



Tagung

Herzogin Anna Amalia Bibliothek

&

Symposium des

European thematic network
"transitional metals in paper"
MIP

2.-4. Juni 2005

Leipzig

Programm

Die Tagung wird unterstützt durch die Deutsche
Forschungsgemeinschaft

DFG

Veranstaltungsort – place of conference:

GaraGe Technologiezentrum für Jugendliche gGmbH
Karl-Heine-Str. 97
04229 Leipzig
www.g-a-r-a-g-e.com

Weltweite Aufmerksamkeit erhielt die Weimarer Herzogin Anna Amalia Bibliothek („HAAB“) aufgrund der Brand-Katastrophe im vergangenen Herbst. Das teilweise extrem geschädigte Kulturgut muss in den nächsten Jahrzehnten nach bestem Wissen und Gewissen restauriert werden.

Daher hat sich die Herzogin Anna Amalia Bibliothek („HAAB“) entschlossen, die Internationale Arbeitsgemeinschaft der Archiv-, Bibliotheks- und Graphikrestauratoren (IADA) um die Organisation einer Tagung in Leipzig zu bitten. Es gilt, den aktuellen Erfahrungs- und Wissensstand sowie technische Möglichkeiten systematisch zu erfassen, um eine Basis für die Erstellung einer Restaurierungsstrategie zu schaffen. Diese „Tagung HAAB“, ergänzt durch ein Fach-Symposium eines internationalen Forschungsnetzwerkes (European Thematic Network 'Transitional **M**etals **I**n **P**aper'), findet mit freundlicher Unterstützung des Verbandes der Restauratoren (VdR) vom 02. bis 04. Juni 2005 in Leipzig statt.

Besonders begrüßen wir das Mitglied des Stiftungsrates der ZFB-Stiftung, Herrn Wolfgang Nieblich, der am Donnerstagabend anlässlich der Tagung in den Veranstaltungsräumen eine Kunstaussstellung eröffnet mit dem Titel „Die Bibliothek brennt“.

Due to the fire last autumn, the Herzogin Anna Amalia Bibliothek (HAAB) in Weimar has attracted the world's attention. The cultural assets which is partly very affected has to be conserved in the next decades to the best of one's knowledge.

Therefore, the Herzogin Anna Amalia Bibliothek (HAAB) has decided to ask the International Association of Book and Paper Conservators (IADA) for the organisation of a conference in Leipzig. The aim is to acquire systematically the current standard of experience and knowledge and also the technical possibilities to create a basis for the preparation of a preservation strategy. The conference "Tagung HAAB", supplemented by a symposium of an international research network (European thematic network 'Transitional Metals in Paper'), will take place from 2nd to 4th of June 2005 in Leipzig with the friendly assistance of the Verband der Restauratoren (VdR).

We especially welcome Wolfgang Nieblich from Berlin, member of the foundation board of the ZFB-Stiftung, who inaugurates the exhibition „Die Bibliothek brennt“ („The library is burning“) on the occasion of the conference at the venue on Thursday evening.

Inhaltsverzeichnis

Programmüberblick S. 5

Abstracts S. 8

Ausstellerliste S. 50

Kontakt Daten S. 52

Programmüberblick

Donnerstag, 02. Juni: Symposium zur Restaurierung u. Konservierung

Einlass ab 07.⁰⁰ Uhr; Programmbeginn 10.⁰⁰ Uhr; Ende gegen 18.⁰⁰ Uhr

Begrüßung durch: Dr. J. Havermans, Leiter European Thematic Network "MIP"
Dr. Manfred Anders, Geschäftsführer des Zentrum für Bucherhaltung

10.⁰⁰ – 11.⁵⁰ Uhr Indoor Climate

John Havermans: "Considerations of storage of materials affected by fire"

Oliver Hahn: „Luftschadstoffe in Archiven und Museen“

Karsten Püschner: „Biozidbelastungen an Kunstobjekten – Gefahren und Möglichkeiten der Dekontamination“

Andreas Reiter: „Kostengünstige, objektorientierte Klimatisierung von Archiven, Depots und Ausstellungsräumen“

11.⁵⁰ – 12.²⁵ Uhr Regionale, nationale u. internationale (Forschungs-)Projekte zur Restaurierung und Konservierung

Istvan Kecskemeti: „Long term collection storage strategies for historical photograph collections: condition survey, digitisation, cold storage device“

John Havermans: "The activities of the European Thematic Network MIP"

Mittagspause ca. 12.²⁵ Uhr bis 14.⁰⁰ Uhr

Jörg Graf: „Kiste A der Papyrussammlung der UB Leipzig - ein Papyruskonvolut wird lesbar“

14.²⁵ -14.⁵⁰ Uhr Tintenfraß

Oliver Hahn: „Röntgenfluoreszenz- und Röntgenabsorptionsuntersuchungen an historischen Eisengallustinten“

14.⁵⁰ – 15.¹⁵ Uhr Neue Materialien zur Restaurierung

Prof. Hans-Peter Schmauder: „Bakteriencellulose – ein neues Material für die Restaurierung“

Kaffeepause ca. 15.¹⁵ bis 15.⁴⁵ Uhr

15.⁴⁵ – 17.³⁵ Uhr Digitalisierung

Gunnar Siedler: "Anwendungsmöglichkeiten der digitalen Stereodokumentation für Restaurierung und Museumswesen"

Alfons Langsdorf: „Die analoge Langzeitarchivierung“

Ralph Giebel: „Geschichte und Zukunft der Speichertechnologie“

Istvan Kecskemeti: „Digitisation projects in Finland“

Prof. Robert Fuchs: „Naturwissenschaftliche Auswertung von brandgeschädigten Objekten“

Rolf Rasche: Überblicksreferat über 15 Jahre Digitalisierung

- ca. 17.³⁵ Uhr moderierte Diskussion zur Digitalisierung -

**Abendveranstaltung ab 18.³⁰ Uhr:
Vernissage des Berliner Künstlers Wolfgang Nieblich in den
Veranstaltungsräumen der Tagung**

Freitag, 03. Juni: Tagung Herzogin Anna Amalia Bibliothek

Einlass ab 07.⁰⁰ Uhr; Programmbeginn 09.⁰⁰ Uhr; Ende gegen 18.⁰⁰ Uhr

Eröffnung und Begrüßung durch

Herrn Dr. Michael Knoche, Direktor der Herzogin Anna Amalia Bibliothek
Frau Renate van Issem, Vizepräsidentin der IADA

09.³⁰ – 10.¹⁵ Uhr Der Großbrand in der Herzogin Anna Amalia Bibliothek (HAAB) Weimar

Jürgen Weber: „Der Großbrand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar. Zerstörung und Brandbekämpfung.“

Matthias Hageböck: „Die Bergung von Büchern und Kunstgegenständen – Ein Erfahrungsbericht“

Manfred Anders: „Erstversorgung Löschwasser- u. brandgeschädigter Bücher“

- ca. 10.¹⁵ Uhr: moderierte Diskussion zum Brand der HAAB -

Kaffeepause um ca. 11.⁰⁰ Uhr bis 11.³⁰ Uhr

11.³⁰ – 14.⁴⁰ Uhr Brandschutz in Bibliotheken, Archiven und Museen

Erhard Arnhold: „Brandschutzkonzept für die Herzogin Anna Amalia Bibliothek“

Michael John: „Spezielle Fragen des Brandschutzes in Museen“

Mittagspause um ca. 12.²⁰ Uhr bis 13.⁵⁰ Uhr

Peter Clauss: „Vergleich von stationären Gaslöschanlagen zum Schutz von Archiven und Bibliotheken“

Georg Pleß: „Löschen von Bränden in historischen Gebäuden“

- ca. 14.⁴⁰ Uhr moderierte Diskussion zum Brandschutz -

Kaffeepause um ca. 15.¹⁵ Uhr bis 15.⁴⁵ Uhr

15.⁴⁵ – 17.²⁵ Uhr Katastrophenschutz in Bibliotheken, Archiven und Museen

Bernhard Post: „Notfallverband Weimar - Stand der Notfallplanung“

Bihanne Wassink: “Implementation of the disasterplan in the National Archives of the NL”

Anna Bülow: „Katastrophenplanung an den National Archives, UK“

Roland Stachowiak: „Maßnahmen der Bundesrepublik Deutschland zum Schutz von Kulturgut“

- ca. 17.²⁵ Uhr moderierte Diskussion zum Katastrophenschutz -

18.⁰⁰ – 18.³⁵ Uhr Weitere Folgen eines Brandes

Irena Kralj-Cigic: “Determination of volatiles from paper”

Prof. Robert Fuchs: „Geruchsbekämpfung nach Bränden“

Nach Ende der Vorträge und der nachfolgenden Diskussion beginnt ein come-together in den Räumen der GaraGe (auch in den Ausstellungsräumen) mit kleinem Imbiss. Ende gegen 21.³⁰ Uhr.

Samstag, 04. Juni: Tagung Herzogin Anna Amalia Bibliothek

Einlass ab 07.⁰⁰ Uhr; Programmbeginn 08.³⁰ Uhr; Ende gegen 17.³⁰ Uhr

08.³⁰ – 09.⁴⁰ Uhr Schadensbilder und allgemeine Restaurierungsstrategien / -methoden

Matthias Hageböck: „Schadensbilder und Erhebung der Schäden im Vorfeld der Restaurierung.“

Michal Durovic: „Study of the effect of drying methods on the physical, chemical and microbiological properties of various kinds of paper-experiences from flood in prague 2002.“

09.⁴⁰ – 11.²⁰ Uhr Papier

Henriette Korn: „Archivboxen im Test – zum Verhalten bei Brand und Überschwemmung“

Christoph Roth: „Restaurierung von brandgeschädigtem Papier“

Helmut Bansa: „Anfasern und Übervliesen als Methode zur Restaurierung brandgeschädigten Papiers“

Dirk Lichtblau: „Gefriertrocknung von Löschwasser- und brandgeschädigtem Schriftgut“

- ca. 11.²⁰ Uhr moderierte Diskussion zur Restaurierung von Papier -

Mittagspause um ca. 12.⁰⁰ Uhr bis 13.³⁰ Uhr

13.³⁰ – 14.²⁰ Uhr Pergament

Jürgen Vervoort: „Möglichkeiten zur Behandlung brand- und wassergeschädigter Pergamente – Diskussion in der Literatur beschriebener Verfahren“

René Larsen: „The influence of heat and moisture on the parchment structure“

- ca. 14.²⁰ Uhr moderierte Diskussion zur Restaurierung von Pergament -

Kaffeepause um 15.⁰⁰ Uhr bis 15.³⁰ Uhr

15.³⁰ – 16.⁴⁵ Uhr Leder

Andreas Schulze: „Möglichkeiten und Grenzen der Ledereinweichung“

Friederike Vonderschmitt: „Auswirkungen von Gefrierbehandlungen zur Schädlingsbekämpfung auf die physikalischen Eigenschaften von Schafleder in unterschiedlichen Gerbungen“

Per Cullhed: „Destruction and Reconstruction - Fire Damage and the Conservation of Leather Bindings“

- ca. 16.⁴⁵ Uhr moderierte Diskussion zur Restaurierung von Leder -

Voraussichtliches Programmende: gegen 17.³⁰ Uhr

Considerations of storage of materials affected by fire

Überlegungen zur Lagerung brandgeschädigter Materialien

It sounds obvious, but once materials have been affected by fire two important material characteristics have been changed. And this even does not include the accessibility of these materials.

