenower Typ I	Rot	rustikal	12 oder 20
3	Birkenwerder Typ II	Gelb	glatt	20
4	Birkenwerder Typ II	Gelb	rustikal	20
5	Birkenwerder Typ II	Gelb/ Rose/ Bunt	rustikal	20

Nr.	Parameter	RR-Roter Ziegel	BG – Gelber Ziegel
1	Farbtönung (Tonalität)	Ziegelrot, dunkel mit Farbspiel (Rathenower Farbton)	Gelb bis Orange mit Farbspiel (Birkenwerder Farbton)
2	Oberflächenbeschaffenheit	Oberflächenstruktur entsprechend Bestand, d. h. glatt oder rustikal, geringfügige Kantenausbrüche sind zulässig, frei von Mörtelrückständen	
3	Formbeständigkeit	Möglichst konstant	
4	Herstellungsverfahren	Handstrich und Kohlebrand	
5	Format	Reichsformat (RF) 250 x 120 x 65 mm	
6	Max. zulässige Toleranz	Länge: ± 10 mm, Breite und Höhe: ± 5 mm	
7	Rohdichteklasse	2 angelehnt an DIN 105-1	1,8 angelehnt an DIN 105-1
8	Rohdichte	1,81 – 2,00 g/cm <sup>3</sup>	1,61 – 1,80 g/cm <sup>3</sup>
9	Druckfestigkeitsklasse	12 und 20 (in Anlehnung an DIN 105 –13)	
10	Druckfestigkeit	≥ 12 N/mm <sup>2</sup> und ≥ 20 N/mm <sup>2</sup>	
11	Wasseraufnahme (Mittelwert)	14,90%	16,50%
12	Treibende Einschlüsse/ ausblühende Salze	Die Kriterien nach DIN 105-13 müssen erfüllt werden	

Tabelle 2:  
Qualitätsparameter der zu liefernden Mauerziegel: optische Parameter (Lfd. Nr. 1-4), geometrische Parameter (Lfd. Nr. 5-6) und physikalische Parameter (Lfd. Nr. 7-12)

### 3. Bergung, Aufarbeitung und Lieferung der Restaurationsziegel

Aus den definierten Materialkennwerten und optischen Parametern ergab sich für den Ziegellieferanten praktisch, daß die Lieferungen fünf verschiedene Mauerziegelarten umfassen würden, wie in der Tabelle 3 aufgeführt, natürlich unter Einhaltung der anderen Parameter nach Tabelle 2. Dies war die Grundlage für die Recherche nach geeigneten Altziegeln.

Bei den Birkenwerder Ziegeln war es aufgrund der Herstellung mit geschlämmtem Ton kein Problem Ziegel der Druckfestigkeitsklasse 20 zu finden, so dass man sich hierauf beschränken konnte.

Eine Schwierigkeit stellte die Beschaffung von Mauerziegel Rathenower Rot der Druckfestigkeitsklasse 20 dar. Wie schon oben erwähnt, enthält das Tonmaterial aus der Gegend von Rathenow einen hohen Sandanteil, der verhindert, dass ein Ziegel mit

einer großen Druckfestigkeit produziert werden kann. Das Verfahren des Schlämmens fand in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aber auch in einigen Ziegeleien der Rathenower Gegend Anwendung. Hier war auch ein Zusatz von fetteren Tonfraktionen möglich, so dass man auch in Rathenow immer wieder einmal auf Mauerziegel trifft, die über diese Druckfestigkeit verfügen.

#### 3.1. Liefererschwernisse

Von Anfang an wiesen wir das Büro Chipperfield darauf hin, dass bei der Menge, es waren damals knapp 1 Million Mauerziegel im Gespräch, eine verbindliche Bestellung ausgelöst werden müsste, um die Lieferung solch großer Mengen sicherzustellen.

Bei den recht eng gefassten technischen und optischen Parametern, bedarf es eines gewissen Vorlaufes (wir planten damals 2 Jahre), um diese Menge in

der gewünschten Qualität liefern zu können. Diese Einschätzung schloß sich auch das Büro Chipperfeld an, nur war das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung anderer Meinung. Dienstleistung, d.h. die Errichtung der Ziegelwände wurde mit der Lieferung der Ziegel gekoppelt, so ausgeschrieben und vergeben. Die Bauausführende Firma hatte sich nun um die Beschaffung der Mauerziegel zu kümmern.

Für uns, als Ziegellieferant, ergaben sich hieraus die folgende Schwierigkeit:

Die uns betreffenden Rohbaumaßnahmen waren in drei Lose aufgeteilt, wurden getrennt ausgeschrieben und getrennt vergeben. Das bedeutete für uns drei Mal die Frage, erhalten wir von der ausführenden Firma den Auftrag für die Ziegellieferung, mussten aber zugleich eine große Menge, d.h. 20.000 – 30.000 Stück in den verschiedenen Sortierungen bereit liegen haben, um bei Beauftragung zeitnah reagieren zu können. Auftragsvergabe und Anlieferung der ersten Ziegel war fast zeitgleich.

### 3.2. Rückbau und Aufarbeitung der Altziegel

Durch intensive Recherche hatten wir das Glück drei Objekte zum Rückbau ausfindig zu machen. Dies waren zum einen eine ehemalige Kartoffelverarbeitungs-fabrik in der Nähe Rathenows. Hier konnten wir überwiegend Rathenower Rot mit Festigkeitsklasse 12 und Birkenwerder gelb/rose/bunt mit Festigkeitsklasse 20 gewinnen. Zum zweiten eine Strohscheune nördlich Birkenwerders, wo die Birkenwerder gelb mit Festigkeitsklasse 20 anfielen. Und das dritte Objekt war ein großes Eisenbahngelände, wo der Rathenower rot mit Festigkeitsklasse 20 und auch der Birkenwerder gelb/rose/bunt mit Festigkeitsklasse 20 abgebaut werden konnte.

Eines der Probleme, die es bei einem Rückbau zu beachten gilt, sind Salze in Mauerziegeln. Salze können auf verschiedenen Wegen in die Ziegel gelangen. Zum einen kann bereits im Rohmaterial Salz in einer Menge enthalten sein, die Probleme aufwerfen können. Zum anderen kann durch das zugeführte Wasser Salz eingebracht werden, ebenso durch salzhaltiges Spritzwasser oder salzhaltiger Bodenfeuchte. Des Weiteren können aus der Nutzung des Gebäudes (Ställe) hohe Salzkonzentrationen im Mauerwerk entstehen. Von daher bauen wir grundsätzlich keine Ställe und sonstige Gebäude ab, in denen Tiere gehalten wurden. Auch bei anderen Gebäuden, vor allem ehemaligen Industriegebäuden, ist eine Nutzerrecherche und gründliche Inaugenscheinnahme notwendig

Während des ganzen Prozesses der Bergung und Aufbereitung der Mauerziegel, war es unsere Aufgabe, die von den Vorgaben abweichenden Ziegel, vor



allem was die Rohdichte, die Druckfestigkeit und die Maßtoleranzen anbelangt, auszuschließen. Während des Rückbaus und auf unserer Putz- und Sortierstelle kamen wir auf eine Aussonderungsquote von ca. 30%.

### 3.3. Auftragsabwicklung und Lieferung

Im Frühjahr 2003 erhielten wir die erste Anfrage zur Lieferung von 15.000 Stück Mauerziegel Birkenwerder gelb/rose/bunt, Festigkeitsklasse 20.

Vorher wurden 50 Stück Mauerziegel in der Bundesanstalt für Materialprüfung auf die Einhaltung der vorgegebenen Parameter geprüft. Bemerkenswert bei all den durchgeführten Prüfungen war, dass ca. 95% der geprüften Ziegel die geforderten Kennwerte erreichten. Einige wenige lagen aber immer wieder über oder unter den Kennwerten. Dies liegt im Wesentlichen an den bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts vorherrschenden Produktionsbedingungen bei der Herstellung von Mauerziegeln.

Im Juli 2003 erfolgte dann die erste Lieferung von Mauerziegel für die Errichtung eines Musterhauses auf einem Grundstück gegenüber der Museumsinsel (Bild 8). Hier ging es u.a. um die Verarbeitbarkeit der Altziegel, die Mörtelbettverlegung, die Verfugung und das Fugenbild, die optische Wirkung der Sichtflächen und die Frostsicherheit und Sicherheit gegen Schlagregen im Sichtmauerziegelbereich.

Im Mai 2005 begannen dann die Lieferungen für die Restaurierung des Neuen Museums. Im Februar 2007 wurden die letzten von ca. 350.000 Stück Mauerziegel ausgeliefert. Zu diesen 350.000 Stück MZ einige Zahlen:

- Das sind 1.166 Europaletten à 300 Mauerziegel.
- 1.400 to Gewicht
- Bei Vollauslastung der Lkw's wären 58 Lkw-Fuhren notwendig gewesen, da wir aber aus Platzmangel höchstens 14 Paletten, manchmal auch nur 5 Paletten ausliefern durften, waren viel mehr Fuhren erforderlich.



- Um diese 350.000 Stück verwertbare Mauerziegel liefern zu können, war der Rückbau und das Putzen von mindestens 500.000 Mauerziegel notwendig.

#### Eine kleine Pointe zum Schluß:

Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung hatte es ja abgelehnt, die Ziegel separat zu bestellen, wie wir und das Büro Chipperfield es empfohlen hatten, um eine Liefersicherheit zu haben. Anlässlich einer Führung durch das fertige Haus im Februar 2009 durch den Präsidenten des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung, Herrn Florian Mausbach, antwortete dieser auf die Frage, woher denn die vielen alten Ziegel sind: „Ach, die haben wir in Brandenburg gesammelt!“

Ich stand neben ihm und wunderte mich.

#### 4. Fazit

Bei der Restaurierung von historischem Ziegelmauerwerk in denkmalgeschützten Objekten und historisch wertvollen Gebäuden müssen die Restaurations- und Austauschziegel optimal an das Altmaterial angepaßt sein, um einen dauerhaften Bestand nach der Restaurierung zu gewährleisten. Am besten wird dies erreicht durch die Verwendung von Restaurationsziegeln, deren Entstehung regional und zeitlich in etwa mit den Original-Ziegeln übereinstimmt.

(Fotos: R. W. Leonhardt)

Für die kritische Durchsicht dieses Aufsatzes danke ich Herrn Dipl.-Ing. Willi Bender.

#### Literatur

<sup>1</sup>Köberle, Thomas: „Die historischen Ziegel des Neuen Museums in Berlin“, in: Berliner Beiträge zur Archäometrie, Band 20, Seite 49–110, 2003

<sup>2</sup>Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Wiederaufbau Neues Museum Berlin: „Leistungsverzeichnis Langtext – Vergabeeinheit 3-12-03, vorgez. Rohbau Bestand S. 57 ff.“

<sup>3</sup>DIN 105, Teil 1, Ausgabe August 1989: „Mauerziegel“, Beuth Verlag GmbH, Berlin

**DENKMALCONSULTING  
OCHSENFARTH**

Ein Name mit  
TRADITION & INNOVATION

- Konservierung, Restaurierung;
- Denkmalpflege, Neugestaltung;
- Sachverständigenwesen, Gutachten;
- Kunstsammlung mit 400 Exponaten;
  - Skulpturen, Gemälde sowie historische Ausstattungsteile.

Bücklerweg 34-36, 33104 Paderborn  
Tel.: 05252- 93599-84 Fax: -88  
www.denkmalconsulting-ochsenfarth.eu  
Email: denkochs@gmx.eu

Mitgliedschaften  
BFVS, VDR, RIH, AEERPA  
Zertifizierung nach ISO 9001/ 2000



## antike baumaterialien

für denkmalpflege und restaurierung  
www.rainer-w-leonhardt.de

#### ausstellung

beschlagslager  
schlosserei

schustehrusstr. 20, 10585 berlin  
telefon 030 - 342 10 48

holzfußböden, balken, türen,  
ziegelprodukte, terracottaböden ...

breitestraße 59, 16727 marwitz  
telefon 0 33 04 - 20 26 70

Kulturgutbewahren seit 1980

RAINER W. LEONHARDT

## Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes



Christian Wilhelm Beuth

■ Anlässlich des Heft-Schwerpunktthemas „Neues Museum Berlin“ soll anhand von einem Beispiel aufgezeigt werden, welche innovative Zeit die Jahre ab ca. 1820 in Bezug auf bautechnologische Entwicklungen in Preußen waren.

Eine der wesentlichsten Triebfedern dieser Entwicklung war der 1821 von Christian Wilhelm Beuth (1781-1853) gegründete „Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen“.

Dessen Ziel war es, Preußens Wirtschaft vor allem gegenüber England konkurrenzfähig zu machen und sich aus der technologischen Abhängigkeit von diesem Land zu befreien. Unternehmen, Wissenschaftler und Beamte sollten mit moderner Technologie vertraut gemacht werden. Dazu vergab man Reisestipendien, man kaufte in anderen Ländern Maschinen, um sie in Preußen einzusetzen oder auch schlicht nachzubauen.

Der Verein gab alle zwei Monate eine Publikation heraus, die „Verhandlungen“, in denen das Vereinsleben dokumentiert und Fachaufsätze veröffentlicht wurden. Er hatte mehrere hundert Mitglieder, Schirmherr war der Kronprinz von Preußen, langjähriger Vorsitzender war sein Gründer Beuth.

In fünf Abteilungen des Vereins konnten sich die Mitglieder engagieren. Der „Abteilung für Baukunst und schönen Künste“ stand lange Zeit Karl Friedrich Schinkel vor, der sehr eng mit Beuth befreundet war. Beisitzer waren unter anderem Rauch und Tieck.

Ein wesentlicher Bestandteil der Vereinsarbeit war die jährliche Auslosung von Preisaufgaben - die aus dem Jahre 1837 wollen wir hier vorstellen, da sie einen direkten Bezug zum Neuen Museum hat.

Aufgrund von Vorkommen in Schlesien stand das Rohmaterial Zink zu dieser Zeit in großer Menge zur Verfügung. 1831 legte der Berliner Metallgießer Moritz Geiß Schinkel in Zink gegossene Bauteile vor. Stüler macht von diesem damals recht neuen Produkt am Neuen Museum in verschiedenen Bereichen Gebrauch. Die konstruktiven Bauelemente aus Guß- und Schmiedeeisen wurden mit plastischen Zinkgußteilen und profilierten Zinkblechen verkleidet. Des Weiteren kam Zinkguß für Treppengeländer und Ziergitter für Abdeckungen von Hausleitungen und Schächten zum Einsatz. Im Außenbereich ist der Einsatz von Zinkguß noch auffälliger. So stehen auf dem Dach des Neuen Museum vier Zinkgußgreifen und drei Eckakrotien. An der Fassade finden wir das Westtimpanon, einige Pilasterkapitäl und die Kinderfiguren.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts fanden dann aus Zinkguß gefertigte Zierelemente vielfältige Anwendung im Baubereich, u. a. als Kapitäl für Tür- und Fensterpfosten, Rosetten für Türen, Zierbänder für Türen oder auch Zugknöpfe für Fensterflügel.

