

**Notfallplanung / Notfallvorsorge / Schadensminimierung und Schadensbeseitigung**  
**23.11.-24.11.2006 in Münster**

„In Münster regnet es oder es läuten die Glocken. Und wenn beides zusammen fällt, dann ist Sonntag“. Allzu trivial ist dieser Spruch – und dennoch wahr. Zumindest der Regen hatte sich planmäßig eingestellt zum Leidwesen der an die 60 Teilnehmer der Fortbildungsveranstaltung *Notfallplanung / Notfallvorsorge / Schadensminimierung und Schadensbeseitigung*, die sich auf den langen Weg machten zur Speicherstadt in Münster-Coerde. Dort befindet sich seit 2006 das Technische Zentrum des Landesarchivs Nordrhein-Westfalen in einem eindrucksvoll umgebauten ehemaligen Getreidespeicher der britischen Streitkräfte. Veranstalter war die AG Bestandserhaltung des DBV in Kooperation mit dem Landesarchiv Nordrhein-Westfalen.

Die AG Bestandserhaltung initiiert und organisiert schon seit mehreren Jahren Fortbildungstagen zu verschiedenen Einzelaspekten der Bestandserhaltung, die aber insgesamt fast das ganze Spektrum für die praktische Arbeit von Bibliothekaren und Archivaren abdecken.

So fanden u.a. statt: 2002 (Münster): *Lagerbedingungen für Archiv- und Bibliotheksgut*, 2003 (München): *Schadensfassung und Evaluation eines Gesamtbestandes*, 2004 (Leipzig) und 2005 (Göttingen): *Einzelrestaurierung incl. Auftragsvergabe, Dokumentation*.

Günstig für die teilweise vom anderen Ende der Republik anreisenden Teilnehmer begann die Veranstaltung nach dem Mittagsimbiss, der für jeden, der mochte, zur Begrüßung bereitstand.

**Prof. Dr. Wilfried Reininghaus**, der Präsident des Landesarchivs NRW, und **Dr. Klaus Hilgemann**, Stellvertretender Direktor der ULB Münster, begrüßten als Vertreter der veranstaltenden Institutionen das Gremium. Die Moderation hatte **Reinhard Feldmann**, Leiter der Handschriftenabteilung der ULB Münster, in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der AG Bestandserhaltung im DBV übernommen.

Um auf Katastrophen wie Brände, Hochwasser oder Terroranschläge rasch und effektiv reagieren und unersetzliche Kulturgüter und Archivalien in Sicherheit bringen zu können, sind vielerorts Notfallverbände gegründet worden. Einige wurden in den ersten Referaten vorgestellt:

[Münster – ein regionaler Notfallverbund von Archiven, Bibliotheken und Museen](#), der seit 2005 besteht, wurde von **Dr. Marcus Stumpf** (Landesarchiv NRW Münster) erläutert. Mitglieder sind bisher die Münsteraner Archive und Bibliotheken und das Landesmuseum. Nach der Bestandsaufnahme und Ergänzung der vorhandenen Ressourcen ist es das nächste Ziel, für die Gebäude aller Verbundmitglieder Ablauf-, Alarm- und Bergungspläne zu erarbeiten und eine örtliche Notfallgruppe aufzustellen.

