



World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council

1-9 August 2003, Berlin

Code Number: 056-G
Meeting: 100. Preservation and Conservation
Simultaneous Interpretation: -

Massenentsäuerung und Papierspaltung des Zentrums für Bucherhaltung (ZFB) für Die Deutsche Bibliothek / Deutsche Bücherei Leipzig

Birgit Schneider

Die Deutsche Bibliothek/Deutsche Bucherei
Leipzig, Germany

Abstract

Qualität und Effizienz bestandserhaltender Maßnahmen in einer Bibliothek hängen ganz entscheidend von einem Bestandserhaltungskonzept ab, das die sammlungsspezifischen Erfordernisse definiert, Prioritäten setzt und die organisatorischen Rahmenbedingungen von den Auswahlkriterien bis zur Qualitätskontrolle äußerst sorgfältig auf die Zusammenarbeit mit den externen Dienstleistern abstimmt.

Der Praxisbericht aus Der Deutschen Bibliothek beschreibt deren besondere Bestandsstruktur und die Priorität in der Anwendung von Massenverfahren wie Entsäuerung und mechanischer Papierspaltung. Organisatorische Einbindung, Arbeitsabläufe und Wege zur Qualitätssicherung werden vorgestellt und machen deutlich, welche Bedeutung den begleitenden bibliothekarischen Maßnahmen an der Schnittstelle zum Dienstleister, hier dem Zentrum für Bucherhaltung (ZFB), zukommt.

Massenentsäuerung und automatisiertes Papierspaltverfahren haben im Bestandserhaltungskonzept Der Deutschen Bibliothek besonderes Gewicht. Der Grund liegt in der spezifischen Bestandsstruktur und den besonderen gesetzlichen Aufgaben einer Nationalbibliothek. Deshalb bemühte man sich schon sehr früh und nachhaltig um die Entwicklung dieser Verfahren.

Parallel dazu zeigte sich, dass erfolgreiches Bestandserhaltungsmanagement wesentlich von der Vorbereitung und der Kontrolle des eigentlichen Entsäuerungs- oder Spaltvorgangs abhängt und dass die organisatorischen Rahmenbedingungen für die Qualität der Bestandserhaltungsaktivitäten entscheidende Bedeutung haben.

Die folgende Darstellung beschreibt daher:

1. Die sammlungsspezifischen Voraussetzungen für das Bestandserhaltungskonzept Der Deutschen Bibliothek.
2. Die Wahl und Entwicklung der Verfahren: Massenentsäuerung und mechanische Papierspaltung.
3. Organisationsmodell, Arbeitsablauf und Qualitätssicherung.

Am Ende stehen Überlegungen zur Optimierung des Bestandserhaltungskonzepts Der Deutschen Bibliothek und ein kurzer Ausblick.

1. Die sammlungsspezifischen Voraussetzung für das Bestandserhaltungskonzept Der Deutschen Bibliothek

Deutschland hat erst sehr spät, im Jahre 1871, zur nationalen Einheit gefunden und die Geschichte der deutschen Nationalbibliothek spiegelt diese historische Entwicklung wider. In den deutschen Ländern finden sich daher zahlreiche Bibliotheken mit bedeutenden Altbeständen und Sammlungen; eine zentrale Archivbibliothek für das gesamte, in Deutschland erscheinende Schrifttum und alle sonstigen deutschsprachigen Publikationen wurde erst 1912 auf Initiative des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels gegründet. Verlegern und Buchhändlern ist es zu verdanken, dass die Deutsche Bücherei in Leipzig ab dem 1. Januar 1913 ihre Sammeltätigkeit aufnahm. Nach dem Zweiten Weltkrieg und der Teilung Deutschlands wiederholte sich diese Gründungsgeschichte 1947 mit der Errichtung der Deutschen Bibliothek in Frankfurt für die Bundesrepublik Deutschland.

Ab diesem Zeitpunkt wurden in beiden Bibliotheken und damit in beiden deutschen Staaten im Wesentlichen die gleichen Publikationen und Medien gesammelt. Die Wiedervereinigung 1990 vereinigte die Deutsche Bücherei Leipzig, die Deutsche Bibliothek Frankfurt am Main samt dem Deutschen Musikarchiv Berlin unter dem Namen Die Deutsche Bibliothek. Die drei Standorte blieben erhalten und die Pflichtabgabe wurde in 2 Exemplaren jeweils für Frankfurt und Leipzig oder – was Musikalien und Tonträger betrifft – für Berlin und Leipzig fortgeschrieben.

