

A black and white photograph showing a large, complex metal structure, possibly a ship's hull or a large industrial component, being lifted or moved by several thick cables. The structure is tilted and suspended against a cloudy sky. The cables are attached to various points on the structure and extend downwards.

... 3,2,1! GROSSOBJEKTE IM FOKUS

**Blickwinkel – Hafenkulisse
mit Rostcharme oder Chance
auf authentischen Erhalt?**

**Programm und
Zusammenfassung
der Vorträge**

**Verband der
Restauratoren**



... 3, 2, 1! – Großobjekte im Fokus

Blickwinkel – Hafenkulisse mit Rostcharme oder Chance auf authentischen Erhalt?

24.05 -26.05.2018, Hamburg

Präsentiert vom VDR mit freundlicher Unterstützung der Stiftung Historische Museen Hamburg:
Museum der Arbeit und Hafensemuseum Hamburg

Partner



HISTORISCHE MUSEEN HAMBURG
MUSEUM DER ARBEIT



HISTORISCHE MUSEEN HAMBURG
HAFENMUSEUM HAMBURG

Gefördert durch das Hafensemuseum Hamburg und dem Verein Hafenkultur e. V. (Freunde des Hafensemuseums in Hamburg)



HISTORISCHE MUSEEN HAMBURG
HAFENMUSEUM HAMBURG



Schirmherrschaft der Tagung
Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff,
Direktor des Deutschen Bergbau-Museums Bochum,
Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen

Gastgeber
Carsten Jordan
Leiter des Hafensemuseums Hamburg

Impressum

Verband der Restauratoren (VDR) e. V.
Haus der Kultur
Weberstraße 61
53113 Bonn
Telefon (02 28) 92 68 97-0
Telefax (02 28) 92 68 97-27
info@restauratoren.de
www.restauratoren.de

Veranstaltungsorte

Vorträge / Bunter Abend / Führungen

Barkassenfahrt

Hafensemuseum Hamburg – Stiftung Historische Museen Hamburg
Kopfbau Schuppen 50 A, 20457 Hamburg
Hamburger Hafen

Organisation

Tagungsteam

Beatrix Alscher, Corinna Krömer
(VDR Fachgruppe Industrielles Kulturgut / Kulturgut der Moderne)

VDR Geschäftsstelle

Patricia Brozio, Stefanie Bründel, Julia Kun, Nadine Limberger, Henrike Steinweg,
Gudrun von Schönebeck

Tagungsbüro

Jakob Daume, Christopher Katlun, Eva Wentland

Gestaltung

Druck

Bildnachweise

Fritjof Wild, Wild GbR servievorschlag.de (Umschlag), VDR Geschäftsstelle (Innenteil)
WIRmachenDRUCK GmbH
Titelbild: Schwimm-Dampf-Kran „Saatsee“, Baujahr 1917. Beatrix Alscher 2016.
Alle anderen Fotos stammen, wenn nicht anders angegeben, von den Referenten.

ZUSAMMENFASSUNG DER VORTRÄGE**Stefan Brüggerhoff** 14**Ursula Richenberger** 16**Ruth Keller** 18**Annika Opitz** 20**Christiane Rosenkranz** 22**Alexander Löwe** 24**Andreas Westphalen** 26**Mathias Conrads** 28**Bernhard Mai** 30**Ina Wohlfahrt-Sauermann** 32**Jens Daube** 34**Kornelius Götz** 36**Stefan Lasch-Abendroth** 38**Norbert Tempel** 40**Vivian Harwart** 42**John Dobronz** 44

Vorwort / Grußwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen, verehrte Gäste,

Wir freuen uns sehr Sie zum ersten Symposium der Veranstaltungsreihe „...3, 2, 1!“ im Hamburger Hafen begrüßen zu dürfen. Mit dieser Veranstaltungsreihe möchte die Fachgruppe den Fokus auf den Erhalt von Großobjekten als Sachzeugnisse der Industriekultur richten und auf den damit korrelierenden Anspruch auf Authentizität, Integrität und Nachhaltigkeit. In diesem Zusammenhang richten wir den Blick auf die damit verbundenen Kompromisse im alltäglichen Umgang der Präsentation, der Wartung und Pflege – wo liegen die Grenzen einer Erhaltung in Funktion und welche Relevanz hat die restauratorische Betreuung, gerade in diesem Bereich.

Herzlich bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei Herrn Carsten Jordan, dem Leiter des Hafenumseums, der uns als Gastgeber an diesen drei Tagen nicht nur die Räumlichkeiten zur Verfügung stellt, sondern das gesamte Symposium wohlwollend und finanziell unterstützt hat.

Begeistert sind wir, dass Herr Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff (Direktor Bergbaumuseum, Bochum), die Schirmherrschaft übernommen hat und den Auftakt der Vortragsreihe bildet.

Inhaltlich hat sich ein Beitragsspektrum entwickelt, welches die Komplexität des Themas aus den verschiedensten Blickwinkeln veranschaulicht. Dessen Facettenreichtum lässt sich zum Teil in der vorliegenden Sammlung auf dem Gelände widerspiegeln. Diese Situation ist im Kontext der Neugründung eines „Deutschen Hafenumseums“ in Hamburg von Besonderheit, bietet sie doch die Chance auf eine wissenschaftlich fundierte Bestandsaufnahme. So soll erreicht werden, bei der Eröffnung des neuen Museums die Großobjekte mit einem nachvollziehbaren Gesamtkonzept verstehen zu können und in ihrer Vielschichtigkeit präsentieren zu können.

Lesen Sie hierzu im Anschluss die Grußworte von Carsten Jordan und Ursula Richenberger.

Der Faden soll aber auch nach diesem Symposium nicht abreißen, im Kontext der oben genannten Veranstaltungsreihe hat uns der Landschaftsverband Westfalen-Lippe signalisiert, dass er für künftige Planungen ebenfalls als Gastgeber agieren könne. Wir arbeiten gerne an einer Realisierung!

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen und Euch eine interessante Veranstaltung und uns allen einen angeregten Erfahrungsaustausch.

Einen ganz besonderen Dank möchten wir an dieser Stelle dem Verein Hafenkultur e. V. zukommen lassen, der die Teilnahme vieler Studierenden ermöglicht hat – vielen Dank!

Ihr Tagungsteam der VDR Fachgruppe Industrielles Kulturgut / Kulturgut der Moderne

Grußwort

Das Hafenumuseum Hamburg hat eine umfangreiche und einzigartige Sammlung von Großobjekten aus der Zeit des Stückgutumschlags, den Anfangsjahren der Containerisierung sowie dem Schiffbau und den Maritimen Services im Hamburger Hafen.

In der Regel wurden die Objekte Jahre oder Jahrzehnte nach ihrer aktiven Nutzung in den Bestand des Museums übernommen. Dementsprechend ist die Konservierung der freibewitterten Großobjekte schon zum Zeitpunkt der Übernahme nicht mehr ausreichend gewesen, um einen angemessenen Schutz vor der Witterung zu leisten.

Seit der Gründung des Hafenumuseums sind große Kraftanstrengungen in erster Linie mit ehrenamtlicher Unterstützung und in Einzelfällen unter restauratorischer Begleitung unternommen worden, die schwimmenden Einheiten und Van Carrier wieder in Funktion zu setzen oder deren Funktionsfähigkeit zu erhalten. Flankierend wurden die dafür notwendigen Konservierungsmaßnahmen vorgenommen. So kann das Hafenumuseum Hamburg trotz geringer Mittel einen großen Bestand von vorführbereiten Großobjekten den Besuchern darbieten.

Dem steht aber immer noch eine beträchtliche Anzahl von Objekten gegenüber, die aus Gründen fehlender Mittel weder wieder in Funktion, noch angemessen gegen den weiteren Verfall geschützt werden konnten. Hier wurden lediglich Notmaßnahmen gegen die Witterung und mechanischen Beschädigungen erbracht.

In wenigen Jahren wird das Hafenumuseum Hamburg in das Deutsche Hafenumuseum aufgehen. Die Hafenkrane, dampfbetriebenen schwimmenden Arbeitsgeräte, Schuten sowie Van Carrier, Spreader und Container eignen sich hervorragend, um auch im neuen Deutschen Hafenumuseum die Entwicklung des konventionellen Umschlags hin zum industrialisierten Containerumschlag samt der sozialen Folgen für die Arbeit im Hafen zu demonstrieren. Die Finanzierung des Deutschen Hafenumuseums bietet zudem neue Chancen für die Restaurierung der freibewitterten Großobjekte.

