

Göttinger Bibliotheksschriften 7

Bestandserhalt durch Konversion:
Mikroverfilmung und alternative Technologien

Preservation by reformatting:
microfilming and alternative technology

Conservation par substitution de supports:
microfilmage et technologie alternative

Bestandserhalt durch Konversion: Mikroverfilmung und alternative Technologien

Beiträge zu drei Fachtagungen des EU-Projekts
MICROLIB

Herausgegeben von Werner Schwartz

Göttingen 1995

Gedruckt mit Unterstützung der Kommission
der Europäischen Union, Generaldirektion X

© SUB Göttingen 1995

ISBN 3-930457-05-9

ISSN 0943-951X



2

Inhalt

Einführung

- WERNER SCHWARTZ
Das Projekt MICROLIB 7

Bestandserhalt durch Austausch des Datenträgers

- HANS RÜTIMANN
Preservation Microfilming and Access 13

- HARTMUT WEBER
Die Verfilmung als Baustein im baden-württembergischen Konzept der Bestandserhaltung 25

- MARIA MANN
Preservation of materials endangered by paper deterioration in German research libraries. Results of a study 57

Technische Entwicklung

- LUC SCHEPENS
Between Microforms and Digitalizing: a way to the future? 65

- HELGA LENGENFELDER
Farbverfilmung von Handschriften und sonstigen wertvollen Vorlagen - die Praxis eines Verlages 89

Systematische Mikroverfilmung von Zeitungen

- HANS BOHRMANN
Zeitungsverfilmung in Deutschland 97

- WIM DE VOS
Towards a collective microfilming of newspapers in Belgium? A survey of (unresolved) questions 107

- WIM J. TH. SMIT
Microfilming of Dutch newspapers - a coordinated approach 111

Die Praxis der Bibliotheken

- Sicherheitsverfilmung an der Niedersächsischen
Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen:
R. GRÜNENDAHL
Organisation und praktische Durchführung 121
- UWE GLEITSMANN
Die technische Ausstattung der SUB Göttingen für
Mikroverfilmung und Mikroformnutzung 129
- PETER WEBER, WALTER MÜLLER
Zeitungsverfilmung an der Universitäts- und
Landesbibliothek Sachsen-Anhalt 133
- KLAUS G. SAUR
Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken und Verlagen
bei Mikroverfilmung 139

Koordination der Mikroverfilmung

- WERNER SCHWARTZ
The European Register of Microform Masters (EROMM) 143
- MONIKA CREMER
Sekundärausgaben in PICA und EROMM 153

Perspektiven

- ULRICH HOHOFF
Über die Notwendigkeit, verfilmte Einzeltitel aus großen
Mikroformsammlungen (microform research collections)
im Rahmen eines bundesweiten Bestandserhaltungspro-
gramms zu erschließen 167
- MARCELLE BEAUDIQUEZ, YANNICK MAIGNIEN
La politique de numérisation de la Bibliothèque nationale
de France 177

| | |
|--|-----|
| WERNER SCHWARTZ Ein Printing-Master-Archiv? | 191 |
| CHRISTIAN BALISTER Supports d'information à l'avenir dans la Bibliothèque royale de Belgique | 199 |
| Die Autoren | 205 |

Das Projekt MICROLIB

Gegen Jahresende 1992 wurde vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur in Hannover ein Projekt konzipiert, das sich mit aktuellen Fragen des Erhalts von gedrucktem, in Bibliotheken aufbewahrt Kulturgut vor allem mittels Mikroverfilmung befassen sollte. Zur Unterstützung des Projekts war ein Antrag auf Förderung durch die Europäische Union vorgesehen.

Inhaltlich ließ sich das Vorhaben in den Rahmen des europäischen Kaleidoskop-Programms einfügen, das federführend von der Generaldirektion X (Audiovisuelle Medien, Information, Kommunikation, Kultur) der EU-Kommission in Brüssel betreut wird. Die Kaleidoskop-Aktionslinie 3 sieht unter anderem die Förderung der Zusammenarbeit europäischer Bibliotheken zum Erhalt des kulturellen Erbes und des Buches vor. An dieser Stelle setzte ein von Hannover gestellter Projektantrag an. Er formulierte als Ziel, Möglichkeiten für die Kooperation regional benachbarter Projektpartner bei ihren jeweiligen Programmen des Bestandserhalts mittels Mikroverfilmung zu untersuchen und zu entwickeln.

Im Projekt wirkten, aufbauend auf bereits bestehenden Kontakten und zum Teil enger Kooperation die folgenden Partner mit dem Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur zusammen: Die Pica-Stiftung/Leiden für die Niederlande, die Königliche Bibliothek/Brüssel für Belgien, die zuständigen Ministerien der Bundesländer Sachsen-Anhalt und Thüringen.

Der Antrag wurde von der Generaldirektion X der EU-Kommission im Juli 1993 positiv beschieden und finanzielle Unterstützung in Höhe von einem Drittel der Mittel zugesagt.

Schon der Projektantrag, der Anfang 1993 eingereicht wurde, bezog sich direkt auf das Projekt EROMM (European Register of Microform Masters), an dem die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen als deutscher Partner und nunmehr als Host der EROMM-Datenbank beteiligt war und ist. EROMM, über das an anderer Stelle ausführlicher zu sprechen sein wird, zielt darauf ab, verfilmte Bücher in einer internationalen Datenbank zentral nachzuweisen. Dieses Vorhaben hatte seit Beginn des EROMM-Projekts sehr nachhaltige Unterstützung durch das Land Niedersachsen erfahren, da man seine besondere Bedeutung auf dem Hintergrund des alle Bibliotheken betreffenden Phänomens des Papierzerfalls erkannt hatte.

Die sachliche Nähe von EROMM und MICROLIB ist offensichtlich. Während sich MICROLIB umfassend mit der Problematik des Erhalts der auf zerfallendem Papier gedruckten Information durch Mediensubstitution in allen aktuellen Aspekten beschäftigte, greift EROMM aus diesem Zusammenhang gewissermaßen ein Problem, den Nachweis von Verfilmungen, heraus und führt es durch Einrichtung einer dauerhaften Dienstleistung einer Lösung näher. Der aktuelle Entwicklungsstand von EROMM durfte daher im Rahmen von MICROLIB nicht vernachlässigt werden.

Die Hauptziele des Projekts lassen sich in drei Punkten zusammenfassen:

1. Informationsaustausch unter Bibliothekaren und anderen Fachleuten über Entwicklungsstand und Planungen auf dem gesamten Gebiet des Bestandserhalts durch Mikroverfilmung.
2. Entwicklung von neuen Ansätzen zur Kooperation der Projektpartner und anderer Institutionen auf dem Gebiet des Bestanderhalts.
3. Beteiligung eines erweiterten Kreises von Bibliotheken an laufenden Arbeiten, die einzelne Partner schon aufgenommen haben und gegenwärtig durchführen.

Das Forum für die Zusammenarbeit bildeten insgesamt drei Projekttreffen, die in Form von Fachtagungen durchgeführt wurden. Die Teilnahme am Programm dieser Tagungen stand allen interessierten Fachleuten offen, auch wenn sie nicht zum Kreis der eigentlichen Projektpartner gehörten. Der größere Teil der Referate, die auf den MICROLIB-Tagungen vorgetragen wurden, werden in diesem Band vorgelegt.