Die Doppelung der Pflichtexemplare seit 1947 an zwei voneinander entfernt liegenden Standorten liegt der Bestandsschutzkonzeption Der Deutschen Bibliothek zugrunde. Schwerpunktmäßig verantwortlich für die Bestandserhaltung zeichnet die Deutsche Bücherei in Leipzig, die zusätzlich den Bestand von 1913 bis 1947 in einem Exemplar sowie die deutschsprachige Literatur des Auslandes und die fremdsprachige Literatur über Deutschland in ihrer Sammlung bewahrt.

Printmedien des 20. Jahrhunderts stehen damit im Mittelpunkt der bestandserhaltenden Maßnahmen, damit die Papierkonservierung, die Entsäuerung und Spaltung. Dass es bei rund 12 Mio. Bestandseinheiten in Leipzig und 10 Mio. in Frankfurt um Massenverfahren und nicht um Einzelbearbeitung gehen musste, liegt auf der Hand. Für Sondersammlungen und für das Deutsche Buch- und Schriftmuseum in der Deutschen Bücherei, das als Dokumentationszentrum für Buch- und Schriftkultur Objekte von Handschriften und Inkunabeln bis hin zu Buntpapieren und Druckmaschinen bewahrt und präsentiert, spielen auch Einzelrestaurierungen eine Rolle. Zudem wird künftig die Langzeitarchivierung elektronischer Medien eine zentrale Aufgabe und Herausforderung für Die Deutsche Bibliothek darstellen.

Auf nationaler Ebene – dies sei hier nur angemerkt – ist angesichts der föderalistischen Strukturen mit einer historisch gewachsenen, vielfältigen Bibliothekslandschaft ein abgestimmtes und koordiniertes Bestandserhaltungskonzept und –programm so unabdingbar wichtig wie schwer zu realisieren.

Die Arbeitsgemeinschaft der Sammlung Deutscher Drucke, in der sechs Bibliotheken für einen bestimmten Zeitabschnitt die Verantwortung für die vollständige Sammlung der nationalen Druckproduktion übernommen haben und damit eine Art verteilter Nationalbibliothek bilden – diese Arbeitsgemeinschaft der Sammlung Deutscher Drucke zeichnet natürlich auch in besonderer Weise für die Erhaltung dieser Bestände verantwortlich. Eine Reihe nationaler Normen und Empfehlungen wurde verabschiedet und 1994 im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft eine umfassende Studie durchgeführt, die Schadensausmaß des Papierzerfalls, technische Möglichkeiten zur Rettung der Bestände und mögliche kooperative Vorgehensweisen zur verteilten, abgestimmten Bestandserhaltung untersucht und dargestellt hat.

In diesem Jahr, also nahezu zehn Jahre später, wird hoffentlich mit der Erarbeitung einer nationalen Bestandserhaltungsstrategie begonnen werden können, die die zahlreichen Erfahrungen und technischen Fortschritte berücksichtigt und konkrete abgestimmte Handlungskonzepte für ein kooperatives Vorgehen der Bibliotheken, für die Einrichtung eines nationalen Bestandserhaltungsgremiums und Fundraising-Strategien vorlegen soll.¹

2. Die Wahl und Entwicklung der Verfahren: Massenentsäuerung und mechanische Papierspaltung

Die Verantwortung für die Erhaltung des schriftlichen Erbes eines Landes gehört zu den zentralen nationalbibliothekarischen Aufgaben. Die Erhaltung der originale Bestände erforderte hier vor allem die Entwicklung von mechanisierten oder industriell anwendbaren Verfahren gegen Papierzerfall, die präventiv der Brüchigkeit des sauren Papiers entgegenwirken und bereits stark geschädigte Papiere wieder benutzbar machen konnten. Schon 1964 wurde an der Deutschen Bücherei in Leipzig eine Restaurierungswerkstatt eingerichtet. Unter der Leitung von Wolfgang Wächter galt deren Augenmerk schon früh maschinellen Verfahren zu Papierentsäuerung und –spaltung. 1986 wurde die Deutsche Bücherei "Regionales Zentrum für Konservierung und Restaurierung" für Osteuropa im IFLA Core Programm (PAC) Preservation and Conservation. Nach der Vereinigung beider Bibliotheken lag es nahe, in Leipzig den Schwerpunkt "Bestandserhaltung" fortzuführen. Aus der Restaurierungswerkstatt wurde die Abteilung "Zentrum für Bucherhaltung" mit zentraler Verantwortlichkeit für Die Deutsche Bibliothek.