In diesem Kontext freut es mich sehr, aktuelle neue Erkenntnisse der RestauratorInnen im Spannungsfeld zwischen technischer Sanierung und konservatorischer Methodik zu erfahren.

Carsten Jordan

Leiter Hafenumuseum Hamburg

Grußwort

1, 2, 3 ... Erhalt von Großobjekten als Herausforderung

In Hamburg entsteht ein Museumsneubau, der dem Thema „Hafen“ in seiner aktuellen und historischen Dimension angemessenen Raum geben wird. Der Countdown endet im Jahr 2025. 120 Mio. Euro Fördermittel des Bundes werden dazu beitragen, im Deutschen Hafenumuseum den weltweiten Handel und seine Auswirkungen auf die Lebens- und Arbeitswelt zu erklären.

Der moderne Welthandel ist ein digitales und maritimes Phänomen. Über 90 Prozent des weltweiten Handels werden auf dem Seeweg abgewickelt. Die Erfindung des Containers und die Möglichkeit, Informationen digital zu erheben und zu transportieren, haben eine enorme Beschleunigung und einen sprunghaften Anstieg des Güterumschlags zur Folge gehabt. Nirgendwo lässt sich Globalisierung darum besser betrachten als in Häfen. Das Thema umfasst dabei weit mehr als den Austausch von Waren. Menschen, Informationen, Kultur und Politik sind Teil der weltweiten Verflechtung. Das neue Museum wird die verschiedenen Perspektiven aufzeigen und auch die weitreichenden Folgen von Globalisierung betrachten. Es wird auch um die Kluft zwischen verschiedenen Wirtschaftszonen und der daraus folgenden Ungleichverteilung von Wohlstand sowie um die eigene Position im Netzwerk internationaler Verflechtungen gehen.

Unverzichtbar für die Vermittlung der Dimension des Themas im neuen Museum werden Großobjekte aus dem maritimen Bereich sein: Krane, Van Carrier, Arbeitsgeräte aus der Werftindustrie usw. und – als Leitobjekt – das Segelfrachtschiff PEKING. In Zeiten digitalen Zugangs zu Wissen und vermeintlich direkter Erfahrung in virtuellen Welten ist die Unmittelbarkeit materieller Kultur von unschätzbarem Wert. Dies gilt insbesondere für moderne Ausstellungshäuser, die selbstverständlich vielfältige digitale Vermittlungsmedien nutzen. Aber nur am und mit dem Objekt kann der Mensch haptische Erfahrungen machen: neben den riesigen Gummireifen eines Van Carriers zu stehen, das hundert Jahre alte Eichenholz eines Duckdalben zu riechen oder die leuchtende Signalkraft einer Bakentonne schon aus weiter Ferne zu sehen, ist durch keinen noch so intelligenten Touch auf den Screen zu ersetzen. Und wenn so ein Großobjekt – im besten Falle – auch noch lärmend, qualmend „funktioniert“, potenziert sich die Erfahrung und wird eine geradezu körperliche.

Ich wünsche allen SymposiumsteilnehmerInnen eine anregende Tagung und freue mich auf den intensiven Austausch mit Ihnen über mögliche Wege, maritime Großobjekte zu erhalten. Es gilt, den Countdown umzukehren ...

Ursula Richenberger

Projektleitung Deutsches Hafenumuseum

Programm

TAG 1	ab 12:00	Anmeldung im Tagungsbüro
		TEIL 1
		KONZEPTE UND STRATEGIEN
	13:00	Begrüßung / thematische Einführung Carsten Jordan, Leitung Hafenmuseum Beatrix Alscher, Fachgruppensprecherin IKKM
	13:30	Stefan Brüggerhoff Zum Umgang mit freibewitterten Großobjekten – Ein Kompromiss zwischen technischer Sanierung und konservatorischer Methodik
	14:00	Ursula Richtenberger Krane, Van Carrier und das Segelfrachtschiff PEKING. Inszenierung von Großobjekten im zukünftigen Deutschen Hafenmuseum
	14:30	Ruth Keller Großobjekte – Ihre Erforschung und authentische Erhaltung
	15:00	Pause
	15:30	Annika Opitz Großexponate am Deutschen Schiffahrtsmuseum – Erhalten im Wasser und an Land
	16:00	Christiane Rosenkranz Dokumentation zur Demontage der Inneneinrichtung der historischen Viermastbark PEKING für den späteren Wiedereinbau
	16:30	Alexander Löwe Technisches Kulturgut - Denkmalpflegerische und restauratorische Erfordernisse auf voller Bandbreite
	17:00	Diskussion
	19:00	Bunter Abend Grill-Abendessen am Hafenmuseum

TEIL 2
OBJEKTE UND METHODEN

TAG 2	09:50	Begrüßung Teil 2
	10:00	Andreas Westphalen Erhaltung von Großobjekten mit Dampftechnik
	10:30	Mathias Conrads Korrosionsschutz von Metallen in der Industriekultur. Der Spagat zwischen Restaurierung, Langzeitschutz und Finanzierung
	11:00	Bernhard Mai Schwarz oder Weiß – Rückblicke und Ausblicke zur Konservierung von technischen Großobjekten
	11:30 bis 13:00	Barkassenfahrt durch den Hamburger Hafen mit Fischbrötchen-Verpflegung
	13:30	Ina Wohlfahrt-Sauermann Das Zinkwalzwerksgerüst im LWL-Freilichtmuseum Hagen – Von den Problemen eines translozierten Großobjektes in einer inszenierten Umgebung
	14:00	Jens Daube Nachnutzungsstrategien im Welterbekontext
	14:30	Kornelius Götz „Vor der Hacke ist es duster!“ – Zur Konservierung und Restaurierung von Großobjekten
	15:00	Stefan Lasch-Abendroth Erhalt von technischem Kulturgut aus Eisen und Stahl
	15:30	Pause
	16:00	Norbert Tempel Historische Maschinen sicher betreiben
	16:30	Vivian Harwart Fischereimotorschiff GERA – Das Museumsschiff im Schaufenster Fischereihafen Bremerhaven
	17:00	John Dobronz Sicherung – Wahrung – Funktion. Vielseitige Fragestellungen zur Erhaltung von Großobjekten des Hafens – Eine Kransammlung für das Deutsche Hafenmuseum?
	17:30	Diskussion / Ausblick

**TEIL 3
BEGEHUNG GELÄNDE HAFENMUSEUM /
FÜHRUNG ZU DEN GROSSOBJEKTEN**

TAG 3	09:50	Begrüßung Teil 3
	10:00	Führung erster Teil Krane, Van Carrier, Schiffbaupresse Objekte an Land
	12:00	Mittagessen Deftige Suppe aus der Kaffeeklappe (Selbstzahler)
	12:30	Führung zweiter Teil Schwimmdampfkran Saatsee, Baujahr 1917, Schutendampfsauger IV, Baujahr 1909, schwimmende Objekte
	14:30	Zeit für konstruktive Gespräche der FG IKKM und der ARGE GfKORR im VDR
		Verabschiedung

Zusammenfassung der Vorträge

Zum Umgang mit freibewitterten Großobjekten – Ein Kompromiss zwischen technischer Sanierung und konservatorischer Methodik

Stefan Brüggerhoff



Die Erhaltungswürdigkeit von Objekten des industriellen Erbes muss auch immer mit einer Erhaltungsfähigkeit verbunden sein bzw. werden, um eine Erhaltung auch wirklich umzusetzen. Gerade bei den technischen und industriellen Zeugnissen mit ihren häufig großen Dimensionen und ihrer Vergangenheit in spezifischen Produktionsprozessen ist dies eine besondere Aufgabe. Einfache Standards lassen sich meist nicht anwenden, vielmehr werden spezifische Lösungsansätze notwendig: Reduktion auf exemplarische Bereiche, gezielte Nutzungsmöglichkeiten, das Zulassen auch von modernen, technischen Erhaltungsstrategien an historischen Objekten und vor allem die gemeinsame Überlegung mit der Vielzahl der Objekte umzugehen. Alle Wege dahin, die mit Augenmaß beschränkt werden und die eine ausreichende Langfristigkeit und Nachhaltigkeit im Blick haben, sind im Sinne des industriellen Erbes zu begrüßen.