Anschauung vor Ort ist ein wichtiges Mittel, in konkrete Sachverhalte einzuführen. Mit den einzelnen Tagungen waren daher stets Besichtigungen und praktische Demonstrationen verbunden. Den Anfang machte die SUB Göttingen, die im Verlauf der ersten Tagung am 18. und 19. April 1994 Einblick in die eigene Praxis gab: Technische Ausstattung für Mikroverfilmung und Mikroformnutzung, Magazinierung und Benutzungsbedingungen wurden vorgestellt. Zusätzlich gab es eine Demonstration der Mikroform-Master-Datenbank der Arbeitsstelle GEROMM (German Register of Microform Masters)

Im Rahmen der zweiten Tagung am 13. und 14. Juni 1994, deren Gastgeber die Universitätsbibliothek Bonn war, konnte der Betrieb von MICROPRESS/Bonn besichtigt werden, einer Firma, die wesentlichen Anteil an der Zeitungsverfilmung im Auftrag deutscher Bibliotheken und Archive hat. Die am 5. und 6. September 1994 in Brüssel durchgeführte dritte und

letzte Tagung bot auch in dieser Hinsicht Besonderes. In einer kleinen Ausstellung zeigten spezialisierte Firmen¹ verschiedene Methoden digitaler Technik: Scanning der Mikroform oder des Originals, Umsetzung in das jeweils andere Medium, Speicherung als Text oder Grafik, verschiedene Formen des Output und der Datenverwaltung. Bei einer abendlichen Besichtigung führte XEROX Engineering Systems in Zaventem bei Brüssel in ein neues System der digitalen Speicherung von großformatigen Vorlagen ein, das sich in eine Gesamtlösung für Datenverwaltung und Reproduktion einfügt.

Über die hier genannten Firmen hinaus kamen Repräsentanten von Verlagen im Rahmen des Projekts zu Wort und hatten Gelegenheit, eigene Aktivitäten darzustellen. Es war ausdrückliches Ziel der Projektleitung in Hannover, die Möglichkeiten der Kooperation mit der Privatwirtschaft auszuloten und in aller Deutlichkeit darauf aufmerksam zu machen, daß bei Einführung und Einsatz der für Bestandserhalt durch Medienkonversion notwendigen technischen Methoden isolierte, auf die Bibliotheken eingeschränkte Lösungswege kaum erfolgversprechend sein können.

Wie bekannt arbeiteten bereits Projektbeginn vier der fünf Partner auf dem Gebiet der Bibliotheksautomatisierung zusammen. Daher war die Untersuchung der Frage, wie Verfilmungen aus laufenden Projekten in einer PICA-Datenbank nachgewiesen werden können, ein Beispiel für die Ausweitung bestehender Kooperation auf das Feld des Erhalts von Kulturgut. Insbesondere wurde untersucht, wie die Mikroform-Master-Daten von EROMM im PICA-Format abzubilden sind. Die Ergebnisse stehen den Partnern in einer Dokumentation zur Verfügung. Sie ist auf Anfrage von der SUB Göttingen zu beziehen.

Die von Niedersachsen aufgebauten bzw. im Aufbau befindlichen elektronischen Nachweissysteme zum Zweck der Koordinierung von Verfilmungsaktivitäten sollte der Nutzung durch weitere Bibliotheken aus dem Kreis der Projektpartner geöffnet werden. Als Frucht der durch MICROLIB ermöglichten Kontakte werden vor allem belgische Bibliotheken Unterstützung bei der Entwicklung praktischer Kooperationsformen erhalten.

Die Umsetzung gedruckter Werke auf Mikroform wirft naturgemäß urheberrechtliche Fragen auf. Zur Zeit der Projektkonzipierung sollte ursprünglich

¹ Aussteller waren die Firmen A.V.M./Lot (B), AMPACO/Deurne (B), BG FILM-REPARMA/Brüssel (B), EUROSCAN TECHNOLOGIES NV/Lede (B), JOUVE/Paris (F), MIKROFILM TECHNIK/Brüssel (B), SERCU/Ardoole (B).

auch diesem Thema im Rahmen von MICROLIB eine eigene Studie dienen. Ein Rechtsgutachten dieses Inhalts wurde jedoch als Ergebnis der Arbeiten im EROMM-Projekt 1993 in deutscher Sprache vorgelegt. Sie hat Bedeutung weit über EROMM hinaus. Angesichts ihrer Zugänglichkeit nur für den Deutsch verstehenden Leser und der Tatsache, daß sie in ihrer ersten Fassung aufgrund neuester Entwicklungen aktualisiert werden mußte, beschlossen die MICROLIB-Projektpartner die Erstellung einer aktualisierten englischsprachigen Ausgabe durch einen Zuschuß aus ihren Projektmitteln zu unterstützen. Die Veröffentlichung erfolgt gleichzeitig mit dem vorliegenden Band².

An dieser Stelle möchte ich den 'Vater' des Projekts MICROLIB und unermüdlischen Förderer des European Register of Microform Masters, Herrn LMR a.D. Dr. Johannes Hesse dankbar erwähnen, ohne dessen Initiative das vorliegende Ergebnis nicht zustande gekommen wäre. Sodann möchte ich allen, die am Projekt mitgewirkt und Anteil an seinem Erfolg haben, meinen herzlichen Dank aussprechen. Er gilt insbesondere den unmittelbaren Projektpartnern in Erfurt, Magdeburg, Leiden und Brüssel. Besonders hervorzuheben ist die großartige Unterstützung, die MICROLIB durch die drei Bibliotheken erfuhr, die Gastgeber der drei Fachtagungen waren, die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, die Universitätsbibliothek Bonn und die Bibliothèque Royale Brüssel. Ohne die tatkräftige Unterstützung dieser Bibliotheken und ihrer Mitarbeiter hätte das Projekt nicht sinnvoll durchgeführt werden können. Wim de Vos und Nancy Mazur (BR Brüssel), deren Umsicht und Einsatz MICROLIB mit der letzten Tagung einen glänzenden Höhepunkt bescherte, seien hier stellvertretend für viele andere dankbar genannt.

Der Dank aller Projektpartner gebührt der Kommission der Europäischen Gemeinschaften für die finanzielle Unterstützung des Projekts. Vertreten durch Frau Enrica Varese und Frau Birgit Stengel von der Generaldirektion X (Audiovisuelle Medien, Information, Kommunikation, Kultur) unterstützte die Kommission MICROLIB auf unbürokratische Weise und beschränkte den notwendigen bürokratischen Aufwand auf ein Minimum. Dankenswerte und wichtige Hilfestellung gewährte das Verbindungsbüro des Landes Nieder-

2 DETLEF KRÖGER, *International and European copyright protection - databases and microforms*. Göttingen, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek 1995. ISBN 3-930457-04-0 (Göttinger Bibliotheksschriften 6). Deutsch ebd. 1995. ISBN 3-930457-03-2 (Göttinger Bibliotheksschriften 5).

sachsen bei den Europäischen Gemeinschaften, vertreten durch Frau Bärbel Kern, schon seit der Vorbereitung des Antrags auf Förderung durch die EU.

Abschließend danke ich Reinhold Grünendahl, Leiter der Technischen Abteilung, sowie Christian Gawor, Ernst Zech und allen beteiligten Kollegen von Druckerei und Buchbinderei der SUB Göttingen, die neben einer Fülle anderer Pflichten diesen Band technisch betreuten und sein Erscheinen in der vorliegenden Form ermöglichten.

WERNER SCHWARTZ, *Hannover*

Preservation Microfilming and Access*

Background

Partly in response to an increasing awareness that our printed and documentary record is in grave jeopardy, the Commission on Preservation and Access was created in 1986. It is an independent organization, funded by U.S. research libraries and private foundations.

The Commission was established "to foster and support collaboration among libraries and allied organizations in order to insure the preservation of the published and documentary record in all formats and to provide enhanced access to scholarly information."

The Commission serves chiefly as a catalytic agent, a broker, a convener of interested parties, and an identifier of problems -- initially in the field of book and journal preservation, but increasingly expanding in areas of electronic formats.

The Commission's most important functions are

- to develop and carry out collaborative plans and procedures that enable libraries and preservation specialists to expand and integrate preservation work;
- to promote participation of all disciplines and encourage support by involved academic and professional organizations.
- to encourage research topics, both technical and nontechnical, that are of importance to the preservation effort; to shape tools that assist informed decision.
- to ensure that access to preserved materials is efficient, economical, and supportive of research and scholarship.