**Dr. Annette Gerlach** (ZLB Berlin) und **Dr. Mario Glauert** (Brandenburgisches Landeshauptarchiv Potsdam) konnten in ihren Referaten [Zusammenarbeit von Bibliotheken und Archiven bei der Notfallplanung in Berlin und Brandenburg](#) interessante Erfahrungen aus der praktischen Arbeit vermitteln. In der Region gibt es seit dem Oder-Hochwasser 1997 einen „Archivverbund“, dem das Bundesarchiv, das Geheime Staatsarchiv, das Landesarchiv Berlin und das Landeshauptarchiv Potsdam angehören. Die Zentral- und Landesbibliothek Berlin (ZLB), 1995 durch Fusion der Vorgängereinrichtungen (Berliner Stadtbibliothek und Amerika-Gedenkbibliothek) gebildet, integrierte 2005 die Senatsbibliothek. Nun verteilen sich ihre Bestände (3,2 Mio.) auf drei Standorte und 2 Außenmagazine. Für diesen „Verbund“ im Kleinen wurde inzwischen ein Notfallplan entwickelt und wurden Notfallschränke aufgestellt. Regelmäßig werden Übungen abgehalten. Zur Kooperation in der Region wurde 2001 die „Berliner Runde für Bestandserhaltung“ gegründet. Eine „AG Notfallplanung“ entwickelte Musterempfehlungen und intensiviert die Kontakte mit der Feuerwehr und der Senatsverwaltung. Nachdem eine Umfrage 2004 in Berlin und Brandenburg ergab, dass 68,4 % der befragten Institutionen noch keinen Notfallplan hatten, wurde 2006 ein „Kompetenzzentrum Bestandserhaltung“ eröffnet, das

für Öffentlichkeitsarbeit und Fortbildungen zuständig ist, allerdings lediglich mit 1,2 befristeten Stellen und ohne eigenen Etat. Es hat also eher eine koordinative Funktion.

**Volker Graupner** (Staatsarchiv Weimar) stellte mit *Planung und konkrete Prophylaxe in einzelnen Archiven und Bibliotheken / Objektbezogene Gefahrenabwehrpläne: Archive* ausgearbeitete Rettungswege, Evakuierungspläne und Transportmöglichkeiten vor, ebenso Alarmlisten und Kontaktadressen zu Dienstleistern. Für vorrangig zu schützendes und zu rettendes Kulturgut im historischen Archivgebäude des Thüringischen Hauptstaatsarchivs Weimar wurde eine Einstufung vorgenommen; die Bestände wurden gekennzeichnet, damit die Einsatzkräfte im Katastrophenfall Präferenzen setzen können.

**Birgit Geller** (Westfälisches Archivamt Münster) erklärte [Gefriertrocknung: Wirkungen und Nebenwirkungen](#). Die häufigsten Schäden an Bibliotheks- und Archivbeständen entstehen nicht durch Brand, sondern durch Wasser, oft gerade in der Folge von Löscheinsätzen. Wasserschäden gehen immer einher mit einem Aufquellen, d.h. der Deformation der Papiere und dem Ablösen von Einbandmaterialien. Weiter kommt es zu Ausbluten der Far-



ben, Verklebung der Buchseiten und in kürzester Zeit zu Mikrobenbefall. All diese Schäden werden vermieden durch Gefriertrocknung, ein Verfahren, das seit einigen Jahren standardmäßig angewendet wird. Der Arbeitsablauf ist dabei folgender: die nassen Bücher werden einzeln verpackt (am besten in Stretchfolie gewickelt, was Deformationen vermeidet) und eingefroren. Das Einfrieren stabilisiert den vorliegenden Zustand, bis es möglich ist, die Bücher weiterzubehandeln. Vor der Gefriertrocknung werden sie mit Papiermanschetten in der gesamten Höhe des Buchblocks fixiert, um das Verziehen der Buchdeckel zu verhindern. Im Trockenschrank sublimiert das Eis direkt zu Dampf. Nach der Trocknung muss evtl. eine Rekonditionierung durch Einpressen der Bände erfolgen.

Anleitung des Westfälischen Archivamts mit Illustrationen zur praktischen Vorgehensweise:

<http://www.lwl.org/LWL/Kultur/Archivamt/Dienstleistungen/Notfaelle/Wasserschaden/index2.html>

Der Rest des Tages war Führungen durch die außerordentlich großzügig gestalteten, mit modernster Technik ausgerüsteten Restaurierungswerkstätten des Landesarchivs gewidmet. Diese fesselten das Interesse der Teilnehmer so stark, dass es beinahe zu spät wurde für den privat organisierten Pkw-Transfer zum Westfälischen Archivamt, das direkt in Münster liegt. Der Transport wurde nötig, da sich dort die Anlagen zur Gefriertrocknung befinden. Vor Ort konnte sich jeder einmal daran versuchen, Bücher sachgerecht in Stretchfolie einzuwickeln. Auch der Schrank mit den eingefrorenen Büchern, die mitten in der Trocknung waren, wurde geöffnet. Ein solcher Einblick wird nur in den seltensten Fällen ermöglicht. Allein diese Insider-Führung hätte die Teilnahme an der Veranstaltung gerechtfertigt.

