



◀  
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 Gipsfen 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