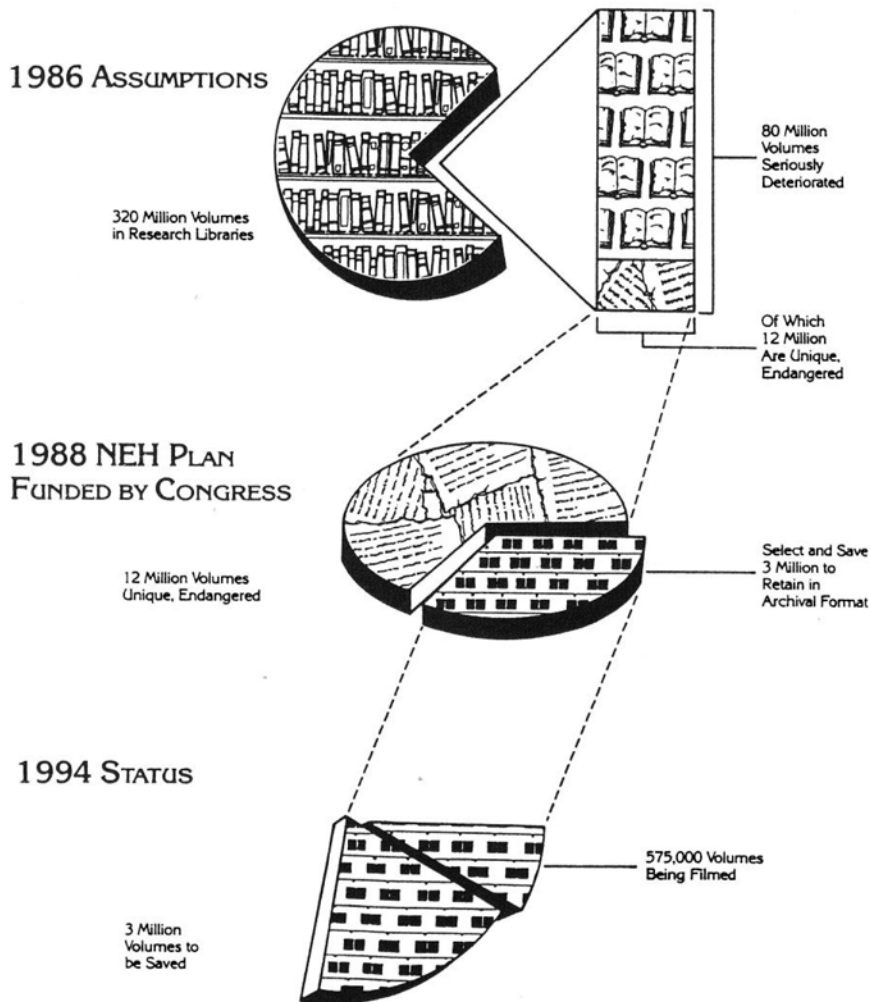
An active publications program of monthly newsletters and special reports supports the Commission's activities, disseminates information, and encourages discussion -- we do not pretend to have the answers, but we do raise many questions. A publication of particular interest is the "Working Paper on the Future," the Commission's program for the next 10-20 years. The

* Note: For this paper, the author relied on publications by the Commission on Preservation and Access and particularly on an unpublished paper by Patricia Battin, former President of the Commission on Preservation and Access: "*Substitution: The American Experience.*"

Fig. 1

THE 20-YEAR BRITTLE BOOKS PROGRAM IN THE UNITED STATES

NATIONAL ENDOWMENT FOR THE HUMANITIES



paper's emphasis on new technological developments for preservation and access reflects our desire to remain involved with emerging technologies; at the same time, we recognize that not every new technology that is technologically feasible is intellectually desirable, or economically affordable.

In 1988, President Reagan signed an appropriations bill tripling the funds available to the National Endowment for the Humanities' Office of Preservation. This action launched a comprehensive twenty-year program to save the nation's intellectual heritage from the destruction wrought by the widespread use of acidic paper since 1850. The problem is particularly acute for the United States, since the bulk of American scholarship has occurred during the last hundred and fifty years -- the acidic age -- and because in North America, we pollute our environment, overheat our buildings in the winter, and have been slow to aircondition our library stacks in the summer despite high temperatures and humid conditions.

Brittle books is the initial priority of this twenty-year program, an ambitious and comprehensive cooperative microfilming project to capture the contents of 3 million brittle books. And the microfilming effort is but one component of a broadly conceived preservation plan to ensure responsible stewardship of published and documentary knowledge recorded in all formats. The broader program includes newspapers, special collections of manuscripts and archives, conservation of selected artifacts, mass deacidification, and a campaign encouraging publishers to use acid-free paper.

Brittle books -- books that are so far gone that they can neither be deacidified nor conserved in their original state -- were chosen as our first priority because of the magnitude and urgency of the crisis for American libraries. Countries differ, and at a recent meeting with the National Librarians of Central and Latin America, it became evident that even though acidic paper presents a problem, the effects of heat and humidity is their top preservation priority.

An example of an individual grant under the Brittle Books Program: Columbia University recently received a \$2.3 million award -- the largest grant ever received by the library, to select and microfilm 15,000 brittle volumes pertaining to the development of the global economy over the past two centuries and its impact on the formation of political and social institutions.

Fig. 2

THE 20-YEAR BRITTLE BOOKS PROGRAM IN THE UNITED STATES

NATIONAL ENDOWMENT FOR THE HUMANITIES

1994 STATUS

3 Million
Volumes
to be Saved



575,000 Volumes
Being Filmed

2010 ESTIMATES

± 530 Million
Volumes in
Research Libraries



3 Million
Saved by the
Brittle Books
Program

? Million
Saved by Other
Preservation
Programs

± 120 Million (?)
Seriously
Endangered
Less with
• Alkaline Paper
• Technical Advances
• Institutionalization
of Preservation

In addition, Columbia received \$313,000 to microfilm 2,000 volumes of Japanese and Korean materials selected because of their significance to humanities research. There is interest in Japan and Korea exactly what kinds of materials are being filmed at Columbia and conversely we are interested in the materials of the Meiji period filmed in Japan. Hundreds of microfilming projects are underway all over the world, creating a powerful argument for the importance of a sound informational infrastructure, a bibliographic network, to keep track of who's doing what.

Funding

The NEH's Office of Preservation and Access, one of several federal agencies charged with disseminating federal funds, now has an annual budget of approximately \$22 million. Several years ago, its budget was approximately \$3 million.

This growth during difficult economic times did not just happen. It is the result, not only of enlightened government policy, but also of continuous advocacy by libraries, archives, museums, scholars, and other interested parties. The Commission participated in these efforts from a particularly strong base: it does not receive, by design, any of the federal funds, and is therefore a neutral advocate, rallying witnesses before congressional committees and serving as an informational resource.

The Commission has argued before legislators most effectively that the nation's printed and written heritage is at risk and that well coordinated reformatting efforts will create a "democratization of access." Recent testimony before Congress described how the NEH's Division of Preservation and Access has put into place a collaborative, multi-institutional program. The program staff is experienced and expert at selecting resources, adhering to standards, preparing resources for conversion, converting resources to usable formats, and subsequently maintaining and providing broad access to the resources. Each aspect is carefully designed to meet the needs of end users. As we move our education and information services onto the information highways, the preservation-and-access program provides an ideal platform for conversion that considers not only the technologies, but the needs of the American public and the content of the materials.

Guidelines

The success of a cost-effective distributed preservation program depends upon the existence of a fundamental infrastructure based on

- compatible standards
- quality control mechanisms
- expert staff resources
- technical capacities

A number of conditions are necessary to eliminate duplication in the reformatting process and ensure convenient retrieval of the material:

- 1) A simple standardized online capacity to indicate the intent and commitment to reformat;
- 2) A simple, standardized online capacity to indicate the existence of a master copy;
- 3) Agreement on minimal standards for bibliographic control;
- 4) Agreement on technical standards for a specific medium;
- 5) Evolution of a selection process based on a series of specific criteria that will vary with the discipline, the format, and the frequency of use (scholarly advisory committees are helping with this process).

The NEH program to reformat 3 million volumes over the next 20 years with federal funds carries with it the obligation to provide cost-effective, rapid bibliographic and textual access to preserved materials, as well as separate storage of master negatives and printing masters.