Schon Ende der 80er Jahre hatte man sich noch unabhängig voneinander sowohl in Frankfurt, dort zusammen mit dem Battelle-Institut, als auch in Leipzig um die Entwicklung einer wirksamen und funktionsfähigen Massenentsäuerungstechnologie bemüht. Ab 1992 wurden die Anstrengungen gebündelt und in Leipzig konzentriert. Gefördert mit Mitteln der Bundesregierung und verfahrenstechnisch unterstützt durch die Firma becker preservotec konnten in kurzer Zeit zwei Massenkonservierungsverfahren zur Anwendungsreife gebracht werden: 1994 nahm mit dem Papersave-Verfahren, einem Flüssigphasenverfahren, die erste

¹ Informationen, Literaturhinweise und aktuelle Berichterstattung finden sich im „Forum Bestandserhaltung“, dem umfassenden Informations- und Kommunikationssystem zu allen Aspekten der Bestandserhaltung in der Bundesrepublik Deutschland.
<http://www.forum-bestandserhaltung.de>

größtechnische Massenentsäuerungsanlage in den Räumen der Deutschen Bücherei den Routinebetrieb auf und im selben Jahr bestand hier die erste mechanische Papierspaltanlage ihren Probelauf.

Die Deutsche Bibliothek hatte damit in der Deutschen Bücherei in Leipzig weltweit einzigartige Möglichkeiten zur Rettung und Erhaltung ihres Bestandes geschaffen.

In den folgenden Jahren wurden beide Verfahren verbessert; es zeigten sich aber auch die Grenzen, die einer solchen Einrichtung innerhalb des öffentlichen Dienstes gesetzt sind. Dies betraf vor allem Investitionen bei Kapazitätserweiterungen und technologischen Neuerungen sowie die Nutzung der Anlagen durch andere Bibliotheken und Archive.

So erfolgte 1998 die Ausgründung aus Der Deutschen Bibliothek als nunmehr privatwirtschaftlich geführtes „Zentrum für Bucherhaltung GmbH“: das ZFB entstand. Da eine Reihe von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern diesen Schritt mitvollzogen haben, blieb eine gewisse Kontinuität gewahrt. Ein Kooperationsvertrag zwischen Der Deutschen Bibliothek und dem ZFB bekräftigte die weitere Zusammenarbeit in Fragen der Bestandserhaltung. Die Ausschreibung der Dienstleistungen für Massenentsäuerung und Papierspaltung für Die Deutsche Bibliothek bezog auch den Bedarf anderer Bundeseinrichtungen, den des Bundesarchivs, des Deutschen Literaturarchivs in Marbach, der Staatsbibliothek zu Berlin u.a.m. mit ein. Das ZFB erhielt den Zuschlag und die beiden gültigen Rahmenverträge für Massenentsäuerung und Papierspaltung ermöglichen inzwischen auch öffentlichen Einrichtungen der Länder und Kommunen einen vertraglich gesicherten, je nach Gesamtmenge preislich gestaffelten Zugang zu diesen Leistungen.

3. Organisationsmodell, Arbeitsablauf und Qualitätssicherung

Organisation

Wichtig und Voraussetzung eines funktionierenden Bestandserhaltungskonzepts sind klare Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten in der Organisationsstruktur.