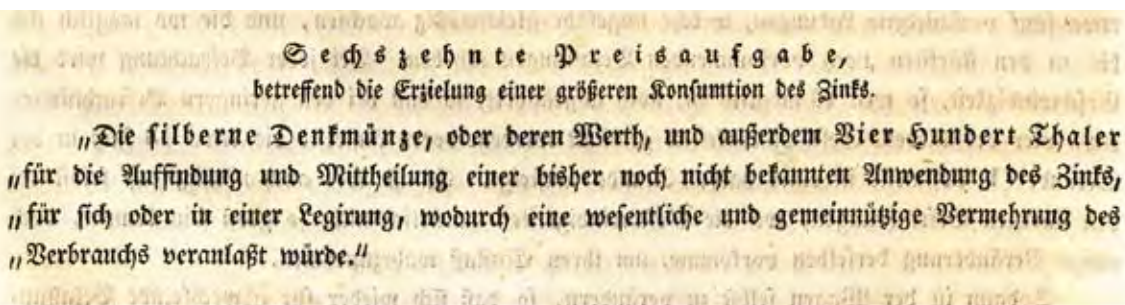
Große Zinkornamente wurden im Sturzgußverfahren hergestellt. Das durch Erhitzung flüssige Zink



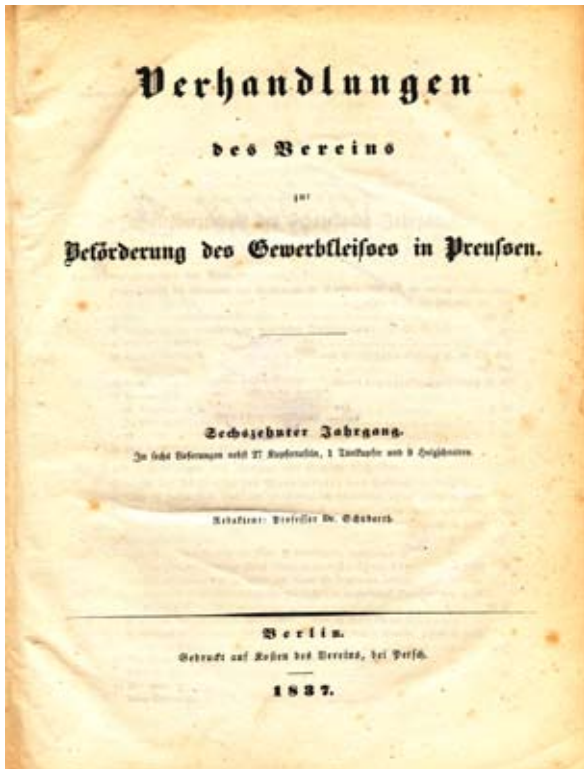
wird dabei in eine kalte Form aus Metall gegossen, dort kommt es an den Formwänden schnell zum Erstarren. Die Form wird umgestürzt, das im Innern noch flüssige Zink fließt heraus, und es entsteht ein Hohlkörper.

Diese neuen technologischen Möglichkeiten und der häufige Einsatz des neuen „Baumaterials“, vor allem durch Schinkel, führten zu einem massenhaften Einsatz von Zinkgußteilen in der Architektur, insbe-

▶▶  
Kapitäl aus Zink für Fenster- und Türpfosten, bzw. Schlagelasten







### Inhaltsverzeichnis des sechszehnten Jahrgangs.

**I. Angelegenheiten des Vereins.**

- 1) Verzeichniß der Mitglieder des Vereins am 31. Dezember 1836 und der seitdem hingetrettenen  
Seite 3, 32, 65, 100, 137, 225, 289
- 2) Remter und Verwaltungsteilungen..... E. 17
- 3) Auszüge aus den Protokollen der monatlichen Versammlungen ... E. 32, 65, 100, 137, 225, 289
- 4) Bericht der Abtheilung für das Rechnungswesen..... E. 18
- 5) Quartals- und Jahresberichte und der Jahresbericht der von Seydlitzschen Stiftung E. 20, 113, 159, 160, 228
- 6) Bericht des Herrn Vorsitzenden über die Stipendiaten der von Seydlitzschen Stiftung E. 229
- 7) Vereinsaufgaben.
  - a) Allgemeine Vorbemerkungen..... E. 20
  - b) Vereinsaufgaben, deren Termin bis Ende 1837 verlängert..... \* 21
  - c) " " für 1837 — 38..... " 29
  - d) Feier des Geburtsfestes Friedrichs des Großen..... \* 33

**II. Eigene Abhandlungen und Auszüge aus fremden Schriften.**

- 1) Berichte der Abtheilung für Manufakturen und Handel.
  - a) Ueber die zweifelhafte Walle und die Methode des Kaltrollens..... E. 104
  - b) " den Stubeisen des Herrn Arnold..... " 115
- 2) Abhandlungen von Mitgliedern des Vereins.
  - a) Von Herrn Wedding.
    - 1) Ueber die Verarbeitung der Walle zu Strichgarn, insbesondere über die mechanischen Vorrichtungen zu diesem Zweck. (Sine die Seiten I — IV und XXIII — XXVI) E. 34, 295
    - 2) Ueber die Zubereitung des Leins und Leins für Siegellein, insbesondere von den zum Schlemmen und Wäcken derselben gebräuchlichen mechanischen Vorrichtungen. (Sine die Seiten V — VIII)..... E. 41
    - 3) Versuche mit horizontalen Wasserrädern. (Sine die Seiten IX und X)..... " 68
    - 4) Konstruktion der Wäsche- und Walkmaschinen für wollene Gewebe. (Sine die Seiten XX — XXII)..... " 278
  - b) Von Herrn Viette, Papierfabrikant in Dillingen bei Saarbrück..... " 31
  - c) Von Herrn Lücke.
    - Ueber Brunnenflügel..... " 94



▶ Rosetten als Applikationen aus Zink

◀ Knäufe, Zapfen, Klappolive und Applikationen aus Zink

sondere in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Viele früher geschnittene Holzapplikationen wurden fortan durch Zinkgußteile ersetzt.

Dem Material wurde jedoch immer seine Material-sichtigkeit genommen. Dazu bediente man sich der verschiedensten Verfahren, wie Vergolden, galvanisch Verkupfern, farbig Fassen und Besanden, um Sandstein zu imitieren. So waren z. B. alle im Außenbereich des Neuen Museums angebrachten Elemente sandsteinfarben gefasst.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es wohl kein Gebäude aus dieser Zeit gibt, an dem ähnlich viele Zier- und Architekturelemente zum Einsatz kamen wie am Neuen Museum Berlin.



## Restaurierung antiker Möbel

**Manfred Sturm-Larondelle**  
geprüfter Restaurator im Handwerk  
Innungsbetrieb • Sachverständiger  
10997 Berlin • Oppelnerstr. 33  
Tel.: 030 611 53 06

**seit 1978**

**Bitte Prospekt anfordern!**

[www.sturm-larondelle.de](http://www.sturm-larondelle.de)

RAINER W. LEONHARDT

## Baustellenorganisation am Neuen Museum durch Friedrich August Stüler

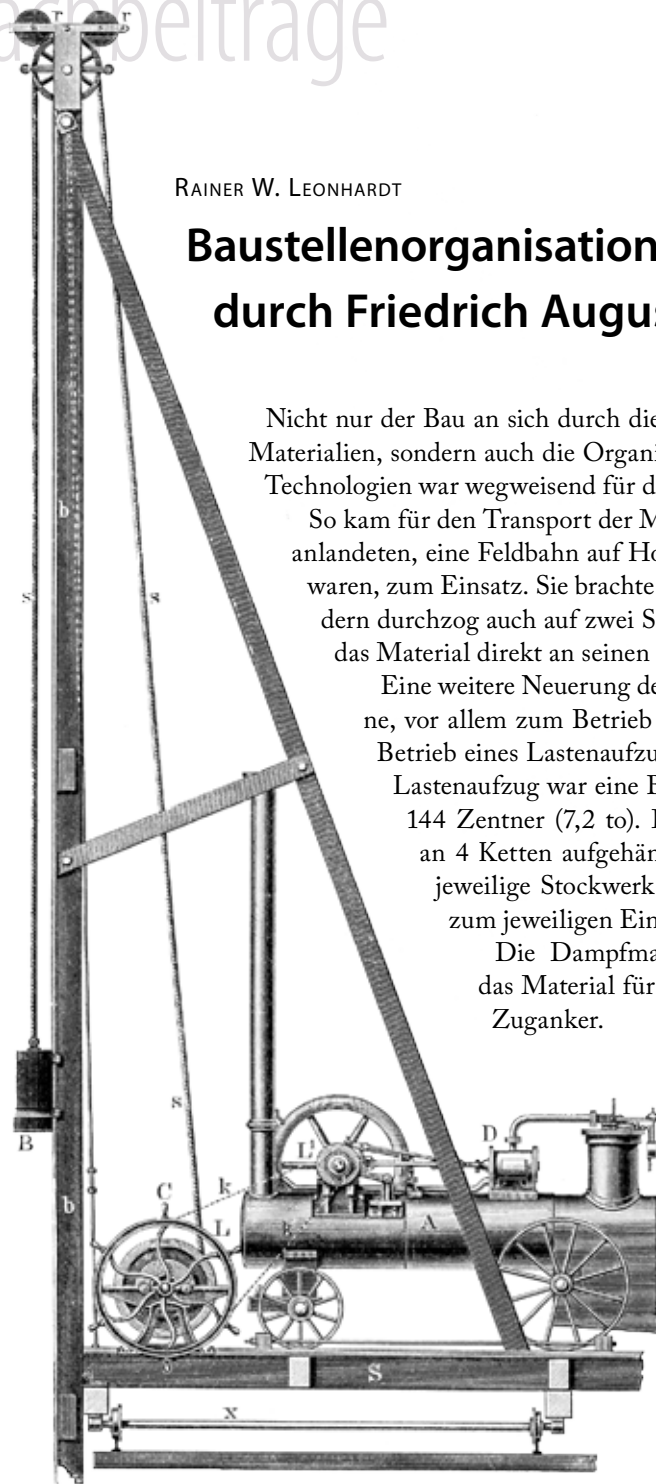
Nicht nur der Bau an sich durch die Art seiner Konstruktion und verwendeten Materialien, sondern auch die Organisation der Baustelle mit dem Einsatz neuer Technologien war wegweisend für die Zukunft.

So kam für den Transport der Mauerziegel, die per Schiff am Kupfergraben anlandeten, eine Feldbahn auf Holzschienen, die mit Eisenbändern verstärkt waren, zum Einsatz. Sie brachte die Ziegel nicht nur an den Bau heran, sondern durchzog auch auf zwei Schienensträngen den gesamten Bau, so dass das Material direkt an seinen Einbauort verbracht werden konnte.

Eine weitere Neuerung der Zeit war der Einsatz einer Dampfmaschine, vor allem zum Betrieb einer Ramme für die Pfahlgründung, dem Betrieb eines Lastenaufzuges und für die Mischung von Mörtel. Der Lastenaufzug war eine Balkenkonstruktion mit einer Tragkraft von 144 Zentner (7,2 to). Die Transportwagen der Feldbahn wurden an 4 Ketten aufgehängt und mittels der Dampfmaschine in das jeweilige Stockwerk gehoben und dort wiederum auf Schienen zum jeweiligen Einbauort verbracht.

Die Dampfmaschine lieferte die Firma Borsig, ebenso das Material für die Eisenverbindungen der Decken und Zuganker.

Dampfmaschinen-  
ramme



**deffner & Johann** GmbH  
Seit 1880.

Ihr traditioneller Fachgroßhandel seit 1880.  
Mit dem umfangreichen Sortiment für Restaurierung, Konservierung, Prävention, Transport und Lagerung.

- Arbeitsschutz
- Ateliereinrichtung
- Blattmetalle
- Chemikalienschränke
- Absauganlagen (mobil)
- Historische Techniken
- Lascaux-Restaur
- Leinwände
- Ledan/CalXnova-Injektionsmörtel
- Optische Geräte
- Papiere
- Pigmente, Pinsel
- Schmincke Tubenfarben und Malmittel
- Staffeleien
- Tageslichtleuchten
- Technische Geräte
- Tyvek-PE-Vlies
- UV-Lampen
- Sumpfkalk
- Vergolderbedarf
- Werkzeuge
- Fachbücher

Deffner & Johann GmbH • Mühlackerstr. 13 • 97520 Rötthlein/Schweinfurt • Telefon: +49 (9723) 9350-0 • Fax: +49 (9723) 9350-25 • info@deffner-johann.de • Onlineshop unter www.deffner-johann.de





## Auf den Punkt gebracht

### Die Landesgruppe Nordrhein-Westfalen/Niedersachsen

■ Über die Arbeit der Landesgruppe hatten wir schon in der letzten Ausgabe berichtet. Trotz des Mangels an Zeit – oder gerade deswegen – hat sie nichts an Kontinuität eingebüßt. Wiederholungen lieben wir nicht. Neu für uns war der 1. Rheinische Tag der Denkmalpflege am 24./25. Mai 2009 in Düsseldorf – „Rheinland ein Gartenparadies“ – und natürlich unsere Firmenbeteiligung. Der Landschaftsverband Rheinland und das Amt für Denkmalpflege in Verbindung mit der Landeshauptstadt legten ein großes Programm auf. Bei dem zu erwartenden (Fach-) Publikum mussten wir natürlich präsent sein, denn kein Landschaftsgarten aus alter Zeit ohne Denkmal. Ja, ein wenig Eigennutz muss sein. Und wer hierher nur zum Genießen kommt, und es waren, wie zu erwarten, viele, der weiß Altes zu schätzen und hat manches zu erhalten. So sehen wir unsere Arbeit auf den Punkt gebracht.

Und noch eins: Die zweite Auflage des Mitgliederverzeichnisses unserer Landesgruppe liegt vor: aktuell und aussagestark – wieder gedacht für alle, die auf Qualität bei der Erhaltung von Kulturgut Wert legen. Hier stellen sich unsere Mitgliedsfirmen vor, und es werden ständig mehr. Es ist interessant für Architekten, Bauämter, Denkmalbesitzer, Hobbyisten. Wir sind sicher, die fünfte Auflage wird nicht erst 2012 erscheinen. Immer mehr kommen zu uns, denn in der Landesgruppe wird Arbeit für Handwerker und Kunden auf den Punkt gebracht. Und trotz unserer Erfolge bleiben wir kritisch, denn nur dieser kritische Blick sichert Zukunft.

**Ansprechpartner:** Guido Kramp, Tel.: 05261 96 88 10



▲  
Messestand des Verbandes und der Landesgruppe NRW/Niedersachsen

CHRISTIAN METZEROTH

## Neues von der Landesgruppe Sachsen



■ Am 15. Mai 2009 fand ein Treffen der Landesgruppe Sachsen in Halsbrücke in den Räumen des Steinmetzbetriebes Tobias Neubert statt. In einem intensiven Fachgespräch wurden die Belange der Restauratoren im Handwerk aus vielfältiger Sicht beleuchtet und erörtert. Dies ging von der Selbstdarstellung der Gruppe im geplanten Flyer bis hin zur Berücksichtigung der aus der Fragen der so genannten „Präqualifizierung“ der Betriebe aufkommenden Probleme bei der Vergabe öffentlicher Aufträge. Das Projekt Flyer wurde konkret abgeschlossen und der Druckauftrag erteilt. In diesen Tagen erscheinen die ersten Exemplare. Bereichert wurde das Treffen durch die Teilnahme von Herrn Bielefeld von der Ausbildungsstätte für Restauratoren im Handwerk aus Trebsen.

Eindrucksvoll war auch der äußere Rahmen der Zusammenkunft, Halsbrücke mit dem weltgrößten und noch betriebenen Ziegelschornstein ist eine Reise wert. Aber ebenso eindrucksvoll ist die Werkstatt der Firma Neubert. Ein besonderer Höhepunkt war die Präsentation des einmaligen Wäschemangelmuseums in der Firma Neubert.

Herr Neubert sammelt seit 1990 diese Exemplare früherer Hauswirtschaftstechnik und präsentiert auf mehreren Etagen ca. 30 Stück solcher Maschinen aus unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlichsten Varianten und Größen.