These are the NEH preservation program requirements:

- 1) Film to standards
- 2) Provide quality assurance
- 3) Enter catalog record in OCLC or RLIN
- 4) Store archival master and print master in separate secure locations
- 5) Provide inter-library loan at cost
- 6) Provide service copy at cost
- 7) Submit quarterly report on productivity compared to benchmarks
- 8) Provide six-month narrative progress report
- 9) Provide copy of microfilm contract (if outside service is used)

To monitor the effectiveness of the brittle books program and to test the concept of improved access to reformatted materials, auditing measures have been put in place:

- 1) Surveys established benchmarks and inspection procedures for periodic audit of microfilm quality. Among other findings, the surveys show that masters and duplicates are generally of high quality but that libraries do not always receive all the preservation microfilming services they have paid for and that they should be more vigilant in requiring vendors to meet contracts. As a result of these surveys, participating institutions made several changes: additional education of camera operators, readjustment of cameras, increased attention to resolution charts, changes in frequency of cleaning lenses, and consideration of new equipment and changes in reduction ratios.
- 2) We tested the availability of preservation microfilm by attempting to purchase as well as to borrow. We conducted experiments to test the availability of microfilm by a) attempting to purchase, and b) attempting to borrow. The results of an admittedly small sampling were discouraging: for 24 transactions from 18 sources, duplicate film was obtained from 13 sources as follows: within 1-2 months (3), 3 months (5); 4 months (3); and 6-9 months (2).

A national collection of microform masters

New computer and communications technologies offer exciting opportunities for rapid delivery in a variety of media formats, including film, paper, magnetic tape, and digitized images. The potential size of this body of microfilms, the cost of the new technological capacities, anticipated economies of scale in managing a distribution operation, and the obligation to provide cost-effective, convenient access to the user all argue for the establishment of a centralized collection of printing masters.

Initially, this collection would take the form of a centralized depository of microfilms with access through on-line bibliographic services and efficient twenty-four-hour delivery mechanisms. It is anticipated that storage, access, and service enhancements would evolve with the increasing use by the scholarly community of technology, including network capabilities.

Iron Mountain, one of America's largest records management company submitted a proposal to store and manage the national collection of micro-

films. Located in Rosendale in the state of New York, Iron Mountain stores and manages microfilms for the nation's banks and insurance companies. The proposal received considerable attention, since the present system of access to reformatted materials is unfriendly to the user and, while currently manageable, generally occupies second-class status in any institution's hierarchy of public services.

Under the present system, it is unlikely that costs will decrease and services improve as the volume of filming increases. Given the conditions of the NEH filming grants (see above), requiring the separate housing for master negatives and printing masters and the provision of cost-effective, equitable document access, a centralized distribution service managed by a third party on behalf of the nation's libraries could provide swift and convenient service either to individuals or libraries, relieve individual institutions of storage and service burdens, and facilitate an equitable distribution of costs throughout the entire user community

Remaining problems

-- Record management facilities can deal with multi-faceted requests based on searches of the automated library catalogs. They are generally not equipped to deal with the billing of many users (they are used to one depositor, one user).

-- Iron Mountain, or any other records management facility acting as a national depository, has to be equipped to duplicate microfilm and deliver it expeditiously. In addition, in order to be effective, a national depository has to be able to scan microfilm and deliver a digital version in a variety of formats (Iron Mountain already has this capacity).

A national collection of reformatted materials is a very good idea, one whose time had not come when we first approached the concept a few years ago. However, with an increasing number of librarians becoming convinced that new forms of document delivery cannot be effectively and economically handled by individual libraries, the discussion is heating up.

International collaboration

From the beginning, our focus has been international and we have taken a keen interest in the European Register of Microform Masters (EROMM) and other nodes -- collection points for machine-readable bibliographic data on

microform master -- already in place or being developed in other parts of the world, including China, Australia, and Latin America. (At the recent meeting with the Association of Iberoamerican National Librarians in Santo Domingo, discussion included the possibility of creating LAROMM, a Latin American Register of Microform Masters, to join the other nodes toward a virtual international register of microform masters.)

That microfilming continues to flourish in spite of the clamor for digitization comes as a surprise only to those who confidently predict the demise of every "old" technology the minute a new one comes along. Even cursory surveys show that large-scale microfilming projects are underway in dozens of countries. It is precisely because of the proliferation of microfilming activities that the need for an informational infrastructure -- bibliographical control -- to know who is doing what has become overwhelming.

For this reason, a primary goal of our international program continues to be to support the creation of a shared database capacity, the development of nodes for data collection, and the exchange of information between nodes -- that is a virtual international register of microform masters. Needless to say, such a register should increasingly include bibliographic description of any reformatted materials, including digital.

The future

The new information technology, with new storage and dissemination possibilities, has raised major problems for librarians and archivists. The new media were never designed to be permanent and, in the words of a German librarian, "they may get us into even deeper water than acidic paper." What we do know is that the management of preserved information will have to become an integral part of the librarian's and archivist's duties.

A paradigm for the future has emerged: In the digital world, preservation is access and access is preservation. The development of digital technology to preserve brittle books and other materials prefigures the digital library of the future. Similarly, the broader implications of preservation in the digital world can stimulate a new approach to the education of librarians, whose primary obligation is to ensure continuing access to the human record. This obligation intensifies as we move from the analog world, with a concentration on the permanency of the medium, to the management of continuity in a digital

environment characterized by short cycles of storage media and rapid obsolescence of access software and hardware.

A project watched with great interest in the United States is the Commission's cooperative effort with Cornell University and the Xerox Corporation, an instance of our close work with the corporate sector. The project consists of scanning 10,000 brittle books, to be printed on either permanent paper or on microfilm and to be stored digitally. The guiding principle is convertibility from medium to medium.

There continues to be considerable debate between those who claim that the future belongs solely to digital and those who assert that microfilm is the best platform for conversion to future technologies as they develop. To explore these options, the Commission is supporting a study by Yale University to 1) plan the conversion of their large collections of preservation microforms to digital format, 2) explore the costs and infrastructure required to provide network access, and 3) develop mechanisms for the integrated management of paper and digital information sources (Project "Open Book")

At the completion of "Project Open Book," the Yale Library, with its vendors and university partners and with the support of its collaborators at other institutions, will have thoroughly examined the means, costs, and benefits of converting large quantities of preserved library materials from microfilm to digital imagery

Other important projects

-- The Digital Preservation Consortium (DPC) is a collaborative effort by twelve universities to test the application of digital technologies for preservation purposes. The consortium is dedicated to working cooperatively so that researchers and students in various university settings across the country and around the world can make the most effective use of library materials preserved in digital form. DPC's scope is broad; its major aims include the following:

- 1) Verify and monitor the usefulness of digital imagery for preservation and access;
- 2) Foster projects to capture special types of documents (oversize and bound volumes, color documents, gray-scale images, maps, archival materials, etc.);

- 3) Create appropriate bibliographical standards for digital image documents;
- 4) Address copyright issues;
- 5) Organize document interchange projects;
- 6) Determine the efficacy of access to digital materials in the context of traditional library collections;
- 7) Sponsor forums to define production quality standards and document structure file

Other projects of interest to the preservation community include:

-- Vision 2010 is a collaborative planning process designed to envision the future academic, learning, teaching and research environment; the scholarly communication networks; and the basic organizational and economic infrastructure that will be required in approximately 20 years. The focus of this project is on higher education generally, with particular emphasis on the impact of the rapidly developing digital technologies. The purpose is to conceptualize the nature of information and its management in the broadest sense in the year 2010 -- its flow, its stewardship, and its use in scholarship, teaching and learning.

-- A sequel to the documentary movie *Slow Fires* (working title *Into the Future*) will explore the transforming potential of digital information technologies while describing the need for totally new concepts to organize and manage continuing access to electronic information. Incidentally, *Slow Fires* continues to be shown around the world (including in Japan, China, Russia, and Latin and Central America). It was aired several times on U.S. national television, raising public awareness concerning deteriorating library and archival collections.