First about the moisture content. Due to the heat, the cellulose-based materials were artificially dried and therefore the morphology of the cellulose might be changed. This is also known as hornification. Second the emission pattern of the materials. Due to the fire extinguishing water the object might contain unwanted components and due to the fire (even because of burning in the object) several hazardous components can form in the object and they can emit during or after the restoration of that object.

This presentations deal with several considerations related to storage and the objects affected by fire.

Es erscheint offensichtlich, aber wenn Materialien durch einen Brand geschädigt wurden, ändern sich zwei wichtige Materialeigenschaften. Und das schließt die Zugänglichkeit noch nicht mit ein.

Der erste Punkt ist der Feuchtigkeitsgehalt. Durch die Hitze wird das cellulosehaltige Material künstlich getrocknet und dadurch kann sich die Morphologie der Cellulose verändern. Dieser Vorgang wird auch Verhornung genannt. Der zweite Punkt ist das Emissionsmuster des Materials. Durch das Löschwasser kann das Objekt unerwünschte Bestandteile enthalten und durch den Brand selbst (auch der Brand des Objekts) können sich im Objekt gefährliche Bestandteile bilden, welche während oder nach der Restaurierung entweichen können.

Der Vortrag behandelt einige Überlegungen zur Lagerung und zu brandgeschädigten Objekten.

Dr. John Havermans

Project- & Research Manager

TNO Environment & Geosciences
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
The Netherlands

Tel.: +31 15 2763313
Mail: J.Havermans@bouw.tno.nl

Luftschadstoffe in Archiven und Museen

Pollutants in archives and museums

Seit einigen Jahren ist eine deutliche Zunahme von Korrosionsschäden an Kunstwerken zu beobachten. Nicht nur im Außenbereich, sondern auch zunehmend in Museen, Archiven und Bibliotheken werden Schäden registriert, die entweder auf eine gestiegene Belastung der Atmosphäre mit Stoffen anthropogenen Ursprungs oder auf Emissionen organischer Substanzen (Ameisen-, Essigsäure) aus Baumaterialien im Innenraumbereich zurückzuführen sind.

Der folgende Beitrag stellt beispielhaft einige Untersuchungen zur Schädigung von Kunst- und Kulturgut vor [1], die auf die Belastung von Schadgasen zurückzuführen ist. Ein wesentlicher Bestandteil zur Erhaltung des kulturellen Erbes ist daher die qualitative und quantitative Bestimmung von Schadgasen [2]. Es werden verschiedene Verfahren vorgestellt, mit denen verschiedene flüchtige und schwerflüchtige organische Verbindungen charakterisiert werden, die ein Gefährdungspotential darstellen können [3]. Es zeigt sich, dass nicht nur Baumaterialien, sondern die Kunstwerke selbst Quellen für Gefahrstoffe sein können.

Since several years, one can observe a distinct increase of damage in objects of art. Outside but also inside the museums, archives, and libraries we have to register different impacts on cultural objects. Emissions of compounds with anthropogenic origin as well as emissions of compounds coming from the construction materials inside (e.g. formic-, acetic acid) endanger the exhibits.

Based on emission measurements the influence of atmospheric conditions on the exhibits can be shown [1]. The aim of the present research project is the qualitative and quantitative characterisation of hazardous volatile organic compounds [2]. For the determination of the volatile and the semi-volatile organic compounds different methods were applied [3]. The results show that not only construction materials but also the exhibits themselves may emit hazardous compounds.

[1] W. Müller, K. Adam, D. Kruschke, C. Neelmeijer, M. Mäder, Welche Ursachen haben die Schäden an Emailkunstwerken? *Restauro* 6, pp. 414 - 418 (2000).

[2] O. Jann, O. Wilke, D. Brödner, U. Schneider, S. Marten, Die Umgebungsluft von Exponaten - Belastung durch flüchtige organische Verbindungen, *Restauro* 6, pp. 428 - 432 (2000).

[3] S. Lange, O. Wilke, D. Broedner, O. Jann, Measuring the emission behaviour of organic acids from wooden products in test chambers, *Proceedings of the 8th International Conference on Indoor Air and Climate- Indoor Air 1999*, Edinburgh, Scotland, UK, Vol. 5, pp. 143 - 148 (1999).

Dr. Oliver Hahn

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 44-46
12203 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 – 8104-3821

Mail: oliver.hahn@bam.de

Biozidbelastungen an Kunstobjekten – Gefahren und Möglichkeiten der Dekontamination

Biocides-load on art-historical objects – danger and possibilities for decontamination

Zahlreiche kunsthistorisch wertvolle Einzelobjekte befinden sich durch die Anwendung von chlororganischen Bioziden auf der Basis von Dichlordiphenyltrichlorethan [DDT], Lindan [γ -HCH] und Pentachlorphenol [PCP] in einem Zustand, der ihre Präsentation in Ausstellungen nicht mehr erlaubt. Gleiches trifft für ortsfeste Kunst- und Kulturgüter in Kirchen und anderen historischen Gebäuden zu. Auch im privaten Bereich ist die zurückliegende Anwendung von giftigen Bioziden eine Gefahr für den Menschen und das Objekt. Daher müssen sich Restauratoren, auch aus eigenem Gesundheitsschutz, nicht selten zuerst mit dem Problem der Entfernung oder Minimierung der genannten Biozide befassen. Der neuste Stand der Forschung zu den Möglichkeiten und Grenzen von restauratorisch anwendbaren Verfahren werden vorgestellt.

Er soll bei der Auswahl und der restauratorischen Anwendung von Dekontaminationsverfahren eine wichtige Grundlage darstellen. Nach jahrelanger Forschung ist auf einigen Gebieten der Durchbruch zur Anwendbarkeit erreicht.

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Beschaffenheit von Objekten (stationär oder beweglich, Materialart, mit oder ohne Farbfassung, Materialmix wie beispielsweise bei Büchern, u.v.m.) erfolgt seit etwa 10 Jahren intensive Forschungsarbeit zur Sondierung unterschiedlicher Möglichkeiten der Dekontamination und deren Grenzen, die gegenwärtig im Bereich Papier und Schriftgut intensiv weiter betrieben wird.

Due to the use of organic chlorine biocides on the basis of dichlorodiphenyltrichloroethane (DDT), lindane (γ -HCH) and pentachlorophenol (PCP), many art-historical valuable objects are in a state in which a presentation in exhibitions is no longer possible. The same applies to fixed art and cultural properties in churches and other historical buildings. Also in the private sector the backed dated use of toxic biocides is a danger for the human being and the object. Therefore, conservators have to deal at first with the problem of the removal or minimization of the mentioned biocides, also for their own health protection. The latest news of the research about possibilities and limits of conservational usable methods are presented.

It should be an important basis for the choice and the conservational use of decontamination methods. In some fields the breakthrough of applicability is reached after years of research. Due to the different consistence of objects (stationary or movable, type of materials, with or without colour composure, mixture of materials like in books etc.), an intense research about the probe of different possibilities for decontamination and its limits is carried out since about 10 years which is currently carried on intensely in the field of paper and record.

Dipl.-Rest. Karsten Püschner

Freiberuflicher Diplomrestaurator

Hauptstr. 25
01762 Hartmannsdorf

Tel.: +49 (0) 37326 - 1570
Mail: karsten.pueschner@t-online.de

Kostengünstige, objektorientierte Klimatisierung von Archiven, Depots und Ausstellungsräumen

Aspects of cost-saving, object oriented climatisation of archives, depots and exhibition rooms

Vollklimatisierungen von Depots, Archiven und Ausstellungsräumen erfordern einen großen baulichen und finanziellen Aufwand und erfordern zudem geschultes Personal, das dem hohen Wartungsaufwand gewachsen ist, und der Energiebedarf verursacht hohe laufende Kosten. Für kleinere Archive und Museen, sowie in denkmalgeschützten Gebäuden sind diese Anlagen daher kaum realisierbar. Für diese Bereiche werden verschiedene Klimatisierungskonzepte verfolgt, die die jeweiligen, natürlichen Bedingungen des Gebäudes dazu nutzen, hohe Klimaschwankungen zu vermeiden und so die Lagerbedingungen entscheidend zu verbessern. Im Rahmen dieses Vortrags werden gängige Methoden, wie intelligente Lüftungen, Bauteiltemperierungen und Grundwasserspeisungen erklärt, deren physikalische und technische Grenzen erläutert und Möglichkeiten zur praktischen Umsetzung aufgezeigt.

Full-climatisation of depots, archives and exhibition rooms require a huge amount of structural and financial measures and there will be a need for well trained employees, who can manage the maintenance, and the energy demand raises the running costs. For smaller archives or museums, as well as in historical buildings, this solutions are not practicable, indeed. For this areas there are several climatisation concepts, which trace the manipulation of the natural terms of the building to prevent high fluctuations of the climate and so to optimize the storage conditions very well. In this speech I will introduce the most usual methods, like intelligent ventilations, socket tempering and cooling systems with ground water feeds, explain the physical and technical limits and demonstrate some possibilities for the practical realization.

(dieser Vortrag musste leider ausfallen)

Dipl.-Ing. Andreas Reiter

Leiter der Entwicklungsabteilung „Sensorik und Datenerfassung“

Krah&Grote Measurement Solutions
Fichtenstrasse 23
85649 Hofolding

Tel.: +49 (0) 8104 - 666 535
Mail: info@krah-grote.com

Long term collection storage strategies for historical photograph collections: condition survey, digitisation, cold storage device

Langzeitarchivierungsstrategien für Sammlungen historischer Photographien: Zustandsbetrachtung, Digitalisierung, Kaltlagerung

Content of the PhD-project:

The basic aim of this project is to create a specific model for long term storage of photograph collections. In the model alternative preservation strategies are considered. The work will be the PhD thesis of paper/photograph conservator Istvan Kecskeméti. Research will be done in EVTEK Institute of Art and Design in co-operation with several archives and museums. The model consists of several parts:

- Part 1. Planning and realising of a condition survey method for some specific photograph techniques
- Part 2. Qualifications for storage envelopes; testing available materials according to ISO standards and choosing the best ones for use in this project.
- Part 3. Comparing the benefits of digitization and traditional copying of the collections before cold storage
- Part 4. Digital restoration of the photographic collections; guidelines with ethics and caution to the safety of collections
- Part 5. Transfer of the digitized collections back to analog image on photograph film
- Part 6. Planning and realising a small cold device for long term storage working in +2-4°C and 35-40% RH.
- Part 7. Planning of long term storage strategies for digital media.