Kontakt Prof. Dr. Stefan Brüggerhoff

Deutsches Bergbaumuseum Bochum, Direktor

Adresse: Deutsches Bergbaumuseum, Am Bergbaumuseum 28, 44791 Bochum

E-Mail: stefan.brueggerhoff@bergbaumuseum.de

Telefon: +49 (0) 2345877112

Krane, Van Carrier und das Segel- frachtschiff PEKING. Inszenierung von Großobjekten im zukünftigen Deutschen Hafenumuseum

Ursula Richenberger



Historisches Foto: PEKING in der Elbmündung. Stiftung Hamburg Maritim, Hans Hartz, 1920er Jahre. Aktuelles Foto: PEKING an der Kaikante der Peters Werft in Wewelsfleth. Stiftung Historische Museen Hamburg, Peter Wieske, 2017.

Die Stiftung Historische Museen Hamburg (SHMH) hat den Auftrag, in Hamburg ein Deutsches Hafenmuseum zu errichten. Finanziert durch eine Zuwendung des Bundes in Höhe von 120 Mio. Euro wird ein Museum des 21. Jahrhunderts konzipiert, das das Segelfrachtschiff PEKING (Baujahr 1911) zum Leitobjekt haben wird.

Nach derzeitigen Überlegungen wird das Deutsche Hafenmuseum – wie der Hafen selbst – rund um die Uhr geöffnet sein und insbesondere die komplexe Wirtschaftsgeschichte und den globalisierten Handel zum Thema haben. Ausgehend von herausragenden Großobjekten wird für das neue Haus eine Erweiterung der aktuellen Sammlung des Hamburger Hafenmuseums erfolgen. Zur Zeit ist geplant, fünf Themencluster als inhaltliches Gerüst zu nutzen:

1. Weltwirtschaft und Hafen
2. Geschichte und Gegenwart der See- und Binnenhäfen in Deutschland
3. Arbeit und Technik
4. „Mythos“ Hafen
5. Standortfaktor Werftindustrie

Das Narrativ des neuen Museums basiert auf Großobjekten, die zum einen auf dem Außengelände des Museums bereits einen – kostenfreien – Einstieg in die Themenwelt „Hafen“ anbieten sollen. Zum anderen werden sie in ihrem jeweiligen Themencluster ein attraktiver Bezugspunkt, um den herum einzelne Erzählstränge entwickelt werden können. Beispielhaft hierfür ist das Segelfrachtschiff PEKING, das für den Salpetertransport eingesetzt wurde:

Die PEKING wird das größte Objekt des Deutschen Hafenmuseums, das nur im Kontext dieses Museums seine volle Strahlkraft entfalten kann. Wir begreifen es als schwimmendes Objekt mit konzeptioneller Bedeutung für das Deutsche Hafenmuseum – und nicht als Museumsschiff. Die PEKING repräsentiert die Spitze einer jahrtausendealten Entwicklung und ist ein wichtiges Zeugnis für eine frühe Phase der Globalisierung. Auf der PEKING wird nur die Geschichte des Objekts dokumentiert und ein fast ungebrochener Zugang zu einem Frachtschiff des frühen 20. Jahrhunderts ermöglicht – allerdings komplett barrierefrei. Im Museum selbst kann die Komplexität des Salpeterhandels anschaulich gemacht werden. Salpeter war zu Beginn des 20. Jahrhunderts das „weiße Gold“, mit dem als Düngemittel und Grundprodukt für die Herstellung von Sprengstoff, sowohl Hamburger Kaufleute wie auch der chilenische Staat hohe Gewinne erzielen konnten. In den Fokus geraten dabei auch die Arbeitsbedingungen in den Bergwerken von den Pampinos in der Atacama-Wüste, die ihren Preis für dieses Handelsgut zahlten.

Der Vortrag gibt darüber hinaus kurze Einblicke in das aktuelle Restaurierungs- und Rekonstruktionsverfahren des historischen Schiffs sowie die Einbindung weiterer freibewitterter Exponate im Konzept des neuen Museums.

Kontakt Ursula Richenberger, M.A.

Stiftung Historische Museen Hamburg, Projektleiterin für den Aufbau des Deutschen Hafenmuseums

Adresse: Stiftung Historische Museen Hamburg, Museumstr. 23, 22765 Hamburg

E-Mail: richenberger@shmh.de

Telefon: +49 (0) 40 428135222

Großobjekte – ihre Erforschung und authentische Erhaltung

Ruth Keller



Vorzustand und Retusche an einem Lastwagen. Krautschick 2016.

Aus: Nadja Krautschick 2016, *Matte Außenfläche des Sendewagens H3E, historische Relevanz und Umgang mit großflächig vorhandenen Retuschen eines LG 3000.*

Großobjekte entfalten eine Wirkung durch ihre schiere Maße und Größe; sie sind buchstäblich unübersehbar. Sie bestimmen das Bild in ihrem Umfeld, sind unausweichlich präsent. Sie sind Monumente, lat. monumentum, was wörtlich „das zu Erinnernde“ bedeutet.

Erinnerung kann unbestimmt emotional sein. Will man sie fassen, kann sie diffus bleiben. Monumente der Technik und Industrie erinnern an Phasen der immensen Veränderung des Daseins der Menschen durch die Industrialisierung und nachfolgend durch den kontinuierlich fortschreitenden Wandel der Industriekultur. Ihre historisch technologische und materialtechnische Erforschung erst klärt das diffuse Bild dieser kollektiven Erinnerung. Wo in der persönlichen Erinnerung Eltern und Großeltern durch ihre Erzählung helfen, was auf inneren Bildern und auf Fotografien zu sehen ist, vom Diffusen in die Gewissheit zu bringen, können oft ehemalige Konstrukteure und Nutzer noch zur Klärung des Bilds industriegeschichtlicher Monumente beitragen. Zusätzlich leistet die Dokumentation des Bestands, die Identifikation der technischen Funktion und der Spezifik der Materialität zusammen mit umfassender historischer Recherche eine Verdeutlichung. Je komplexer die technischen Monumente, umso größer ist die kulturpflegerische Aufgabe, sie in der Zeitleiste von technologischer und materialtechnischer Entwicklung, die sich wechselseitig bedingen, zu verorten.

Die Klärung des Bilds der Vergangenheit, das uns in dem technischen Monument entgegentritt, ist Voraussetzung für die Identifikation dessen historisch vielschichtiger Authentizität. Von den Unterschieden gegenüber den Vorläufern über die Entwicklung und Produktion bis zum sich kontinuierlich verändernden Verlauf der Nutzung und Abnutzung und dem außer Betrieb stellen des damit zum Artefakt gewordenen industriegeschichtlichen Objekts, ist der Bestand zu erfassen.

In dieser Vielschichtigkeit liegt die Authentizität der stellvertretend für viele andere aufbewahrten industriehistorischen Artefakte. Sie zu erhalten bedeutet eine detaillierte Planung und ein behutsames restauratorisches Vorgehen. Es geht dabei mehr um die Erhaltung des Bestands und die Präzisierung der vorhandenen nonverbalen Aussagekraft als um eine grundlegende „Überarbeitung“; es geht darum, die Wahrnehmung der Gleichzeitigkeit der historischen Vielfalt im nonverbalen Sinne möglich zu machen. Der Erfolg wissenschaftlich basierter Restaurierung liegt dann darin, dass den Rezipienten das Monument als vielfältige Einheit entgegentritt, die empfänglich macht für die dann erfolgende allmähliche Klärung, für Kontext. Die Betrachtung vermittelt nicht das Wissen; sie macht dafür empfänglich. In dieser inhaltlichen Verdichtung liegt die Aufgabe der Restaurierung von kulturhistorischen Objekten, die nicht Kunstwerke sind.