**Ansprechpartner:** Christian Metzgeroth, Tel.: 03763 179 60  
Stefan Geith, Tel.: 0351 424 15 50



ANNEMARIE ROTHE

## Mitteilungen aus der Landesgruppe Berlin-Brandenburg



▲  
Präsentation des  
Verbandes vor dem  
Neuen Museum  
anlässlich der Tage  
der offenen Tüt  
im März 2009



## Bundesverband der geprüften Restauratoren im Raumausstatterhandwerk e.V.

- **Nächstes Treffen vom 22.-25.10. 2009 in Arnsdorf bei Dresden**  
Thema: 2. Teil der französischen Polstertechniken mit Dominique Ranson und  
Jahreshauptversammlung des BRR e.V. mit Neuwahlen
- **Frühjahrsreise des BRR e.V. zusammen mit den Raumausstatter-Restauratoren der Denkmalakademie des Schlosses Raesfeld**  
13.-16.5.2010 nach Dessau und Wörlitz
- **Herbstveranstaltung 2010 mit einer Weiterbildung in Paris ist geplant und wird momentan vorbereitet.**

Ein Bericht zur Frühjahrsreise, die im Mai 2009 in Zwickau und Umgebung stattfand, sowie sonstige Infos und Kontaktdaten sind unter der Internetseite [www.brr-ev.de](http://www.brr-ev.de) einsehbar.

■ Bei den beiden letzten Treffen der Landesgruppe Berlin-Brandenburg stand das Thema „Krise“ im Vordergrund. Es wurde ausführlich über die Möglichkeiten der verstärkten Öffentlichkeitsarbeit diskutiert und beschlossen, sowohl in den Printmedien als auch im Internet den Verband und die Landesgruppe zu annoncieren. Dazu zählen der Eintrag des Verbandes in die Datenbank denkmal-netzwerk, eine bundesweite von der Deutschen Stiftung Denkmalschutz geförderte Informationsbörse im Internet und die Schaltung einer Serie von Anzeigen in der Berliner Tageszeitung und im Tagesspiegel. Ausführlicher wird in Artikeln in den Verbandszeitschriften der Interessengemeinschaft Bauernhaus (IGB) und des Förderkreises Alte Kirchen e.V. über die Restauratoren im Handwerk berichtet werden.

Darüberhinaus werden auch in der zweiten Jahreshälfte verschiedene Gelegenheiten wahrgenommen, die Landesgruppe bei Veranstaltungen zum Thema Denkmalpflege mit ihrem Stand zu präsentieren, wie wir es schon im März drei Tage lang zur Eröffnung des Neuen Museums getan haben (Foto). Als erstes steht die Eröffnung des Schloss Niederschönhausen in Berlin-Pankow am 5. und 6. September ins Haus. Bei der Restaurierung war mit Tischlermeister Dirk Meier auch ein Mitglied der Landesgruppe beteiligt. Am zweiten September-Wochenende findet der Tag des offenen Denkmals statt. Für die Landesgruppe beginnt er am Freitag, den 11. September, mit dem Berliner Denkmaltag, bei dem wir bereits im letzten Jahr anwesend waren. Am darauffolgenden Samstag und Sonntag werden wir in Potsdam am dortigen Brandenburger Tor zur Eröffnung des bundesweiten Tages und in der Villa Henckel anwesend sein. Hierzu wird auch der Ministerpräsident von Brandenburg erwartet.

Zur Öffnung des Neuen Museums und seiner Sammlungen für das Publikum am 16. Oktober und an den beiden folgenden Tagen werden wir wieder unseren Stand aufbauen mit einer Präsentation historischer Maurerarbeiten und -werkzeuge.

Für den Beginn nächsten Jahres steht wieder die bautec Berlin ins Haus, bei der sich der Verband mit einem eigenen Stand präsentieren wird.

Bei den Treffen am 7. Mai, 2. Juli und 27. August wurden neben der Öffentlichkeitsarbeit auch Informationen für die Mitglieder in Form von Vorträgen und Präsentationen gegeben. Durch die Steuerberaterin Christiane Wroblewski wurden Hinweise und Informationen zu lohnwerten Leistungen für Mitarbeiter vorgetragen. Die Firma *dored* stellte eine Software zur Dokumentation von restauratorischen Leistungen vor.  
**Ansprechpartner:** Rainer W. Leonhardt, Tel.: 030 3421048





## Einladung zur Mitgliederversammlung und zum Jahrestreffen

vom 9. – 11. Oktober 2009 in Bad Salzuflen

### Tagungsprogramm

#### Freitag, 9. Oktober 2009

- 16.00 Begrüßung mit Sektempfang  
16.30 – 19.00 Mitgliederversammlung / Vorstandswahlen  
ab 19.30 Gemeinsames Abendessen  
im Restaurant Toscana
- ca. 21.00 Fackelwanderung durch die historische Salzstadt  
mit kleinem Umtrunk im Baudenkmal  
Haus Schuseil
- ca. 22.15 Dessertbuffet mit Versteigerung von wertvollen  
Fachbüchern, historischen Accessoires  
und Restaurierungsgeräten

Ausklang für die Nachtschwärmer  
in der Cocktailbar Spirit of India

#### Samstag, 10. Oktober 2009

- 8.00 – 9.00 Frühstück  
9.00 – 10.00 Besprechung  
Zeitschrift „Restaurator im Handwerk“  
(Redaktionsteam) im Raum Niedersachsen
- 10.30 – 17.00 Programm s. Angebot I oder II  
Alternativprogramm für die Damen:  
Entspannung im VitaSol für ca. 3 Stunden à 15 €

#### *Angebot I:*

- 10.30 Abfahrt mit dem Bus nach Detmold  
Exkursionsleitung: Karl-Heinz Gradert
- 11.00 – 14.00 1. Westfälisches Freilichtmuseum Detmold  
mit Besichtigung der Restaurierungswerkstätten  
exklusiv für uns  
Infos unter: [www.lwl-freilichtmuseum-detmold.de](http://www.lwl-freilichtmuseum-detmold.de)  
Die Führung dauert ca. anderthalb bis zwei  
Stunden.  
Mittagspause: nach Wunsch im Museum
- 14.00 Abfahrt nach Detmold-Berlebeck
- 14.15 – 16.15 2. Falkenburg Berlebeck mit Wanderung  
Infos unter: [www.falkenburg-lippe.de](http://www.falkenburg-lippe.de)
- 16.15 Rückfahrt zum Hotel Lippischer Hof

#### *Angebot II:*

- 10.30 Abfahrt mit dem Bus nach Lemgo  
Exkursionsleitung: Maik Ebert
- 11 – 12.30 1. Junkerhaus  
Infos unter: [www.junkerhaus.de](http://www.junkerhaus.de)  
Die Führung dauert ca. anderthalb Stunden.
- 12.45 – 13.30 Mittagspause – Schlossmühle Il Mulino  
Essen und Getränke auf eigene Kosten,  
Gerichte werden Freitag abgefragt und bestellt.
- 13.30 – 14.30 2. Schloss Brake  
Infos unter: [www.wrm-lemgo.de](http://www.wrm-lemgo.de)  
Die Führung dauert ca. eine Stunde.

### Tagungsort

Hotel Lippischer Hof  
(4 Sterne-Kategorie)  
Mauerstr. 1-5  
32105 Bad Salzuflen  
Tel.: 05222/534-0  
Fax: 05222/50571  
E-Mail: [LippHof@Hof-Hotels.de](mailto:LippHof@Hof-Hotels.de)  
Internet : [www.Hof-Hotels.de](http://www.Hof-Hotels.de)

- 14.30 – 16.15 3. Stadtführung Lemgo  
Die Führung dauert ca. anderthalb Stunden.  
Die Stadtführerin, Frau Christiane Thiel,  
begleitet uns vom / bis zum Hotel und wird  
während der Fahrt etwas zur Geschichte Lippes  
erzählen  
Kurzführung Hexenbürgermeisterhaus
- 16.15 Rückfahrt zum Hotel Lippischer Hof
- 18.00 Abfahrt zur Abendveranstaltung  
im G.O.P.-Varietè-Theater, Bad Oeynhausen  
Infos unter: [www.variete.de](http://www.variete.de)
- 19.00 Essen in der Brasserie im G.O.P.  
21 Uhr Beginn Vorstellung „Bella Italia“  
Anschließend können die Nachtschwärmer  
noch den Danceclub Adiamo besuchen  
Infos unter: [www.adiamo.com](http://www.adiamo.com)
- ca. 24 Uhr Rückfahrt zum Hotel Lippischer Hof

#### *Alternativprogramm:*

Wer nicht mit nach Bad Oeynhausen fahren  
möchte, kann sich in der Altstadt von  
Bad Salzuflen umschauen.

#### Sonntag, 11. Oktober 2009

- Ab 8.00 Frühstück  
anschließend Heimreise



## Tischlerei Emme + P.

Dipl.-Ing. Angela Bühring

Große Hamburgerstr. 17  
10115 Berlin

Tel.: 030 402 93 16

Mail: [info@tischlerei-emme.de](mailto:info@tischlerei-emme.de)

[www.tischlerei-emme.de](http://www.tischlerei-emme.de)



Treppenhaus des Neuen Museums um 1850 (Stahlstich)

Eva Schad und Martin Reichert sind Architekten und directors im Büro David Chipperfield architects; sie waren als Projektleiter für das Neue Museum zuständig. Anke Fritzsch ist Architektin und associate im Büro David Chipperfield architects, am Neuen Museum hatte sie die Teamleitung „Restaurierung“.

■ RIH: Sie haben ein Gebäude vorgefunden, das nicht nur durch den Krieg zerstört war, sondern auch durch Umbaumaßnahmen, durch Vernachlässigung, mit einem sehr vielschichtigen Zerstörungsgrad. Wie geht man an ein solchen Bau heran, wie entwickelt man da ein Konzept?

*Martin Reichert:* Eine der zentralen Aussagen unseres Beitrags zum Wettbewerb war, dass der Wiederaufbau der Ruine des Neuen Museums nicht vorrangig ein Architekturprojekt sein kann, sondern zu allererst ein Denkmalpflegeprojekt sein sollte und dass der Umgang mit dem Denkmalbestand den Maßgaben einer seriösen Restaurierung unterliegt, ohne dass es im Detail schon ganz konkrete Überlegungen zur Wertung einzelner Denkmalschichten gegeben hätte. Es ging uns also ganz ausdrücklich nicht darum, das Überkommene als Ausgangspunkt für eine tiefgreifende Neuinterpretation zu nutzen – was ja die meisten anderen Architekten im Wettbewerb getan hatten.

Von Seiten des Landesdenkmalamtes lag ja weder im Vorfeld des Wettbewerbs noch danach eine klassische „denkmalpflegerische Zielstellung“ vor, sondern es gab lediglich ein von Prof. Wolfgang Wolters initiiertes Gutachten, das sogenannte „Denkmalpflegerische Plädoyer zur ergänzenden Wiederherstellung“, dessen Verbindlichkeit für die weitere Planung jedoch nicht geklärt war. In der Vorplanung haben wir zusammen mit unserem Restaurierungsberater Julian Harrap mit dem „Denkmalpflegerischen Leitfaden“ und der „Restaurierungsstrategie“ zwei Dokumente erarbeitet, in dem alle Bauteile Raum für Raum, die Fassaden usw., beschrieben, erfasst und in Bezug auf den Denkmalwert analysiert wurden, also das, was man üblicherweise bei einem hochrangigen Baudenkmal macht. Auf der Basis einer detaillierten Bestands- und Schadenskartierung wurden dann in der Entwurfsplanung allmählich die ersten Überlegungen zu konkreten planerischen Maßnahmen entwickelt.

Wir wollten uns nicht retrospektiv auf den bauzeitlichen Zustand beziehen, sondern haben die greif- und

## Das preußische Pompeji

Interview mit Eva Schad, Martin Reichert und Anke Fritzsch zum Neuen Museum



Treppenhaus im März 2009, (Foto: Lenie Beutler) ▲

sichtbar vorhandene Substanz zum Ausgangspunkt all unserer Überlegungen gemacht. Das heißt nun nicht, dass wir im Einzelfall nicht auch Korrekturen gemacht hätten. z. B. haben wir teilweise Hochbausicherungen aus den 1980er Jahren wieder zurückgebaut, weil sie nicht material- und werktechnikgerecht waren. Im Einzelfall wurden sogar Eingriffe aus Umbauphasen vor 1939 ganz revidiert oder doch stark unterdrückt. Der Wiederaufbau der Apsis im Griechischen Hof ist ein solches Beispiel, weil dieser Bauteil strukturell so wichtig für die Bauzeit und die Idee des Hauses ist. Diese Entscheidungen waren stets Ergebnis eines differenzierten Abwägungsprozesses und folgten keiner schematischen Doktrin.

*Eva Schad:* Es ist wichtig, dass es keine vorangestellten kategorischen Richtlinien gab, nach denen wir gearbeitet haben, sondern wir haben uns in einem sehr langen Planungsprozess Raum für Raum und Stufe für Stufe immer tiefer den Fragen gestellt und die passenden Antworten gesucht. In den ersten Phasen wurden grundsätzliche Überlegungen für die Räume formuliert, seien sie im Ruinenzustand oder fast vollständig erhalten. Für solche Räume mussten grundsätzlich unterschiedliche Herangehensweisen gefunden werden. Davon ausgehend und immer wieder vertiefend bricht sich das in den Planungsphasen runter auf die Einzelentscheidungen zu einer Basis, einer Säule, einem Kapitell. Man hätte in der ersten Planungsphase manche Fragen gar nicht beantworten können. Das musste erst wachsen.

*Martin Reichert:* Diese differenzierte Herangehensweise ist sicher die stärkste konzeptionelle Aussage. Wir haben uns von Anfang an sehr bewusst dazu bekannt, dass wir raumweise entscheiden und dann diese Einzelentscheidungen und Einzelraumkonzepte immer wieder unter dem Gesichtspunkt betrachten, inwieweit sie im Gesamtzusammenhang noch kohärent sind.



**RIH: Hatten Sie am Anfang Bilder im Kopf, Visualisierungen?**

*Martin Reichert:* Das stärkste Bild war das der Ruine, dieses preußische Pompeji, der starke Eindruck von Zerstörung und Nichtzerstörung unmittelbar nebeneinander, und von der materiellen Qualität. Es gab ein starkes Wollen, diese eindrucksvollen Qualitäten der Ruine zu erhalten, obwohl es wie ein Widerspruch wirkt, wenn man aus einer Ruine ein vollklimatisiertes modernes Museum macht und soviel Geld in ein Haus investiert

**RIH: Gab es für diese Vorgehensweise Vorbilder?**

*Eva Schad:* Nicht wirklich. In der ersten Zeit hat es uns neben der Grundlagenermittlung sehr beschäftigt, wie man dafür ein Modell entwickeln, wie man das planen kann. Das ist schon ohne Vorbild, zumindest in Deutschland.

*Martin Reichert:* Ich glaube, es gibt zwei große Traditionslinien: Bei der einen geht es um Reparieren, um Werktechnik und um Materialgerechtigkeit, um Minimierung der Eingriffe, Behutsamkeit und Wiederverwendung von historischen Baumaterialien. Das hat Julian aus England mitgebracht, wo diese Haltung eine sehr lange Tradition hat. Die zweite Linie, aufgelöst dadurch, dass wir ja kein intaktes Haus hatten, welches wir nur reparieren mussten, bezieht sich auf den Umgang mit archäologischen Stätten, die ja durch ähnlich extreme Zustände geprägt sind. Da oben gibt es noch die fein dekorierte Wandmalerei, und vier Meter weiter ist nur noch ein Loch in der Wand. Da ist die naheliegendste Referenz Pompeji. Andere Aspekte – wie zum Beispiel unser Umgang mit den Fassaden – reflektieren natürlich Hans Döllgasts Münchner Projekte und die ambitionierte Nachkriegsdenkmalpflege in den 1950er Jahren. Das trifft aber nur auf Außen zu. Innenräumlich ist all diesen Projekten zu eigen, dass sie im Grunde ein Unvermögen haben, mit der Dekoration des 19. Jahrhunderts umzugehen, und das grenzt uns ab von Projekten, die auf den ersten Blick eine ähnliche Haltung haben.