Das Hauptziel dieses Projektes ist, ein spezielles Modell für die langfristige Lagerung von Photographiesammlungen zu entwickeln. In dem Modell werden alternative Restaurierungsstrategien berücksichtigt. Diese Arbeit ist die PhD-Arbeit von dem Papier- und Photographierrestaurator Istvan Kecskeméti. Die Forschung wird im EVTEK Institute of Art and Design in Zusammenarbeit mit verschiedenen Archiven und Museen erfolgen.

Das Modell besteht aus verschiedenen Teilen:

- Teil 1. Planung und Realisierung einer Methode zur Zustandsbesichtigung einiger spezifischer Photographietechniken.
- Teil 2. Kennzeichnung für Archivumschläge; Testung der verfügbaren Materialien laut ISO-Standards und Auswahl der geeignetsten zur Nutzung in diesem Projekt.
- Teil 3. Vergleich von Vorteilen der Digitalisierung und der traditionellen Vervielfältigung der Sammlungen vor der Kaltlagerung

- Teil 4. Digitale Restaurierung der Photographiesammlungen; Richtlinien entsprechend moralischer und sicherheitstechnischer Aspekte für die Sammlungen
- Teil 5. Übertragung der digitalisierten Sammlungen zurück auf analoge Bilder/ Photofilm
- Teil 6. Planung und Realisierung einer kleinen Kaltlagerhalle für die langfristige Lagerung bei +2-4 °C und 35-40% relativer Luftfeuchte.
- Teil 7. Planung einer langfristigen Lagerungsstrategie für digitale Medien.

MA Istvan Kecskemeti

Paper and Photograph Conservator; Lecturer

EVTEK Institute of Art and Design
Lummetie 2b
01300 Vantaa
Finland

Tel.: +358 20 75 53 435

Mail: Istvan.Kecskemeti@iad.evtek.fi

The activities of the European Thematic Network MIP

Vorstellung von Aktivitäten des European Thematic Network
"Transitional Metals in Paper" MIP

By means of working-meetings and workshops the present state of conservation science and technology related to (transition) metals in paper will be exchanged and new conservation strategies & technologies will be discussed and related to the needs of the end-user. Research is done at different levels, thus the network will deal with stakeholders coming from 12 research institutes, 2 suppliers and 10 end-users, holding the problem. The project consists of 5 work packages with their own WP-leader. Participants are put into three disciplines: science, suppliers and end-users. Subsequently 4 themes were established: fundamental issues, conservation issues – chemical and physical ones, and preventive conservation. The network dissemination will deal with the needs of the end-users, technology possibilities. Publication will be done using proceedings of the network meetings and papers in Int. Journals.

The aim for the network MIP is to exchange present knowledge related to the effects and on how to reduce the effects of (transition) metals in paper and how to fit in these results to innovative conservation strategies consists of assessment methods and treatment technologies. A secondary objective is to disseminate to the end-users frequently and to act as the interface between science, development and end-user.

Durch Arbeitstreffen und Workshops wird sich der aktuelle Stand der Restaurierungswissenschaft und –technologie im Zusammenhang mit Metallen im Papier ändern. Neue Restaurierungsstrategien und –technologien werden diskutiert und in Beziehung gesetzt zu praktischen Umsetzungen. Die Forschung wird auf verschiedenen Ebenen betrieben, weshalb das Netzwerk mit Interessenten von zwölf Forschungseinrichtungen, zwei Zulieferern und zehn Anwendern, welche die Problematiken kennen, arbeitet. Das Projekt besteht aus fünf Arbeitsgemeinschaften mit eigenen Leitern. Die Teilnehmer wurden in drei Bereiche eingeteilt: Forscher, Zulieferer und Endverbraucher (Anwender). Anschließend wurden vier Themen festgelegt: grundlegende Probleme, restauratorische Probleme, chemische und physikalische Probleme sowie vorbeugende Konservierung. Die Netzwerkverteilung beschäftigt sich mit den Ansprüchen der Endverbraucher und den technischen Möglichkeiten. Die Publikation erfolgt durch die Nutzung der Sitzungs-Protokolle und der Vorträge in internationalen Zeitschriften. Das Ziel des Netzwerkes MIP ist, sich über den aktuellen Wissensstand auszutauschen - über die Wirkung von Metallen im Papier und wie Wirkungen vermindert werden können, sowie wie die Ergebnisse auf innovative Restaurierungsstrategien, Bewertungsmethoden und Behandlungstechniken angewendet werden können. Ein zweites Ziel ist, diese Ergebnisse ständig an die Anwender weiterzugeben und somit als Schnittpunkt zwischen Forschung, Entwicklung und Endverbraucher zu agieren.

Dr. John Havermans

Project- & Research Manager

TNO Environment & Geosciences
Van Mourik Broekmanweg 6
2628 XE Delft
The Netherlands

Tel.: +31 15 2763313
Mail: J.Havermans@bouw.tno.nl

**Kiste A der Papyrussammlung der UB Leipzig.
Ein Papyruskonvolut wird lesbar.**

Box A of the papyrus collection in the university library of Leipzig.
A papyrus convolute is getting legible.

Das Papyruskonvolut aus Leipzig stammt von einem Ankauf kurz nach 1900. In Blechkisten verwahrt, erlitten die Papyri schwere Schäden. Starke Deformationen waren in dem Schichtenbündel zu verzeichnen, Faltungen, morsche, teilweise pulvrige und spröde Partien. Detaillierte Voruntersuchungen und restauratorische Eingriffe ermöglichten das Entschlüsseln des Konvoluts. Es besteht aus 25 Lagen mit insgesamt 100 Seiten.

The papyrus convolute of Leipzig originates from a purchase around 1900. The papyrus was stored in a sheet metal box and suffered there heavy damages. In the bundle of single layers, heavy deformations like convolution and rotten, partly powdery and brittle parts were discovered. Detailed preliminary inspections and conservational measures allowed the decoding of the convolute which consists of 25 layers with totally 100 pages.

Jörg Graf

Restaurator

Universitätsbibliothek Leipzig
Beethoven Str. 6
04107 Leipzig

Tel.: +49 (0) 341 – 9730574
Mail: graf@ub.uni-leipzig.de

Röntgenfluoreszenz- and Röntgenabsorptions- untersuchungen an historischen Eisengallustinten

X-ray fluorescence and X-ray absorption analysis of historical iron gall inks

Archive und Museen bewahren eine Vielzahl von Texten und Manuskripten auf, die mit Eisengallustinte geschrieben wurden. Dieses gebräuchliche Schreibmittel wurde seit alters her aus verschiedenen Bestandteilen nach unterschiedlichen Rezepturen hergestellt. Grundbestandteile sind Eisenvitriol, Galläpfel, Gummi arabicum und ein wässriges Medium.

Je nach Vorkommen der Ausgangsprodukte und Rezeptur enthalten die Tinten zusätzliche Verunreinigungen oder Beimischungen, die es erlauben, zwischen optisch nicht unterscheidbaren Eisengallustinten mittels Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA) zu differenzieren. Ausgehend von einem Modell, das die Inhomogenität und Schichtstruktur der historischen Proben berücksichtigt, ist es möglich, mit einer quantitativen Charakterisierung der Tinten essentielle Beiträge für die kulturhistorische Forschung zu gewinnen [1].

Die variable Zusammensetzung der Tinten in Verbindung mit entsprechenden Lagerungsbedingungen bewirkt jedoch auch eine Anzahl unterschiedlicher Alterungsmechanismen. Diese können von der Verbräunung oder Verfärbung der ehemals schwarzen Schrift bis zu dem stark schädigenden Tintenfraß reichen. Die Funktion des Fe^{2+} -Ions als Katalysator für den oxidativen Zerfall des Papierträgers ist in der Literatur hinreichend beschrieben [2]. Nimmt man das $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ Verhältnis als Maß für den Zerfallsprozess, ist es möglich, das Ausmaß der Korrosion und das Gefährdungspotential in einer Handschrift zu bestimmen. Die Kombination von Mikro-RFA und Mikro-XANES (Micro X-ray absorption near edge spectroscopy) hat sich als geeignete Methode erwiesen, um Oxidations- und Migrationsprozesse anorganischer Komponenten in tintenfraßgeschädigten Handschriften zu untersuchen. Zusätzlich kann die katalytische Aktivität von Kupferionen in Eisengallustinten im Korrosionsprozess anhand der Verstärkung der Photoreduktion von Eisenionen gezeigt werden [3].

Das Verfahren eignet sich zudem als „Monitoring“-Verfahren um die Wirksamkeit unterschiedlicher Restaurierungsverfahren zu beurteilen. Erste Untersuchungen verdeutlichen, dass ein regelmäßiges „Monitoring“ verschiedener Restaurierungsmaßnahmen notwendig ist, da kein einheitliches Verfahren zur Bekämpfung des Tintenfraßes existiert.

Archives and museums around the world contain a vast number of manuscripts that were executed in iron gall ink. Iron gall inks were produced with four basic ingredients: galls, vitriole, gum Arabia and an aqueous medium. Due to the variety of different recipes and natural origin of these materials we find a wide range of different components and impurities.

The qualitative and quantitative investigation using micro-XRF is a suitable non-destructive method to analyse the chemical composition of different inks. Based on a model, which takes into account the inhomogeneity and the layer structure of archaeological samples it is possible to characterise distinguishable inks to get essential information for historic research [1].

Different decomposition reactions especially with the organic matrix of the paper are leading to changes in the ink colour and, occasionally, to iron gall ink corrosion. The corrosion process of iron gall inks induced by Fe^{2+} as catalyst has been described frequently [2]. If the $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}^{3+}$ ratio may be taken as a proxy for the degradation process, measurements of this ratio allow estimating the degree of decomposition as well as the hazard potential for a given manuscript. With a combination of micro X-ray fluorescence analysis (micro-XRF) and micro X-ray absorption near edge structure spectroscopy (micro-XANES) the oxidation and migration processes of inorganic compounds in ink corroded manuscripts are measured. Measurements with high spatial resolution localise variations of the oxidation state and correlate these with other minor constituents in the ink. In addition, it is possible to show in situ the catalytic activity of Cu-ions in iron gall inks as an reinforcement of the photo reduction of iron [3].

Furthermore the combination of micro-XRF and micro-XANES is a convenient technique for the monitoring of different restoration methods. Based on these measurements it is possible to evaluate the results of different restoration treatments. The analyses before and after restoration reveal that the success naturally depends on the restoration method. However, in addition it becomes apparent that the state of the historical ink-paper system itself determines the effectivity of the method.

[1] O. Hahn, W. Malzer, B. Kanngießer, and B. Beckhoff: Characterization of Iron Gall Inks in Historical Manuscripts using X-Ray Fluorescence Spectrometry, X-Ray Spectrometry 33, 234-239 (2004).