Mit dem Vortrag [Notfallboxen: Bestückung und Einsatz](#) von **Mathias Frankenstein** (Landesarchiv NRW, Technisches Zentrum), begann am nächsten Morgen der zweite Tag der Veranstaltung. Notfallboxen – Behältnisse, die alle für den Soforteinsatz nötigen Materialien enthalten – sollten jederzeit leicht erreichbar sein und

sich daher in der Nähe eines Eingangs im Erdgeschoss befinden, nicht im Treppenhaus oder Magazin. Ihr Inhalt muss regelmäßig überprüft und auf Funktionstüchtigkeit getestet werden. Enthalten sein sollten Verpackungsmaterial wie Stretchfolie mit Abroller (sie ist besser zu handhaben als Plastikbeutel), Müllsäcke, Kordel, Kabelbinder, Mullbinden (zum Bandagieren nasser Bücher), Scheren und Teppichmesser, Papiertücher. Außerdem Werkzeugkasten, Kabeltrommel, Verbandskasten, Lampen; Schutzkleidung und Handschuhe. Zur Dokumentation Schreibmaterial, Digitalkamera und Diktiergerät o.ä., Im Handel werden diverse bereits bestückte Notfallboxen angeboten. Tritt der Notfall ein, so kann die Bergung der geschädigten Materialien erst beginnen, wenn das Gebäude von der Feuerwehr, dem THW, der Polizei freigegeben ist und keine Personengefahr mehr besteht. Dann sollte nach einem Einsatz- und Ablaufplan vorgegangen werden, der in terminierten Übungen im Vorfeld laufend erprobt werden muss.

**Ines Juditzki** (Speyer) stellte [Feuerlöschsysteme im Vergleich](#) vor: Innerhalb einer halben Stunde kann ein Gebäude völlig zerstört sein, da sich Feuer auf Büchern zwischen 25 und 45 cm pro Minute ausdehnt. Eine stationäre Feuerlöschanlage soll daher das Feuer schon in der Entstehungsphase löschen oder zumindest begrenzen, bis die Feuerwehr eintrifft. Dann sollte der Einsatz von Wasser und Schaum möglichst gering gehalten werden, denn wie bereits erläutert sind die Folgeschäden durch Löschwasser oft schlimmer als die direkten Brandschäden. Es gibt zwei Arten von stationären Löschanlagen: Wasserlöschanlagen und Gaslöschanlagen. *Wasserlöschanlagen* arbeiten mit Sprinklern oder Sprühwasser. Sprinkler können gezielt auf einen bestimmten Bereich begrenzt werden, benässen dann aber auch noch nicht brennende Teile. Eine Sprühwasserlöschanlage vernebelt das Wasser, ist daher effektiver, doch werden die Bücher genauso durchnässt wie bei einer Sprinkleranlage. Sprinklerköpfe an wasserführenden Rohren öffnen sich durch die Wärmeentwicklung des Brandes, sind daher zur Bekämpfung von Schwelbränden nicht geeignet,



