

## Wie Metallrestauratoren mit einem Chemiekurs reagieren

Unter dem Motto „Stimmt die Chemie?!“ entwickelte das Labor des Berliner Bode-Museums („lab.Bode“) erstmals ein Schulprojekt mit naturwissenschaftlicher statt künstlerischer, geistes- oder sozialwissenschaftlicher Ausrichtung. Das vierköpfige Projektteam bestand aus der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Stefanie Bringezu (Staatliche Museen zu Berlin), der freien Kunstvermittlerin Barbara Campaner sowie den Metallrestauratoren Sophie Hoffmann (Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst) und Jens Dornheim (Münzkabinett)



1

### ABSTRACT

#### How metal conservators react with a chemistry course

Under the motto "Is the chemistry right?", the laboratory of the Berlin Bode Museum ("lab.Bode") developed for the first time a school project with a focus on science instead of art, the humanities or social sciences. The four-member project team included Stefanie Bringezu, a research assistant at the Staatliche Museen zu Berlin, Barbara Campaner, a freelance art mediator, and the metal conservators Sophie Hoffmann (Sculpture Collection and Museum of Byzantine Art) and Jens Dornheim (Numismatic Collection).

Es ist nicht alles Silber, was glänzt. Und längst nicht alles ist so massiv, wie es scheint. So auch das Reiterstandbild des Großen Kurfürsten im Foyer des Bode-Museums. Der mächtige Herrscher hoch zu Ross ist eine galvanisch hergestellte Replik aus dem Jahr 1904 und somit ein „Leichtgewicht“. Das gegossene Originalstandbild von Andreas Schlüter befindet sich im Hof von Schloss Charlottenburg. Neben der Skulpturensammlung beherbergt das altehrwürdige Museum an der Nordspitze der Berliner Museumsinsel auch das Museum für Byzantinische Kunst sowie das Münzkabinett. Und neuerdings auch ein Laboratorium: das lab.Bode. Durch Kooperationsprojekte mit Schulen soll lab.Bode die Vermittlungsarbeit in Museen stärken. Es bietet Raum für Überraschendes und lädt zum Experimentieren ein. Schüler entde-

cken unvermutete Bezüge zu ihrer Lebenswirklichkeit und lernen gleichzeitig viel über die im Museum thematisierte Kulturgeschichte.

Diese Erfahrung machten auch neun Schüler des Chemiegrundkurses am Berliner Herder-Gymnasium. Ihnen war die Galvanotechnik bis zu ihrem Projekt im Bode-Museum nur aus dem Unterricht bekannt: ein elektrolytisches Verfahren, bei dem sich die in einem galvanischen Bad gelösten Metallionen an einem elektrisch leitenden Objekt anlagern. So entstehen Beschichtungen oder ganze Formen, zum Beispiel Reiterstandbilder.

Mit „Stimmt die Chemie?!“ hat lab.Bode erstmals ein Projekt mit naturwissenschaftlicher statt künstlerischer, geistes- oder sozialwissenschaftlicher Ausrichtung entwickelt. „Für uns war das eine komplett neue Herausforderung“, erläutert Stefa-

nie Bringezu, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Staatlichen Museen zu Berlin. Neu war auch die Zusammensetzung des vierköpfigen Projektteams: Neben Bringezu waren das die freie Kunstvermittlerin Barbara Campaner sowie die Metallrestauratoren Sophie Hoffmann (Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst) und Jens Dornheim (Münzkabinett).

„Die Schüler haben sich gewünscht, etwas mit eigenen Händen zu schaffen“, berichtet Campaner. Im Dialog mit Chemielehrer Robert Kiehl kam so die Idee auf, im galvanoplastischen Verfahren Exponate aus der Sammlung zu replizieren. Die Wahl fiel auf drei Medaillen mit einem ganz besonderen Bezug zur Schule: Sie zeigen das Konterfei des Namensgebers Johann Gottfried Herder.