[2] G. Banik, Phänomene und Ursachen von Tintenfraß auf Papier – eine Einführung, Werkh. der Staatl. Archivverwaltung BW, Ser. A, Landesarchivdirektion, Heft 10, Tintenfraßschäden und ihre Behandlung, G. Banik und H. Weber (Hrsg.), Verlag Kohlhammer Stuttgart, 13-36 (1999).

[3] B. Kanngießer, O. Hahn, M. Wilke, B. Nekat, W. Malzer, and A. Erko: Investigation of Oxidation and Migration Processes of Inorganic Compounds in Ink Corroded Manuscripts, Spectrochimica Acta B, Vol 59/10-11, 1511-1516 (2004).

Dr. Oliver Hahn

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Unter den Eichen 44-46
12203 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 – 8104-3821
Mail: oliver.hahn@bam.de

Bakteriencellulose – ein neues Material für die Restaurierung

Bacterial Cellulose – a new Material for Conservation

Cellulose ist eines der meistverbreitetsten natürlichen Polymere in der Welt. Die molekulare und supramolekulare Struktur dieses aus (1→4)- β -Glucanketten bestehenden Makromoleküls prädestinieren dieses Polymer für eine Vielzahl von Anwendungen. Pflanzliche Cellulose als Hauptquelle für diesen nachwachsenden Rohstoff wird von einer Vielzahl von Copolymeren begleitet. Auch einige Mikroorganismen sind in der Lage, reinste, begleitstofffreie Cellulose mit ähnlichen chemischen und physikalischen Charakteristika, z.B. hoher Kristallinität und hohem Polymerisationsgrad zu synthetisieren (BC). Basierend auf diesen sehr positiven Eigenschaften wurden bislang eine Vielzahl von Anwendungen der BC bekannt, unter anderem in der Kosmetik, Medizin und Veterinärmedizin. Auch für die Restaurierung, z. B. von beschädigten Papieren, Büchern, ist dieses Polymer sehr gut geeignet.

Cellulose is one of the most abundant polymers in the world. Based on its molecular and supramolecular structure consisting in (1→4)- β -glucan chains this biopolymer is predestinated for manifold applications. The cellulose of a plant origin is accompanied by some other copolymers, e.g. lignins, hemicelluloses, proteins and other compounds of a biogenic origin. Also some microorganisms are able to biosynthesize absolutely pure cellulose (BC) free of other accompanying compounds with similar characteristics, e.g. a high crystallinity and a high degree of polymerization. Based on these positive qualities a series of important applications were developed and described, e.g. in cosmetics, medicine and veterinary medicine. Also for conservation, e.g. of damaged documents, books, this biopolymer will be an excellent material.

Kerstin Schluffer, Dr.-Ing. Maria Ludwig, Dipl.-Ing. Michael Hornung, Prof. Dr. Hans-Peter Schmauder
Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie e.V. (fzmb)
Geranienweg 7, 99947 Bad Langensalza

Prof. Dr. Hans-Peter Schmauder

Geschäftsführer, Leiter des Bereiches Biotechnologie

Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie e.V.
Geranienweg 7
99947 Bad Langensalza

Tel.: +49 (0) 3603 833140
Mail: hpschmauder@fzmb.de

Anwendungsmöglichkeiten der digitalen Stereodokumentation für Restaurierung und Museumswesen

Applicabilities of digital stereo documentation for conservation and museums

Beispielsweise von denkmalgeschützten Bauwerken, Raumfassungen bis hin zu Sammlungsobjekten können vollständige photogrammetrischen Dokumentationen erstellt werden. Beispiele sind u.a. das Schloss Linderhof, die Vorderasiatische Sammlung im Pergamonmuseum und die Dichterzimmer im Schloss zu Weimar.

Einer der Arbeitsschwerpunkte ist die photogrammetrische Auswertung historischer Fotografien und Messbilder. Dazu werden an der noch vorhandenen Objektsubstanz identische Punkte zu den Fotografien ermittelt und als photogrammetrische Passpunkte bestimmt. Auf diese Weise können dann die Vorlagen digital entzerrt werden bzw. können unter Umständen dreidimensionale (Maße) Punktkoordinaten verlorener Objekte bestimmt werden. Als Beispiel sei Schloss Paretz erwähnt, wo die Rekonstruktion der Raumgeometrie nach historischen Fotografien zur Anbringung der originalen Papiertapetenbahnen erfolgte.

Die stereoskopische Aufnahme und Auswertung bietet die Möglichkeit einer dreidimensionalen Objekterfassung und gestattet die räumliche Wahrnehmung der erfassten Objekte am Computerbildschirm.

Die von der fokus GmbH Leipzig entwickelte Software metigo STEREO ermöglicht es dem Anwender, selbst aufgenommene Stereomodelle zu orientieren und zu betrachten sowie bei Bedarf Objektmaße zu bestimmen. Ein Beispiel für die stereophotogrammetrische Dokumentation ist die Aufnahme der historischen Musikinstrumente aus dem Dom zu Freiberg/Sachsen.

In Zusammenarbeit mit Restauratoren wurde die Software metigo MAP für die digitale Schadbild- oder Befundkartierung im entzerrten Bild entwickelt. Das Programm stellt eine auf die besonderen Anforderungen der restauratorischen Kartierungsaufgaben abgestimmte Kombination von Bildverarbeitung- und CAD- Funktionalität dar, bei einer optimalen Bedienbarkeit.

Complete photogrammetric documentations can be provided for example of listed buildings, room composures till collection objects. Examples are the castle Schloss Linderhof, the collection Vorderasiatische Sammlung in the Pergamonmuseum (Berlin) and the Dichterzimmer („Poet’s Room“) in the castle of Weimar. One of the main focusses is the photogrammetric analysis of historical photographies and measure pictures. Therefore, identical points in the still existing object and the photographies are searched for and then these points are used as photogrammetric matching points. Thus, the samples can be equalised digitally and also three-dimensional (measures) co-ordinates of lost objects can be defined. The castle Schloss Paretz is one example where a reconstruction of the spatial geometry was done by historical photographies for the attaching of original wall paper.

The stereoscopic shoots and analyses provide the opportunity of a three-dimensional object survey and admit the spatial perception of the surveyed objects at the computer monitor.

The software metigo STEREO was developed by the fokus GmbH Leipzig; it allows the users to orientate and to view stereo models recorded by themselves and also to define object measures if required. The shoot of the historical musical instruments in the cathedral of Freiberg/Saxony is one example for stereo-photogrammetric documentation.

In cooperation with conservators the software metigo MAP was developed for mapping digitally damages or results in the equalised picture. The programme is an adjusted combination of picture processing and CAD functionality with an optimal usability, especially developed for the requirements of conservational mapping tasks.

Dipl.-Ing. Gunnar Siedler

Geschäftsführer

fokus GmbH Leipzig
Lauchstädter Str. 20
04229 Leipzig

Tel.: +49 (0) 341 – 217 84 60
Mail: siedler@fokus-gmbh-leipzig.de

Die analoge Langzeitarchivierung

the analogue long time archiving

Wer auf Nummer sicher gehen will, setzt nach wie vor auf Mikrofilm. Als Arbeitsmedium hat der Mikrofilm jedoch weitgehend ausgedient. Datensicherheit und Datenerhalt aufgrund der Langlebigkeit von Mikrofilmen (bis zu 500 Jahre lang gut lesbar) ist für den Kulturgüterschutz der Grund für die analoge Archivierung. Darüber hinaus ist die technisch einfach und wirtschaftlich.

Wie lange sind digitale Daten lesbar und wie aufwändig sind die laufenden Migrationsprozesse? Also doch Mikroverfilmen? Oder Scannen und gleichzeitig Mikroverfilmen? Oder Scannen und dann auf Mikrofilm konvertieren?

Die verschiedenen Möglichkeiten und Beispiele aus der Praxis stellt der Referent vor. Er stellt ebenso vor, wie Mikrofilmdaten jederzeit automatisch und kostengünstig in ein aktuelles digitales Format übertragen werden können.

If you want to be on the safe side, then it is also in future necessary to archive on Microfilm. As a work media it is considered to have had its day. Information security and preservation - because of the long life of microfilm (good readable up to 500 years) - of cultural value is the reason for analogue archiving. Furthermore it is technically simple and economical.

How long are digital data readable and how complicated is the migration process? Then on microfilm? Or scanning and simultaneously filming? Or scanning and afterwards convert to microfilm?

Our speaker will inform you about the different possibilities in the practice. He will also explain how to transfer microfilm data automatically and in a cost effective manner to a digital file.

Alfons Langsdorf

Produktmanager

ProServ Datentechnik GmbH
Robert-Bosch-Str. 2-4
61184 Karben

Tel.: +49 (0) 6039-4803-0
Mail: a_langsdorf@proservgmbh.de

Geschichte und Zukunft der Speichertechnologie

The History and future of the storage-technology

Es werden die für das spezielle IT-Segment „Speicher“ wichtigsten Meilensteine erläutert. Die Entwicklung vom Peripheriegerät zur zentralen Säule eines Rechenzentrums soll anhand von Beispielen aufgezeigt werden. Wichtige Funktionen eines Speichers werden erläutert.

Abschließend ist ein Blick in die Zukunft erlaubt: Welche Materialien, Technologien und Funktionen sind zu erwarten?

We will discuss the main milestones of the development of the computer storage. It is the development from the periphery to the central pillar of the data center. It will clarify the significant functions of the storage.

We will look in the future of the storage: which materials, technologies and functions we can see in the next years?

Dipl.-Ing. Ralph Giebel

Manager Presales Consultant – Public Germany

EMC Deutschland GmbH
Am Borsigturm 53
13507 Berlin

Tel.: +49 (0) 30 - 417071 - 15
Mail: giebel_ralph@emc.com

Digitisation Projects in Finland

Digitalisierungsprojekte in Finnland

Digitization of paper based cultural heritage in Finland has increased recently due to several projects by Institutes like the National Library and National Archives, most funded by the Ministry of Education. Main projects will be presented.

Some of our digitized cultural heritage can be found from the internet, e.g.

The Finnish Historical Newspaper Library 1771-1890,

http://digi.lib.helsinki.fi/index_en.html

MEMORY, The joint database of digitized national material of libraries, archives, and museums, <http://www.lib.helsinki.fi/memory/muisti.html>

The Bildarvet project. Archives of electronic pictures of Åbo Akademi University <http://www.abo.fi/library/bildarvet/welcomee.sht>

Die Digitalisierung von Papier-Kulturgütern in Finnland steigt in letzter Zeit ständig an durch die Projekte einiger Institute, wie der Nationalbibliothek und des Nationalarchivs. Die meisten Projekte wurden vom Bildungsministerium gegründet und die wichtigsten werden hier vorgestellt.

Einige unsere digitalisierten Kulturgüter finden sich im Internet, z.B.