**RIH: Haben die Reaktionen auf Ihr Konzept, die ja schon früh sehr kritisch waren, Sie im Prozess beeinflusst?**

*Martin Reichert:* Beeinträchtigt und beeinflusst.

*Eva Schad:* Beeinflusst, weil es Inhalt vieler Gespräche und Überlegungen war. Und beeinträchtigt, weil es natürlich Auswirkungen hatte auf die Art der Diskussion, die man in den Entscheidungsgremien führte. Letztendlich waren es dadurch bereichernde Diskussionen. Vielleicht auch, weil man sich erlaubt hat, diese Diskussionen an manchen Punkten noch mal vollständig zu führen, ist dann der Entschluss, doch den eingeschlagenen Weg zu gehen, in der Gruppe um so stärker gewesen. Es hat uns beeinträchtigt, aber auf der anderen Seite auch gestärkt.

*Martin Reichert:* Die Beeinträchtigung war auch, dass die Massivität der Kritik, die ja durch alle politischen Ebenen ging, Unwägbarkeiten verursacht

hat: Was etwa wird in einem Ministerbüro – möglicherweise in Unkenntnis der Sachlage – entschieden? Das war schon beunruhigend, weil es eine potentielle Projektgefährdung war, die wir oft gar nicht einschätzen konnten.

Im Rückblick sieht man, dass die massive öffentliche Kritik auch positive Aspekte hatte. Es war ein äußeres Korrektiv, das uns geschützt hat, zu selbstverliebt leichtfertige Entscheidungen zu treffen. Es gab immer eine ganz starke Tendenz, die Gegenargumente mitzubedenken. Wenn ein diskursiver Entscheidungsprozess dann am Ende im Einvernehmen abgeschlossen wird, gibt es eine stärkere Verge- wisserung, dass man sorgfältig und verantwortlich abgewogen hat.

**RIH: Also gilt den Kritikern letztendlich noch Dank**

*Martin Reichert:* Den Kritikern selbst nicht, aber dem Prozess ja. Ich meine, die Kritik war unglaublich trivial und polemisch. Man hätte diese Diskussion produktiver führen können, wenn die Argumente ...

**RIH: ... gehaltvoller gewesen wäre.**

*Anke Fritzsche:* Es hat auch streckenweise viel Kraft gekostet. Man kam zu einer Tagung und wollte wirklich wichtige Dinge aus dem Neuen Museum nach außen transportieren und wurde dann sehr banal angegangen.

*Martin Reichert:* Auf der anderen Seite hat gerade die Polemik der Kritik, über Jahre hinweg immer wieder, letztlich in der gesamten Bundesrepublik eine Diskussion ausgelöst, die unabhängig von unserem Projekt sehr produktiv war: Was für eine Denkmalpflege will man? Wo sind die Grenzen der Konservierung usw., alles ganz zentrale Fragen, die lange an keinem Projekt mehr ernsthaft diskutiert werden konnten, weil die 1990er Jahre nur bestimmt wurden von Wiederaufbauprojekten wie der Frauenkirche. Ich glaube, gerade diese Kombination eines – in gewissem Sinne – doch sehr radikalen und entsprechend kontrovers diskutierten Konzepts mit einer ganz akribischen Handwerklichkeit hat uns in all den Jahren sehr geholfen. Wenn Kritiker im Haus waren, hat es sich stark vermittelt, mit welcher Sorgfalt, Liebe, Akribie und Ernsthaftigkeit das Restaurierungsprojekt durchgeführt wurde.

**RIH: Sie sind erheblich unter den veranschlagten Baukosten geblieben. Worauf führen Sie das zurück?**

*Martin Reichert:* Wir hatten in der Vorplanung, als zum ersten Mal eine Kostenabschätzung für die Entscheidungsträger erarbeitet wurde, eine sehr erfahrene und umsichtige Kostenplanerin, die in ihrer eigenen Berufserfahrung miterlebt hat, wie im Vorfeld immer alles beschönigt wird und Risiken, die möglich oder schon erkennbar sind, unter den Teppich gekehrt werden. Nanna Fütterer hat sich das sehr konkret vorge-

stellt, saß in jedem Raum und hat überlegt, was muss hier gemacht werden, was könnte passieren, – einrüsten, ausrüsten, wieder einrüsten, noch mal ausrüsten – und hat dann ziemlich viel Sicherheiten für Risiken und Unwägbarkeiten eingebaut.

*Eva Schad:* Gleichzeitig mit dieser ersten Kostenermittlung ist parallel dazu von der Projektsteuerung eine zweite gemacht worden, die auf ähnlichem Niveau geendet hat. Das hat auch dem Bundesamt damals sehr viel Sicherheit gegeben, dass das eine realistische Größe ist.

*Martin Reichert:* Dass wir unter dem Kostendeckel der Haushaltsunterlage geblieben sind, hat vor allem damit zu tun, dass ein Teil der Risiken nicht eingetreten ist. Ebenso waren die großen Hauptvergaben, Tiefgründung, Rohbau, aber auch der Großteil der Restaurierungsaufträge, im Konjunkturloch 2003 bis 2006. Wir haben in der Regel weit unter den Auspreisungen submittiert. Über die Preise haben wir teilweise auch gestaunt. Die Gründung wurde für fast die Hälfte von dem vergeben, wie sie heute auf dem Markt wäre. Vielleicht wollten viele Firmen auch bei dem Projekt dabei sein und haben Preise angeboten, die sie sich normalerweise überlegt hätten. Es gab sicher auch so eine idealistisch-sportliche Note. Insbesondere bei der Restaurierung wollten viele einfach mit dabei sein.

**RIH:** Es wird gesagt, dass durch die Ausschreibungen und die Behandlungen von Nachträgen die Kosten ein bisschen auf dem Rücken einiger Firmen gedeckelt wurden. Und dass bei den Vergaben die fachliche Eignung zwar geprüft wurde, aber mehr formal. Wäre eine beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb nicht angemessener gewesen?

*Martin Reichert:* Ich glaube, die Ausschreibungen, die wir selbst – mit unserer Bauleitung Lubic & Woehrlin – gemacht haben, hatten eine Detaillierung, wie sie in Deutschland wenige Projekte zuvor hatten. Ziel war, auf Grundlage einer extrem ausdifferenzierten Ausführungsplanung die Leistungen so präzise als immer möglich zu beschreiben und damit beiden Seiten Kalkulationssicherheit zu geben und ebenso Nachtragsrisiken einzugrenzen. Grundsätzlich sind berechnete Nachtragsansprüche in aller Regel auch anerkannt und vergütet worden. Das Problem ist jedoch, dass bei einer hochformalisierten Bundesbehörde mit Projektcontroller der Aufwand für die Durchsetzung berechtigter Nachtragsansprüche extrem hoch ist. Das ist für kleine Firmen oder Freischaffende ein eklatantes Problem. Die großen Firmen haben damit weniger Probleme, die haben zumeist ein qualifiziertes Nachtragsmanagement. Für Handwerksbetriebe, die sich eigentlich darauf konzentrieren, gute Arbeit zu machen, ist dieser formalisierte Aufwand völlig unzumutbar.

Über die Art der Ausschreibung haben wir lange nachgedacht, weil uns klar war, dass die Qualität ent-

scheidend davon beeinflusst wird, dass wir „richtig“ ausschreiben und vergeben. Wir haben uns relativ früh entschieden, innerhalb der vorgegebenen gesetzlichen Rahmenbedingungen zu agieren, aber zu versuchen, Verfahren zu entwickeln und zu installieren, die eine der Aufgabe angemessene Qualitätssicherung ermöglichen. Wir haben uns dabei rechtsanwaltschaftlich beraten lassen – inwieweit ist die Präqualifikation im Rahmen der VOB § 8 Satz 3 (1) g fachliche Eignung ausdehnbar, was ist sinnvoll, einstufig, zweistufig – wir haben dann erst mal ein paar Prototypen-Vergaben gemacht, beschränkt mit vorgeschaltetem Muster, und haben uns dann am Ende ganz eindeutig für offene Verfahren mit vorgeschalteter Präqualifikation entschieden, teilweise VOB, teilweise VOF.

Innerhalb der Vergabeverfahren haben wir die Präqualifikations-Prüfung sehr ernst genommen und viel Zeit investiert, aber wir haben mit Augenmaß geprüft, also zum Beispiel im Falle der Bestandstüren und -fenster hätte – bei spitzfindiger Auslegung – keiner der Anbieter die Präqualifikationsanforderungen in Gänze erfüllt.

Wir haben die Federführung nicht dem BBR (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung), nicht dem Projektcontroller und auch nicht unserer Bauleitung alleine überlassen, sondern die strategischen Aspekte der Vergabeentscheidungen – welches Verfahren, wie wird ausgewählt, was sind die Präqualifikationskriterien – nachhaltig mitbestimmt.

*Anke Fritzsche:* Für die Restauratoren hieß das, sich von allen, die in die zweite Stufe gekommen sind, immerhin 15 ARGEs à 5 Leute, ihre Referenzen personenbezogen anzuschauen und nicht nur, ob sie handwerklich-fachlich dazu in der Lage sind, sondern auch, ob sie vom Intellekt dazu bereit sind, sich auf etwas Neues einzulassen. Restauratoren sind es gewöhnt, auf die Baustelle zu kommen, eine Fassung zu untersuchen, ein Konzept zu entwickeln und das umzusetzen. Wir wollten aber von den Restauratoren, dass sie ihr know-how und ihre handwerklichen Fähigkeiten dazu einzusetzen, unser Konzept umzusetzen. Das war für viele Restauratoren ein großer Überwindungsschritt. Im Nachgang haben viele gesagt, dass es für sie eine große Chance war, sich auch mal handwerklich einzubringen. Für die Restauratoren kann ich sagen, dass unsere VOF-Verfahren erfolgreich waren.

*Martin Reichert:* Diese formale Vorgehensweise war eine der notwendigen Bedingungen bei einem öffentlichen Großprojekt mit einer Unmenge Beteiligter, jedoch für beide Seiten mit enorm viel Energie und Zeitaufwand verbunden.

**RIH:** Man muss aber das formale vom fachlichen trennen: Fachliche Entscheidungen wurden sehr schnell getroffen und auch umgesetzt, aber auf der formalen Seite werden jetzt noch nach Schlussabnahme Nachträge verhandelt, das ist für viele kleine Handwerksbetriebe ein Problem.



*Eva Schad:* Die Verwaltung macht leider keinen Unterschied ob kleiner oder großer Auftragnehmer, die hat ihre Prinzipien.

*Martin Reichert:* Die streiten auch wegen 11 Euro, d.h. die streiten gar nicht, der Vorgang geht dann einfach wieder zurück, – und noch mal von vorne mit neuer Begründung, neuer Herleitung, neuem Formblatt.

*Eva Schad:* Ohne Skrupel, ist ein Wort falsch geschrieben, muss der ganze Nachtrag neu geschrieben werden, Formalfehler, das ist so.

*Martin Reichert:* Diese Praxis hat mit der Zeit extreme Rückwirkungen. Die Bauleitungen sind schon aus Eigeninteresse nicht daran interessiert, möglichst viel Bürokratie zu erzeugen, aber wenn man als Bauleiter Nachträge vom Projektcontroller wegen Formfehlern zurück bekommt, fängt man irgendwann an, dieses Vorgehen in Richtung Firma genauso durchzustellen, und dann agieren die Freischaffenden am Ende genauso formalistisch. Durch solche Mechanismen bürokratisiert sich das ganze Projekt schließlich bis in den letzten Vorgang.

**RIH: Und wie müsste man es machen?**

*Eva Schad:* Ich glaube, dass die Instrumente an sich nicht falsch sind, sie sind nur nicht mit Augenmaß angewendet. Es kann nicht sein, dass ein Nachtrag von 500 Euro fünfmal zurückgehen muss, auch der eigene Aufwand müsste schon eine Bremse sein. Controlling ist schon wichtig, aber es muss angemessen und verantwortungsbewusst gehandhabt werden.

*Martin Reichert:* Grundsätzlich ist die Prozessabwicklung mit dem BBR schon sehr professionell, und man merkt auch, wie schwer es ist, in einem Projekt der freien Wirtschaft zu arbeiten, wo es dieses strukturelle Gerüst der Projektabwicklung fast gar nicht gibt.

**RIH: Frau Fritzsich, Sie haben ja die akademischen Restauratoren betreut, daneben gab es noch die Restauratoren im Handwerk. Wo sehen Sie die Trennlinie in der Arbeit der beiden Gruppen? In dem Buch über das Neue Museum z. B. wird eine ganz klare Trennung gemacht, die handwerklichen Restauratoren kommen überhaupt nicht vor. Auch bei Vergabeverfahren sind sie unterschiedlich behandelt worden.**

*Anke Fritzsich:* Ich kann nur für die Arbeitsgemeinschaften der Räume sprechen: Eine Raum-ARGE war vom Grundsatz her so konzipiert, dass man innerhalb dieser Gruppe Diplom-Restauratoren, Restauratoren im Handwerk und normale Facharbeiter hat. Die so strukturierten ARGEen haben sehr gut funktioniert. Denn natürlich kann die grundhandwerklichen Arbeiten beispielsweise ein Stuckateur sehr viel besser als ein Restaurator.

**RIH: Die akademischen Restauratoren haben aber offensichtlich andere, günstigere Auftragsbedingungen gehabt als die handwerklichen Restauratoren.**

*Martin Reichert:* Das Thema kam auf mit der Frage, wie man idealerweise restauratorische Leistungen vergibt. Die Gestaltungsmöglichkeiten im VOF-Verfahren sind die besseren, aber die VOF legt ein Schwergewicht auf den wissenschaftlich-künstlerischen Anteil, die bestimmte, aber eben nicht alle restauratorischen Arbeiten kennzeichnet. Wir haben versucht, möglichst viele Leistungen auf die VOF-Seite zu schieben, weil diese aus unserer Sicht mehr Chancen hatte, hohe Qualität zu sichern

*Anke Fritzsich:* Bei der VOB hat man den § 8 Satz 3 (1) g, wo man Qualitäten abfragen kann, der ist relativ eng, d.h. der Pool derer, die geeignet sind, ist relativ weit. Bei der VOF bin ich ziemlich frei in der Formulierung der Eignungskriterien, so dass wir gesagt haben, alle Dinge, die uns ganz wichtig sind, müssen ein VOF-Verfahren werden.

**RIH: VOF heißt aber, dass gewerbliche Firmen, also Handwerker, nicht teilnehmen können.**

*Anke Fritzsich:* Deswegen war die Idee, Arbeitsgemeinschaften zu bilden mit 5-6 Leuten. Bei den Bewerbungsunterlagen war klar vorgegeben, dass es wenigstens zwei Diplom-Restauratoren, aber auch den Restaurator im Handwerk, den Facharbeiter und Helfer gibt. Es sollte ein bunter Mix sein, um alle ins Boot zu nehmen.

**RIH: Und wie waren Sie mit den handwerklichen Restauratoren zufrieden?**

*Martin Reichert:* Sehr, sehr. Ich meine, Restauratoren sind meistens eher schwierige Persönlichkeiten, – wahrscheinlich bedingt dies der Beruf, der sehr besondere persönliche Eigenschaften erfordert und anzieht. Viele Restauratoren sind schon so ein bisschen schräg und auch sehr eigensinnig. Die „Restauratoren im Handwerk“ sind im Zugriff pragmatischer, ohne dass es dadurch Qualitätseinbußen geben muss.