Bevor sie in der Werkstatt tätig werden durften, erhielten die Schüler erst einmal einen Crash-Kurs in Sachen Schauen, Erkunden und Dokumentieren. „Eine Art Anamnese“, beschreibt Bringezu die Vorgehensweise. „Die Schüler sollten erfassen: Was ist hier los? Was sind die restauratorischen Herausforderungen bei der Präsentation von Objekten?“ „Und das“, ergänzt Hoffmann, „geht am besten durch Anschauung.“

Hoffmann, Dornheim sowie einige ihrer Kollegen sensibilisierten die Schüler für die Themen Konservierung, Restaurierungsethik und -praxis. An einer Vitrine mit Bleiexponaten schulten die Restauratoren den Blick der Schüler und forderten sie auf, mögliche Schäden an den Exponaten zu entdecken. Ein Holzsockel beispielsweise könne Schadstoffe absondern, informierte Hoffmann, oder das Blei sich durch das eigene Gewicht deformieren. Auch weniger beachtete Details rief sie ins Bewusstsein, zum Beispiel die konservatorische Rolle raumluftechnischer Anlagen. Sie liefern nicht nur Frischluft, sondern führen Emissionen ab, mindern Staubeinträge und regulieren die Feuchte.

Die gemeinsame Erkundungstour führte durch die Ausstellung, die Depots und an einen Ort, der selbst den meisten Museumsmitarbeitern in der Regel verschlossen bleibt: in den mit dicken Türen gesicherten Münztresor. Dort befinden sich mehr als 500.000 Originalmünzen und -medaillen, darunter 102.000 antike griechische und rund 50.000 römische Münzen. Zu den Stücken von Weltrang zählt unter anderem das Demareteion auf den Sieg König Gelons von Syrakus über die Karthager.



2 1 Restaurator Klaus Leukers (Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst) öffnet den Blick für konservatorische Herausforderungen im Bode-Museum



2 Die Schüler diskutieren ihre Ideen zu konservatorischen Herausforderungen von Materialkombinationen in Displays



3 Drei Medaillen der Sammlung sollen repliziert werden. Dazu werden im Labor alle Schritte genau dokumentiert. Die Schüler präparieren die Formen und stellen die Silikonformen für die Galvanisierung her



4/5 Hochkonzentriertes Arbeiten am Mikroskop bei der Herstellung der Silikonform

6  
Jens Dornheim (Restaurator Münzkabinett) demonstriert den nächsten Schritt in der Galvanoplastik

7  
Restauratorin Sophie Hoffmann (Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst) erläutert die Funktionsweise des Klimaschreibers im Skulpturendepot

8  
Restauratorin Sophie Hoffmann (Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst) zeigt Objekte mit Schadensbildern im Skulpturendepot



Auf die Anschauung folgte das praktische Handeln. „Das A und O ist es, Handschuhe zu tragen“, legte Dornheim den Schülern nahe, denn der Schweiß löse chemische Prozesse aus. Damit die Jugendlichen dies verinnerlichten, wählte er eine ebenso einfache wie – sprichwörtlich – eindrückliche Methode: Der Restaurator ließ die Schüler mit bloßen Händen ein Kupferblech berühren. In den darauffolgenden Kursstunden konnten sie dann die Folgen des Hautkontaktes erkennen: Das Kupfer korrodierte, und es bildeten sich dunkle Stellen.

Mit Handschuhen, Schutzbrille und Laborkittel ausgestattet, gingen die Schüler ans Werk, die Herder-Medaillen zu kopieren. Sie untersuchten die Objekte und mikroskopierten haargenau. Ebenso bereiteten sie die Silikonmischung vor und präparierten die Formen für die Galvanisierung mit großer Sorgfalt ... eine professionell wirkende Szenerie. Und so waren die Profi-Restauratoren auch voll des Lobes.