Die finnische historische Zeitungsbibliothek 1771-1890,

http://digi.lib.helsinki.fi/index_en.html

MEMORY, die gemeinsame Datenbank der digitalisierten nationalen Daten von Bibliotheken, Archiven und Museen,

<http://www.lib.helsinki.fi/memory/muisti.html>

Das Bildarvet Projekt, Archiv mit elektronischen Bildern der Åbo Akademi University, <http://www.abo.fi/library/bildarvet/welcomee.sht>

MA Istvan Kecskemeti

Paper and Photograph Conservator; Dozent

EVTEK Institute of Art and Design

Lummetie 2b

01300 Vantaa

Finnland

Tel.: +358 20 75 53 435

Mail: Istvan.Kecskemeti@iad.evtek.fi

Naturwissenschaftliche Auswertung von brandgeschädigten Objekten

Scientific analysis of fire damaged objects

Trotz Gefriertrocknung sind nach einem Brand die Probleme nicht gelöst. Viele Bücher sind angeschmaucht, verschmutzt und müssen gereinigt werden. Manche angebrannte Teile sind so brüchig, dass ihre restauratorische Bearbeitung ein Problem darstellt. Die Schrift auf durch Brand geschwärztes Papier kann oft nicht mehr gelesen werden.

Mithilfe neuer Reinigungsmittel und spezieller Restaurierungstechniken werden brüchige verschmutzte Brandobjekte so behandelt, dass man sie wieder restauratorisch weiter verarbeiten kann.

Nicht mehr lesbare Stellen können durch die Bandpaßfilter-Reflektographie wieder zum Vorschein gebracht werden und für die weitere Auswertung digital gespeichert.

In spite of freeze drying after a fire not all problems are solved. Many books have damages from smoke residue, are soiled and have to be cleaned. Some of the burned parts are that brittle that its conservational treatment can be problematic. The writing is often unreadable on by the fire blackened paper.

Burnt objects that are brittle and soiled can be treated with new detergents and special conservation techniques so that these objects can be conserved further on.

Unreadable parts can be unsheathed by the band-pass filter reflectography and then saved digitally for further analyses.

Prof. Dr. Robert Fuchs

Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaften
Fachhochschule Köln
Ubierring 40
50678 Köln

Tel.: +49 (0) 221-8275-3477
Mail: robert.fuchs@fh-koeln.de

15 Jahre Digitalisierung von historischen und sensiblen Büchern. Ein Exkurs von den Anfängen bis in die Gegenwart.

15 years digitalisation of historical, fragile books and scripts: an overview from the beginning to the actual solutions

Der Rückblick auf 15 Jahre Digitalisierung zeigt, dass die Technik zwar permanent besser wird, aber Konflikte, Widersprüche und Herausforderungen eher zu- als abnehmen. Während beim Umgang mit historischen Büchern immer in Zeiträumen von Jahrzehnten, wenn nicht Jahrhunderten gedacht wird, unterliegt die Digitalisierung von Büchern den Gesetzen und Zeithorizonten der Computerbranche, d.h. Kurzfristigkeit und permanente Neuerungen anstatt Erhalt der Vergangenheit. Ältere Digitalisate aus den Anfängen der Digitalisierung vor 15 Jahren lassen sich nicht mehr lesen, weil es für die seinerzeit verwendeten Medien keine Laufwerke mehr gibt oder Formate, Treiber und Betriebssysteme überholt sind. Unabhängig davon impliziert jedes Digitalisierungsvorhaben den Zielkonflikt Informations- versus Reproduktionsqualität. Dieser Konflikt wird selten thematisiert und noch seltener entschieden, was häufig zu gescheiterten Projekten oder zumindest unbefriedigenden Ergebnissen führt. Betrachtet man andererseits die Google-Entwicklungen zur Digitalisierung einer Million Bücher, so stellt dies für alle Bibliotheken die gewaltige Herausforderung dar bzgl. der Bekanntheit der Bücher einer Bibliothek - ein Buch, welches in Google nicht gefunden wird, gibt es im Bewusstsein der Nutzer nicht!

Diese Konflikte und Herausforderungen sind nicht unlösbar, erfordern aber einen pragmatischen Mix unterschiedlicher Verfahren und Medien, um im Zeitalter des Informations- und Quartalsdarwinismus, den Erhalt historischer Bücher auch finanziell zu ermöglichen.

The retrospect to 15 years of digitisation shows that the technique is improving constantly but conflicts, contradictions and challenges are rather accumulating than diminishing. The digitisation of books is subject to the rules and time horizons of the computer industry, which means short terms and permanent innovations instead of preservation of the past, while the handling of historical books involves always timeframes of decades or even centuries. Digitised objects from the beginning of the digitisation 15 years ago are no longer readable because of the then used media for which no more drives exist or formates, driver and operating systems are out-dated. Independent from these problems, every digitisation plan implies the conflict of information quality versus reproduction quality. This conflict is issued rarely and decided even more rarely which leads often to failing projects or at least to unsatisfying results. However, if the "Google development" for digitising a million books is considered, it constitutes a big challenge concerning the publicity of the books of a library – that means a book which is not found in Google is not existing in the awareness of a user!

These conflicts and challenges are not unsolvable but require a pragmatic mixture of different methods and media to make the preservation of historical books possible, also financially, even in the time of information and quarter darwinism.

Rolf Rasche

Diplominformatiker und Geschäftsführer

ImageWare Components GmbH

Berliner Freiheit 36

53111 Bonn

Tel.: +49 (0) 228 - 969 85 - 0

Mail: rasche@imageware.de

Der Großbrand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar. Zerstörung und Brandbekämpfung.

The fire at Weimar's Duchess Anna Amalia Library.
Destruction and firefighting.

Gebäude und Sammlungen der Herzogin Anna Amalia Bibliothek gehören seit 1998 zum Weltkulturerbe der UNESCO. Der Brand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek am 2. September 2004 war der größte Bibliotheksbrand in Deutschland seit dem Zweiten Weltkrieg und hat an Gebäude, Kunstgut und Büchern schweren Schaden angerichtet. In diesem Bericht werden die Informationen zu Ursache und Verlauf des Brandes sowie die Maßnahmen zur Brandbekämpfung ausgewertet.

Since 1998, the building and the collections of the Duchess Anna Amalia Library in Weimar have been on UNESCO's World Heritage List. The fire at the Duchess Anna Amalia Library on September 2, 2004 was the largest fire at a library in Germany since the 2nd World War and has heavily damaged the building, works of art, and books. This report will present and evaluate information on the causes of the fire, its development and the firefighting measures.

Dr. Jürgen Weber

Dezernent für Sondersammlungen und Bestandserhaltung

Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar
Postfach 2012
99041 Weimar

Tel.: +49 (0) 3643 – 545 201
Mail: juergen.weber@swkk.de

Die Bergung von Büchern und Kunstgegenständen. Ein Erfahrungsbericht.

Rescue of books and art objects. A progress report.

Der Bericht umfasst im ersten Teil die Schilderung der nach dem Brand durchgeführten Bergungsmaßnahmen.

Im zweiten Teil werden diejenigen Materialien und Hilfsmittel vorgestellt, die sich während der Bergung als nützlich erwiesen haben.

In the first part, the report includes the description of the rescue measures after the fire.

In the second part, the materials and facilities that were useful during the rescue are presented.

Matthias Hageböck

Werkstatteleiter Buchrestaurierung und -Konservierung

Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen
Burgplatz 4
99 423 Weimar

Tel.: +49 (0) 3643 – 545235
Mail: matthias.hageboeck@swkk.de

Die Erstversorgung der Löschwasser- und brandgeschädigten Bücher im Zentrum für Bucherhaltung

Primary care for the books damaged by water and fire
in the Zentrum für Bucherhaltung

Die Schritte der erfolgten Erstversorgung werden beschrieben:

- Logistik
- vorbereitende Maßnahmen für das Einfrieren wie Reinigen, in Form bringen, Stabilisieren und Vorsortieren
- Einfrieren
- Gefriertrocknen
- Zuordnen zu Schadens- und Materialklassen
- Nachreinigen, Schutzform (Bandagieren, Eingeben in Boxen)
- Rücktransport.

The steps of the primary care are described:

- logistic
- preparatory measures for freezing, cleaning, bring the books back to its form, stabilizing and presorting
- freezing
- freeze drying
- assign to damage and material categories
- after-cleaning, protection (bandaging, putting into boxes)
- return transport.

Dr. Manfred Anders

Geschäftsführer

Zentrum für Bucherhaltung GmbH
Mommsenstr. 7
04329 Leipzig

Tel.: +49 (0) 341 – 25989 – 13
Mail: anders@zfb.com

Brandschutzkonzept für die Herzogin Anna Amalia Bibliothek

fire protection concept for the Herzogin Anna Amalia Bibliothek

Am Abend des 2. September 2004 brach im Mansardgeschoss der HAAB in Weimar ein Brand aus, der wesentliche Teile der historischen Dachkonstruktion und wertvolles Kulturgut vernichtete.

Nach der Sanierung soll die HAAB wieder einem breiten Nutzerkreis und Besuchern offen stehen, sowie die Direktion und die Restaurierungswerkstatt beherbergen.

Als wesentliche Grundlage für die Sanierung wurde ein Brandschutzkonzept entwickelt, mit dem das Schutzziel: Schutz von Leben und Gesundheit der Nutzer, Besucher und Mitarbeiter und weitestgehender Schutz der Bestände erreicht werden kann. Dazu gibt es Vorgaben für den baulichen Brandschutz, den anlagentechnischen Brandschutz und für die Betriebsorganisation.

Eine zentrale Frage im Bereich des anlagentechnischen Brandschutzes war die Entscheidung, welches Löschverfahren für den Rokokosaal und den Bücherturm geeignet ist.

On the evening of 2nd September 2004, a fire broke out in the Mansard storey of the HAAB in Weimar. This fire destroyed important parts of the historical roof construction and valuable cultural items.

After the renovation, the HAAB is once more to be accessible to a wide array of users and visitors, as well as offering place for office rooms and the restauration centre.

A fire protection concept was developed to be the fundamental basis for the renovation. This concept aims to offer protection for the health and life of visitors, users and workers and to provide the best possible protection for the books present. As well as this, there are recommendations for constructional fire protection, the installational fire protection and for the organisation of the library.

A central question in the area of installational fire protection was the decision as to which method of fire extinguishing system would be best suited for the Rokokosaal and the book tower.