Um die oft frei bewittert aufgestellten Großobjekte so erhalten zu können, ist jedoch noch einiges an konservierungswissenschaftlicher Forschung notwendig. Vordringlich ist der Schutz der historischen Lackierungen vor dem beschleunigten Abbau durch die UV-Strahlung. Nur im Zusammenschluss vieler Akteure kann hier die entsprechende Forschungsleistung erbracht werden. Die Methoden für die Restaurierung von in Hallen geschützt aufbewahrten Großobjekten stehen in großen Teilen mittlerweile zur Verfügung.

Kontakt Prof. Ruth Keller

HTW Berlin, Konservierung und Restaurierung – Moderne Materialien und Technisches/Industrielles Kulturgut

Adresse: HTW Berlin, Campus WH, Wilhelminenhofstr.75a, 12459 Berlin

E-Mail: ruth.keller@htw-berlin.de

Telefon: +49 (0) 160 96733842

Großexponate am Deutschen Schiffahrtsmuseum – Erhalten im Wasser und an Land

Annika Opitz



Deutsches Schiffahrtsmuseum (DSM). Silke Wiedmann.

Als am 5. September 1975 das Deutsche Schiffahrtsmuseum der Öffentlichkeit übergeben wurde, waren bereits viele maritime Großexponate „an Bord“.

Der sogenannte „Alter Hafen“ mit seinen Museumsschiffen, direkt vor dem Museum, gilt als Keimzelle des DSM. Bereits in den 1970er Jahren hatte eine Umnutzung des Hafenbeckens zum ersten deutschen Museumshafen stattgefunden. Zu den ersten Schiffen der heutigen Museumsflotte, die in Bremerhaven festmachten, gehört die hölzerne Bark SEUTE DEERN und das Feuerschiff ELBE 3. Seitdem hat sich die Museumflotte im Hafenbecken immer wieder erweitert, aber auch an Land sind zahlreiche Großexponate hinzugekommen. Aktuell besteht die Museumsflotte im Freilichtmuseum aus sieben schwimmenden und sechs Schiffen an Land. Zur Flotte gehört auch das erste deutsche Polarforschungsschiff GRÖNLAND aus dem Jahr 1867, welches von einer ehrenamtlichen Crew in Fahrt gehalten wird.

Die Kapazität des Hafenbeckens war schnell erreicht, und die Möglichkeiten die schwimmende Flotte zu erhalten, sind begrenzt. Daher wurde die Schiffsflotte vor allem an Land ergänzt. Aber auch aufgrund von Vermittlungsaspekten wurde bereits in 1970er Jahren der Hafenschlepper STIER an Land präsentiert.

Das Freilichtmuseum wird zudem von diversen weiteren Großobjekten, wie verschiedene Krane, einem Wasserstandanzeiger und einem ehemaligen Unterfeuer vervollständigt.

Der Erhalt der Großexponate ist auch aufgrund der exponierten Lage unmittelbar am Weserdeich, im Einfluss vom salzhaltigen Nordseewind, eine Herausforderung. Zudem wurden an vielen Museumsschiffen während ihrer aktiven Zeit, Veränderungen und Umbauten vorgenommen. Es stellt sich somit auch die Frage, welcher Zustand authentisch ist, rekonstruiert und dann erhalten werden soll.

Aber auch im Museumsgebäude gibt es zahlreiche maritime Großexponate. Allen voran die Bremer Kogge von 1380, die bei Baggararbeiten im Jahre 1962 in der Weser bei Bremen gefunden wurde.

Das Mittelteil des Raddampfers MEISSEN wurde bereits während der Bauphase in das Museumsgebäude integriert. Die MEISSEN wurde vom DSM in ihrem ursprünglichen Zustand rekonstruiert und restauriert.

Die ab Ende 2018 geplante Sanierung des Museums birgt Herausforderungen für den Erhalt der Großexponate im Gebäude. Das im 1. OG befindliche Kleinst-U-Boot vom Typ SEEHUND muss in das EG umziehen. Die MEISSEN muss im Gebäude verbleiben, benötigt aber Schutz vor den Sanierungsmaßnahmen. Hierzu müssen Maßnahmen getroffen werden, die auch konservatorisch zu vereinbaren sind.

Der Erhalt der vielfältigen Großexponate im Museumsgebäude und im Freilichtmuseum ist eine Herausforderung für das Deutsche Schiffahrtsmuseum und eine besondere touristische Attraktion für die Seestadt Bremerhaven.

Kontakt Annika Opitz

Deutsches Schiffahrtsmuseum, Museologin, Koordination Kulturgutumzüge, Leitung „Schnellerfassung“

Adresse: Deutsches Schiffahrtsmuseum – Leibniz-Institut für deutsche Schiffahrtsgeschichte,

Hans-Scharoun-Platz 1, 27568 Bremerhaven

E-Mail: opitz@dsm.museum

Dokumentation zur Demontage der Inneneinrichtung der historischen Viermastbark PEKING für den späteren Wiedereinbau

Christiane Rosenkranz



PEKING, Kapitänssalon Wand Steuerbord, Zustand 2017. Christiane Rosenkranz, 2017.

In ihrer wechselvollen Geschichte wurde die PEKING mehrfach umfangreich verändert – dies sowohl äußerlich als auch in den Innenräumen und auf den einzelnen Decks.

Das von der Reederei F. Laeisz in Auftrag gegebene Schiff wurde 1911 bei der Hamburger Werft Blohm & Voss zunächst als reiner Frachtsegler gebaut. Seit 1927, nach einem ersten Ausbau des Poopdecks zum frachtfahrenden Segelschulschiff mit größerer Besatzung, war die PEKING bis 1932 zwischen Hamburg und Südamerika auf Salpeterfahrt unterwegs. Danach wurde sie nach England verkauft, in ARETHUSA umbenannt, stillgelegt und zum Schulschiff umgebaut, was mit sehr großen baulichen Veränderungen der Innenräume auf allen Decks verbunden war. Nach erneutem Verkauf 1975 an das South Street Seaport Museum in New York lag sie dort, wieder mit ihrem alten Namen PEKING, als Museumsschiff. Es wurde begonnen, einige Räume zu rekonstruieren, diese Arbeiten konnten jedoch nicht abgeschlossen werden. Aufgrund zu umfangreicher Schäden musste das Museumsschiff geschlossen werden.

Seither war die PEKING zunehmendem Verfall ausgesetzt, bis sie im letzten Jahr von der Stiftung Hamburg Maritim zurück nach Deutschland geholt wurde. Zur Zeit wird sie auf der Peters Werft in Wewelsfleth restauriert mit dem Ziel der Rekonstruktion des Zustandes von 1927, der PEKING als Segelfrachtschiff.

Vor dem Ausbau der Inneneinrichtung, der wegen des schlechten Gesamtzustandes der PEKING unumgänglich war, wurden die einzelnen Räume, Bereiche, Bauteile und Möbel fotografiert, vermessen, gekennzeichnet, gefilmt und in einer technischen Zeichnung festgehalten. So ist ein späterer Wiederaufbau der entsprechenden Bereiche möglich, gleichzeitig bleibt der zukünftig nicht mehr vorhandene Zustand der ARETHUSA-Zeit dokumentarisch erhalten und nicht zuletzt auch der jüngste Zustand der PEKING.

Kontakt Staatl. gepr. Rest. Christiane Rosenkranz
Staatlich geprüfte Restauratorin für Möbel und Holzobjekte
Adresse: Kirchdorf 80, 25335 Neuendorf bei Elmshorn
E-Mail: mail@restaurierungen-rosenkranz.de
Telefon: +49 (0) 4121 9079577

Technisches Kulturgut – Denkmalpflegerische und restauratorische Erfordernisse auf voller Bandbreite

Alexander Löwe



A. Löwe.

Anhand von Beispielen aus der Praxis soll die Vielfältigkeit der Aufgabenstellungen bei der Erhaltung von technischem Kulturgut vergegenwärtigt werden.