-- The DPC's newest project is a collaborative study with the Eastman Kodak Corporation, the University of Southern California, and Cornell University. It will explore the use of Kodak's photo-CD for black and white photographs and color illustrations in the consortium's library collections, making the images available over the Internet.

Summary

While gathering information about new media through large-scale projects, we continue to advocate a hybrid system, using all the tools at our disposals: conservation, deacidification, reformatting, and future use of permanent

paper. Individual decisions depend on function, materials, and available funds. The key is to select the technology within the framework of an overall strategy

In our attempt to preserve our collective memory, success will depend upon our willingness to transcend parochial interests -- and national borders -- in pursuit of a higher goal: the preservation of the history of civilization for the enduring benefit of those who follow us.

HANS RÜTIMANN, *New York*

Die Verfilmung als Baustein im baden-württembergischen Konzept der Bestandserhaltung.

1. Das Programm zur Erhaltung von Archiv- und Bibliotheksgut in Baden-Württemberg

Die Feststellung der frühen achtziger Jahre, daß das in den Archiven und Bibliotheken verwahrte Kulturgut schneller als erwartet und unaufhaltsam dem schleichenden Zerfall zum Opfer fällt, und die Erkenntnis, daß Teile der Bestände bereits unbenutzbar sind, hat die baden-württembergische Landesregierung 1986 zu richtungweisenden Gegenmaßnahmen veranlaßt. Der Ministerrat leitete unter der griffigen Bezeichnung "Landesrestaurierungsprogramm" eine Initiative zur Erhaltung von beschädigtem und gefährdetem Archiv- und Bibliotheksgut ein. Mit wirksamen Maßnahmen zur Schadensvermeidung, rationalen Maßnahmen der Konservierung und der Restaurierung sowie mit reprographischen und mikrographischen Verfahren sollte dem zunehmenden Verfall von Büchern und Archivalien begegnet werden. Die Kabinettsvorlage stellte einen erheblichen Nachholbedarf fest und ließ keinen Zweifel daran, daß dieses Programm nur mit Hilfe von 40 zusätzlichen Planstellen, mit hohen Investitionen und zusätzlichen laufenden Sachmitteln realisiert werden könnte. Der politischen Absichtserklärung folgten auch Taten: Von 1987 bis heute wurden im Landeshaushaltsplan insgesamt 15 neue Stellen für dieses Programm geschaffen. Um die Programmziele zu erreichen oder um ihnen wenigstens näher zu kommen hat die Stiftung Kulturgut Baden-Württemberg bisher über 2,2 Millionen DM zur Verfügung gestellt.

Mit der Umsetzung des Programms wurde die Landesarchivdirektion Baden-Württemberg beauftragt, auch was den Bibliotheksbereich angeht.

Der Realisierung der politischen Vorgaben liegt das Konzept einer integrativen Bestandserhaltung zugrunde. Dies bedeutet zum einen, daß die letzten Endes gleichartigen Erhaltungsprobleme der Staatsarchive und die der wissenschaftlichen Bibliotheken in einem Programm gelöst werden sollen. Weiterhin werden alle aktiven und passiven Erhaltungsmaßnahmen wie Schadensvermeidung, Instandsetzung und Substitution in diesem Programm integriert und schließlich umfaßt die Integration auch alle erforderlichen technischen Verfahren der Konservierung, der Restaurierung, der Reprographie und

der Mikrographie in einer Gesamtkonzeption.

Damit soll die integrative Bestandserhaltung den verengten Blickwinkel überwinden, der Erhaltungsprobleme vorrangig unter dem Aspekt der Verwahrstellen für Archiv- oder Bibliotheksgut und deren jeweiliger Zuständigkeit betrachtete. Die Betrachtungsweise orientiert sich nun am Material, an den Schadensbildern und an den daraus resultierenden technischen Verfahren und Erhaltungsmaßnahmen, die dazu dienen, Archiv- und Bibliotheksgut vor Beschädigung und Untergang zu bewahren und seiner Zweckbestimmung gemäß die Zugänglichkeit auch noch für künftige Generationen zu gewährleisten. Der integrativen Bestandserhaltung in diesem Sinne dienen daher Schutzmaßnahmen wie Archiv- oder Bibliotheksbau, Magazineinrichtung, Klimatisierung, Lagerung und Verpackung, Schutzverfilmung, organisatorische Vorkehrungen zum Schutz des gefährdeten Kulturguts wie Vorschriften zur Nutzung oder Dienstanweisungen zum sorgfältigen Umgang mit den Büchern und Dokumenten im Geschäftsgang. Die integrative Bestandserhaltung umfaßt schließlich auch alle Schritte, die einzuleiten sind, wenn die prophylaktischen Maßnahmen nicht gegriffen haben, d. h. die Instandsetzungsmaßnahmen, wie die Konservierung, die Restaurierung, die Reparatur und die Renovierung. Sie schließt auch die Substitution von beschädigten oder gefährdeten Vorlagen durch Ersatzverfilmung oder "Erhaltungsverfilmung" als ultima ratio ein, wenn sich Originale auf andere Weise nicht oder nicht mit vertretbarem Aufwand erhalten lassen.

Die operativen Ziele des Landesrestaurierungsprogramms werden durch die dargelegten Grundgedanken einer integrativen Bestandserhaltung bestimmt. Vorrangiges Ziel und Schlüssel zum Erfolg des Sonderprogramms ist der Aufbau eines Instituts für die Erhaltung von Archiv- und Bibliotheksgut. Dieses Institut wird als Abteilung der Landesarchivdirektion voraussichtlich ab Mitte 1995 auf ca. 2000 m² in Ludwigsburg mit Großwerkstätten für die Arbeitsbereiche Restaurierung, Konservierung, Reprographie und Mikrographie seine Arbeit aufnehmen. In diesem Institut wird die provisorische Zentralwerkstatt aufgehen, die seit 1987 bei der Universitätsbibliothek Tübingen und mit deren engagierter Hilfe betrieben wird.

Dem zweiten Programmziel zufolge werden die Staatsarchive und die wissenschaftlichen Bibliotheken eine Werkstattausstattung behalten oder erhalten. Diese sollen im beiderseitigen Interesse mit der Zentralwerkstatt effektiv zusammenzuarbeiten und sollen die "Feuerwehrdienste" der Bestandserhal-

tung leisten wie Reparaturen im Zusammenhang mit Benutzungen oder Sicherungsmaßnahmen vor Ausstellungen.

Die zentralen und dezentralen Werkstatteinheiten sollen sich aber nicht länger mit Arbeiten beschäftigen, die außerhalb der eigenen Werkstätten wirtschaftlicher erledigt werden können. Dem dritten Programmziel zufolge sollen gewerbliche oder handwerkliche Betriebe verstärkt eingeschaltet werden, um etwa Buchbinderarbeiten, aber auch Duplizier- oder Konvertierarbeiten im mikrographischen Bereich durchzuführen. Wie die Landesregierung gegenüber dem Landtag erklärt hat, werden auch Massenverfahren wie Entsäuerung als Dienstleistungen eingekauft werden.

Schließlich soll als viertes Projektziel die Aus- und Fortbildung im Bereich der Bestandserhaltung verbessert und intensiviert werden. Dazu wurde in Abstimmung mit dem Landesrestaurierungsprogramm an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste in Stuttgart ein Hochschulstudiengang für die Restaurierung und Konservierung von Graphik, Archiv- und Bibliotheksgut eingerichtet. Zugleich wurde der Aufbau eines Kurssystems am Buchbinder-Colleg in Stuttgart zur Qualifizierung des handwerklichen Restauratoren-Nachwuchses nach Kräften gefördert. Regelmäßige Fortbildungsveranstaltungen erfassen als wesentlicher Bestandteil des Programms nicht nur Restauratoren und Kamerapersonal, sondern auch Bibliothekare und Archivare.