Dipl.-Ing. Erhard Arnhold

Inhaber

Sachverständigenbüro für Brandschutz Arnhold
Lyonel-Feininger-Str. 5
99425 Weimar

Tel.: +49 (0) 36 43 – 90 39 77

Mail: IBARNWE@t-online.de

Spezielle Fragen des Brandschutzes in Museen

special aspects of the fire prevention in museums

Der Vortrag umfasst aus technischer Sicht Ausführungen zu folgenden Themen:

1. Organisatorischer Brandschutz
2. Baulicher Brandschutz
3. Brandfrüherkennung
4. Brandbekämpfung

From the technical point of view the lecture includes the following topics:

1. organizational fire prevention
2. constructional fire prevention
3. early detection of fire
4. fire fighting

Dipl.-Ing. Michael John

Leiter der Abteilung Technischer Dienst

Staatliche Kunstsammlung Dresden
Residenzschloss
Taschenberg 2
01067 Dresden

Tel.: +49 (0) 3 51 - 4 91 45 50
Mail: Michael.John@skd.smwk.sachsen.de

Vergleich von stationären Gaslöschanlagen zum Schutz von Archiven und Bibliotheken

Comparison of fixed installed gaseous fire protection systems to protect archives and libraries

- Rückstandsfreies Löschen mit gasförmigen Löschmitteln
- Warum ist die Löschgeschwindigkeit so wichtig?
- Vergleich der verfügbaren Löschtechniken.

Dass Löschwasser ein Problem ist, ist weithin bekannt. Deshalb werden in sensiblen Bereichen Löschanlagen mit Gas installiert, die rückstandsfrei löschen.

Der Vortrag beinhaltet eine Gegenüberstellung der verfügbaren Löschsyste-me, die in Archiven und Bibliotheken eingesetzt werden können. In einem Vergleich werden verschiedene Löschtechniken in Bezug auf Löschgeschwindigkeit, Personen- und Sachwertschutz betrachtet und bewertet.

-
- Residue fire protection with gaseous extinguishing agents
 - Why is extinguishing time important?
 - Comparison of available extinguishing systems

It is well known that water for fire fighting is not the right choice. Therefore, clean agents are installed within sensitive areas. This presentation compares available extinguishing systems which can be installed in archives and libraries. Different agents are contemplated in regard to extinguishing time, personal security and risk protection.

Dipl.-Ing. Peter Clauss

Vertriebs- und Marketingleiter

KIDDE-DEUGRA Brandschutzsysteme GmbH
Halskestr. 30
40880 Ratingen

Telefon: +49 (0) 2102 405-0
Mail: peter.clauss@kidde-deugra.com

Löschen von Bränden in historischen Gebäuden

Extinguishing of fire in historical buildings

Das Löschen von Bränden in historischen Gebäuden erfordert einen umfassenden Brandschutz mit vorbeugenden bautechnischen Maßnahmen, stationärer Branderkennungs- und Löschtechnik sowie eine effiziente und auf die Maßnahmen der Brandbekämpfung vorbereitete Feuerwehr. Sie muss das Gebäude kennen, ihre eigenen Maßnahmen vorbereitet haben und schell mit hoher Effizienz handeln.

Durch die Bedingungen in historischen Gebäuden, insbesondere hoher Anteil von trockenem Holz, Holztreppehäuser, gerissene und gefaserte Holzbalken, hinterlüftete Fassaden, Luftschächte und Hohlräume werden an die Installation der Löschanlagen und die effiziente mobile Brandbekämpfung hohe Anforderungen gestellt. Die mobile Brandbekämpfung wird grundsätzlich Wasser als Löschmittel verwenden, das in ausreichender Menge zur Verfügung gestellt werden muss. Die sparsame Anwendung von Löschwasser ist nicht an effiziente Löschtechnik sondern vor allem an das taktische Verhalten der Einsatzkräfte geknüpft.

Extinguishing of fires in historical buildings requires an extensive fire prevention with preventive constructional measures, stationary fire identification and fire fighting equipment as well as an efficient fire brigade which is prepared for measures of fire fighting. The fire brigade has to know the building, has to have prepared its own measures and has to act fastly with high efficiency.

The conditions in historical buildings are special: big parts of dry wood, wooden staircases, teared and frayed wooden beams, back ventilated fronts, funnels and hollow spaces. Therefore, high standards of fire-fighting equipment and an efficient mobile fire fighting have to be maintained. The mobile fire fighting always uses water as fire extinguisher which has to be available in adequate amounts. The sparing use of water is not an efficient fire-fighting technique but a tactical attitude of the fire brigade.

Brandoberrat Dr. Georg Pleß

Institut der Feuerwehr Sachsen-Anhalt
Bereich Brandbekämpfung und Gefahrenabwehr
Biederitzer Str. 5
39175 Heyrothsberge

Tel.: +49 (0) 3929 – 61 – 620
Mail: georg.pless@idf.uni-magdeburg.de

Notfallverbund Weimar – Stand der Notfallplanung

Emergency–Network Weimar – status quo of the emergency plan

Der Weimar Notfallverbund der Kultureinrichtungen wurde im September 2003 auf Einladung des Präsidenten der Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen ins Leben gerufen. Er ist keine Behörde und kein eingetragener Verein, sondern ein freiwilliger Zusammenschluss der Kultureinrichtung mit den Sicherheitskräften der Stadt Weimar. Dort werden Fragen der Schadensprävention, Schadensminimierung, der gegenseitigen Hilfe und der Erstversorgung geschädigten Kulturguts erörtert sowie gemeinsame Beschaffungs- und Schulungsmaßnahmen durchgeführt.

Dr. Bernhard Post

Archivdirektor

Thüringisches Hauptstaatsarchiv Weimar
Marstallstr. 2
99423 Weimar

Tel.: +49 (0) 3643 – 870 – 103
Mail: b.post@staatsarchive.thueringen.de

The implementation of the disasterplan in the National Archives in the Netherlands.

Die Implementierung eines Katastrophenplans in den Nationalarchiven der Niederlande

No institution can be excluded from the risks of disasters, man-made or natural. Disasterplanning is a matter of basic security for archives, libraries and museums. To have an up-to-date disasterplan is the backbone of disaster preparedness. To make such a disasterplan is not easy and when you have finished the plan, it is just the beginning. The plan must also be implemented. The content has to be common knowledge for all staff. In this presentation some tools are shown how to realise this.

Keine Einrichtung kann sich von künstlichen oder natürlichen Katastrophen ausschließen. Deshalb ist Katastrophenplanung eine der wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen in Archiven, Bibliotheken und Museen. Einen aktuellen Katastrophenplan zu haben, ist der wichtigste Punkt in der Vorbereitung. Einen solchen Katastrophenplan aufzustellen ist nicht einfach und dieser Plan ist auch nur der Anfang. Der Plan muss auch eingeführt werden und jeder der Mitarbeiter muss ihn kennen. Dieser Vortrag zeigt einige Hilfsmittel zur Realisierung auf.

Bihanne Wassink

Nationaal Archief
Prins Willem Alexanderhof 20
2595 BE Den Haag

Tel.: +31 70 331 55 71
Mail: bihanne.wassink@nationaalarchief.nl

Katastrophenplanung an den National Archives, UK

Disaster Planning at the National Archives UK

Die National Archives von Großbritannien haben in den letzten zwei Jahren ihren Katastrophenplan grundlegend revidiert. Dabei stand die Einfachheit des Plans und dessen Durchführbarkeit im Vordergrund. Zunächst wurden mögliche Risiken wie z.B. Themseflut oder Unwetter überdacht. Aus dieser Überlegung heraus entstand die Einsicht, dass das Archiv nach einer Katastrophe hauptsächlich auf Wasserschäden vorbereitet sein muss. Der Vortrag bespricht die Begrenzung eines Wasserschadens, die Pläne zur Evakuierung der Dokumente, sowie deren Nachbehandlung. Regelmäßige Übungen haben ergeben, dass Katastrophenpläne umso wirksamer sind, je einfacher sie durchzuführen sind und ferner, dass ein Koordinator in leitender Funktion vor Ort unabdingbar für einen reibungslosen Ablauf ist.

The National Archives UK have recently updated their disaster plan. In this, it was felt that the simplicity of the plan as well as its practicality was paramount. In a first step possible risks, such as e.g. a Thames flood or hurricane, were considered. From there it was concluded that it was most likely for the archive to deal with a form of water damage following a disaster. The presentation will discuss methods of limiting water damage, evacuation of documents as well as treatment of water damaged records. Regular dummy runs have proven the plan to be most effective the simpler it is. Furthermore, the first member of staff from senior management will have to coordinate all actions on site.

Dr. Anna Bülow

Head of Preservation

The National Archives U.K.
Ruskin Avenue, Kew, Richmond
Surrey TW9 4 DU
United Kingdom

Tel.: +44 20 8392 5330

Mail: Anna.Buelow@nationalarchives.gov.uk

Maßnahmen der Bundesrepublik Deutschland zum Schutz von Kulturgut

Measures of the Federal Republic of Germany to protect cultural properties

Die Bundesrepublik Deutschland ist seit 1967 eine von inzwischen 107 Signatarstaaten der Haager Konvention zum Schutz von Kulturgut bei bewaffneten Konflikten. Die Haager Konvention, ein Teilbereich des humanitären Völkerrechts, verpflichtet die Hohen Vertragsparteien bereits in Friedenszeiten alle Maßnahmen zum Schutz des auf ihrem Staatsgebiet befindlichen Kulturguts zu treffen, die sie für geeignet erachten. In der Bundesrepublik Deutschland ist das am 01.05.2004 errichtete Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) für die Koordinierung und administrative Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz von Kulturgut nach der Haager Konvention zuständig. Derzeitige Schwerpunktaufgabe ist die seit 1961 durchgeführte Sicherungsverfilmung (Mikroverfilmung) von national wertvollem Archiv- und Bibliotheksgut und die Sicherung des Filmmaterials im Zentralen Bergungsort der Bundesrepublik Deutschland in Oberried bei Freiburg i. Br.

Since 1967 the Federal Republic of Germany is one of 107 signatory states of the Hague Convention for the protection of cultural properties in the event of armed conflicts. The Hague Convention as one partition of the humanitarian law of nations obligates the contracting parties to take preventive measures for such protection not only in time of hostility but also in time of peace for the cultural properties that are located on their state territory. The Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Federal Agency for Protection of the Population and Disaster Relief) was established on 1st of May in 2004 in Germany and it is responsible for the coordination and the administrative realization of the protection measures of cultural properties according to the Hague Convention. Currently, the main focus is the protection filming (microfilming) of national valuable archive and library assets and the protection of the filming material in the Centrale Site of Recovery of the Federal Republic of Germany in Oberried near Freiburg i. Br.

(dieser Vortrag musste leider ausfallen)

Roland Stachowiak

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
und Katastrophenhilfe (BBK)
Zentrum für Zivilschutztechnik "Kulturgutschutz"
Deutscherrenstraße 93 - 95
53177 Bonn

Tel.: +49 (0) 228-5554-249
Mail: Roland.Stachowiak@bbk.bund.de

Determination of volatiles from paper

Die Bestimmung einiger flüchtiger Papierabbauprodukte

It is well known that during degradation, volatile compounds are released from paper. Many of these even accelerate its degradation, so that their removal (by ventilation or filtration) is of major importance. The identity of these compounds depends on degradation conditions – low-temperature degradation products are different to high-temperature degradation products, encountered e.g. in partly charred (burnt) books. Some of the released compounds are even potentially harmful to human health.