Im Gegensatz zu anderen Objektgruppen gibt es für das technische, industrielle Kulturgut keine universellen Restaurierungs- bzw. Erhaltungskonzepte. Die Vielfältigkeit der Erhaltung, der Präsentation und der Wahrnehmung von technischem Kulturgut reicht vom betreuten Zerfall über die Verwahrung in technischen Sammlungen, die kontextualisierte Präsentation im Museum bis hin zur Funktionserhaltung von Maschinen, die in der Kontinuität ihrer industriellen Nutzung auch weiterhin noch belebt werden. Hierbei drängen sich in der restauratorischen Praxis große ethische Fragestellungen auf. Welcher Umgang für welches Objekt angemessen ist, steht nicht unbedingt fest und ist meistens von vielen äußeren Faktoren abhängig. Der wichtigste Faktor für den dauerhaften Erhalt eines Denkmals ist die Rezeption, die positive Wahrnehmung in einer möglichst breiten Öffentlichkeit. Die in der Praxis allzu oft als erstes gestellte Frage: „Was kostet das?“ ist unsachlich. Zuerst stellt sich die viel schwerere Frage: „Was soll erreicht werden? Wie soll ein Objekt in der Zukunft wahrgenommen werden“?

Der Vortrag soll vier sehr unterschiedliche Projekte umreißen und deren unterschiedliche Ansätze und Erfordernisse bei der Bearbeitung beschreiben. Hierbei wird der Fokus auch auf die teils umfangreichen interdisziplinären Bearbeitungsansätze gelegt.

Am Anfang meines beruflichen Werdeganges lag als interessante Station unter anderem auch das Hafenumuseum. In einem Teil meines Praxissemesters durfte ich vielfältige Aufgaben im Hafenumuseum wahrnehmen. Als Schaustück innerhalb der angestrebten Sensibilisierung der ehrenamtlichen Mitarbeiter für den Aussagewert von vermeintlich bedeutungslosen Objekten, habe ich hier den Fundkomplex aus dem Steinekasten des Dampfschutensaugers ausgewertet. Während meiner Arbeit in der Metallrestaurierung bei der Fa. Haber und Brandner haben wir umfangreiche Restaurierungen am gusseisernen Tragwerk der Gießereihalle Sayner Hütte und an der Innenkonstruktion des Kasseler Herkules mit komplexen statischen Ertüchtigungen vorgenommen. Seit mehreren Jahren führen wir die schrittweise Wartung und Restaurierung des Kupferfigurenprogrammes des Berliner Domes durch. Hierbei stehen die Aspekte Sicherheit, Wartung und ein präventives Bearbeitungskonzept im Vordergrund. Als Beispiel für eine eher rationelle Restaurierung von schmiedeeiserner Bauzier mit dem Fokus auf Ästhetik und Korrosionsschutz wird das Projekt an der Hamburger Laeiszhalle beschrieben.

Mit dieser Gegenüberstellung unterschiedlicher Praxiserfahrungen soll eine Diskussion über Konzepte und Perspektiven im Umgang mit technischem Kulturgut angeregt werden. Über einen Austausch ihrer Erfahrungen und Überlegungen würde ich mich freuen.

Erhaltung von Großobjekten mit Dampftechnik

Andreas Westphalen



Hamburg. Andreas Westphalen, 2005.

1769 gilt als die Geburtsstunde der Dampfmaschine durch eine Patentanmeldung des schottischen Erfinders James Watt. Der 1807 von dem Amerikaner Robert Fulton erbaute Raddampfer CLERMONT gilt als das erste wirtschaftlich erfolgreiche Dampfschiff. Etwa ein Jahrhundert später war der Höhepunkt der Dampfschiffahrt erreicht, zeitgleich begann bereits der Siegeszug der Dampfturbine und des Dieselmotors. Bedingt durch politische Ereignisse dauerte es in Deutschland dennoch etwa ein halbes Jahrhundert, bis der Bau von Schiffen mit klassischer Kolbendampfmaschine endete. In den 1960er Jahren erfolgte entlang der Küsten und Flüsse der Strukturwandel rapide vom Dampf- zum Motorschiff. Innerhalb von nur einer guten Dekade verschwanden fast überall die meisten alten Kohlesteamer von der Bildfläche.

Bereits Ende der 1950er Jahre gab es beim Museum für Hamburgische Geschichte konkrete Überlegungen, ein Exemplar dieser Schiffsgattung der Nachwelt zu erhalten. Damit war das Museum jedoch seiner Zeit voraus. Heute sind in Deutschland noch 50 Dampfschiffe erhalten, davon ca. 2/3 betriebsfähig. Davon sind in Hamburg acht Dampfschiffe und zwei Schwimmgeräte mit Dampftrieb beheimatet. Sie gehören fast ausnahmslos gemeinnützigen Vereinen und Stiftungen und werden von ehrenamtlichen Mitgliedern gepflegt und betrieben. Das ist eine außerordentliche Leistung und Herausforderung.

Anhand von konkreten Beispielen werden durch den Sachverständigen für Traditionsschiffe Dipl.-Ing. Andreas Westphalen die Besonderheiten bei der Erhaltung von Großobjekten mit Dampftechnik dargestellt: Was sind die Unterschiede zwischen einem Dampf- und Dieselantrieb, welche Rechtsgrundlagen gelten für den Betrieb, was sind die Herausforderungen bei der Instandhaltung und dem Betrieb eines Dampftriebes.

Kontakt Dipl.-Ing. Andreas Westphalen
Sachverständiger für Traditionsschiffe, Selbstständig
Adresse: Kirchentwiete 10, 22765 Hamburg
E-Mail: a.westphalen@wtmet.de
Telefon: +49 (0) 40 30330110

Korrosionsschutz von Metallen in der Industriekultur

Mathias Conrads



Völklinger Hütte. Mathias Conrads, 2018.

Die Vielfältigkeit industrieller Kulturgüter sowie deren Exposition machen den Einsatz individuell ausgewählter Beschichtungssysteme erforderlich. Aufgrund der vorhandenen, im Regelfall unveränderbaren, Bausubstanz ist die Wahl der Beschichtungssysteme oft ein Kompromiss zwischen den Wünschen der Restauratoren und der zu erwartenden Schutzdauer der eingesetzten Beschichtungsstoffe.

Ein langzeitiger Schutz, insbesondere bei freibewitterten Stahloberflächen, ist nur durch den Einsatz pigmentierter, mehrschichtiger Lacksysteme erzielbar. Hierdurch gehen aber erhaltenswerte Gebrauchsspuren, die zur Darstellung der Nutzung und der früheren Arbeitsbedingungen unverzichtbar sind, verloren.

Ebenso gibt es vielfach Objekte, deren Oberflächen aufgrund ihrer Nutzung, z.B. Hochofenmantel und Heisswindleitungen, nie vor Korrosion geschützt worden sind.

Die Verwendung transparenter Beschichtungsstoffe ist, bedingt durch eine wesentlich kürzere Schutzwirkung, insbesondere bei großflächigen, freibewitterten und vormals ungeschützten Objekten oft nicht vertretbar. Dies haben zahlreiche Versuche und praktische Anwendungen im Verlauf der Jahre gezeigt.

Durch die vorgegebenen Fakten wird es künftig noch wichtiger sein, die vorhandenen Beanspruchungen durch Sonne, Luft und Feuchtigkeit sowie die wirklich erhaltenswerten Gebrauchsspuren zu analysieren und zu selektieren, um einen möglichst langzeitigen Schutz der Objekte zu erzielen.

Dieser Spagat zwischen Restaurierung, Langzeitkorrosionsschutz und Finanzierung erfordert Kompromisse, die nur durch ausgebildete Restauratoren, oft in Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Lackhersteller und professionellen Korrosionsschutzunternehmen, zu erzielen sind.

Kontakt Dipl.-Ing. (FH) Mathias Conrads

Lackmanufaktur Dr. A. Conrads Lacke GmbH & Co. KG, Geschäftsführer

Adresse: Dr. A. Conrads Lacke GmbH & Co. KG, Viehhofstr. 206, 42117 Wuppertal

E-Mail: mc@conrads-lacke.de

Telefon: +49 (0) 202 242560

Schwarz oder Weiß – Rückblicke und Ausblicke zur Konservierung von technischen Großobjekten

Bernhard Mai



Materialschacht 407 der WISMUT, Schachthaus mit Fördergerüst. Bernhard Mai, 2017.