Alle hätten sich sehr geschickt angestellt. „Und nicht ein einziges Mal hat sich ein Schüler vom Smartphone ablenken lassen“, freut sich Dornheim. „Stimmt die Chemie?!“ war nicht nur das erste Projekt im Rahmen der lab.Bode-Initiative, das sich mit naturwissenschaftlichen Inhalten auseinandersetzte; erstmals überhaupt spielten die Restauratoren eine entscheidende Rolle. In dem Kurs „Skulptur & ich & wir“ etwa waren es Künstler, die sich mit den Schülern einer deutsch-griechischen Grundschule auf Identitätssuche machten und dazu die Skulpturen des Museums einem kritischen Blick unterzogen. Die an den Plastiken fehlenden Teile „ersetzend“, nahmen sie Gipsabdrücke der entsprechenden eigenen Körperteile und ergänzten sie durch Lieblingsobjekte wie einen Teddybären, ein Foto oder eine Fan-Fahne. In einem nächsten Schritt erfanden die Schüler Geschichten rund um die Skulpturen und setzten diese performativ um. Und plötzlich erschienen ihnen die Kulturschätze des Abendlandes nicht mehr fern und entrückt, sondern nah und lebendig.

Ein Ergebnis ganz im Sinne von Julien Chapuis, dem Leiter der Skulpturensammlung und des Museums für Byzantinische Kunst: „Unsere Objekte umfassen und vermitteln das gesamte Spektrum menschlicher Erfahrungen – seine Hoffnungen und Ängste, sein Streben und seine

### Was ist lab.Bode?

Die Kulturstiftung des Bundes und die Staatlichen Museen zu Berlin setzen mit „lab.Bode – Initiative zur Stärkung der Vermittlungsarbeit in Museen“ ein wichtiges Signal für den Ausbau einer modernen und vernetzten Vermittlungsarbeit an Museen. Seit dem Sommer 2016 ist das Bode-Museum ein Labor für die Erforschung und Erprobung von zukunftsorientierten Bildungskonzepten und deren Integration in die museale Arbeit. Bis 2020 stellt die Initiative erfolgreich erprobte Methoden und Ergebnisse Museen bundesweit als digitalen Baukasten zur Verfügung und alle Berliner Schulen sind eingeladen, die neu entwickelten Projektstage als buchbares Angebot kostenfrei zu nutzen. Begleitet wird das „lab.Bode“ von einem deutschlandweit Diskursprogramm mit internationalen Experten. Mehr unter [www.lab-bode.de](http://www.lab-bode.de).



9

Begierden". Auch Bringezu ist es wichtig, dass die Schüler das zum UNESCO-Weltkulturerbe zählende Bode-Museum als etwas wahrnehmen, das mit ihrem Leben zu tun hat. „Wir möchten es sichtbar machen als ein dynamisches Gebilde, das sich ändern und gestalten lässt.“

Die Kulturstiftung des Bundes, die das Programm gemeinsam mit den Staatlichen Museen zu Berlin entwickelte, fördert die lab.Bode-Initiative zur Stärkung der Vermittlungsarbeit in Museen mit 5,6 Millionen Euro. Deutschlandweit profitieren bis 2020 insgesamt 24 Museen von dieser Sonderfinanzierung. „Wir brauchen dringend Vorreiter-Museen, die ihrer Vermittlungsarbeit einen großen Stellenwert einräumen und dafür

konzeptionell und praktisch, räumlich und personell, unübersehbare Signale setzen“, betont Hortensia Völckers, Vorstand und Künstlerische Direktorin der Kulturstiftung des Bundes.

Aufseiten der Restauratoren haben Sophie Hoffmann und Jens Dornheim ein solches Signal gesetzt, auch wenn dies mit zusätzlichem Aufwand verbunden war. „Wir mussten einfach nur sehr gut organisieren“, so Dornheim. Er und seine Kollegen möchten die Arbeit mit den Jugendlichen nicht missen. „Insgesamt eine Win-win-Situation“, wertet auch die Kunstvermittlerin Campaner die gelungene Kooperation.

*Dr. Inge Pett*

9  
Sophie Hoffmann (Restauratorin Skulpturensammlung und Museum für Byzantinische Kunst) erläutert den Bronzeguss am Modell