As certain compounds are indicative of paper degradation, their determination is of high practical interest. In our presentation, different analytical methods will be discussed. Headspace (HS) sampling is the most widely used sampling method. Many various techniques are available: static-HS, dynamic-HS and HS-solid phase microextraction. All are subsequently combined with instrumental analysis, typically gas chromatography coupled to mass spectrometry.

Preliminary results will be presented on the analysis of volatiles in various storage rooms and in books with paper of various compositions. Additionally, methodology will be discussed to use the analysis of volatiles to follow degradation of paper during accelerated ageing.

Es ist allgemein bekannt, dass sich beim Abbau von Papier flüchtige Bestandteile lösen. Viele dieser Bestandteile beschleunigen den Abbau weiter, so dass deren Beseitigung (durch Belüftung und Filtration) von größter Wichtigkeit ist. Welche Bestandteile das sind, hängt von den Abbaubedingungen ab – Abbauprodukte bei niedriger Temperatur unterscheiden sich von Abbauprodukten bei hoher Temperatur z.B. bei verkohlten Büchern. Einige der Abbauprodukte können sogar für Menschen gesundheitsschädlich sein.

Da einige dieser Produkte indikativ für Papierabbau sind, ist deren Bestimmung von großem Interesse. In diesem Vortrag werden verschiedene Analysemethoden vorgestellt. Die Gasraum-Probennahme ist die am meisten genutzte Methode. Viele verschiedene Techniken sind anwendbar: Mikroextraktion im statischen Gasraum, dynamischen Gasraum und im Gasraum der festen Phase. Alle Methoden werden mit einer instrumentellen Analyse kombiniert, meist mit einer Gaschromatographie in Verbindung mit einer Massenspektrometrie.

Vorläufige Ergebnisse über die Analyse von flüchtigen Bestandteilen in verschiedenen Lagerräumen und in Büchern mit verschiedenen Papieren werden vorgestellt. Zusätzlich wird eine Methode diskutiert, um die Analyse von flüchtigen Bestandteilen auch zur Beobachtung des Abbaus bei der beschleunigten Alterung zu benutzen.

(dieser Vortrag musste leider ausfallen)

Dr. Irena Kralj-Cigic

Faculty Assistant

Universität von Ljubljana
Aškerčeva 5
1000 Ljubljana
Slovenien

Tel.: +386 1 2419 176
Mail: irena.kralj-cigic@uni-lj.si

Geruchsbekämpfung nach Bränden

removal of burnt smell after fire

Die Beseitigung von Brandgeruch ist Teil der Nachsorge einer Brandkatastrophe. Häufig fühlen sich die Benutzer einer Bibliothek durch den im Buch verbleibenden Geruch belästigt. Der Bericht einer missglückten Nachbehandlung von Büchern soll alternative Möglichkeiten für eine wirkungsvolle Brandnachsorge aufzeigen.

The removal of burnt smell is part of the aftertreatment of a fire. Often the users of a library feel disturbed by the smell that remains in the book. The report about a failed aftertreatment of books should show alternatives for an effective fire aftertreatment.

Prof. Dr. Robert Fuchs

Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaften
Fachhochschule Köln
Ubierring 40
50678 Köln

Tel.: +49 (0) 221-8275-3477
Mail: robert.fuchs@fh-koeln.de

Schadensbilder und Erhebung der Schäden im Vorfeld der Restaurierung

Damage symptoms and damage survey in the run-up of a conservation

Der Vortrag beinhaltet im ersten Teil die Darstellung der verschiedenen Schadensbilder, die durch Einwirkung von Feuer, Hitze und Wasser an den Büchern entstanden sind.

Im zweiten Teil wird der Aufbau der Infrastruktur in Weimar und die Schadenserhebung in Vorbereitung auf die Vergabe von Restaurierungsaufträgen behandelt.

The first part of the lecture includes a presentation of the different damage symptoms after the exposure of books to fire, heat and water.

The second part deals with the infrastructure system in Weimar and the damage survey in preparation of placing the conservation orders.

Matthias Hageböck

Werkstattleiter Buchrestaurierung und -Konservierung

Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen

Burgplatz 4

99 423 Weimar

Tel.: +49 (0) 3643 - 545235

Mail: matthias.hageboeck@swkk.de

**Study of effects of drying methods on physical, chemical
and microbiological properties of kinds of paper
– experiences from flood in Prague 2002**

Effekte von Trocknungsmethoden auf physikalische, chemische
und mikrobielle Eigenschaften von Papier
– Erfahrungen aus der Flut in Prag 2002

Floods, which in August 2002 struck a vast part of the Czech Republic territory, affected a lot of archives, libraries, museums, galleries, and other cultural and scientific facilities and institutions mainly in Prague. Immediately after the water fell, documents were cleaned from mud by water and a small portion of archival documents, books, and mostly photographs and glass negatives was dried laid freely in the air. The rest of materials (approximately 2000 m³) were after cleaning, loaded into polyethylene bags, labelled, and fast frozen to temperature approximately –20 to –25 °C. Conservation research laboratories of National Archives and National Library in Prague quickly developed a study, in which a more detailed comparison of known and available drying methods (hot air drying, vacuum freeze drying, drying by means of humid heat, drying freely laid in the air, vacuum drying, vacuum packing and microwave drying), was carried out and potential hazards the methods may pose to documents were evaluated.

Eine Flut, wie sie August 2002 einen Großteil der Tschechischen Republik verwüstete, betrifft viele Archive, Bibliotheken, Museen, Galerien und andere kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen und Institutionen – auch in Prag. Kurzzeitig nachdem der Regen fiel, wurden Schriftstücke mit Wasser von Schlamm gesäubert und ein kleiner Teil archivalischer Dokumente, Bücher und viele Fotografien und Negative wurden an der Frischluft getrocknet. Der Rest des Materials (fast 2000 m³) wurde nach der Reinigung, aufbewahrt in Polyethylen-Tüten, beschriftet, sowie bei Temperaturen von -20 bis -25 °C schockgefrostet.

Das Nationalarchiv und die Nationalbibliothek in Prag erstellten eine Studie mit einem detaillierten Vergleich bekannter, angewendeter Trocknungsmethoden (Heißluft, Vakuumgefriertrocknung, Trocknung in Feuchtwärme, Freilufttrocknung, Vakuumtrocknung, Vakuum-Aufbewahrung und Mikrowellen-Trocknung). Die Studie wurde ausgewertet und Risiken, welche mit den Methoden verbunden sein können, wurden herausgearbeitet.

MSc. PhD Michal Ďurovič

Head of Preservation Department

National Archives of Czech Republic
Archivní 4
149 01 Prague 4
Czech Republic

Tel.: +42 974 847 472
Mail: na10@mvcz.cz

Archivboxen im Test – zum Verhalten bei Brand und Überschwemmung

Archive boxes after fire and water damages

Verschiedene im Handel erhältliche Archivboxen aus verschiedenen Materialien und unterschiedlicher Konstruktionsweise wurden vergleichend auf ihre Feuer- und Wasserbeständigkeit hin untersucht. Dabei zeigten sich deutliche Unterschiede, vor allem zwischen den verschiedenen Materialien. Basierend auf den Versuchen können Rückschlüsse auf die Beständigkeit und Stabilität von Archivboxen im Notfall gezogen und einzelne Schachteln empfohlen werden.

A range of archival storage boxes made from different materials and of diverse construction technique was tested and compared for their stability in fire and flooding. There could be seen great differences, especially between the different materials. Basing on the tests the resistance and stability of the archival storage boxes in case of emergency can be predicted and several boxes recommended.

Dipl.-Rest. Henriette Korn

Restauratorin

Zentrum für Bucherhaltung GmbH
Mommsenstr. 7
04329 Leipzig

Tel.: +49 (0) 3 41 – 259 89 – 0
Mail: korn@zfb.com

Restaurierung von brandgeschädigtem Papier

Conservation of fire-damaged paper

Im Einzelnen sollen Zielstellung, Ausführung, Vorteile und Probleme der Arbeitstechniken Trockenreinigung, Nassbehandlung, Anfasern und Spalten im Zusammenhang mit brandgeschädigten Papierobjekten dargestellt werden.

The topics of the presentation are: goals, advantages, problems and execution of work techniques like dry cleaning, wet treatment, leaf casting and paper splitting in connection with fire damaged paper objects.

Christoph Roth

Geschäftsführer

Buch- und Papierrestaurierung Bucheinband „exquisit“ GmbH
Kreuzstr. 12
04103 Leipzig

Tel.: +49 (0) 341 – 6885152
Mail: roth@buchrestaurierung.de

Anfasern und Übervliesen als Methode zur Restaurierung brandgeschädigten Papiers

leaf casting and applying of thin fleece:
a method for conservation of fire-damaged paper

Charakteristisch für die Blätter aus brandgeschädigten Büchern ist, dass vorwiegend die Ränder geschädigt sind, während das Blattinnere meist unversehrt blieb. Die Anfaser- und Übervliesmethode lässt diesen inneren Blattbereich ästhetisch weitgehend unverändert, im Unterschied etwa zum Spaltverfahren, von Laminieren oder Kaschieren (Einbetten) ganz zu schweigen. Durch die Wahl verschiedener Faserarten (Farbe, Festigkeit) und deren computergesteuerte Berechnung kann eine hohe Anpassung an die Objekte und den individuell vorliegenden Schaden erreicht werden. Der beträchtliche Aufwand des Verfahrens lässt es nur Objekte von hohem intrinsischem Wert geeignet erscheinen.

The pages of fire damaged books show characteristically damaged edges while the middle of the page is mostly undamaged. The methods of leaf casting and applying of thin stabilizing material leaves the inner part of the page esthetically unchanged unlike the methods of paper splitting, laminating or embedding. Due to the choice of different fibre types (colour, stability) and the computer-operated calculation, a high adaption to the objects and their individual damages can be reached. The method seems to be applicable only for objects of a high intrinsic value because of the large expense.

Dr. Helmut Bansa

"Strategie Bestandserhaltung"

Ein Projekt der Deutschen Allianz zur Erhaltung
des schriftlichen Kulturgutes Bayerische Staatsbibliothek
Ludwigstraße 16
80539 München

Tel.: +49 (0) 89 - 2 86 38 2796
Mail: Bansa@bsb-muenchen.de

Gefriertrocknung von Löschwasser- und brandgeschädigtem Schriftgut

Freeze drying of records damaged by water and fire

Neben den Arbeitsschritten der Gefriertrocknung werden insbesondere deren Prinzip und technische Umsetzung beschrieben.

Die Gefriertrocknung ermöglicht das Entfernen des (vorher eingefrorenen) Wassers im Schriftgut durch Sublimation, d.h. ohne dass das Wasser auftaut (in den flüssigen Zustand übergeht). Dadurch können Nachteile wie Ausbluten von Tinten o.ä. vermieden werden.

Besides the procedure of freeze drying also its principle and the technical realization is described.

The freeze drying allows the removal of the (before frozen) water in the record by sublimation which means the water does not melt (pass over to fluidity). In this procedure disadvantages like bleeding of inks etc. can be avoided.

