
15

Der Oddy-Test zur Bestimmung der Objekt- verträglichkeit von Aufbewahrungs- und Schau- materialien im Museum

Dr. Marisa Pamplona,
Rathgen-Forschungslabor – Staatliche Museen zu Berlin

Interview/Projektvorstellung im Rahmen der Ausstellung
»WeltWissen. 300 Jahre Wissenschaften in Berlin«

Martin-Gropius-Bau, Berlin
24. September 2010–9. Januar 2011

Interviews/Textredaktion: Anne Seubert/WeltWissen

Fotos: Eberle & Eisfeld | Berlin

Layout: SPACE4, Stuttgart



WELT 300 JAHRE
WISSENSCHAFTEN
IN BERLIN
WISSEN



Was sind die Aufgaben des Rathgen-Forschungslabors?

Das Rathgen-Forschungslabor ist auf drei Gebieten für die Staatlichen Museen zu Berlin und die Stiftung Preußischer Kulturbesitz tätig. In der Archäometrie beschäftigen wir uns mit Fragen der Herkunft und den Materialien eines Objekts sowie mit dessen Echtheit. In der Kunsttechnologie analysieren wir gemeinsam mit den Restauratoren die bei der Herstellung eines Kunstobjekts angewandten Techniken. Unsere wichtigste Aufgabe ist schließlich die Konservierungswissenschaft, bei der es um den Erhalt der Objekte, die Aufklärung schädigender Prozesse und deren Unterbindung geht. Meist wenden sich die Museen mit einem konkreten Schadens- oder Problemfall an uns, dessen Ursache unbekannt ist. Aber auch wenn ein neues Museum gebaut wird und es gilt, die Materialien für die Ausstellungsräume auszuwählen, spricht man uns an. Das ausgestellte Beispiel ist eine Glasperlen-Kette, die im Depot des Ethnologischen Museums aufbewahrt wird. An der Kette waren plötzlich Ausblühungen – Salzkristalle als Zeichen akuter Korrosion – aufgetreten. Nach sorgfältiger Dokumentation wird eine Probe davon unter dem Mikroskop und mit Infrarotspektroskopie untersucht, um die Ursache der Ausblühungen herauszufinden. Im Fall der Kette war die Ursache eine Reaktion der Perlen mit korrosiven Ausdünstungen aus Materialien in der direkten Umgebung am Aufbewahrungsort: Kurzkettige Carbonsäuren aus Holzwerkstoffen haben zur Bildung von Acetaten und Formiaten geführt. Anhand unserer prophylaktischen Oddy-Tests an Museumsmaterialien erkennen wir heute im Vorfeld, welche Bestandteile der Depotschränke mit welchen Objekten

Dr. Marisa Pamplona bei den Arbeiten im Rathgen-Forschungslabor

Dr. Marisa Pamplona

Marisa Pamplona ist seit 2008 am Rathgen-Forschungslabor tätig und leitet dort den Bereich physiko-mechanische Charakterisierung anorganischer Materialien, insbesondere für die Bereiche Naturstein und Wandmalerei. Sie studierte Ingenieurwissenschaften sowie Konservierung und Restaurierung in Lissabon und engagiert sich in der akademischen Restauratorenausbildung.



Dr. Marisa Pamplona bei der Vorbereitung eines Oddy-Tests

reagieren können. So können wir unnötige Schäden in unseren Sammlungen vermeiden helfen.

Wozu dient das Oddy-Testverfahren ?

Mit Hilfe des Oddy-Tests, der nach dem früher am British Museum tätigen Chemiker Andrew Oddy benannt ist, lässt sich die Verträglichkeit von Materialien für Vitrinen, Schränke, Museumsräume oder auch Verpackungsmaterialien mit musealen Objekten überprüfen. Dazu wird in einem Trockenschrank über 28 Tage bei 60° folgendes standardisierte Experiment durchgeführt: In drei verschließbare Polyethylengefäße wird jeweils ein Stück des zu untersuchenden Materials gegeben. Zur Probe im ersten Gefäß gibt man ein gleich großes Stück Kupferfolie, in das zweite Silberfolie und zum dritten ein Stück Bleifolie. Dazu stellt man in jedes Gefäß ein kleines Reagenzglas mit destilliertem Wasser zur Gewährleistung einer konstanten relativen Luftfeuchtigkeit von annähernd 100%. Anhand der am Ende eventuell auftretenden Korrosion an den Metallplättchen lassen sich detaillierte Rückschlüsse auf die schädigende Reaktion zwischen dem Material und dem Metall und ihrer Ursache ziehen. Im Fall einer Schädigung gilt es, ein Ersatzmaterial zu suchen. Bislang haben wir etwa 300 Materialien in unserer Datenbank. Manchmal gehen Museen aus finanziellen Gründen nicht auf unsere Empfehlungen ein, obwohl diese wissenschaftlich gut begründet sind. Mit jedem Fall steigt jedoch unsere Überzeugungskraft.

Worin liegt die gesellschaftliche Relevanz Ihrer Arbeit?

Gemeinsam mit den Restauratoren sorgen wir dafür, dass Museumsobjekte als Träger kultureller Informationen für zukünftige Generationen erhalten bleiben. Weiterhin ist es unser Anliegen, den Museumsbesucher darauf aufmerksam zu machen, welchen Einfluss er beispielsweise auf das Raumklima hat, dass er Staub und Feuchtigkeit in Sammlungen bringt, die für die Objekte schädlich sind. Auch die für manche Farbstoffe und Materialien belastende Beleuchtung spielt eine Rolle. Hier ist immer ein Kompromiss auf profunder wissenschaftlicher Grundlage anzustreben – zwischen der Erhaltung auf der einen und der Zugänglichkeit, das heißt Sichtbarkeit eines Objekts auf der anderen Seite. Daher hat die Konservierungswissenschaft für uns eindeutig Priorität gegenüber der Archäometrie und der Kunsttechnologie. Aber auch auf diesen Gebieten lassen sich kulturgeschichtlich relevante Erkenntnisse erzielen, was die Datierung, Herkunft oder das Material eines Objekts angeht.

Welcher Aspekt Ihrer Arbeit gefällt Ihnen besonders gut?

Wenn wir Antworten geben können, die unsere Kollegen an den Museen in ihrer Verantwortung weiterbringt, bin ich zufrieden. Wenn durch unsere Arbeit ein Objekt oder eine ganze Sammlung besser geschützt werden oder für die Besucher interessanter präsentiert werden kann, dann hat sich unsere Arbeit gelohnt. Außerdem lerne ich gerne dazu, entwickle neue Techniken und versuche unsere Verfahren und Arbeitsprozesse zu optimieren.

Rathgen-Forschungslabor – Staatliche Museen zu Berlin

Das Rathgen-Forschungslabor ist das Fachinstitut für konservierungswissenschaftliche, kunsttechnologische und archäometrische Belange der Staatlichen Museen zu Berlin. Es führt materialübergreifend Untersuchungen an Museumsobjekten durch und bearbeitet naturwissenschaftliche Fragestellungen im Bereich der Denkmalpflege und der Erhaltung archäologischer Stätten.