So wurde gleichzeitig mit der technischen Inbetriebnahme der Entsäuerungs- und Papierspaltanlage 1994 in der Deutschen Bücherei ein Referat Bestandserhaltung innerhalb der Benutzungsabteilung geschaffen. Seine Leiterin nimmt die Funktion der Bestandsschutzbeauftragten wahr. Die zentrale Aufgabe besteht in der bibliothekarischen Organisation und Steuerung der komplexen Bestandserhaltungsmaßnahmen von der Massenentsäuerung und Papierspaltung bis zur manuellen Restaurierung, dem Bucheinband und der Reparatur. Die Koordination innerhalb der zahlreichen intern beteiligten Arbeitsbereiche ist ein Aspekt. Hinzukommt die Auftragsvergabe und die Verwaltung der Haushaltsmittel, sowie im Sinne der Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung die enge Zusammenarbeit mit dem externen Dienstleister, hier dem ZFB.

Die operative Arbeit des Referats Bestandserhaltung findet seit 2002 seine Ergänzung in einer „Arbeitsgruppe Bestandserhaltung Der Deutschen Bibliothek“. Sie zeichnet für die strategischen Ziele verantwortlich, für die Bündelung der Maßnahmen in einem Bestandserhaltungskonzept, das für alle drei Standorte, alle Medienarten und Methoden der Langzeitarchivierung Richtlinien festlegt und ihre Umsetzung in die Wege leitet. Hier sind auch Sicherungsmaßnahmen auf Sekundärmedien eingebunden, z.B. Digitalisierungsprojekte, die die Schonung des Originals mit dem standortungebundenen Zugang zu den Inhalten

verbinden. Zu den Aufgaben gehören ferner hausinterne Schulungsmaßnahmen, die Zusammenarbeit in Bestandserhaltungsfragen im nationalen und internationalen Kontext sowie die Öffentlichkeitsarbeit und Mitteleinwerbung.

Grundsätze und Auswahlkriterien

Allgemeingültige Rezepte für ein Bestandserhaltungskonzept gibt es nicht. Die Maßnahmen müssen individuell auf die Erfordernisse der Bibliothek und ihre Bestände zugeschnitten werden.

Sammlungsspezifische Kriterien bedeuten für Die Deutsche Bibliothek als nationale Archivbibliothek: Erhaltung des Originals. Höchste Priorität wird dem physischen Objekt und nicht nur dem Inhalt eingeräumt. Seine Sicherung auf Sekundärformen spielt vorerst eine nachgeordnete Rolle.

So sind mit höchster Priorität die Pflichtexemplare seit dem Sammlungsbeginn 1913 bis Anfang der 90er Jahre zu erhalten. Seit den 80er Jahren nimmt die Verwendung von säurefreiem und alterungsbeständigem Papier – nicht zuletzt dank gemeinsamer Anstrengungen und Aufrufe Der Deutschen Bibliothek und des Börsenvereins – stetig zu. Seit 1991 wird im Katalogisat des Buches vermerkt, ob es eine Angabe über die Verwendung von säurefreiem oder alterungsbeständigem Papier enthält; seit 1999 wird beim Fehlen einer solchen Angabe das Ergebnis eines einfachen pH-Tests ebenfalls festgehalten. Damit können für künftige Maßnahmen ab diesem Zeitraum "säureverdächtige" Bestände elektronisch abgefragt und leicht identifiziert werden.

Retrospektiv ergibt sich jedoch für den größten Teil der rund 10 Mio. Bücher in der Deutschen Bücherei die Notwendigkeit zur Prüfung, ob eine Entsäuerung vorzunehmen ist. Diese Zahl schließt eine detaillierte Gesamtschadenserhebung als Planungsgrundlage im voraus aus, doch geht man aufgrund von Stichproben und Hochrechnungen von geschätzten 5 Mio. geschädigter Objekte aus.

Zunächst war an eine systematische Vorgehensweise, ausgehend von den ältesten und damit am stärksten gefährdeten Beständen ab 1913 gedacht. Die Technologie war 1994 jedoch noch nicht auf ihrem heutigen Stand. Es kam zu unerwünschten Veränderungen, nicht erkannte Metallteile oder Prägungen riefen Verbrennungen hervor, es kam zu Verformungen vor allem der Einbände und auch die Größe der entsäuerbaren Bücher war noch auf ca. 25 cm begrenzt. Man entschloss sich daher mit etwas unproblematischeren Objekten der 60er und 70er Jahre zu beginnen und wählte aus dem Monographienbereich die sogenannten Seriensignaturen, die die Bände einer Serie mit unterschiedlichen Erscheinungsjahren umfassen, und den Numerus currens ab 1970 folgende. An diesen klar definierten Bestandsgruppen wird noch heute systematisch gearbeitet und sequentiell ausgewählt. Darüber hinaus wurde und wird bei größeren Umräumaktionen in den Magazinen die Gelegenheit genutzt, den jeweiligen Teilbestand durchzusehen und zur Entsäuerung zu geben.