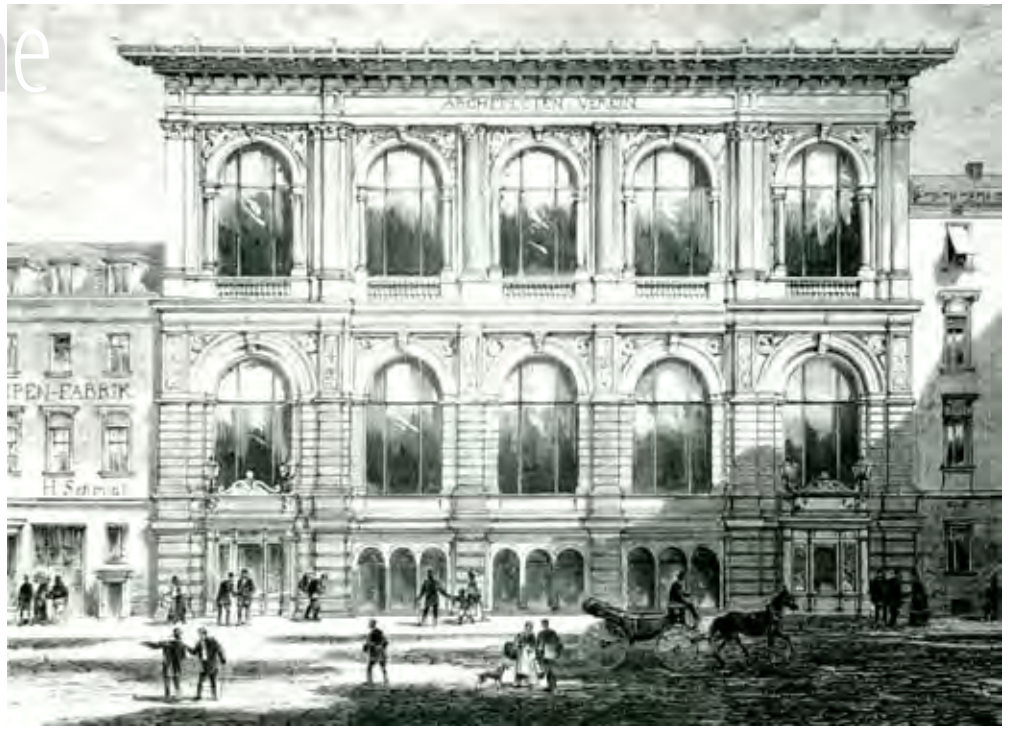
*Anke Fritzsich:* Ich fand die Kombination toll. Man hat das an den ARGEen gemerkt, die sich für dieses Projekt zusammengeschlossen haben. Im ersten halben Jahr hat es in diesen Gruppen sehr gewackelt, weil nicht klar war, wer hat hier das Sagen, muss jemand das Sagen haben? Einer hat sich dann entschieden, ich nehme das dann in die Hand, sonst klappt das nicht. Und es war auch gut, dass Leute wie die Restauratoren im Handwerk dabei waren, die dann Strecke gemacht haben, bei den Putzergänzungen auch mal sechs Quadratmeter am Stück dahingezaubert und nicht eine Woche lang einen halben Quadratmeter Fassung gefestigt haben. Und insofern haben die Kombinationen toll funktioniert. Mit denen konnte man zauberhaft kommunizieren.

*Eva Schad:* ... und das war von Anfang an das Konzept, genau diese Mischung im Raum zu haben, und dieses Konzept ist auch voll aufgegangen.

*Anke Fritzsich:* Das würde ich immer wieder so empfehlen.

**RIH: Wir danken Ihnen für das Gespräch.**

(Das Gespräch führten A. Rothe, Dirk Meier und R. W. Leonhardt)



Das legendäre „Architektenhaus“, Berlin, Wilhelmstraße 92-94, Stich von 1877. Das Gebäude wurde für den Neubau des Luftfahrtministerium H. Görings (heute Detlev-Rohwedder-Haus, Bundesfinanzministerium) abgebrochen

DR. PETER LEMBURG

## Bald zwei Jahrhunderte Engagement für die Baukultur – der AIV zu Berlin

■ Der Architekten- und Ingenieurverein zu Berlin (AIV) blickt auf eine exakt 185jährige Geschichte zurück und ist damit die älteste Technikervereinigung in Deutschland. Mehr noch, er regte Nachfolgevereinigungen in vielen deutschen Provinzen und Städten an und hob 1871 den heute noch aktiven Dachverband der Schwesternvereinigungen, den DAI, aus der Taufe. Gegenwärtig gibt es 33 „AIVe“ mit nahezu 4000 Mitgliedern, darunter erfreulicherweise auch Neugründungen in den „neuen Bundesländern“, was zu DDR-Zeiten ausgeschlossen war. Der Berliner Verein ist offen für Angehörige aus dem gesamten Baufach, aus Architektur-, Stadt- und Landschaftsplanung, Ingenieurwesen, Bauwirtschaft, Kunst und Wissenschaft.

Begonnen hatte alles mit Protesten. Ein Dutzend junger Absolventen des 1. Staatsexamens an der Berliner Bauakademie befürchteten 1824 anlässlich einer „von oben“ durchgesetzten Beschränkung der Lehre auf die bloße Baubefähigung um die Vielseitigkeit ihrer Ausbildung. Baukunst und Bauwissenschaft, auch das Entwerfen und darstellende Zeichnen, kamen ihnen danach viel zu kurz, und sie begannen diese Defizite auf privaten Zusammenkünften auszugleichen. Zunächst argwöhnisch von einer reaktionären Obrigkeit beäugt, wuchs diese Protestversammlung erstaunlich rasch zu einem florierenden Verein heran – eine Erfolgsgeschichte ohne Gleichen. Alle namhaften Architekten traten ihm bei – darunter Schinkel 1827 als 150. Mitglied. Der Einfluss erstreckte sich bald auf

die Allgemeine Bauschule (die frühere Bauakademie), die Ministerien und nicht zuletzt auf das Königshaus. Ein wichtiges Gründungsmitglied war mit August Stüler (1800-1866) der nach Schinkel einflussreichste Baumeister seiner Zeit. Er sollte nicht nur langjähriger Vorsitzender des Architekten Vereins werden, sondern war auch Professor und Reformator der Bauakademie und als Vertrauter Friedrich Wilhelms IV. der meistbeschäftigte Architekt im preußischen Staat. So schuf er nicht nur zahllose Kirchen oder die berühmte Kuppel über dem Berliner Stadtschloss, sondern auch das Neue Museum und die benachbarte Nationalgalerie (ausgeführt von H. Strack) auf der zum Weltkulturerbe gehörenden Berliner Museumsinsel.

Schon bald nach dem tragischen Tod Schinkels 1841 fand man sich jeweils am 13. März, also an seinem Geburtstag, zu ehrendem Gedenken zusammen. Ab 1852 ergänzte man das „Schinkelfest“ um die alljährlichen „Schinkelkonkurrenzen“, einen Architekturwettbewerb unter jungen Fachgenossen, der wenig später zu einem Staatspreis mit hochdotiertem Reise- und Forschungsstipendium aufgewertet wurde. Beides – Schinkelfest und Schinkelwettbewerb – hat sich bis auf den heutigen Tag erhalten. Über alle Zeitstürme hinweg führt das alljährliche Schinkelfest die Architektenschaft Berlins zusammen, stehen junge Leute aus dem weiten Feld des Baufaches auf dem Podium, um ihre Anerkennungen und Schinkelmedaillen entgegenzunehmen. Diese Konkurrenzen haben sich zum größten Nachwuchswettbewerb im deutschsprachigen Raum ausgebildet und sind ein zentrales Ereignis der vielfältigen Vereinsaktivitäten. Allein die Mitwirkenden dieses Wettbewerbs, über 80 Personen aus den verschiedensten Institutionen des Bauwesens, aus der Lehre, aus Wirtschaft und Politik, aus privaten Ateliers, gewährleisteten nun schon über 150 Jahre dieses besondere baukulturelle Ereignis.



Förderung der Baukultur ist ohnehin das weitgefaste Motto des AIV zu Berlin und des gesamten Verbandes. Wir unterstützen Forschung und Entwicklung im Bauwesen, geben bauwissenschaftliche und bautechnische Akzente, indem wir Kolloquien und Ausstellungen veranstalten. Eines der größten publizistischen Unternehmungen, die Schriftenreihe „Berlin und seine Bauten“, ist gerade nach gut 140 Jahren zum vorläufigen Abschluß gekommen. 1877 war die erste Ausgabe erschienen, gefolgt von den opulenten Bänden von 1896. Allein 24 Teilbände entstanden nach 1964, woran neben den dem Verein angehörenden Herausgebern allein über 150 ehrenamtliche Autoren als ausgewiesene Spezialisten ihres Faches Anteil hatten.

Der AIV zu Berlin aber ist auch seinen frühen Maximen als kritischer Verein treugeblieben. Selbstbewusst begleitete er seit Anbeginn die Bauaktivitäten seiner Vaterstadt. Namentlich im ersten Jahrhundert seines Bestehens war er in die wichtigsten Entscheidungen eingebunden. Er schuf unzählige Gutachten zu den Stadterweiterungen wie der allgemeinen Stadtentwicklung, war an Bebauungsplänen, der Kanalisation, dem Verkehrswesen beteiligt, stellte alle Baustadträte/Senatsbaudirektoren von Friedrich Wilhelm Langerhans über Hermann Blankenstein zu Ludwig Hoffmann, nach der Wiederzulassung nach dem Krieg von Hans Scharoun über H. H. Müller, Werner Düttmann zu Hans Stimmann.

Ein zunehmend wichtiges Thema bildete der Denkmalschutz, bei dem sich der AIV wiederholt als Partner der kommunalen Behörden und als Schaltstelle zwischen allen Beteiligten anbot. Er engagierte sich bei drohenden Abrissen, bot Diskussionsforen für kontroverse Positionen. Mit Stolz trägt der Verein die „Ferdinand-von-Quast-Medaille“, die ihm 2006 vom Berliner Senat für seine Wirksamkeit im Denkmalschutz verliehen wurde.

Berufsständische Fragen stehen naturgemäß auf der Agenda, auch wenn die faktischen Zuständigkeiten hierfür bei den Kammern liegen - aber der Verein bietet häufig das Podium für gemeinsame Aktivitäten, ist Mitglied im „Rat für Stadtentwicklung“, der alle wichtigen Baufachverbände der Stadt in einer Interessensvereinigung zusammenhält.

Nicht alles kann - allemal im Bauwesen - eine Erfolgsgeschichte sein. Man befindet sich naturgemäß am Puls der Zeit - Krisen der Bauwirtschaft schlagen direkt auf die Mitgliedschaft durch. Strukturen in Privatwirtschaft und Behörden verändern sich, von den vielen mittelständischen Baufirmen der ersten drei Nachkriegsjahrzehnte sind nur wenige übriggeblieben.

#### Dr. Peter Lemburg

ist Architekturhistoriker im „Büro für Architektur und Baugeschichte“ und Schriftführer des AIV zu Berlin.

E-Mail: mail@aiv-berlin.de



#### Architekten- und Ingenieur-Verein zu Berlin e.V.

Bleibtreustrasse 33 · 10707 Berlin · Telefon: +49 30 883 45 98 · Fax: +49 30 885 45 83 · <http://www.aiv-berlin.de> · [mail@aiv-berlin.de](mailto:mail@aiv-berlin.de)

Qualität ist unsere Stärke



Alles für den Vergolder

Noris Blattgold GmbH  
Rennmühle 3  
D-91126 Schwabach  
Telefon 091 22 / 989 30  
Telefax 091 22 / 732 45  
[www.noris-blattgold.de](http://www.noris-blattgold.de)  
[info@noris-blattgold.de](mailto:info@noris-blattgold.de)

Made in Germany

ben. Wie jeder gemeinnützige Verein sind aber auch wir von Förderern abhängig, die durch Zuwendungen die Vereinsaktivitäten unterstützen und gewährleisten. Wie nahezu überall ist eine „Vereinmüdigkeit“ zu konstatieren, die insbesondere den Nachwuchs befallen hat. Die völlig veränderte Informationswelt, die größere Mobilität verhindern ein sich Binden an Strukturen, die scheinbar ins Gestern gehören. Hier liegen die großen Herausforderungen an die zukünftige Zeit. Der DAI und seine Vereine sind beständig bemüht, diesen schon länger anhaltenden Schrumpfungsprozess umzukehren, und es gibt durchaus auch erste optimistisch stimmende Signale.

Der DAI hat das treffend zusammengefasst: Der historische Ansatz des DAI im 19. Jahrhundert, Architekten und Ingenieure aller am Bauen beteiligter Sparten in einem gemeinnützigen Verein zusammenzuführen, hat heute wieder eine ganz aktuelle Bedeutung erlangt. Während des überschaubaren Abschnittes der Geschichte unseres Verbandes haben sich Entwicklungen angebahnt und sind Erkenntnisse gewonnen worden, deren richtige Nutzung und Beherrschung den „Lebensraum Erde“ für die Zukunft erhalten können. Dies gilt in hohem Maße für die gebaute Umwelt und ihre Auswirkungen, für die wir als Planer, Schöpfer und Mahner Verantwortung tragen und als Gemeinschaft auch bekennen wollen.



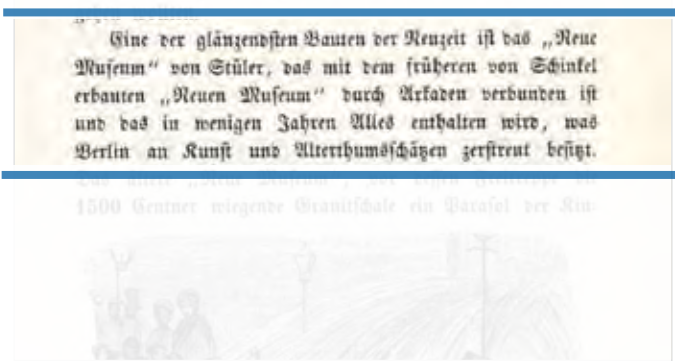
# Der literarische Text



RAINER W. LEONHARDT

■ An dieser Stelle erscheint sonst ein Text aus der Literatur zum Thema Restaurierung, Denkmalschutz, Handwerk und Stadtbeschreibung.

Aufgrund des Schwerpunktthemas dieser Ausgabe haben wir davon abweichend einige historische Berichte zum Neuen Museum Berlin zusammengetragen.



Die Gruppe durch die Stadt und ihre Umgebung.  
...  
Robert Springer.  
Mit 60 in der Zeit gedruckten Abbildungen, einem Francoz der Königl. Museen und einer Karte von Berlin.  
Leipzig  
Verlagshandlung von J. J. Weber.  
1861.

**Das neue Museum.**  
Das neue Museum ist durch eine über die Straße laufende Galerie mit der Rückseite des alten Museums in Verbindung gesetzt. Das Neuere ist bereits vollendet, doch wird der Platz, auf welchem sich die Fronte des Gebäudes öffnet, erst später durch das Abtragen der umliegenden Häuser frei und mit Kolonnaden geschmückt werden. Die Säulenhalle ist jetzt in ganzer Länge vollendet, das Dach mit Glasfenstern versehen und auch der Granitboden gelegt; dagegen wird noch eine lange Zeit hingehen, bis der ganze Vorplatz hingestellt ist, da zu diesem Zweck das alte Porzellanmanufakturgebäude und die Häuser am alten Backhof abgetragen werden müssen.  
Der großartige Bau des neuen Museums wurde nach dem Entwurfe des Königs Friedrich Wilhelm IV. in gemischtem antiken Stil unter der Leitung des Oberbauraths Stüler und des Generaldirectors v. Diers und mit Hilfe der bedeutendsten Künstler ausgeführt. Die östliche Hauptfronte ist 337 Fuß lang, in den Rücklagen 75 Fuß hoch und enthält in der Mitte das 100 Fuß hohe Treppenhaus, welches, 128 Fuß tief, durch das ganze Gebäude geht und den Mittelpunkt für alle drei Etagen bildet. An beiden Ecken der Fassade befinden sich zwei Kuppeln, bis zu der Höhe der Rücklage emporsteigend. Zur Gewinn-

**Die beiden Museen.** 273  
nung des Baugrundes und zur Grundsteinlegung mußte ein 40 Fuß tiefer Pfahlrost geschlagen werden, was eine anderthalbjährige Arbeit nöthig machte. Die Säulen und Architrave sind alle aus einem Stück, die Treppenstufen aus schlesischem Marmor. Das Ganze ruht auf marmorüberzogenen Sandsteinsäulen; die Gewölbe und Kuppeln der ersten Etage ruhen auf Infusoriensteinen; die doppelten Decken in der zweiten Etage werden von marmornen, in der dritten Etage von vergoldeten eisernen Säulen getragen.  
Decorationen der Säle, welche überall den Charakter der aufgestellten Kunstwerke angepaßt ist. So sind die Säulen im ägyptischen Museum von ägyptischen Tempelsäulen nachgebildet und die Wandgemälde stellen ägyptische Szenen dar; die griechischen Säle enthalten Wallfahrten etc.

**Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst, 1860, S. 159f. Berliner Bauschau**  
„...dasjenige Kunstbauwerk nun, welches dem Schinkel's zunächst anzureihen ist und im allgemeinen die Richtung und den Charakter modernster Berliner Baukunst repräsentiert, ist das Stüler'sche Neue Museum. So höchst schwierig auch die Aufgabe war, kunstgeschmückte Räume für so verschiedenartige Kunstsammlungen in einem Bauwerke zu vereinigen, so außerordentlich auch die Fülle des Geschmacks ist, welche sich hier vor unseren Augen entfaltet, so gelungen auch einzelne Säle sind sowohl hinsichtlich ihres architektonischen als ihrer dekorativen Ausführung, dem Ganzen gebricht es, wir dürfen es nicht verhehlen, an monumentaler Einheit, Einfachheit, Kraft und Erhabenheit, also überhaupt an monumentalem Geiste und Guss. Dieses dekorative Wesen, diese moderne gesuchte Eleganz, dieses gewisse selbstgefällige Prunken mit Farbe, Vergoldung und Marmor beeinträchtigt nicht allein die Wirkung der Antiquitäten und Antiken aller Art [...], sondern steht auch mit dem Style und dem Charakter eines Museums, so wie überhaupt mit der erhabenen Idee der Monumentalität im Widerspruch [...]. Das Mangelhafteste aber von Allem in dem Neuen Museum ist das Treppenhaus. Das Überraschende liegt zunächst darin, in den Hauptsaal des Ganzen die Treppe, also doch nur den bloßen Aufgang, zu verlegen, oder umgekehrt, das Treppenhaus zum Hauptsalle zu machen. Wir dürfen dies geradehin als eine Abnormität betrachten...  
Doch [...] nimmt es (das N.M.) eine ehrenvolle Stellung ein unter allen derartigen Kunstbauten und wird stets, eben nur als Bauwerk, ein recht schätzenswertes Denkmal der modernen Berliner Architektur bleiben.



bringen — einer Wirkung, welche selbst durch die vom strengen architektonischen Standpunkte erhobenen Bedenken nicht abgeschwächt werden kann, daß beide Motive mit dem Organismus des übrigen Baues in etwas losem Zusammenhange stehen. Die Verwendung hellenischer Bauformen ist in keiner anderen Schöpfung des Meisters mit so vollkommener Klarheit und so wirklicher Beherrschung durchgeführt.

2. Das Neue Museum,<sup>9)</sup> von Stüler 1843—1855 als Theil einer viel großartiger geplanten Erweiterung des Alten Museums erbaut, ist das Hauptwerk dieses Meisters und die größte bauliche Schöpfung Friedrich Wilhelms IV. in Berlin. Ein zwei innere Höfe

1) Vergl. Zeitschrift für Bauwesen. 1871. S. 185 u. 192.

2) Vergl. Zeitschrift für Bauwesen. 1886. S. 165—186 u. Bl. 24 u. 25.

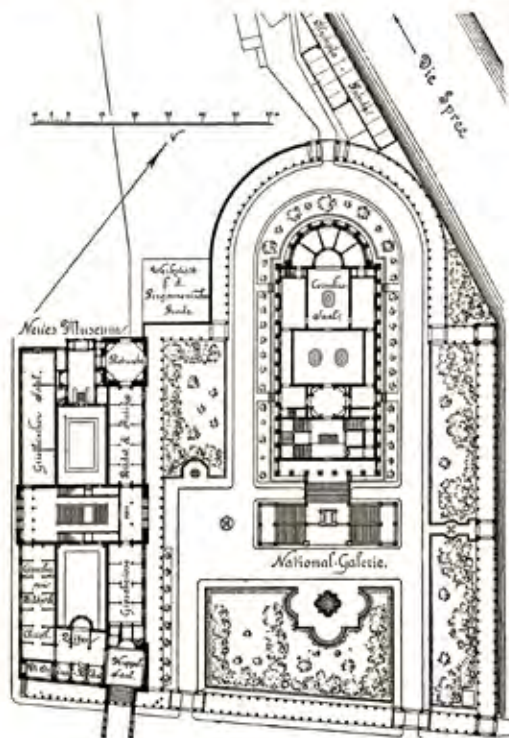
3) Veröffentlicht in: Das Neue Museum von A. Stüler. Berlin 1862. S. auch Zeitschrift für Bauwesen. 1853. S. 23 und 571.

umschließendes Trapez von 105 m größter Länge und 40,80 m Tiefe, in den dreigeschossigen Seitentheilen 24 m, in dem durchgehenden Mittelbau 31,07 m hoch, kehrt es seine südliche Schmalseite dem Alten Museum, seine östliche Hauptfront der National-Galerie zu.

Im Gegensatz zu dem älteren Werke Schinkels ist bei dem Stüler'schen Bau das Gewicht künstlerischer Gestaltung nicht dem Außern, sondern dem Innern des Hauses zugewendet worden. Die einfachen, mit horizontalen Fensterüberdeckungen ausgeführten Façaden, welche die feinen Formen der hellenischen Renaissance zeigen, kommen zu

keiner besonderen Geltung. Die Eckbauten der Ostseite tragen zwei Flachkuppeln, von denen die nördliche später mit Glas eingedeckt wurde. Der erhöhte Mittelbau, dessen Fenster zu einer großen, durch korinthische Säulen und Gebälk getheilten Gruppe zusammen gezogen sind, ist mit Giebeln gekrönt (vergl. den Lichtdruck).

Für das desto prächtiger durchgeführte Innere haben der Königliche Bauherr und sein Architekt das Programm aufgestellt, daß die Decoration der einzelnen Räume mit den darin enthaltenen Kunstgegenständen im Zusammenhange stehen, und daß hierbei der lebenden Kunst reiche Gelegenheit zur Entfaltung gegeben werden müsse. Abgesehen von den Bedenken, welche man im Interesse der alten Werke und ihres Studiums gegen dieses Princip erheben könnte, hat sich als ein verhängnisvoller Nachtheil dieses Programms herausgestellt, daß dabei der Entwicklung und Vermehrung der Sammlungen, welche von Zeit zu Zeit eine veränderte Anordnung bedingen, nicht Rechnung getragen ist. Es wurde jener Zusammenhang übr-



Abt. 221. Neues Museum und National-Galerie, Lageplan.

gens nur zum geringeren Theile — bei dem ägyptischen Museum — durch die architektonische Ausbildung und Detaillirung der Räume, hauptsächlich dagegen durch decorative Malerei und größere Wandgemälde angestrebt.

bemerkenswerthe Thür, welche nach Modellen von Berges, Schüfflmann usw. in Kupfer niedergeschlagen und bronziert worden ist. Eine erst nachträglich angeordnete Windfanganlage schützt Vestibül und Treppenhaus gegen Zugluft. Die Decke des Vestibüls wird

# BERLIN UND SEINE BAUTEN

BEARBEITET UND HERAUSGEGEBEN  
VON  
ARCHITEKTEN-VEREIN ZU BERLIN  
UND DER  
VEREINIGUNG BERLINER ARCHITEKTEN

II UND III  
DER HOCHBAU

HERAUSGEBEN VON

BERLIN 1896  
WILHELM ERNST & SOHN

Romberg's Zeitschrift für praktische Baukunst, 1855, S. 78

### Architektonische Notizen

„An der Straße ist eine Säulenhalle aufgestellt worden, über deren Zweck das Publikum sehr verschiedenen urtheilt. Die Halle macht die Räume dahinter vollständig dunkel, bei einer weiteren Fortführung werden die anderen Räume, in denen schöne Sammlungen aufgestellt sind, benachtheiligt werden...“

### Samuel Beckett,

der 1936/37 6 Wochen in Berlin verbringt, besucht alle Museen der Stadt und bemerkt zum Neuen Museum:

„...higgledy piggledy presentation except in Armanahof.“ und der Raum VII, Neues Reich sei “a desperate curiosity shop”.

aus: Erika Tophoven: Becketts Berlin. Berlin 2005



# Das historische Foto



**Neues Museum, Berlin**  
**Moderner Saal nach Norden, 1989**  
aus: Das Neue Museum, Berlin  
Der Bauzustand um 1990  
Fotografien von Andreas Kilger  
Mit einem einleitenden Text von Bernhard Maaz  
(siehe die Buchbesprechung S. 47)

RAINER W. LEONHARDT

Das Dach ist notdürftig mit Wellblechplatten abgedeckt.  
Die Decke und der Fußboden vom Obergeschoss fehlen vollständig.  
Ca. 95 % der Putzfläche, die farbig gefasst und bemalt waren, fehlen.  
Reste von Friesbändern, vor allem in den Konchen und Pilastern.  
Decke zum Untergeschoss nur zu einem Drittel vorhanden.  
Je Zwischenwand zwei freiliegende Mauerzugsanker.  
Zum oberen Geschoss nur noch einer sichtbar.  
Die beiden Säulen scheinen unbeschädigt.  
**Was aus den wenigen Relikten gemacht wurde, kann ab 16. Oktober 2009 in Augenschein genommen werden.**



HENNING W. ENGELBERT

■ Eine Restaurierungsmaßnahme zu beurteilen ohne Kenntnis der Ausgangssituation, ohne Wissen über den Umfang der noch vorhanden gewesenen Originalteile und deren Zustand, ist ein Unterfangen, dem man sich behutsam nähern sollte.

Der Berliner Fotograf und gelernte Steinmetz Andres Kilger hat uns zur Beurteilung dieser schwierigen Fragestellung bezogen auf das Neue Museum Berlin ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel an die Hand gegeben.

Er hat in den Jahren 1989 und 1990 das Neue Museum fotografiert und damit den Zustand dokumentiert, den Architekten und Handwerker zu Beginn des Wiederaufbaus und der Restaurierung des Neuen Museums vorfanden.

Was zeigen die Fotos? In erster Linie der Grad der Kriegszerstörung und die damit verbundenen Verluste. Sie zeigen aber auch den unsensiblen Umgang in den 45 Jahren danach. Wie wenig und oft unzureichend Bauteile gesichert wurden, vor allem gegen Witterungseinflüsse. Die nicht materialgerechte Lagerung der ohnehin schon wenig erhalten gebliebenen Architekturteile. Die Einbringung von Einbauten teils zur Sicherung, teils zur Erschließung des Gebäudes, die bauphysikalische Schäden zur Folge hatten. Der Abriss der Südkuppel ohne Bergung der anfallenden Baumaterialien im Sommer 1989.

Die vorliegenden Fotos eignen sich hervorragend für eine Selbstbefragung: Was hätte ich aus dem vorgefundenen Zustand der Fragmente gemacht bzw. machen können. Man wird zu der Erkenntnis kommen, dass unter restauratorischen Gesichtspunkten, und nur die sind bei dem Gebäude maßgeblich, die Möglichkeiten der Wiederherstellung sehr begrenzt waren. Chipperfield hat die wenigen Möglichkeiten genutzt.

## Das Neue Museum Berlin Der Bauzustand um 1990

Fotografien von Andres Kilger  
Deutscher Kunstverlag Berlin München  
24,90€  
ISBN 978-3-422-06888-9



### Wer sollte das Buch „lesen“?

Alle Kritiker der Restaurierung des Neuen Museums Berlin.

### Kernsatz/-bild:

Das Ergebnis einer Restaurierung lässt sich schwer beurteilen, wenn man deren Ausgangssituation nicht kennt.

# GRÜN HERZ

**Historischer Anlagenbau**  
Ruf: 0177 3737632  
www.gruenherz.de  
Am Volkspark 77 10715 Berlin

**Wir liefern Ersatzteile für Historische Heizungs-  
technik, Sanitärtechnik und Anlagenbautechnik**

**VERGOLDER-,  
RESTAURATOREN- UND  
KÜNSTLERBEDARF**

Fachkundige Beratung zu  
allen Produkten und Arbeitsweisen

**KLEIN &  
JACOB**

Wehlauer Straße 81 · 90766 Fürth  
Tel.: 0911-73 12 51 oder 73 21 56  
Fax: 0911-759 11 73  
www.klein-jacob.de  
info@klein-jacob.de



# Buchbesprechung

UNIV. PROF. DR. ING. JOHANNES CRAMER  
TU BERLIN, BAU- UND STADTBAUGESCHICHTE

■ Nur wenige Bauprojekte der Nachwendezeit haben in Berlin eine so heftige und so andauernde Kontroverse ausgelöst wie die Restaurierung und der Wiederaufbau des Neuen Museums von Friedrich August Stüler (1843-1859) und nunmehr David Chipperfield (1999-2009). Der aufwändig ausgestattete und schön organisierte Band dokumentiert zwar nicht den Konflikt, liefert aber alle Unterlagen, aus denen dieser sich erklärt. Viele der zahllosen Beteiligten berichten minutiös aus dem Baugeschehen und von der Suche nach der richtigen Lösung. Architekt, Bauherr, Ingenieure und Restauratoren kommen zu Wort. Nur die Handwerker fehlen.

Stülers Aufgabe bestand darin, dem zu klein gewordenen Alten Museum von Schinkel einen modernen Erweiterungsbau anzufügen. Hier sollten in Stilträumen und einem Ambiente, welches die Exponate unterschiedlicher Epochen erklärend unterstützte, neue Funde zugänglich gemacht werden. Dazu nutzte Stüler die neueste Technik und setzte sie ein im modernsten Geschmack seiner Zeit. Der Zweite Weltkrieg hat das hochberühmte und natürlich auch veränderte Gebäude schwer beschädigt zurückgelassen; die DDR hatte nicht die Mittel und auch nicht den Willen, die Ruine nach dem Ende des Kriegs zu sichern, so dass vieles von dem, was man 1945 noch hätte retten können, 1989 unwiederbringlich verloren war. Dieses Fragment hat eine fruchtbare und heftige Diskussion um den richtigen Umgang mit Denkmälern angeregt, die gerade in Berlin besonders nötig war, weil die Rekonstrukteure des Verlorenen so scheinbar mühelos die Oberhand gewonnen haben,

dass man meinen könnte, Berlin sei eine völlig rückwärts gewandte Stadt. Das Neue Museum belehrt uns eines Besseren. Im Gegensatz zu den Ewiggestrigen beruht das in einem langen, hier nicht referierten, aber im Buch nachzulesenden Entscheidungsprozess gefundene Konzept für die Wiederherstellung darauf, dass das Alte konsequent respektiert und am besten nur konserviert wird, während das Neue ganz im Sinne Stülers den Stand der technischen und gestalterischen Möglichkeiten der Zeit zeigen soll. So gehen das Historische und das Gegenwärtige eine großartige Verbindung ein. Das mag man unter Geschmacks Gesichtspunkten unterschiedlich beurteilen. Unter dem Brennglas des Methodischen ist der Vorgang aber nahezu ein Wunder. Ein Architekt nimmt sich vor, das Alte zu respektieren und zum Maßstab des Neuen zu machen. Jeder Schritt wird bis in die Einzelheiten überlegt, abgestimmt, geplant und in der Ausführung überwacht. Die Aussagekraft der Werkplanungen (z. B. S. 80 und 153) ist phänomenal und die Sorgfalt, mit der angeblich defizitäre historische Bauteile auf ihre tatsächlichen Potenziale untersucht wurden, bewundernswert. Stets stellte sich hier nämlich heraus, dass die alten Baustoffe und Konstruktionen viel belastbarer sind, als das unser verunsicherter Baubetrieb für vorstellbar hielt und hält. Selbst so eigenartige Lösungen wie die flachen Deckengewölbe aus Tontöpfen konnten ihre Aufgabe noch ohne ernste Probleme erfüllen. Ein schöner Beweis für die Nachhaltigkeit der alten Baustoffe, der jedem Neubau-Liebhaber und -planer zu denken geben sollte. Doch daraus wäre sicher keine Kontroverse entstanden.