bei denen sich nur langsam hohe Temperaturen entwickeln. *Gaslöschanlagen* haben den Vorteil, dass die Bücher nicht mit Wasser in Berührung kommen. Das Löschmittel wird über Rohrleitungen transportiert und tritt über Düsen aus. Ziel ist es, den Sauerstoff aus der Luft zu verdrängen und das Feuer dadurch zu ersticken. Verwendung finden Inertgase, CO<sub>2</sub> oder Inergen. bzw. chemische Löschgase. Zu beachten ist, dass Inertgase und CO<sub>2</sub> nicht humanverträglich sind. Hingegen ist das Gasgemisch Inergen (Stickstoff + Argon + Kohlendioxid) humanverträglich. Es ist seit 1992 auf dem deutschen Markt erhältlich. Ein Nachteil ist der Kostenfaktor, denn Inergen ist ca. 80% teurer als CO<sub>2</sub>. Chemische Löschgase sind halogenisierte Kohlenwasserstoffe. Sie wirken aktiv auf Feuer ein durch einen Stick- und gleichzeitigen Kühleffekt. In allen Fällen sind Sicherheitsvorkehrungen für Personen erforderlich. Das bedeutet, dass vor Einsatz der Löschanlage Alarm und/oder Verzögerungsmechanismen ausgelöst werden müssen.

Wenn der Notfall eintritt, sind die betroffenen Institutionen oft überfordert, da sie normalerweise keine Erfahrung mit solchen Ereignissen haben. **Dieter Hebig**



(Kortal-Münchingen) plädierte daher für [Vorsorge, Bergung und Sanierung: Zur Zusammenarbeit von Bibliothek/Archiv und Dienstleister](#). Havarien sind in erster Linie denkbar als Wasserschäden und Brandschäden. In ihrer Folge kommt es zu Schimmelpilzbefall, Verschmutzungen und mechanischen Schäden an Büchern und Archivalien. Sachgerechte Bergung kann den Schaden

maßgeblich begrenzen, Fehler können ihn verschlimmern und nachträglich zum Verlust wertvoller Bestände führen. Schadenssanierung kann zunächst bestehen in relativ simpler Reinigung der geschädigten Bestände, in Gefrietrocknung und Schimmelbekämpfung, in Beseitigung des Brandgeruchs, und letztlich in der Reparatur mechanischer Schäden, die an den Materialien durch den Notfall oder während der Bergung entstanden sind. Weitere Informationen unter:

<http://www.bestandserhaltung.de>

<http://www.archivberatung.de>

Zu diesen theoretischen, jedoch durch äußerst instruktive Bilder veranschaulichten Ausführungen konnten [Renate van Issem](#) (SUB Göttingen) und [Sandra Hildebrandt](#) (Berlin) einen Bericht aus der Praxis liefern: [Sanierung brandgeschädigter Bücher aus der Bibliothek des Collegium Oeconomicum Göttingen – ein Erfahrungsbericht](#).

Im Juli 2006 brach in der Cafeteria der Teilbibliothek Wirtschaftswissenschaften in Göttingen ein Schwelbrand aus. Das Haus brannte nicht ab, aber das gesamte Gebäude und darin ca. 500 000 Bände der Bibliothek – zum Glück kein historischer Bestand – wurden durch die extreme Rauchentwicklung völlig verrußt, „rußbeaufschlagt“. Für die Reinigung der Bücher wurden Probestände an drei Firmen vergeben. Das Ergebnis war jedoch unbefriedigend.

Zufällig fand sich zu diesem Zeitpunkt eine Firma (svt Brandsanierung), die mittels des neuen Verfahrens „Bücherreinigung mit Trockeneis (CO<sub>2</sub>) und Aktiv-Sauerstoff“ daran ging, die verrußten Bücher zu reinigen. Dieses Verfahren wurde vorher angewandt zum Reinigen rußbeaufschlagter Oberflächen bei Gebäuden. Nun fand es zum ersten Mal Anwendung bei der Reinigung rußbeaufschlagter Bücher. Bei diesem Verfahren wird Trockeneisschnee