Wie herrlich unbeschwert, aber nicht unbedacht geht die Baudenkmalpflege mit ihren Großobjekten um. Bröselt der Putz und/oder blättert die Farbe von den Fassaden ab, so werden diese grundhaft saniert. Bei technischen Großobjekten erscheint dieser Konservierungsansatz bisweilen unmöglich. Es sei denn, der Gesetzgeber verlangt oder trägt das ausdrücklich. Im Vortrag wird die recht unterschiedliche Herangehensweise zur Konservierung am Beispiel von vier Fördergerüsten vorgestellt. Mittlere Objekte rahmen den Vortrag und geben Rückblicke und Ausblicke zur konservatorischen Behandlung von technischen Großobjekten auf dem Festland und ausdrücklich nicht in der Nähe von Wasser.

Kontakt Prof. Dipl.-Rest. (FH) Bernhard Mai

Büro & Praxis für Metallrestaurierung

Adresse: Büro & Praxis für Metallrestaurierung, Paul-Klee-Straße 66, 99085 Erfurt

E-Mail: Bernhard.Mai@t-online.de

Telefon: +49 (0) 171 5341704

Das Zinkwalzwerksgerüst im LWL-Freilichtmuseum Hagen – Von den Problemen eines translozierten Großobjektes in einer inszenierten Umgebung

Ina Wohlfahrt-Sauermann



Innenansicht des Zinkwalzwerksgerüsts. Fabian Linden, 2016.

Das Zinkwalzgerüst des LWL-Freilichtmuseum Hagen stammt aus dem Besitz der Firma Hoesch und hatte seinen ursprünglichen Standort unweit von Stolberg in der Städteregion Aachen (NRW). Das wasserradangetriebene Walzwerk ging 1847 in Betrieb. Nach mehreren Erweiterungen und Modernisierungen musste das Unternehmen 2005 jedoch Insolvenz anmelden.

Das heute im LWL-Freilichtmuseum Hagen zu sehende Einzel-Walzgerüst ist ein wichtiges Zeugnis der Firmengeschichte und Beispiel für einen technologischen Entwicklungsschritt der Metallverarbeitung der frühindustriellen Phase. 1963 wurde das Gerüst und der zugehörige Wasserradantrieb in das Museum übernommen, wenngleich der Aufbau erst 10 Jahre später fertiggestellt werden konnte. Ein nach Original-Plänen rekonstruiertes Gießkarussell sowie ein Gießofen vervollständigten schließlich die Ausstellung, welche 1981 eröffnet wurde.

Im Jahr 2016 stellte sich der Zustand des Walzgerüstes denkbar schlecht dar: Auf den Oberflächen ist ein großflächiger Bewuchs mit Algen zu verzeichnen. Zudem ist das gesamte Objekt stark mit Staub, Blütenpollen und teilweise mit Tierkot verunreinigt. Die Oberflächenbeschichtung blättert in großen Bereichen ab. Die Holzbauteile im Außenbereich sind stark geschädigt und verwittert. Korrosion und letztlich ein unbefriedigendes äußeres Erscheinungsbild blieben nicht aus.

Voll funktionsfähig ist das Walzwerk nicht. Um den Belastungen stand zu halten, die beim Walzen von Blechen entstehen, reicht das errichtete Fundament nicht aus. Lediglich in Bewegung zu setzen wäre das Gerüst. Zur Nutzung des Wasserradantriebes führt der angrenzende Bach in der Regel jedoch zu wenig Wasser.

Anlass zur Planung von Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen des Objektes war die Errichtung einer neuen Ausstellungseinheit hinter dem Gebäude des Zinkwalzwerkes. Ziel des immer noch aktuellen Projektes ist - neben dem Erhalt des Gerüstes- die Erstellung eines Konzeptes für die weitere Pflege und Wartung. Hinzu kam die Aufarbeitung der Objekt- und Restaurierungsgeschichte vor und zu Museumszeiten. 2017 konnte das Walzgerüst im Innenbereich gereinigt und konserviert werden. Wartungs- und Pflegeintervalle sollen nun zukünftig erprobt werden. Die Bearbeitung der Außenbauteile steht noch aus.

Zukünftig soll auch das Konzept zur weiteren Nutzung als Ausstellungsobjekt im Freilichtmuseum überarbeitet werden.

Wie können Funktionsweise und Arbeitsbedingungen verdeutlicht werden? Wie viel Sinn macht eine eingeschränkte Funktionsfähigkeit über einen zusätzlichen Antrieb?

Wie umgehen mit den Besonderheiten eines translozierten Objektes in einer inszenierten Umgebung?

Kontakt Dipl.-Rest. (FH) Ina Wohlfahrt-Sauermann

LWL-Freilichtmuseum Hagen

Adresse: LWL-Freilichtmuseum Hagen, Mäckingerbach, 58091 Hagen

E-Mail: ina.wohlfahrt-sauermann@lwl.org

Telefon: +49 (0) 2331 7807175

Nachnutzungsstrategien im Welterbekontext

Jens Daube



© Jochen Tack / Stiftung Zollverein.

Vorbemerkung: Neue Nutzungen in Denkmälern industrieller Herkunft stellen Eigentümer, Nutzer und Planer in der Regel vor eine Vielzahl von Problemen. Dies ist zum Einen der Bauweise vieler dieser Objekte geschuldet, die in der Regel weder auf eine besonders hohe Lebensdauer noch auf besondere bauliche Standards ausgerichtet waren. Zum anderen handelt es sich bei vielen Technikdenkmälern nicht um Gebäude im klassischen Sinne, sondern um Großobjekte oder Einhausungen von Maschinen und Anlagen.

Best Practice: Die im Jahr 2001 in die UNESCO-Welterbeliste aufgenommene Zeche Zollverein in Essen entwickelt zurzeit die Gebäude und Flächen der ehemaligen Kokerei, die ebenfalls Bestandteil der Welterbestätte ist. Im Zusammenhang mit der Projektentwicklung und dem Umbau der ehemaligen Betriebsstätten „Kammgebäude“ und „Salzfabrik“ soll beispielhaft diskutiert werden, welche Faktoren für eine denkmalverträgliche, energetisch sinnvolle und wirtschaftlich erfolgreiche Nachnutzung ausschlaggebend sein können. Bei beiden Gebäuden handelt es sich um ehemalige Funktionseinheiten auf der sogenannten Weißen Seite der Kokerei. Hier wurden sowohl Betriebsstoffe aufbereitet und für den Produktionsprozess bereit gestellt, als auch die Nebenprodukte der Kokserzeugung weiterverarbeitet. Aufgrund dieser ehemaligen Nutzungen ähneln viele Bauten auf der Kokerei eher Schutzeinhausungen als Gebäuden nach konventionellem Verständnis.

Neben den thermischen Defiziten der vielfach von Rohrleitungen durchdrungenen Wände und Dächer hat sich jede Nachnutzungsüberlegung mit den vorhandenen Schadstoffen, den durch Maschinen und Anlagen belegten Grundrissen und der aufgrund langjähriger Vernachlässigung stark beschädigten Bausubstanz auseinanderzusetzen. Die übergeordnete Fragestellung besteht daher darin, welche Nutzung und welche Art von Eingriff auf denkmalverträgliche Weise realisiert werden kann.

Fazit: Der Konflikt zwischen dem denkmalverträglichen bzw. angemessenen Umgang mit Technikdenkmälern und den Ansprüchen einer neuen Nutzung als Voraussetzung für deren wirtschaftlichen Betrieb ist grundsätzlich angelegt. Er lässt sich jedoch vor dem Hintergrund der im Welterbe geltenden strikten Denkmalschutzrichtlinien deutlicher erkennen. Um in diesem besonderen Kontext Projekte erfolgreich zu gestalten, ist die intensive und vertrauensvolle Zusammenarbeit von Eigentümern, Denkmalpflegern und Planerteam die Voraussetzung. In diesem Zusammenhang kommt der Restaurierungsplanung in dem Moment eine bedeutsame Rolle zu, wenn Maschinen und Anlagen in großer Zahl vorhanden sind und sich das Nachnutzungsprojekt deren Erhalt zum Thema macht.

Kontakt Dipl.-Ing. Jens Daube

planinghaus architekten BDA | Daube und Seegräber PartG mbB, Geschäftsführer

Adresse: planinghaus architekten BDA | Daube und Seegräber PartG mbB, Pallaswiesenstr. 29, 64293 Darmstadt

E-Mail: jd@planinghaus.de

Telefon: +49 (0) 6151 91842

Website: www.planinghaus.de

„Vor der Hacke ist es duster!“ – Zur Konservierung und Restaurierung von Großobjekten

Kornelius Götz



Hunt-Christo. Kornelius Götz, Büro für Restaurierungsberatung, 2014.