Die Auswahlkriterien für die Papierspaltung müssen sehr viel enger gefasst werden, da es sich um ein viel aufwändigeres und kostenintensiveres Verfahren für bereits stark geschädigtes Papier handelt. Hier werden häufig genutzte und daher stärker geschädigte Bestände mit Priorität systematisch durchgesehen: jüdische Literatur, regionale Bestände, wichtige literarische Veröffentlichungen und anderes mehr. Hinzukommen vorrangig akute Schadensfälle aus der Benutzung.

Arbeitsablauf und Qualitätssicherung

Die Ausgründung des ZFB und der Abschluss der Rahmenverträge erforderten einen angepassten Geschäftsgang mit eindeutigen Schnittstellen zwischen den bibliothekarischen Aufgaben, die weiterhin innerhalb der Deutschen Bücherei erledigt werden sollten, und den Leistungen, die an das ZFB outgesourct werden konnten.²

Angesichts knapper personeller Ressourcen konzentrierte sich die Bibliothek im Wesentlichen darauf, Kriterien und Bestandsgruppen für die Auswahl festzulegen, die Bestandsschutzmaßnahmen für jedes Buch zu dokumentieren und Qualitätskontrolle zu garantieren. Vorteilhaft war und ist bis heute die räumliche Nähe (die Massenentsäuerungsanlage befindet sich in vom ZFB gemieteten Räumen in der Deutschen Bücherei) und die damit garantierte schnelle Rückkoppelung zwischen Bibliothek und Dienstleister vor Ort. Auf diese Weise werden von vier Mitarbeiterinnen im Schnitt 100.000 Bücher pro Jahr für die Entsäuerung und rund 40.000 Blatt für die Papierspaltung vorbereitet und nachbearbeitet.

Die Arbeitsschritte sehen im einzelnen folgendermaßen aus: Am Jahresanfang legt die Deutsche Bücherei anhand der Haushaltsmittel, die zur Verfügung stehen, und der gültigen Preise des Rahmenvertrags die Menge fest, die im Laufe dieses Jahres entsäuert und gespalten werden kann. Die Beauftragung erfolgt in der Regel kontinuierlich jeden Monat und garantiert eine laufende Bearbeitung und Bestückung der Anlagen.

Für die Entsäuerung stellt die Bibliothek nach Sichtprüfung des Bestandes fortlaufende Sequenzen in der Größenordnung von etwa 400 bis 600 Objekten zusammen und übergibt eine Liste dieser Signaturen an das ZFB, dem sie die weiteren vorbereitenden Arbeiten überträgt.

Mitarbeiter des ZFB transportieren diese Objekte aus den Magazinen in die Arbeitsräume im Haus. Dort werden sie gereinigt und nach den vorgegebenen Kriterien geprüft, ob eine Entsäuerung notwendig und möglich ist. Gleichzeitig werden Vorsichtsmaßnahmen gegen unerwünschte Nebenwirkungen wie das Ausbluten von Farben ergriffen und auf den Listen wird vermerkt, ob ein Objekt schon zu stark geschädigt und daher für die Papierspaltung vorzusehen ist. Nach dem Entsäuerungsvorgang und der firmeninternen Qualitätsprüfung werden die Objekte nach Abfolge der Signaturen geordnet und mit der bearbeiteten Signaturenliste, dem Behandlungsprotokoll und der Rechnung an die Bibliothek übergeben.

Hier werden anhand der Listen Vollständigkeit und Qualität kontrolliert und gegebenenfalls weitergehende Maßnahmen wie etwa Einbandreparaturen veranlasst. Jedes Buch wird detailliert in einer Bestandserhaltungsdatenbank erfasst. Damit werden an jedem Objekt, also zu 100%, die beauftragten Leistungen geprüft. Mängel können aufgelistet, Probleme sofort gemeldet und im Zuge der Rechnungsprüfung Differenzen geklärt werden.