Dr. Dirk Lichtblau

Forschung und Entwicklung

Zentrum für Bucherhaltung GmbH
Mommsenstr. 7
04329 Leipzig

Tel.: +49 (0) 341 – 259 89 - 0
Mail: lichtblau@zfb.com

Möglichkeiten zur Behandlung brand- und wasser- geschädigter Pergamente- Diskussion in der Literatur beschriebener Verfahren

Treatment of parchment damaged by fire and water
- discussion of described treatment methods

Der Vortrag beschäftigt sich mit der Problematik des Weichens und Glättens von verhorntem Pergament. Verschiedene in der Restaurierung verwendete Methoden zum Weichen von Pergament werden vorgestellt und in Hinblick auf deren Risiken bei restauratorischen Anwendungen diskutiert. Besondere Berücksichtigung findet dabei der Einsatz von Harnstoff, eine der am häufigsten beschriebenen Methoden.

This lecture investigates possibilities to soften brittle and horny parchment items damaged by fire and water. Problems and risks for various chemical interventions to reduce brittleness of parchment are presented and discussed. A well know technique in conservation is the application of aqueous urea solutions, which is especially examined.

Dipl.-Rest. Jürgen Vervoorst

Referatsleiter Bestandserhaltung und Restaurierung

Wiener Stadt- und Landesarchiv
Rathaus
1082 Wien
Österreich

Tel.: +43 1 4000 84832
Mail: Juergen.Vervoorst@archiv.wien.gv.at

The influence of heat and moisture on the parchment structure

Der Einfluss von Hitze und Feuchtigkeit auf die Pergament-Struktur

- Abstract stand zum Zeitpunkt der Drucklegung noch nicht fest -
 - abstract wasn't available at the point of printing -

Dr. René Larsen

Rektor

Konservatorskolen (School of Conservation)
Esplanaden 34
1263 København K
Dänemark

Tel.: +45 33 74 47 03
Mail: rl@kons.dk

Möglichkeiten und Grenzen der Ledererweichung

Possibilities and limits of soaking leather

Eine häufig anzutreffende Problemstellung bei der Konservierung und Restaurierung historischer Leder ist die Erweichung hart und brüchig gewordenen Originalmaterials. In der restauratorischen Praxis wurde häufig versucht, die verloren gegangene Flexibilität durch Fettungsmaßnahmen wiederherzustellen. Mittlerweile hat man die damit verbundenen Risiken und Folgeschäden erkannt. Der Vortrag widmet sich den verschiedenen Ursachen für reversible wie auch irreversible Versprödungen des Leders und den Möglichkeiten und Grenzen entsprechender konservatorisch-restauratorischer Behandlungsmethoden einschließlich der notwendigen Voruntersuchungen. Das Hauptziel der Behandlungsstrategien liegt hierbei auf der Wiederherstellung und Stabilisierung des natürlichen Wassergehaltes der Ledersubstanz.

A frequent problem in the preservation and conservation of historical leather is the softening of original material that became hard and brittle. In the conservational practice it was often tried to regain the lost flexibility by greasing but meanwhile, the linked risks and consequential damages are discovered. The lecture addresses the different reasons for reversible and irreversible embrittlement of leather as well as the possibilities and limits of respective preservational and conservational treatment methods including the necessary preliminary inspections. The main aim of the treatment strategies is the regeneration and stabilisation of the natural water content in the leather substance.

Dipl.-Rest. Andreas Schulze

stellvertretender Referatsleiter

Landesamt für Denkmalpflege Sachsen
Abteilung Restaurierung
Schlossplatz 1
01067 Dresden

Tel.: +49 (0) 351 – 4914 – 445
Mail: andreas.schulze@lfd.smi.sachsen.de

Auswirkungen von Gefrierbehandlungen zur Schädlingsbekämpfung auf die physikalischen Eigenschaften von Schafsfleder in unterschiedlichen Gerbungen

High and low temperatures - an alternative to chemical insect eradication - affecting physical properties of sheep leather with different tannings

Neben den bekannten chemischen Schädlingsbekämpfungsmethoden werden im musealen Bereich auch hohe und tiefe Temperaturen angewandt. Für die hier vorgestellte Diplomarbeit wurden aus der in der Praxis angewandten Vielzahl unterschiedlichster Gefrierverfahren zwei ausgewählt. An deren Beispiel wurde im experimentellen Teil der Arbeit untersucht, inwiefern durch eine Gefrierbehandlung bei -20°C und eine bei -38°C die physikalischen Materialeigenschaften von Schafsfleder in unterschiedlichen Gerbungen beeinflusst werden. Die Untersuchungen zeigten, dass bereits Leder, mit einem geringen Gehalt an freiem Wasser, mit Veränderungen der mechanischen Belastbarkeit und der Schrumpfungstemperatur reagiert.

High and low temperatures are chosen as an alternative to chemical insect eradication in museums. Concerning treatments below 0°C a great variety of freeze treatments is in use. Two of those were chosen for this thesis to be tested for affecting physical properties of sheep leather with different tannings. One part of samples was frozen at -20°C and another part at -38°C . The results showed that physical strength and shrinkage temperature of leather with little content of free water were changed.

Friederike Vonderschmitt

Studentin der FH Köln

Forsthaus Stephanshof
66969 Glashütte

Tel.: +49 (0) 6335 - 212
Mail: fvonderschmitt@gmx.de

Destruction and Reconstruction Fire Damage and the Conservation of Leather Bindings

Zerstörung und Rekonstruktion
Brandschäden und die Restaurierung von Ledereinbänden

In September 1996 the public library in Linköping, Sweden, was set on fire and more than 150 000 books were destroyed. The violent fire spread came as a surprise as the building was relatively new. The library housed both modern collections as well as old and irreplaceable material. The larger part of the old collections were saved, but some collections consisting of leather bindings from the 18th to 19th centuries, were fire damaged. This paper aims both to analyze the course of events of the fire, as well as to describe typical damages on fire-damaged leather bindings such as soot –staining, leather shrinkage and the problem of tight back leather bindings. The conservation treatment for the leather bindings will be described.

Im September 1996 brannte die öffentliche Bibliothek in Linköping, Schweden. Mehr als 150 000 Bücher wurden vernichtet. Das zerstörende Feuer kam überraschend – vor allem, da das Gebäude relativ neu war. Die Bibliothek beherbergte sowohl moderne Sammlungen als auch altes, unersetzliches Material. Der größere Teil der alten Sammlungen konnte gerettet werden, aber einige ledergebundene Sammlungen aus dem 18. bis 19. Jahrhundert verbrannten.

Es werden sowohl Abläufe bei Brandfällen analysiert als auch typische Schadensbilder bei brandgeschädigten Lederbindungen beschrieben: Russverschmutzungen, Lederschrumpfung und das Problem eng gebundener Lederrücken. Die Restaurierung von Lederbindungen wird beschrieben.

Per Cullhed

Head of Conservation

Uppsala University Library
Box 510
S 751 20 Uppsala
Sweden

Tel.: +46 18 47 16 214
Mail: Per.Cullhed@ub.uu.se

Aussteller im Rahmen der Tagung HAAB von 02.-04.06.2005

ImageWare Components GmbH
Berliner Freiheit 36
53111 Bonn
www.imageware.de

Römerturm Feinstpapiere
Alfred Nobel Str. 19
50266 Frechen
www.roemerturm.de

ProServ Datentechnik GmbH
Robert-Bosch-Str. 2-4
61184 Karben
www.proservgmbh.de

ZFB GmbH
Mommsenstr. 7
04329 Leipzig
www.zfb.com

Schempp Bestandserhaltung
Max-Planck-Str. 12
70806 Kornwestheim
www.schempp.de

ZFB Stiftung
Holbeinstr. 14
04229 Leipzig
www.zfb-stiftung.de

BELO GmbH
Wiesenstr. 14
79585 Steinen
belogmbh@aol.com

emc² Documentum GmbH
Am Borsigturm 53
13507 Berlin
www.emc.com

Mikro-Univers GmbH
Wolfener Str. 36/W
12681 Berlin
www.mikrouivers.de

Tbh GmbH
Heinrich-Herz-Str. 8
75334 Straubenhardt
www.tbh-online.de

Mik-Center GmbH
Bundesallee 36
10717 Berlin
www.mik-center.de

Zeuschel GmbH
Heerweg 2
72070 Tübingen-Hirschau
www.zeuschel.de

Buch und Grafik Lichtbild
Restaurierungsatelier Jacek
Martin-Köllen-Str. 14
51103 Köln
www.kalkerw.de

Gangolf Ulbricht
Werkstatt für Papier
Mariannenplatz 2
10997 Berlin
www.p-soft.de

Anton Siegl
Fachbuchhandlung GmbH
Kirchenstr. 7
81675 München
www.siegl.de

Iris Globes BV
Dorpsstraat 31b
7218 AB Almen
Niederlande
www.irisglobes.nl

Herrmann & Kraemer
GmbH & Co. KG
Zur Maximilianshöhe 6
82467 Garmisch-Partenkirchen
www.hk-gap.de

Museums- und
Ausstellungstechnik
Brassertstr. 163 a
45768 Marl
www.museumstechnik.net

Bucheinband „exquisit“
Kreuzstr. 12
04103 Leipzig
www.buchrestaurierung.de

Kremer Pigmente
GmbH & Co. KG
Hauptstr. 41-47
88317 Aichstetten
www.kremer-pigmente.de

Preservation Academy
Leipzig GmbH
Kreuzstr. 12
04103 Leipzig
www.preservation-academy.com

Kontakt Daten

Tagungsorganisation Tagung HAAB

Andrea Anders
Holbeinstr. 14
04229 Leipzig
Mail: info@tagung-haab.de

Stiftung Weimarer Klassik und Kunstsammlungen

Pressestelle
Frau Angela Jahn
Burgplatz 4
99423 Weimar
Mail: angela.jahn@swkk.de

Internationale Arbeitsgemeinschaft der Archiv-, Bibliotheks- und Graphikrestauratoren – IADA

Geschäftsstelle
c/o Universitätsbibliothek Göttingen
Papendiek 14
37073 Göttingen
<http://palimpsest.stanford.edu/iada/>

Verband der Restauratoren e.V. – VdR

Haus der Kultur
Weberstr. 61
53113 Bonn
<http://www.restauratoren.de>

European Network Transitional Metals in Paper

Dr. John Havermans
PO.Box 49
2600 AA Delft
The Netherlands
Mail: J.Havermans@bouw.tno.nl

Wir danken sehr herzlich ...

... für die finanzielle Unterstützung durch die
Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG
www.dfg.de

... für zuverlässige Übersetzungsdienstleistungen
Frau Dr. Anna Bülow
Frau Christine Habermann

... für eine sehr freundliche Unterstützung bei der Ansprache von Presse und
internationalem Publikum den Journalisten
Frau Jutta M. Lichti und Herrn Haitham Aiash, Berlin