Die erklärt sich aus dem Konzept des Architekten, die Ruine als Ruine zu erhalten und modern zu ergänzen. Die durch Brand und Gewalteinwirkung geschundenen Oberflächen wurden „nur“ retuschiert und bleiben uneinheitlich, bisweilen fragmentarisch (S. 117, 164, 227). Mögliche Ergänzungen unterbleiben. Das erhaltene und sichtbare Schöne wird durch das Gestörte komplementiert. Besonders heftig hat die Debatte um das völlig verlorene Treppenhaus getobt. Der eindrucksvolle Raum aus dem 19. Jahrhundert hätte wieder neu geschaffen werden müssen, um den Bau zu vervollständigen – sagen die Kritiker. Tatsächlich wurden die Grundstrukturen nachgebildet, die Oberflächen aber nüchtern und in dem Zu-



## Das Neue Museum Berlin

### Konservieren, Restaurieren, Weiterbauen im Welterbe

Hrsg: Staatliche Museen zu Berlin – Stiftung Preussischer Kulturbesitz,  
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Landesdenkmalamt Berlin;  
Leipzig (Seemann) 2009.

240 S., zahlr. farbige Photos und Zeichnungen.

29,90 €,

ISBN 978-3-86502-204-2



stand bewahrt, wie der Krieg sie zurückgelassen hatte – nur maßvoll gereinigt und geebnet. Das wollten die Freunde der Berliner Geschichte nicht dulden und ließen selbst in Paris bei der UNESCO nicht locker. Die war aber gottlob davon nicht beeindruckbar, so dass jetzt der alten Substanz ein in der Oberflächenbearbeitung gleichwertiger, aber eben im Sinne Stülers moderner Bau zur Seite gestellt wurde. In diesen Ergänzungsbauten sind fast alle technischen Einrichtungen untergebracht, so dass der Altbau davon überwiegend frei gehalten werden konnte. Damit ist die Baumaßnahme nicht nur in der Werk- und Detailplanung mustergültig durchgeführt, sondern eben vor allem in der Grundkonzeption das, was man sich für viel mehr alte Bauten wünschen würde.

Die haushälterische Seite hat gezeigt, dass der scheinbar übertriebene Ehrgeiz zur exakten Planung und zur konsequenten Substanzerhaltung am Ende einen Beitrag zur Kostentreue geleistet hat. Im Gegensatz zu so vielen unengagiert betreuten alten Bauwerken sind hier die Kosten im Zuge der Realisierung nicht gestiegen, sondern um mehr als 10% gesunken.

All das findet man in dem schönen Band knapp, aber ausreichend ausführlich dokumentiert. Von der Darstellung der historischen Grundlagen über die Organisation der Entscheidungen im Planungsverlauf bis zu den handwerklichen Fragen der Instandsetzung heute nahezu vergessener Techniken wird alles erörtert, was den Freund des Bauens im Bestand interessiert. Wer nach der Lektüre des Buches immer noch nicht verstanden hat, dass sich im Bestand ein weites und jeder Art von Kreativität offenes Feld entwickelt hat, dem ist nun wirklich nicht mehr zu helfen.

Man wünschte sich mehr solcher engagierter und detailfreudiger Bücher, damit die Zaghafte ihre Scheu verlieren und die gestalterischen ebenso wie die technischen und konstruktiven Qualitäten der gebauten Geschichte besser erkennen.

www.naturstein-herbst.de

Leifengüttingen 33 · 91626 Schopflach  
An der romantischen Straße  
Telefon 09857 9745-10  
info@naturstein-herbst.de

- Denkmalpflege
- Steinsanierung
- Natursteinarbeiten
- Schädenserhebung

Restaurator · Stoll. gepr. Gestalter  
Steinmetz- und Blichauermeister

**REINHOLD HERBST**  
NATURSTEIN-RESTAURIERUNG

Weinheim/Bergstraße

**Weiler Maler**

Telefon 1 24 52

**Karl-Heinrich Weiler**  
*Restaurator stadt. gepr.  
im Handwerk*

Restaurierung  
Malerwerkstatt  
Teppich- und Polsterreinigung

Müllheimer Talstr. 50  
69469 Weinheim  
Telefon 0 62 01/1 24 52  
Telefax 0 62 01/18 58 31

**Michael Dausner**  
Bauunternehmung

- Bruchsteinmauerwerk
- Restaurierungen
- Altbausanierung
- Aussenanlagen

-Restaurator im Maurerhandwerk-

55413 Rheindiebach, Rheingoldstraße 25  
Tel. 06743 / 2451 , Fax 06743 / 1236

**www.dausner-bau.de**



## Speedheater

■ Die Entfernung von Farbschichten auf zu restaurierenden Objekten ist ein häufig vorkommendes Problem in der täglichen Praxis. Dabei kommen oft Gerätschaften und Materialien zum Einsatz, die z. B. dem Trägermaterial (oftmals ist es Holz) nicht sehr zuträglich sind.

Wir stellen ein Gerät vor, welches bei sachgemäßer Anwendung das Trägermaterial nicht schädigt und einen nicht zu unterschätzenden Zeitvorteil bringt: den Speedheater der Firma Leinölpro. Er dient dazu, Farbschichten und Fensterkitt mittels Infrarotlicht und Wärme zu lösen, um diese entfernen zu können.

Das Gerät hat eine Größe von 370x170 cm und ist bei einem Gewicht von 1,9 kg leicht zu bewegen und in die entsprechende Position zu bringen. Die Heizfläche hat eine Größe von 310x125 cm. Das heißt, man kann eine Fläche von ca einer halben DIN-A4-Seite gleichmäßig erwärmen.

Am Gerät sind seitlich zwei Abschirmbleche angebracht, mit denen man den Abstand zu dem zu bearbeitenden Objekt regulieren kann. Mittels einer mitgelieferten Winkelstütze kann man das Gerät auch schräg stellen, sodass Schrägen, Fasen oder seitliche Profilierungen bearbeitet werden können.

Die Aufheizzeit der Farbflächen wird vom Hersteller mit 20-40 Sekunden für Innenräume je nach Farbart angegeben, was sich mit unserer Erfahrung deckt. Für den Restaurator ist von großem Interesse, dass mit dem Gerät auch alter Fensterkitt angelöst und dann entfernt werden kann, was bei richtiger Anwendung kaum zu Glasbruch führt.

Die Vorteile dieses Gerätes sind:

Es löst die Farbe relativ schnell auf einer Fläche an. Ist die Farbe angelöst, wird das Gerät entsprechend weiter gestellt, und der Anwender hat beide Hände frei für die Werkzeugführung, um die Farbe zu entfernen.

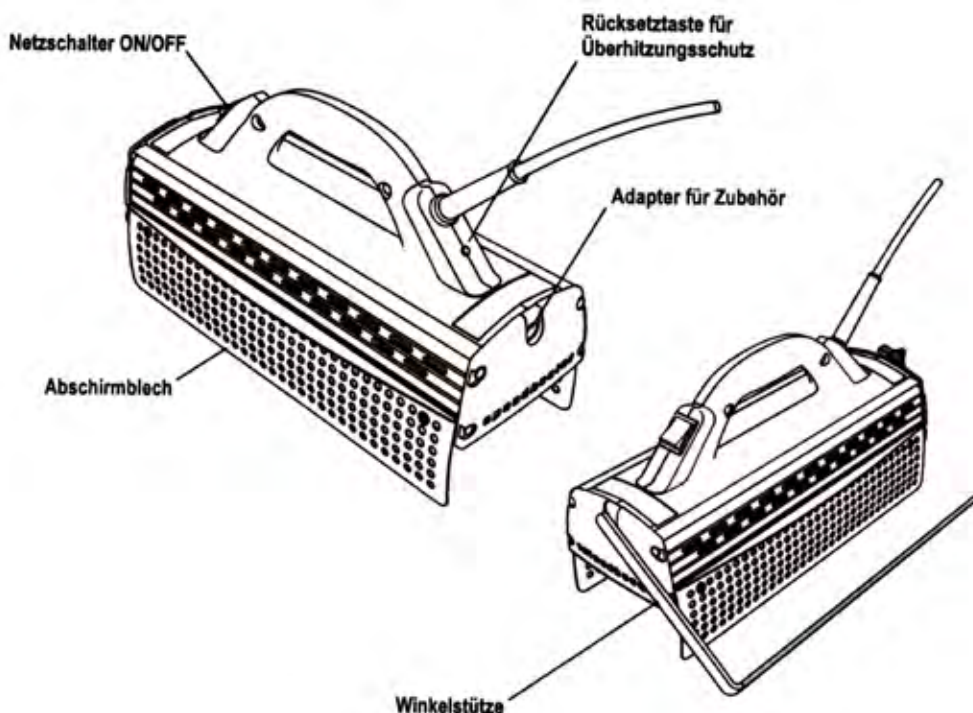
Die relativ geringe Temperatur von 100-200° C führt zu einem geringeren Hitzeeintrag in das Holz und verhindert bzw. vermindert sehr stark bei bleihaltigen Farben die Bleidampfbildung.

Es findet ein gleichmäßiger Hitzeeintrag statt, im Gegensatz zum Heißluftfön oder gar zur offenen Flamme, die ja doch immer wieder zu punktuellen Überhitzungen führen.

Das Gerät kann bei den verschiedensten Aufgaben Anwendung finden, etwa an Fassaden, Fachwerk, Fenstern, Türen, Möbeln und Schiffen. Es wird in einem handlichen Koffer mit einigem Zubehör wie Lackschaber, Kittentferner, Winkelstütze und einer ausführlichen Betriebsanleitung geliefert.

Darüber hinaus bietet die Firma eine Schwenkarmhalterung an, mit der man das Gerät sowohl in der Waagerechten als auch in der Senkrechten bewegen und positionieren kann.

Der Speedheater 1100 kostet netto 448 € und kann bezogen werden von der Firma Leinölpro GmbH, Brückenberg 8d, 65589 Hadamar ([www.leinoelpro.de](http://www.leinoelpro.de)).





**Propstei Johannesberg gGmbH**  
Fortbildung in Denkmalpflege und Altbauerneuerung  
Info: [www.propstei-johannesberg.de](http://www.propstei-johannesberg.de)

#### Meisterfortbildungen

■ **Restaurator im Handwerk**  
(Fachrichtungsübergreifendes Seminar für alle Gewerke)  
vom 23.11. – 18.12.2009

#### Fachrichtungsspezifische Seminare:

- **Restaurator im Tischlerhandwerk**  
vom 04.01. – 26.02.2010
- **Restaurator im Maurerhandwerk**  
vom 04.01. – 26.02.2010
- **Restaurator im Zimmererhandwerk**  
vom 04.01. – 26.02.2010
- **Restaurator im Maler- und Lackiererhandwerk vom 04.01. – 12.03.2010**

#### Gesellenfortbildungen

- **Zimmerer und Maurer für Restaurierungsarbeiten sowie Tischler für Instandsetzungsarbeiten in der Denkmalpflege**  
vom 04.01. – 26.02.2010
- **Maler für Instandsetzungsarbeiten in der Denkmalpflege**  
vom 04.01. – 12.03.2010

#### Praxisseminare

- Mordentvergoldung 17.09.-19.09.09
- Lasurmalerei und Airbrush 8.10.-10.10.09
- Retuschieren mit elastischen Füllstoffen und Kittungen & Grundlagen des Retuschierens 9.10.-10.10.09
- Freier Antragstück 26.11.-28.11.09
- Maserieren und Airbrush 10.12.-12.12.09
- Pinselschriften und Architekturmalerei 14.12.-18.12.09
- Stuckmarmor 15.3.-19.3.10
- Holzschnitzen 8.4.-10.4.10
- Formenbau 15.4.-17.4.10
- Historische Einlegearbeiten 26.4.-29.4.10
- Historische Oberflächenbearbeitung 17.5.-20.5.10
- Stuccolustro und Marmorino 7.6.-11.6.10
- Steinimitation m. Kalkputzen und Putzmodellierung 17.6.-19.6.10

#### Fachseminare

- **Was ist Schmutz und warum wird gereinigt?** 20.11.-21.11.09
- **Kalk - Bindemittel für Mörtel und Putz**  
20.4.10
- **7. Fachtagung Dialog Handwerk und Denkmalpflege,**  
Thema: Fehlstellen bei Natursteinoberflächen 27.4.10

#### Villa Fohrde

[www.villa-fohrde.de](http://www.villa-fohrde.de)  
■ Seminare zum ökologischen Bauen, nächster Seminartermin „Ökologische Wärmedämmssysteme“ 30.10. bis 01.11.2009

**Förderverein für Handwerk und Denkmalpflege e.V.**  
-Schloß Trebsen  
Info: [www.schloss-trebsen.de](http://www.schloss-trebsen.de)

- **16.09. / 17.09.2009**  
Aufbaukurs, Theorie und Praxis  
RAK-SE05-PM „Putzschnitt, Sgraffito, Putzintarsie“
- **17.09. – 19.09.2009**  
Aufbaukurs, Praxis, RAK-SE31-PH „Historischer Treppenbau“
- **18.09.2009**  
Aufbaukurs, Theorie und Praxis, RAK-SE13-PM „Malerei im Historismus Teil II“
- **19.09.2009**  
Grundkurs, Theorie zur Einführung in den Gewölbebau  
RGK-SE25-PM „Gewölbebau Teil I“
- **07.10. – 10.10.2009**  
Grundkurs, Theorie und Praxis  
RGK-SE14-PM „Vergoldungstechniken“
- **07.10. – 10.10.2009**  
Aufbaukurs, Praxis, RAK-SE25-PM „Gewölbebau Teil II“
- **09.10. / 10.10.2009**  
Grundkurs, Praxis, RGK-SE16-PM „Rabitz- Bögen und Gewölbe“
- **09.10. / 10.10.2009**  
Grundkurs, Theorie und Praxis, RGK-SE37-PH „Beizen“
- **11.11. – 14.11.2009**  
Aufbaukurs, Theorie u. Praxis  
RAK-SE15-PM „Punkt- und Strichretusche“
- **11.11. – 14.11.2009**  
Aufbaukurs, Praxis, RAK-SE27-PM „Stein- und Waschputze“
- **09.11. – 13.11.2009**  
Grundkurs, Theorie und Praxis. RGK-SE32-PH „Möbelbau“
- **voraussichtlich ab Januar 2010**  
Vorbereitungskurs zum „Restaurator im Handwerk“ - fachübergreifender Teil



**Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege**  
Info: [www.denkmalpflege.niedersachsen.de](http://www.denkmalpflege.niedersachsen.de)

- **Fortbildung zum Restaurator im Handwerk (Maler und Lackierer, Maurer und Betonbauer, Tischler)**  
Beginn: 22.10.2009, Do bis Sa, 08.30-17.00 h, Teilzeit
- **Geselle für Instandsetzungsarbeiten in der Denkmalpflege (Maler und Lackierer, Maurer und Betonbauer, Tischler)**  
Beginn: 22.10.2009, Do bis Sa, 08.30-17.00 h., Teilzeit
- **Restaurator im Gold- und Silberschmiedehandwerk**  
Beginn: 07.02.2010, So bis Do, 08.30-17.00 h  
Blockunterricht, pro Monat 5 Unterrichtstage
- **Einführungsseminare „Restaurierung im Handwerk“ (Maler und Lackierer, Maurer und Betonbauer, Tischler, Gold- und Silberschmiede)**  
09./10.10.2009, Fr und Sa, 09.00-16.00 h

## Stadtumbau Ost

### Zerstörung materieller und immaterieller Werte

DIE KOLUMNE VON RAINER W. LEONHARDT

■ Nach den Zerstörungen während des zweiten Weltkriegs und dem vielfachen, durch unterlassene oder mangelnde Pflege, in der Zeit zwischen 1945 und 1989 beginnende Verfall alter Bausubstanz, erfolgt seit einigen Jahren eine beispiellose Abrisswelle von alter Gebäudesubstanz in den Neuen Bundesländern. Das ganze nennt sich „Stadtumbau Ost“, wird finanziert durch Steuerzahler, zum Wohle Einiger, und zum langfristigen Schaden Vieler.