² Vgl. zum folgenden: Spencker, Irmgard: Maßnahmen zur Bestandserhaltung in Pflichtexemplarbibliotheken : Die Deutsche Bibliothek/Deutsche Bücherei. In: Wettlauf mit der Zeit : Bestandserhaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken. Wiesbaden : Reichert, 1998, S. 68–71.

Franke, Renate: Sieben Jahre Massenentsäuerung : ein Erfahrungsbericht Der Deutschen Bibliothek/Deutschen Bücherei Leipzig. In: Papierrestaurierung 2 (2001), Nr. 5, S. 2-4.

Bei der Papierspaltung sichten die Mitarbeiterinnen der Bibliothek systematisch nach den beschriebenen Auswahlkriterien und heben kleine überschaubare Mengen aus. Hinzu kommen akute Schadensfälle aus der Benutzung oder den Entsäuerungssequenzen. Die Bände werden auf Vollständigkeit geprüft, kollationiert und Einbandart und Einbandfarbe festgelegt. Vor der Übergabe an den Dienstleister werden sie in der Bestandserhaltungsdatenbank erfasst und damit Verbleib und auch Dauer der Behandlung nachgewiesen.

Im ZFB werden die Bücher ausgebunden, nach der Spaltung des Papiers wieder aufgebunden und nach der firmeninternen Prüfung mit Protokoll und Rechnung der Bibliothek übergeben.

Die Mitarbeiterinnen des Referats Bestandserhaltung prüfen auch hier auf Vollständigkeit und Qualität von Spaltung und Bindung. In die Bestandserhaltungsdatenbank wird der Abschluss der Behandlung eingetragen und das Objekt mit neuem Signaturschild und der Kennzeichnung „gespalten“ versehen wieder an den Standort im Magazin transportiert.

Die Bestandserhaltungsdatenbank weist demnach für jedes Objekt folgende Angaben nach:

- Signatur
- Papierzustand (von „gut“ bis „brüchig“)
- Buchzustand (von „unbeschädigt“ bis „schwer beschädigt“)
- Art der Bestandserhaltungsmaßnahme mit dem jeweiligen Datum für den Beginn und/oder Abschluss (Entsäuerung, Papierspaltung, Sicherheitsverfilmung, Reparaturen)
- Statusangabe, ob die Maßnahme ausgeführt oder geplant ist
- Textfeld für Bemerkungen aller Art einschließlich der Mängelnachweise, die insgesamt unter 2% liegen.

Diese Datenbank, nach unterschiedlichen Kriterien sortiert, beantwortet die meisten Fragen zur Statistik. Sie ermöglicht durch die Übersicht über die geplanten Maßnahmen eine flexible Steuerung sowohl der Auftragsvergabe ans ZFB als auch der Arbeitsverteilung in den hauseigenen Werkstätten. Zur Zeit handelt es sich um eine Stand-alone-Version, die Integration in die bibliographischen Nachweisdatenbanken ist jedoch geplant. Mit den bisher gespeicherten rund 670.000 Datensätzen ist sie das zentrale Instrument zur Dokumentation und Qualitätssicherung der bestandserhaltenden Maßnahmen der Deutschen Bibliothek.

Die Anzahl der Daten und damit der behandelten Objekte machen knapp 14% der geschätzten Gesamtsumme von 5 Mio. Schadensfällen aus. Es bleibt daher viel zu tun und mit einem kleinen Ausblick auf die nächsten Schritte möchte ich diesen Bericht aus der bibliothekarischen Praxis der Bestandserhaltung schließen. Zur Zeit werden neue Ausschreibungen für Massensäuerung und Papierspaltung vorbereitet, da die Rahmenverträge Ende 2003 auslaufen. Im Zusammenhang damit werden die Kriterien zur Qualitätssicherung den praktischen Erfahrungen der letzten Jahre und neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst. Qualitätsziele, Standards, Prüfkriterien und Grenzwerte müssen fixiert werden. Unsere Anstrengungen gelten zudem einer verstärkten Sensibilisierung der Öffentlichkeit und der Unterhaltsträger für die notwendigen Maßnahmen und Mittel zur Erhaltung der schriftlichen Überlieferung dieses Landes.