2. Die Verfilmung im Bestandserhaltungskonzept

2.1 Verfilmungszwecke

Um die ehrgeizigen Ziele des baden-württembergischen Bestandserhaltungsprogramms im Wettlauf gegen die Zeit erreichen zu können, kommt der Verfilmung von Archiv- und Bibliotheksgut eine bedeutende Rolle in mehrfacher Hinsicht zu. Vorrangig soll die Verfilmung als vorbeugende Schutzmaßnahme eingesetzt werden, um nicht restaurieren oder sonst instandsetzen zu müssen. Bekanntermaßen kann die Schutzverfilmung als effektive und wirtschaftliche Maßnahme der Bestandserhaltung den Interessenkonflikt zwischen Schutz und Nutzung auflösen. Nach der Schutzverfilmung kann das Original im Magazin bleiben; im Lesesaal werden stattdessen Aufnahmen des Originals auf Mikroformen vorgelegt. Durch rechtzeitige Schutzverfilmung wird so ein optimaler Schutz für das Original gewährleistet, gleichzeitig aber die Zugänglichkeit verbessert: Filmkopien sind einfach und kostengünstig zu vervielfältigen und erlauben dadurch eine Nutzung an beliebig vielen Stellen

gleichzeitig. Verfilmung von Archiv- oder Bibliotheksgut bedeutet also Schutz und Nutzung gleichermaßen, "Preservation and Access", wie sich dies die gleichnamige führende amerikanische Expertenvereinigung zur Bewältigung des Papierzerfalls zum Motto gesetzt hat.

Enge Bezüge zur vorbeugenden Schutzverfilmung mit dem Ziel der Schadensvermeidung hat die Verfilmung von Archiv- oder Bibliotheksgut im Zusammenhang mit Instandsetzungsmaßnahmen. Auch bei dieser Maßnahme geht es darum, das gefährdete Original nach der Restaurierung oder Konservierung aus der Regelnutzung herauszunehmen. In solchen Fällen liegt die Verfilmung nicht nur im fachlichen Interesse, um erneute Schäden und Substanzverlust zu vermeiden. Auch aus wirtschaftlichen Gründen wäre es unverantwortlich, ein mit hohem Aufwand behandeltes Objekt in der Nutzung verbrauchen zu lassen. Die Schutzverfilmung dient in diesem Falle der Werterhaltung und der langfristigen Sicherung der Aufwendungen, die in das jeweilige Objekt investiert wurden

Schließlich ist in einem Bestandserhaltungskonzept die Frage zu diskutieren, inwieweit Instandsetzung und Verfilmung als Alternativen zu sehen sind. Sollen beschädigte Objekte restauriert werden oder soll das, was sich bildlich sichern läßt, im Wege der Verfilmung der Nachwelt erhalten bleiben? Sollen vom endogenen Papierzerfall bedrohte Bestände im Original konserviert oder verfilmt werden? Die hier angesprochene Frage der Ersatzverfilmung oder "Erhaltungsverfilmung" stellt sich vor allem unter Wirtschaftlichkeitsaspekten aber auch unter dem Aspekt der Durchführbarkeit originalerhaltender Maßnahmen bei großen Mengen, zumal wenn die Ressourcen knapp, die Zeit begrenzt ist.

2.2 Möglichkeiten der Originalerhaltung

2.2.1 Schadenskategorien bei Archiv- und Bibliotheksgut

Bestandserhaltende Maßnahmen sollen material- und schadensbezogen sein. Das vorliegende Mengengerüst verlangt aber auch möglichst wirtschaftliche und wirksame Methoden. Die Kriterien für den Einsatz der Verfilmung oder für den Einsatz originalerhaltender Maßnahmen der Instandsetzung durch Restaurierung und Konservierung sind daher vorrangig vom Material und Schadensbild sowie von der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der zu Gebote stehenden Verfahren abzuleiten.

Ein Allheilmittel für die erfolgreiche Behandlung beschädigten oder gefährdeten Kulturguts gibt es nicht, auch wenn man sich nur auf solches aus Papier beschränken würde. Das Erhaltungsproblem allein mit Massenentsäuerung oder mit Verfilmung, mit Papierspalten oder mit Laminieren ohne weitere Differenzierung lösen zu wollen, wäre verfehlt und unseriös. Die Behandlung und das Heilmittel, muß von der jeweiligen Schadensart und vom Schadensfortschritt abhängig gemacht werden.

Bei näherer Betrachtung der in den Archiven und Bibliotheken auf Papier vorliegenden Objekte unter dem Aspekt der Schädigung lassen sich zunächst zwei Hauptgruppen unterscheiden: Informationsträger, die aus dauerhaften Materialien bestehen, und solche, die aus endogenen Gründen nicht haltbar sein werden.

Der ersten Hauptgruppe gehören die alterungsbeständigen Papiere an (vgl. Abb. 1): Dies sind die Hadernpapiere oder die alterungsbeständigen Zellstoffpapiere, die neutral oder alkalisch gefertigt wurden. Sofern sie unbeschädigt

| alterungsbeständig ▼ | vom endogenen Zerfall bedroht ▼ |
|---|---|
| 1a) Hadernpapiere, alterungsbeständige Zellstoffpapiere, fest, keine Schäden | 2a) saure Papiere, relativ jung, relativ gut erhalten |
| | 2b) saure und/oder holzhaltige Papiere, Festigkeit beeinträchtigt |
| 1b) mechan. Schäden Tintenfraß Festigkeit beeinträchtigt | 2c) saure und/oder holzhaltige Papiere, Schäden, Festigkeit stärker beeinträchtigt |

Abb. 1 Schadenskategorien bei Papierobjekten

sind, unter zureichenden Bedingungen aufbewahrt und wenig benutzt werden, sind die Papiere dieser Gruppe (1a) für die Bibliotheken oder Archive

unproblematisch. Aber auch soweit diese alterungsbeständigen Papiere den Keim der Zerstörung, etwa Säure oder Holzschliff, nicht in sich tragen, können sie durch die direkten und indirekten Folgen ihres Gebrauchs durch den Menschen in ihrer Haltbarkeit beeinträchtigt sein. Mangelnde Sorgfalt in nur einem Nutzungsfall oder auch häufige sorgfältige Benutzung der Papiere können mechanische Schäden wie Knicke, Risse oder Löcher bewirken. Ungeeignete Schreibstoffe können die Ursache für Zersetzung sein (Tintenfraß). Die Papierfestigkeit kann durch häufigen Klimawechsel, insbesondere aber durch falsche Lagerung, Pilz- oder Mikrobenbefall vorzeitig zurückgegangen sein. An sich alterungsbeständige Papiere mit Nutzungs- oder Lagerschäden lassen sich in der Gruppe 1b zusammenfassen.

Der zweiten und deutlich größeren Hauptgruppe gehören alle Papiere an, die vom endogenen Papierzerfall bedroht sind, die also Säure oder säurebildende Stoffe und/oder Holzschliff enthalten. Diese Hauptgruppe läßt sich differenzieren in eine Gruppe 2a mit sauren Papieren, die relativ jung und relativ gut erhalten sind, d.h., deren Festigkeit noch nicht wesentlich beeinträchtigt ist. Der anderen Gruppe (2b) innerhalb der vom endogenen Zerfall bedrohten Papiere wären diejenigen zuzuordnen, die Säure und/oder Holzschliff enthalten und deren Festigkeit bereits spürbar beeinträchtigt ist. Einer dritten Untergruppe (2c) schließlich sind die vom endogenen Zerfall bedrohten Papiere zuzuordnen, die mechanische Schäden aufweisen, die durch saure oder säurebildende Schreibstoffe gefährdet sind oder deren Festigkeit so stark beeinträchtigt ist, daß sie nicht mehr normal handzuhaben sind.

Sind Papierschäden ohnehin nur aufwendig zu beheben, stellt die Masse der vom endogenen Zerfall bedrohten Papiere ein bislang unüberwindliches Problem dar: In Deutschland sind mehr als 60 Millionen Bücher und mehr als 1500 lfd. km Archivalien (entsprechend 75 Millionen Akten) vom Papierzerfall betroffen. Davon gehören zur Gruppe 2c der akut geschädigten Papiere, die nicht mehr normal handhabbar sind, 26 Millionen Bücher und 18 Millionen Akten.