Großobjekte werden erhalten, weil sie wichtige Zeugnisse vergangener Lebens- und Arbeitswelten sind. Der Ausgangspunkt ist dabei immer die Festlegung von Konservierungs- und Restaurierungszielen. Die Erarbeitung von Restaurierungszielen wird geschichtswissenschaftlich hergeleitet. Parallel dazu wird der Bestand – die zu erhaltenden Objekte – untersucht und dann werden die Erhaltungsmethoden festgelegt. Hierzu werden Fallbeispiele vorgestellt, wie

- die Restaurierung für die neue Dauerausstellung des Musée Les Mineurs Wendel
- die soziale Aushandlung von Restaurierung
- der Hunt, eine wechselvolle Geschichte
- Kokerei Zollverein – ausgewählte Anlagenteile: Kammgebäude, Rohrleitungstraße
- Schutzkonstruktionen zur Erhaltung wetterexponierter Anlagenteile

Fazit: Konservierte Zeugnisse vergangener Lebens- und Arbeitswelten sind immer Bedeutungsträger (Semiophoren)! Die Bedeutung eines Großobjektes beruht auf einer willkürlichen Zuschreibung der interessierten Kreise. Nach der Restaurierung ist vor der Restaurierung!

Kontakt Kornelius Götz, M.A.

Büro für Restaurierungsberatung, Inhaber

Adresse: Büro für Restaurierungsberatung, St.-Wolfgang-Straße 24, 86405 Meitingen

E-Mail: goetz@restaurierungsberatung.de

Website: www.restaurierungsberatung.de

Erhalt von technischem Kulturgut aus Eisen und Stahl

Stefan Lasch-Abendroth



Stefan Lasch-Abendroth, 2017.

Beispiel eines begründeten Restaurierungsplans für technisches Kulturgut aus Eisen und Stahl

Ziel der Maßnahme:

- Langfristiger Erhalt von Bauteilen aus Eisen/Stahl
- Erhalt historischer Beschichtungen und Nutzungsspuren
- Maximierung der Kontroll-, Pflege- und Wartungsintervalle

durch:

- Reinigen der Oberflächen, um die Bildung von Feuchtekompresen zu verhindern
- Vermeiden von Kontaktflächen durch Zwischenlagen aus Teerfilz, um die Wirkung kapillarer Feuchte auf die Bauteile zu verhindern
- Optimierung der Belüftung, um ein zügiges Abtrocknen der durch Kondensation entstehenden Feuchte zu gewährleisten
- Anbinden an Opferanoden für einen kathodischen Korrosionsschutz der leitend verbundenen Bauteile aus Eisen und Stahl¹
- Wärmeenergieleose Trocknung der hygroskopischen Eisen- und Stahlflächen unter Verwendung niedrigviskoser Mittel²
- Wasser, Schmutz und Feuchte abweisende Konservierung (ggf. auch als Grundierung) unter Verwendung stark verharzender Öle³

¹ Die von uns empfohlenen Opferanoden schützen die als Kathode leitend verbundenen Bauteile aus Eisen/Stahl. Dieser Schutz beruht auf dem Prinzip, dass bei Anwesenheit eines Elektrolyts (Feuchte) sich stets zuerst das in der Spannungsreihe niedriger liegende Metall (die Anode) zersetzt. Der bei einer Kontrolle festgestellte Zersetzungsgrad der Opferanoden zeigt den Umfang einer Gefährdung durch elektrochemische Korrosion. Abhängig vom Elektrolyt verwendet man unterschiedliche Opferanoden:

- In Brack- und Süßwasserbereichen verwendet man Magnesium-Anoden.
- In Salzwasserbereichen (z.B. bei der Seeschifffahrt und bei der Erdölförderung) verwendet man Zink-Anoden.
- In Mischwasserbereichen verwendet man Aluminium-Anoden.

² Das von uns für diesen Zweck eingesetzte niedrigviskose Produkt Kadosin® T4/20 drückt die in den Kapillaren enthaltene Feuchte zum Abtrocknen an die Bauteiloberfläche. Die von kapillarer Feuchte befreiten Oberflächen bleiben bis zur nachfolgenden Konservierung entspannt. Anwendungen:

- Mechanische Bauteile aus Eisen/Stahl für Regel- und Steuereinheiten (z.B.: Einzelteile der Mechaniken in historischen Radios und Schreibmaschinen) wurden nach ihrer Fertigung mit einem entsprechenden Produkt getrocknet. Der häufig gute Erhalt in Substanz und Funktion dieser Bauteile, auch bei Deponiefunden, spricht für die Nachhaltigkeit dieser Anwendung.
- Am deutschen Erdölmuseum in Wietze, seit 1994, zur Erhaltung von freibewerteten „in Situ“ Exponaten eines historischen Erdölfeldes um 1910.

³ Wir verwenden Owatrol® Öl in unterschiedlichen Mischungsverhältnissen mit Kadosin T4/20 und bei Neubeschichtungen als Zusatz für Alkydharzfarben. Unabhängig von Temperatur und Witterung erzielen wir mit Owatrol Öl eine transparente, spannungsfreie Oberfläche, auch beim Erhalt historischer Beschichtungen. Anwendungen:

- In Frankreich, am ehemaligen „Atlantikwall“, bei der Erhaltung von freibewerteten Bauteilen aus Eisen / Stahl.
- Am deutschen Erdölmuseum in Wietze, seit 1994, zur Erhaltung von „in Situ“ Exponaten eines historischen Erdölfeldes um 1910.
- Die mit Kadosin T4/20 und Owatrol Öl behandelten Oberflächen können zur Pflege in Intervallen mit den gleichen Produkten gereinigt und gepflegt werden. Ein erneutes Freilegen vom Substrat (häufig mit Substanzverlust verbunden) kann durch diese Behandlung vermieden werden.

Historische Maschinen sicher betreiben

Norbert Tempel



Die Vorführung historischer Maschinen in Bewegung stellt eine besondere Attraktion für die Besucher von Technik- und Industriemuseen dar. Aber auch im Museum muss sich der Betrieb historischer Maschinen an aktuellen gesetzlichen und technischen Regelwerken orientieren. Oberstes Ziel ist die Sicherheit von Beschäftigten und Besuchern.

Der Beitrag zeigt anhand von Beispielen aus der Arbeit des LWL-Industriemuseums die Vorgehensweise bei der Wieder-Inbetriebnahme historischer Maschinen auf. Nach Ermittlung der im jeweiligen Einzelfall relevanten Regelwerke muss eine detaillierte Gefährdungsanalyse erfolgen. Auf diesen Grundlagen sind Schutzmaßnahmen zu erarbeiten, welche die Authentizität der Maschine möglichst nicht beeinflussen sollen.

Als hilfreich hat sich das Instrument des „Betriebshandbuchs“ erwiesen, das neben der Gefährdungsanalyse und einer möglichst anschaulichen Betriebsanweisung auch Hinweise zur regulären Pflege und Wartung der Maschine enthält. Gleichzeitig dient es auch als Grundlage zur Schulung und wiederkehrenden Unterweisung von Maschinisten.

Gegenüber Anwendern handelsüblicher (CE-geprüfter) Neu-Maschinen liegt die besondere Schwierigkeit und Verantwortung darin, dass ein Museum durch die Translokierung, Neuerrichtung und das „In-Verkehr-Bringen“ (d.h. den Betrieb) historischer Maschinen als „Hersteller“ nach EU-Recht mit allen – möglicherweise schwerwiegenden – Folgen gilt. Die sog. „Maschinenrichtlinie“ legt allgemein gültige, wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Maschinen fest. Diese Anforderungen sind am aktuellen Stand der Technik orientiert. Bei konsequenter Anwendung in Analogie zu modernen Aggregaten wären historische Maschinen kaum noch zu betreiben. Daher müssen geeignete technische, organisatorische bzw. personenbezogene Maßnahmen entwickelt werden, um das in der Richtlinie definierte Schutzziel gleichwohl zu erreichen.