Tatsache ist, in vielen Teilen der Neuen Bundesländer gehen die Bevölkerungszahlen zurück und es steht viel Wohnraum leer.

Es gilt nun diesen Wohnraum „vom Markt zu nehmen“. Eine schöne sprachliche Nebelkerze. In den 90er Jahren sind viele Plattenbauten saniert und vor allem im Sanitärbereich aufgerüstet worden. Viele Bürger zog es, trotz einiger Unzulänglichkeiten, die Plattenbauten mit sich bringen, mehr in den Neubau als in alte Häuser. Dies lag nicht unbedingt an einer generellen Höherbewertung der Wohnqualität von Neubauten gegenüber Altbauten, sondern es lag einfach an der Tatsache, dass kontinuierliche Verbesserung der Wohnqualität von z. B. Gründerzeitbauten und Gebäuden aus der Zeit der Jahrhundertwende in der ehemaligen DDR unterblieb. Viele dieser Gebäude wurden noch in den 90er Jahren mit Öfen beheizt, verfügten über kein warmes Wasser, keine zeitgemäße Badausstattung und oftmals befand sich das WC auf der halben Treppe.

Dass unter diesen Umständen ein Mieter den Plattenbau mit Zentralheizung fließend Warmwasser und Bad mit WC vorzieht, ist nur verständlich.

Seit nunmehr 20 Jahren ist die Situation eine andere. Die Häuser aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und dem Beginn des 20. Jahrhunderts könnten in jeder Hinsicht ertüchtigt werden.

Aber der Staat (wir Steuerzahler) zahlt für die Zerstörung von alter, eigentlich intakter Bausubstanz Geld, viel Geld. In den ersten Jahren gab es pro zerstörte m<sup>2</sup> Wohnfläche 60 € sogen. Rückbauprämie, jetzt sind es noch 50 €. Hinzu kommen noch, bei eventuell bestehenden Kreditverbindlichkeiten aus DDR-Zeiten eine sogen. Altschuldenhilfe in Höhe von 70 € pro „vom Markt genommenen“ m<sup>2</sup> Wohnfläche.

Bei einem vierstöckigen Gründerzeitbau kann das einen Gewinn von 120.000 € bringen, die eigentlichen Abrisskosten zahlt sowieso der Bund.

Seit 2002 werden so 2,5 Mio. Euro „investiert“, um „die Attraktivität ostdeutscher Städte und Gemeinden als Orte des Lebens und Arbeitens zu sichern und zu erhöhen“. So im Bericht zum Stadtumbau Ost.

Was passiert tatsächlich?

Wertvolle Bausubstanz, die sowohl in ihrer Materialwertigkeit, in ihrer Wohnqualität, als auch in ihrer ästhetischen Qualität den Plattenbauten weit überlegen ist, wird zerstört.

Stadt und Sozialstrukturen werden zerstört und damit umliegende Gebäude und ganze Wohngebiete entwertet. Dies hat den Bundesverband der Freien Immobilien und Wohnungsunternehmen zum Protest schreiten lassen.

D.h. private Immobilienbesitzer setzen sich für den Denkmalschutz gegen den Staat ein.

Die Identität der Bewohner mit ihrer Stadt geht verloren. In einigen Städten waren die Tourismusvereine und Veranstalter neben den Denkmalschützern eine der ersten Warner.

Was geschah in den Nachwende-Jahren?

Am Stadtrand wurden Neubaugebiete ausgewiesen, sowohl für Wohn-, wie auch für Gewerbebebauung, hier vor allem für Einkaufszentren. Obwohl in den Innenstädten genug Wohnraum, als auch verlassene Gewerbebauten bereit standen.

Die Gewerbebauten waren die ersten, die mit Mitteln aus Brüssel abgerissen wurden. An vielen ehemaligen Standorten dieses Geländes existiert bis heute nur eine Branche.

Die Abrisse wurden nicht vollzogen, um Bauland für neue Bauvorhaben bereitstellen zu können, sondern weil es für den Abriss Geld gab.

Durch diese Hinorientierung auf die Stadtränder, die Konkurrenz durch die großen Einkaufszentren verödeten die Innenstädte, mit den heute sichtbaren Auswirkungen.

Mit dem Abriss der alten Gebäude passiert aber noch etwas anderes. Die Arbeit von ortsansässigen Handwerkern wird zerstört. Und zwar nicht nur die Arbeit der zurzeit tätigen Generation, sondern auch die Arbeit zukünftiger Handwerkergenerationen und damit auch Ausbildungsplätze.

Aber wo ist die Front der Handwerkskammern der Innungen, der Architekten und Ingenieurkammern, der Denkmalschützer und Heimatvereine, der Tourismusfördergesellschaften und letztlich der Bewohner dieser Städte?





# Kurzgeschichte

## Die restauratorischen Ausbildungsgänge in Deutschland

EINE KURZGESCHICHTE VON RAINER W. LEONHARDT

■ Ein handwerklicher ausgebildeter Restaurator, ein akademischer ausgebildeter Restaurator und ein Kunsthistoriker werden beim Schmuggeln von Kulturgut an der Grenze erwischt und kommen ins Gefängnis. Jeder wird in einer Einzelzelle untergebracht. Nachdem sie drei Tage ohne Nahrung darin verbracht haben, wird jedem eine ungeöffnete Dose Erbsen in die Zelle gestellt.

Am nächsten Tag werden die Zellen wieder geöffnet.

Der handwerkliche Restaurator hat sich die Dose genau angesehen, die Zellenwand begutachtet, die Dose in einem bestimmten Winkel an die Wand geworfen, die dabei aufplatzte. Er aß die Erbsen und legte sich schlafen.

Der akademische Restaurator steht am nächsten Tag völlig fertig vor seinen Zellenwänden. Alle Wände sind beschrieben mit chemischen Formeln, mathematischen Gleichungen, Sinuskurven und Materialanalysen. Die Dose steht ungeöffnet auf dem Tisch.

In der Zelle des Kunsthistorikers steht ebenfalls die Dose ungeöffnet auf dem Tisch. Der Kunsthistoriker sitzt entkräftet daneben und murmelt: „Angenommen Vitruv, Palladio und Schinkel müssten dieses Problem diskutieren, wie würde da die Diskussion verlaufen?“

[www.feinwerkzeuge.de](http://www.feinwerkzeuge.de)



**Dieter Schmid  
Feine Werkzeuge**

Georg-Wilhelm-Strasse 7 A  
10711 Berlin  
Tel.: 030 34217-57  
Fax: 030 34217-64

In unserem Online-Angebot finden Sie rund um die Uhr eine große Auswahl an Handwerkzeugen für Holzhandwerker und Restauratoren. Wir haben fast alles am Lager und garantieren eine schnelle Lieferung.

[www.feinwerkzeuge.de](http://www.feinwerkzeuge.de)



# Kulturtipps

## ■ Apolda

Eiermann-Bau Auenstraße 9-11  
Ausstellung „Die Moderne in Thüringen – vom Bauhaus zu Egon Eiermann“  
bis 31. Dezember 2009  
Tourist-Information  
Tel.: 03644/650100

## ■ Kunsthaus Apolda

Feininger und das Bauhaus  
13. Sep.-20. Dez. 2009

## ■ Berlin-Kreuzberg

Martin-Gropius-Bau  
Ausstellung „Modell Bauhaus“  
22. Juli bis 4. Oktober 2009  
www.modell-bauhaus.de  
Tel. 030/254860

## ■ Martin-Gropius-Bau

Le Corbusier  
Kunst und Architektur  
Anlässlich des 90. jährigen Gründungsjubiläums des Bauhauses  
9. Juli 09 bis 5. Oktober 09

## ■ Berlin-Steglitz-Zehlendorf

Schloss Glienicke  
Ausstellung  
„Brüderlicher Tafelglanz I.  
Das wiederentdeckte Hochzeitssilber des Prinzen Carl von Preußen“  
bis 31. Oktober 2009  
Besucherzentrum der Stiftung Preussische Schlösser und Gärten  
Tel. 0331/9694202

## ■ Landshut

Stadtresidenz Landshut  
Ausstellung „Ewig blühe Bayerns Land – Herzog Ludwig X. und die Renaissance“  
bis 27. September 2009  
Tel: 0871/25142

## ■ Baden-Baden

Museum Frieder Burda  
Der Blaue Reiter  
27. Juli bis 11. Oktober 2009  
Tel. 07221/398980  
Rund einhundert Gemälde der Künstlervereinigung aus dem Münchner Lenbachhaus werden gezeigt.

## ■ Bern/Schweiz

Historisches Museum Bern  
18. Juni – 18. Oktober 2009  
Die Kunst der Kelten  
www.bhm.ch

## ■ Trier

Rheinisches Landesmuseum Trier  
„Schönheit im alten Ägypten. Sehnsucht nach Vollkommenheit.“  
bis 25.10.2009  
www.landmuseum-trier.de  
Tel. 0651/9774-0

## ■ Detmold

Lippisches Landesmuseum Detmold  
2000 Jahre Varusschlacht  
Imperium – Konflikt – Mythos  
15. Mai 09 bis 25. Okt. 09

Ausstellung an den drei Originalschauplätzen der Schlacht:  
In Haltern am See, Detmold und Kalkriese.

Die Ausstellungen präsentieren neue archäologischen Funde, betrachten die Hintergründe der Schlacht und weisen auf die Auswirkungen der Schlacht auf die europäische Geschichte hin.

Tel. 05231/992 5400  
www.varus-schlacht2009.de  
www.kalkriese-varusschlacht.de

## ■ Weimar

Neues Museum Weimar  
02. August bis 11. Oktober 2009  
Franz Ehrlich. Ein Bauhäusler in Widerstand und Konzentrationslagern

## ■ Magdeburg

Kulturhistorisches Museum Magdeburg  
800 Jahre Magdeburger Dom  
1209 – Aufbruch in die Gotik.  
Der Magdeburger Dom und die späte Staufferzeit.  
31. August 09 bis 6. Dez. 09  
Während der Festwoche vom 20. – 29. Sept. 09 wird der Magdeburger Dom, Deutschlands erster gotischer Sakralbau, nicht mehr eingerüstet sein. D. h., er ist dann nach langer Zeit in seiner ganzen Größe sichtbar.



# Kleinanzeigen

## ■ Silo abzugeben!

Bausilo, Baujahr 1993, Leergewicht 1.800 kg  
Nutzlast 20 to, 12,5 m<sup>3</sup> Volumen  
Farbe blättert, Rost  
Preis VB, gegen Selbstabholung  
Tel. 0176/23280112

## ■ Marmormehl

feinst (<0,8) carrara weiß  
Auch in Kleinmengen (ab 10 kg) abzugeben  
Preis gestaffelt ab 1,80 €/kg  
Tel. 0176/23280112

## ■ Tischler-Leimofen

Holz o. Gasbetrieb  
Auch defekt gesucht  
Firma Leonhardt  
Tel. 030/3421048

## ■ Kleine Metallfräse gesucht

Funktionsfähig, Alter egal  
Nicht schwerer als 500 kg  
Firma Leonhardt  
Tel. 030/3421048

## ■ Lehmstaken

hergestellt in traditioneller Technik in verschiedenen Längen bietet an:  
Firma Gottschalk Baudenkmalpflege  
Tel. 033235/1559

## ■ Möbelrestaurator

selbstständig, für die Mitnutzung einer bestehenden Restauratorenwerkstatt in Berlin gesucht.  
Firma Hoffmeister  
Tel. 030/2753397

## ■ Herstellung von Sägefurnieren

bis 65 cm Breite  
- beliebige Längen  
- Mindestdicke 1,5 mm  
- auch mit Ihrem Material  
Tischlerei + Treppenbau Aufleiter & Roy GbR

Am Stener Berg 41 B, 13125 Berlin  
Tel.: 030 / 94 39 74 23  
Fax: 030 / 94 39 74 24  
mail@aufleiter-roy.de  
www.aufleiter-roy.de

## ■ Handgezogene Flamm- und Wellenleisten

(nach alter Methode)  
Anfertigung auch nach Muster  
U. Lehmann, Lindenweg 16a  
15306 Seelow, Tel. 03346/844074

## ■ Alte Decoupiersäge gesucht

Auch defekt  
Firma Leonhardt  
Tel. 030/3421048

## ■ www.netzwerk39.de

Für unser netzwerk39 suchen wir Handwerker, Berater, Dienstleister und Möglichkeiten zur Fortbildung in Ihrer Nähe, die in ihrer Arbeit der Idee der Nachhaltigkeit verbunden sind und eine ökologische, Umwelt erhaltende und ganzheitliche Ausrichtung haben.  
Kai van Koolwijk + Jürgen Schätzel  
Fon: 033056-95919  
e-mail: post@netzwerk39.de

## ■ Villa Fohrde e.V.

Seminare zum ökologischen Bauen, nächster Seminartermin „Ökologische Wärmedämmsysteme“ 30.10. bis 01.11.2009  
Infos unter www.lehmbaulernzentrum.de oder www.villa-fohrde.de  
Tel. 033834-50282



- 16.–20. Februar 2010 **Bautec Berlin**  
Die Landesgruppe Berlin-Brandenburg wird mit einem Stand vertreten sein.
- 18.–20. November **Denkmalmesse in Leipzig**  
Die Bundesverband wird mit einem Stand vertreten sein.
- 10.–12. September 2010 **Tag des Offenen Denkmals**
- 24. November 2010 **„5 Jahre erfolgreiche Arbeit der Landesgruppe Berlin-Brandenburg“**



**GRAF**  
Raumausstatter  
und Restaurator in der

**DENKMALPFLEGE**

- Befundsicherung
- Dokumentation
- Restaurierung
- Rekonstruktion

von:

- Dekorationen
- Tapezierarbeiten
- Wandbespannung
- Polstermöbel
- Teppichboden

**spezialisiert auf:**  
Rekonstruktion und  
Restaurierung  
Lincrustatapete

Neckarstr. 2, 64653 Lorsch  
Telefon: 06251/52437  
E-mail: Edmund.Graf@web.de

Die nächste Ausgabe der Zeitschrift  
„Restaurator im Handwerk“  
erscheint im Februar 2010  
zur Bautec Berlin.



www.restaurator-im-handwerk.eu

## Bundesverband Restaurator im Handwerk e.V.

Kontaktadresse:

Marianne van der Hoek

Im Wohnpark 11 • 50127 Bergheim • Tel: 02271 805402 • Fax: +49 180 506 033 638 645

E-Mail: [restaurator\\_im\\_handwerk@t-online.de](mailto:restaurator_im_handwerk@t-online.de)