Dieses Szenario der fast unvorstellbar großen Zahlen verstellt mitunter den Blick auf die erste Schadensgruppe. Auch im Bereich der älteren Bestände mit relativ alterungsbeständigen Materialien liegen Schäden in solchen Mengen vor, daß sie sich der Behandlung mit Hilfe traditioneller Methoden der Restaurierung und Konservierung entziehen. So harren allein in den Staatsarchiven und wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes Baden-Württemberg

über 500.000 Handschriften und Alte Drucke, über 160.000 Amtsbücher, 20.000 Pergamenturkunden, 70.000 Siegel und 43.000 Karten und Pläne einer Instandsetzung wegen mechanischer Schäden durch unzureichende Lagerungsbedingungen sowie durch unsachgemäßen oder häufigen sachgemäßen Umgang bei der Nutzung, was in der Regel denselben Effekt hat.

2.2.2 Verfahren der Massenbehandlung

Das Papier der Bücher oder Akten, die vom endogenen Papierzerfall durch Säure und/oder Holzschliff betroffen sind, wird in Abhängigkeit von Herstellungsfaktoren sowie von der Lagerung unter mehr oder weniger schlechten

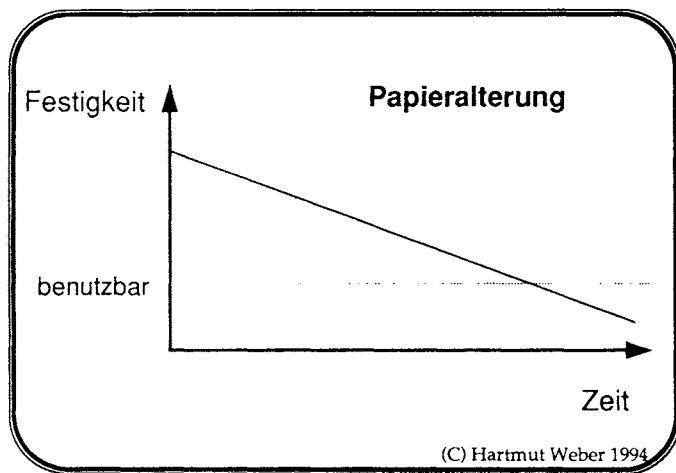


Abb. 2 Abnahme der Papierfestigkeit bis zur Unbenutzbarkeit

Bedingungen zunehmend brüchig. Vereinfacht läßt sich die Abnahme der Festigkeit durch eine Linie darstellen, die im Laufe der Zeit gegen Null geht (vgl. Abb. 2). Die Festigkeitsabnahme erreicht schließlich die Grenze einer mechanischen Widerkraft, die erforderlich ist, um Bücher oder Akten normal und bestimmungsgemäß zu benutzen, ohne sie dabei zu beschädigen. Damit ist sozusagen die Benutzbarkeitsgrenze erreicht. Werden die Bücher oder Akten weiterhin vorgelegt, sind mechanische Beschädigungen allein beim

Umblättern zu erwarten. Der Zerfall schreitet schließlich soweit voran, daß die Papiere bei leichter mechanischer Beanspruchung in mehrere Stücke brechen und schließlich zerbröseln.

Diesem Zerfallsprozeß entgegenzuwirken, sind Verfahren der nachträglichen Papierentsäuerung entwickelt worden. Diese verfolgen das Ziel, mit Hilfe wäßriger, flüssiger (Lösemittel) oder gasförmiger Verfahren die sauren Papiere zu neutralisieren und eine alkalische Puffersubstanz zur Vorbeugung weiterer endogener oder exogener Säureangriffe in die Papiere einzubringen. Der fortschreitende Alterungsprozeß soll dadurch verlangsamt, die Festigkeitsabnahme gehemmt werden (vgl. Abb. 3).

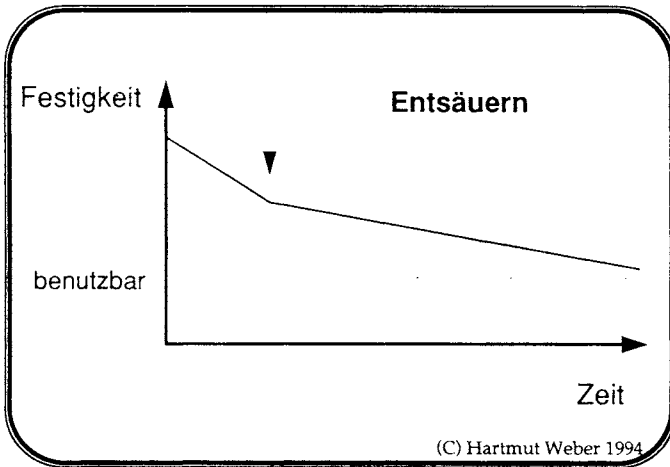


Abb. 3 Wirkung der alkalischen Pufferung saurer Papiere

In ihrer technologischen Ausprägung als "Massenentsäuerung" sind solche Verfahren geeignet, Bücher im Buchblock sowie gebundene oder geheftete Akten ohne vorbereitende Arbeiten wie Separierung in Einzelblätter oder Aufspreizen des Buchblocks körbeweise zu behandeln. Es wird angenommen, daß die Massenentsäuerung eine Steigerung der zum Zeitpunkt der Behandlung vorhandenen Restlebensdauer um den Faktor 3 bis 5 erreichen kann. Um hohe Wirksamkeit zu gewährleisten, muß aus diesem Grund die Behandlung zu einem möglichst frühen Zeitpunkt nach Herstellung des

Papiers stattfinden. Die möglichst frühzeitige Massenentsäuerung von Papieren, die vom endogenen Zerfall betroffen sind, ist auch deshalb angebracht, weil mit einer Massenentsäuerung keine Steigerung der Papierfestigkeit verbunden ist, die bei der künftigen Nutzung von praktischer Bedeutung wäre. Brüchiges Papier bleibt brüchig. Eine Massenentsäuerung nahe oder jenseits der Benutzbarkeitsgrenze eines Papiers verfehlt ihre Wirkung (vgl. Abb. 4). Die Massenentsäuerung ist daher nur bei relativ jungen, gut erhaltenen sauren Papieren angebracht, d. h. nur bei der zuvor genannten Schadenskategorie 2a (vgl. Abb. 1).

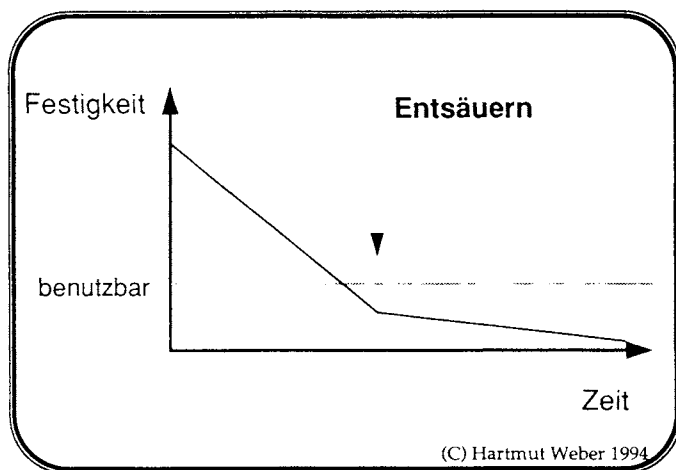


Abb. 4 Bei fortgeschrittener Papieralterung verfehlt die Entsäuerung ihre Wirkung

Auf chemischem Wege kann die bereits reduzierte Papierfestigkeit nur durch eine Kombination von Entsäuerung und Festigung, etwa durch Nachleimen, gesteigert werden (vgl. Abb. 5). Eine solche Kombination ist bisher nur in wässrigen Behandlungsverfahren möglich, wie sie in den Restaurierungswerkstätten der Archive und Bibliotheken schon lange Zeit üblich sind und mehr oder weniger rationell mit Hilfe von Siebtaschen und Beckenanlagen praktiziert werden. In einem bei der Österreichischen Nationalbibliothek entwickelten sogenannten "Wiener Verfahren" der Vakuumtränkung von Buchblöcken mit anschließender Gefriertrocknung wurde die wässrige Be-

handlung in ein Mengenverfahren umgesetzt. Neuerdings ist die wäßrige Kombinationsbehandlung einer maschinellen Einzelblattbehandlung verfügbar. In diesem nach dem niedersächsischen Staatsarchiv, bei dem es entwickelt wurde, bezeichneten "Bückeburger Verfahren" erfolgt die wäßrige Behandlung und Trocknung automatisch in einer Konservierungsmaschine. Die Einzelblätter durchlaufen vor der wäßrigen Pufferung ein Fixierbad mit dem Ziel, lösliche Tinten und Farben auf dem Informationsträger zu stabilisieren. So ist dieses Verfahren auch für Aktenschriftstücke mit verschiedenen Schreibstoffen, Stempelfarben usw. zugänglich, während das Wiener Verfahren ohne diese Fixierkomponente bisher nur für Druckgut geeignet ist.