Kontakt Dipl.-Ing. Norbert Tempel
LWL-Industriemuseum, Referatsleiter Technik und Restaurierung
E-Mail: norbert.tempel@lwl.org
Telefon: +49 (0) 231 26961137
Website: www.indumap.de

Fischereimotorschiff GERA – Das Museumsschiff im Schaufenster Fischereihafen Bremerhaven

Vivian Harwart



Historisches Museum Bremerhaven, Winterarbeiten am Fockmast. Jutta Drabek-Hasselmann, 2016.

In Bremerhaven hat sich ein Zeugnis der traditionellen Hochseefischerei erhalten: „einer der letzten und besten Seitentrawler für das Rostocker Fischkombinat von 1959/1960“ – und mittlerweile der Letzte in Deutschland. Seitentrawler der Nachkriegszeit waren in ganz Europa baugleich. Dieser Schiffstyp war fast 100 Jahre im Einsatz und dokumentiert den harten Arbeitsalltag der Hochseefischer.

Eine Besonderheit der GERA: Auf dem 66 Meter langen Fischereimotorschiff sind sämtliche Räume, Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenstände im Ursprungszustand oder aus der Zeit der Umnutzung zum Übernahme- und Versorgungsschiff in den frühen 1980er Jahren erhalten.

Dieses gelebte Stück Geschichte wird seit über 25 Jahren vom Historischen Museum Bremerhaven mit Unterstützung ehrenamtlicher Helfer des Freundeskreises, der Fischereihafen-Betriebsgesellschaft, Hilfskräften des zweiten Arbeitsmarktes und ortsansässigen Firmen erhalten und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Museumsschiffe stellen den/die Restaurator/-in vor konservatorische Probleme, die aus dem Material, der Größe und dem Liegeplatz resultieren.

Eine Klimatisierung im geschlossenen Raum ist nicht möglich, folglich lassen sich Temperatur und Luftfeuchtigkeit nicht regulieren. Das Schiff ist zu jeder Zeit der Witterung ausgesetzt. Es befindet sich in der Korrosivitätskategorie C4 – Küstenbereich mit direkter Lage im Hafenbecken und Brackwasser. Dies erschwert die Erhaltung der Hauptkomponente, der Außenhaut mit allen Aufbauten sowie der technischen Einrichtungen und Aggregate aus Stahl. Die Inaktivität des Schiffes ist ein weiterer Korrosionsbeschleuniger, dem die Mitglieder des Freundeskreises vornehmlich im Maschinenraum durch Instandhaltung und Inbetriebnahme entgegen zu wirken versuchen.

Weitere restauratorische Problematiken neben der Metallkonservierung sind die Holzkonservierung und Sicherung der Decks, die Erhaltung der Maschinen und elektrischen Installationen und die Erhaltung der Einrichtung und Ausstattung im Originalzustand. Die Komponenten müssen sowohl einzeln als auch im Zusammenhang betrachtet werden, nicht losgelöst vom Erhalt der traditionellen Arbeitswelt und -techniken sowie deren Funktionalität.

Die Restauratorin übernimmt die Aufgaben der Organisation, Planung und Dokumentation. Die Ausführung obliegt anderen Gewerken. Jeden Winter werden erhaltende Maßnahmen an den Aufbauten durchgeführt, die zu Fragen der Korrosionsschutzbeschichtung, Statik und Originalität vs. Sicherheit der Besucher, Witterungsverhältnisse und anderer Problemstellungen führen.

Im Herbst 2018 werden im Rahmen eines EU-Projekts folgende Maßnahmen in einer Werft und von Firmen vorgenommen: Konservierung des Unterwasserschiffs, Konservierung von Tanks und Bilge, Sicherung des Hauptdecks aus Stahl und Erneuerung von dessen Beplankung, Sicherung und Konservierung der Netzwinde sowie Ersatz der defektiven Kühlwasserpumpe. Bei einer solchen Großmaßnahme stellen sich bereits im Vorfeld viele Fragen, und Lösungen müssen gesucht werden.

Kontakt Dipl.-Rest. (FH) Vivian Harwart

Historisches Museum Bremerhaven

Adresse: Historisches Museum Bremerhaven, An der Geeste, 27570 Bremerhaven

E-Mail: Vivian.Harwart@historisches-museum-bremerhaven.de

Telefon: +49 (0) 471 3081629

Sicherung – Wahrung – Funktion. Vielseitige Fragestellungen zur Erhaltung von Großobjekten des Hafens – Eine Kransammlung für das Deutsche Hafenumuseum?

John Dobronz



Prüfplaketten, Hafenumuseum Objekte. John Dobronz, Eva Wentland, Jan Stute, 2018.

Das Hafenumuseum Hamburg besitzt zahlreiche Großobjekte, darunter befinden sich acht freibewitterte Krane. Der Vortrag widmet sich einleitend dem Hafenkai Kran als Symbol und veranschaulicht im Hauptteil die Problemfelder und Fragestellungen einer musealen Erhaltung. Anhand zahlreicher Beispiele aus der Bearbeitung von sechs Kranen wird das derzeitige Erhaltungskonzept der Sicherung erläutert. Dabei wird die Sicherung als erster Punkt für ein schrittweise ausgearbeitetes Planungsstufen-Konzept geschildert, welches auch bei knapper Finanzierung weitere Schritte der Wahrung bis hin zum Museumskonzept der Präsentation von Funktion vereinfachen, beziehungsweise gewährleisten könnte.

DIE KAIKRANE ALS SYMBOL DES HAFENS

Ohne Kaikrane ist jeder Großhafen undenkbar. Auch heute sind die Portalkrane für Container ein großer logistischer Flaschenhals an der Schnittstelle vom Wasser zum Land. Die Stückgutkrane waren über ein Jahrhundert das charakteristische Wahrzeichen des Hafens. Knapp 50 Jahre nach ihrer großflächigen Verdrängung durch die Containerbrücken besitzen diese noch immer eine hohe Symbolkraft für den Hafen. Die formale Vielseitigkeit unterschiedlichster Krane demonstriert den Einfallsreichtum und Rationalisierungsdruck der wirtschaftlichen Macht des Hafens. Anhand beispielhafter Sachzeugnisse dieser Schnittstellentechnologie ist es dem Hafenumuseum möglich, die Kulturgeschichte des gesamten Hafens dieser Epoche zu rekonstruieren.

DIE ERHALTUNG DER KRANSAMMLUNG FÜR EIN DEUTSCHES HAFENMUSEUM?

Die Objekte des Hafenumuseums sind, im Vergleich zu anderen auf dem Bremer-Kai befindlichen Kranen, in besserem Zustand. Dennoch sind dringend restauratorische Maßnahmen zur langfristigen Erhaltung nötig. Derzeit besteht ein größerer Aufwand in der Erfassung und Bewertung für Präsentationskonzepte, sowie in der Bearbeitung restauratorischer Fragestellungen zur Sicherung. Konzeptuell gilt es dann zu unterscheiden: soll ein Kran der Sammlung für einen Vorführbetrieb genutzt werden? Ist die Begehung durch Besucher erwünscht? Oder sind vergleichsweise kostengünstigere Konzepte der Pflege durch Verkehrssicherung oder sogar die Präsentation einer Demontage zielführend? Zwischen diesen Konzepten sind vielschichtige Varianten denkbar.

Um eine repräsentative und fundierte kulturgeschichtliche Auseinandersetzung mit dem Thema „Schnittstelle Wasser-Land“ zu ermöglichen, ist die Erhaltung verschiedener Kran Typologien entscheidend. Demgegenüber existieren jedoch nur wenige museale Hafenkran-Sammlungen weltweit, so z.B. im MAS Antwerpen oder im Maritiem Museum Rotterdam. Dadurch gewinnt das Ensemble auf dem Bremer-Kai an Stellenwert für den Diskurs.

Vor dem angeschnittenen Bedeutungshintergrund könnte daher die Erhaltung und die Präsentation dieser Sachzeugnisse im Rahmen des Deutschen Hafenumuseums ein essentieller Themenschwerpunkt werden.

Kontakt John Dobronz, B.A.

LWL-Industriemuseum Zeche Zollern, Leitung Werkstatt Historische Maschinen / Metallrestaurierung

E-Mail: Mail@John-Dobronz.de