mit sehr geringem Strahldruck (0,1-0,9 bar) auf die beaufschlagten Bücher zerstäubt. Das gefrorene Kohlendioxid löst Ruß und Kondensate. Gegen die dabei auftretende Kondenswasserbildung werden Vorkehrungen getroffen durch Aufstellung von Luftentfeuchtern und gezielte Be- und Entlüftung. Anschließend erfolgt die Geruchsneutralisation mittels Singulett-Sauerstoff bei Raumtemperatur von 40° für 36-48 Stunden. Dazu ist zu bemerken (wenngleich es im Referat nicht thematisiert wurde), dass darunter „Aktivsauerstoff“, nämlich angeregter, d.h. energiereicher Sauerstoff zu verstehen ist, der eine hohe Reaktionsfähigkeit besitzt. Er oxidiert neben den Stoffen, die den Brandgeruch auslösen, auch die Zellulose im Papier und beschleunigt so dessen Alterung. Über Langzeitfolgen dieser Behandlung gibt es noch keine Erfahrungswerte. In Göttingen konnten mittels dieses Verfahrens durchschnittlich 60 000 Bände in 20 Arbeitstagen behandelt werden (Tagesdurchschnitt 4000). Zum Sommersemester 2007 soll die gesamte Bibliothek den Studenten wieder zur Verfügung stehen.

Ein echtes Highlight hatten die Veranstalter an den Schluss gesetzt: **Matthias Hageböck**, Leiter der Werkstatt für Buchrestaurierung an der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar. Als Mann der ersten Stunde erlebte er 2004 hautnah den Brand der Bibliothek, koordinierte die Rettungsmaßnahmen und legte nicht zuletzt selbst Hand mit an. Er war also der Richtige, um – aufgrund eigener Erlebnisse - über die konkrete Vorgehensweise bei Brandkatastrophen zu berichten. Ein Übriges taten die beeindruckenden Bilder, die er dem Gremium vor Augen stellte: [Nach der Katastrophe: Brandschäden, Wasserschäden und ihre Beseitigung](#). Bei der Brandkatastrophe in Weimar waren mehrere Phasen zu unterscheiden: Zunächst wurden in einer zweistündigen Trockenbergungsphase noch während des Brandes die Bücher durch ein Treppenhaus per „Menschenkette“ ins Freie geschafft. Diese etwa 46000 Bände erlitten allenfalls mechanische Schäden. In der sich anschließenden Nassbergungsphase wurden 34 000 zwar gerettete, jedoch vom Löschwasser geschädigte Bücher verpackt und eingefroren. Die dritte Phase erstreckte sich

über die folgenden drei Wochen und betraf den „Bücherschutt“ in Containern. Es traten Wasser-, Hitze-, Brand- und Russchäden auf. Schimmelbefall setzte glücklicherweise nur in sehr geringem Maße ein. Bei den trocken geborgenen Büchern genügte eine Trockenreinigung, um sie wieder benutzbar zu machen. Inwieweit die nassen durch unbekannte Inhaltsstoffe des Wassers (gelöstes Holzschutzmittel, Löschschaum, Wandfarbe) belastet sind, ist unbekannt..

Zeitnah zur Katastrophe wurde die kontinuierliche Restaurierung der geschädigten Bestände in Angriff genommen und auf auswärtige Dienstleister verteilt. Die aus dem Schutt geborgene Reste werden derzeit in Archivschachteln aufbewahrt. Eine eigene Papier-Restaurierungs-Werkstatt in Weimar ist angedacht. 2016 sollen die Arbeiten abgeschlossen sein.

Bereits zwischen den Vortragsblöcken entwickelten sich lebhafte Diskussionen unter den größtenteils sehr kompetenten Teilnehmern. So konnte die Schlussdiskussion kurz gehalten werden. An ihrem Ende stand die Ankündigung der nächsten einschlägigeren Fortbildungsveranstaltung, die für den Herbst 2007 in der Bayerischen Staatsbibliothek München geplant ist zum Thema :

#### **Verfilmung und Digitalisierung:**

#### **Bestandserhaltung schriftlicher Dokumente für die Informationsgesellschaft.**

Die Veranstaltung findet vom 15. November (13-18 Uhr) bis zum 16. November (9-13 Uhr) in der Bayrischen Staatsbibliothek München statt. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten des Forum Bestandserhaltung unter

<http://www.forum-bestandserhaltung.de> .

Angelika Pabel