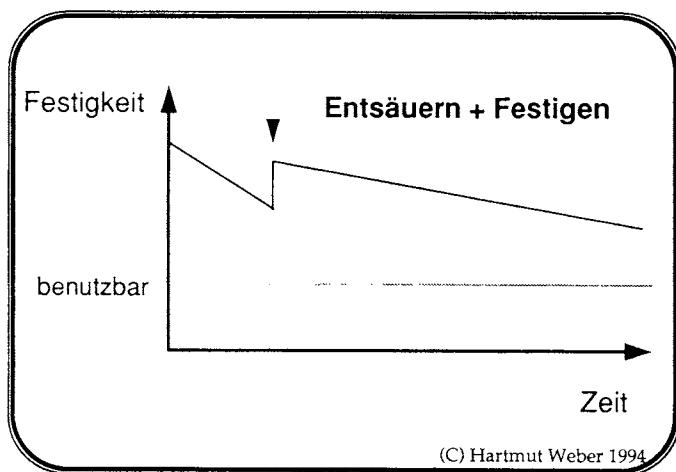


Abb. 5 Wirkungsprinzip der Kombination von alkalischer Pufferung und Nachleimung

Das wäßrige Entsäuern mit anschließendem Nachleimen verspricht auch bei holzschliffhaltigen Papieren bessere Erfolge, als eine Massensäuerung im Gas- oder Flüssigphasenprozeß. Die Massensäuerung kann zwar die Säureangriffe der Alaun-Harzleimung auf die Cellulosebestandteile stoppen und zeitlich begrenzt auch schädliche Umwelteinflüsse abpuffern. Die zerstörerische Arbeit des Lignins in Holzschliffpapieren, die insbesondere durch Oxidationsprozesse zum schnellen Verlust der ohnehin beeinträchtigten Festigkeitseigenschaften solcher Papiere führt, wird die Massensäuerung jedoch

nicht beseitigen. Bei holzschliffhaltigen Papieren verspricht nur eine wäßrige Entsäuerung in Verbindung mit Nachleimen eine ebenfalls zeitlich begrenzte Wirkung. Die Papierkonservierung durch wäßrige Entsäuerung und Nachleimung ist demnach für holzschliffhaltige Papiere und alle sauren und/oder holzschliffhaltigen Papiere geeignet, deren Festigkeitseigenschaften zwar zurückgegangen sind, aber noch über der Grenze der Benutzbarkeit liegen (vgl. Abb. 6). Zielgruppe für die wäßrige Kombinationsbehandlung ist damit die Schadenskategorie 2b, wobei die bisher bekannten Mengenverfahren nur eingeschränkt einsetzbar sind: Mit dem Wiener Verfahren können zwar Buchblöcke behandelt werden, die Schreibstoffe dürfen aber nicht wasserlöslich sein. Das Bückeburger Verfahren ist nur für Einzelblätter geeignet, Buchblöcke oder geheftete Akten müssen also zuvor aufwendig vorbereitet werden.

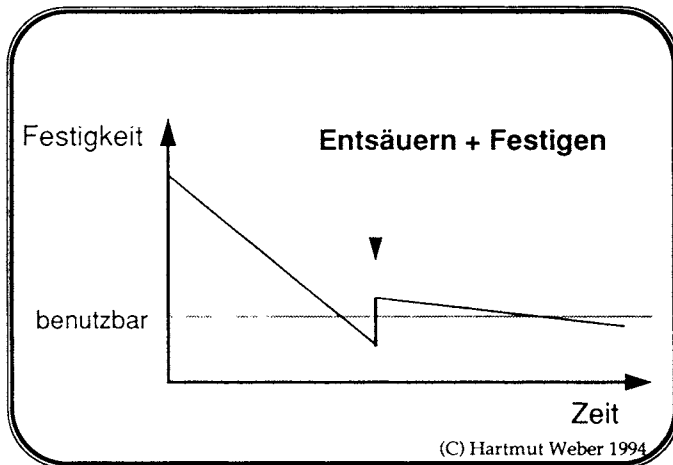


Abb. 6 Die Kombinationsbehandlung zeigt auch bei fortgeschrittenem Papierzerfall noch Wirkung

Für Papiere mit mechanischen Beschädigungen wie Rissen oder Fehlstellen, oder für Papiere, deren Festigkeitseigenschaften unter die Benutzbarkeitsgrenze gesunken sind und die sich damit auch einer Behandlung mit Hilfe der zuvor genannten Mengenverfahren mit einer gewissen mechanischen Beanspruchung entziehen, eignen sich nur die bekannten Verfahren der her-

kömmlichen Restaurierung durch mechanische Verstärkung (vgl. Abb. 7). Neben den traditionellen Restaurierungsverfahren wie Ausflicken, Anfasern,

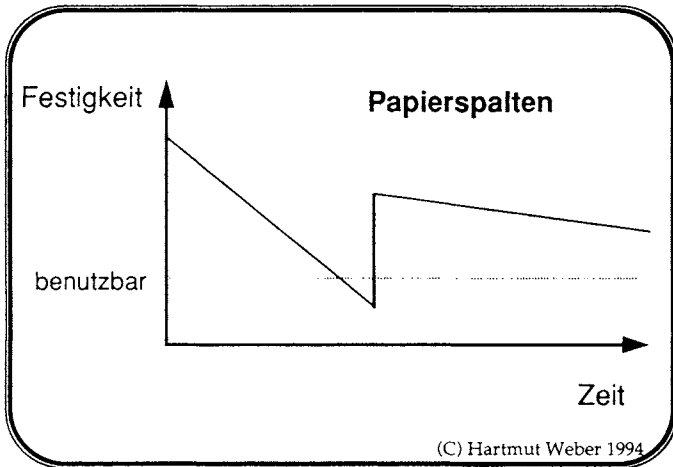


Abb. 7 Wirkungsprinzip der mechanischen Verfestigung bei stark geschädigten Papieren

Verstärken, Einbetten mit Japanpapier oder Papierspalten sind auch auf diesem Gebiet rationelle Verfahren mit dem Ziel der Kapazitätssteigerung entwickelt worden. Für das Anfasern steht eine Langsiebanfaserungsmaschine zur Verfügung. Der Verlust der mechanischen Festigkeit kann einerseits durch maschinelle Laminierung ausgeglichen werden, andererseits durch rationelles Papierspalten, für das nun eine Papierspaltmaschine zur Verfügung steht. Bei der erstgenannten Methode wird die Festigkeitssteigerung durch das beidseitige Aufkaschieren von Folien oder Japanpapieren auf das geschädigte Papier erreicht, beim Papierspalten durch Einbringen eines hochfesten dünnen Papiers zwischen Vorder- und Rückseite bei unveränderter Papieroberfläche. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit aber auch aus ästhetischen und restaurierungsethischen Gründen wird man dem Papierspalten den Vorzug geben, zumal wenn diese Methode zunehmend rationeller verfügbar wird.

Für die Restaurierung der Schadensgruppen 1b und 2c sind nur die im Prinzip traditionellen Methoden der Restaurierung erfolgversprechend, wobei auf die

Entwicklung weiterer rationeller Verfahren in diesem Bereich zu hoffen ist.

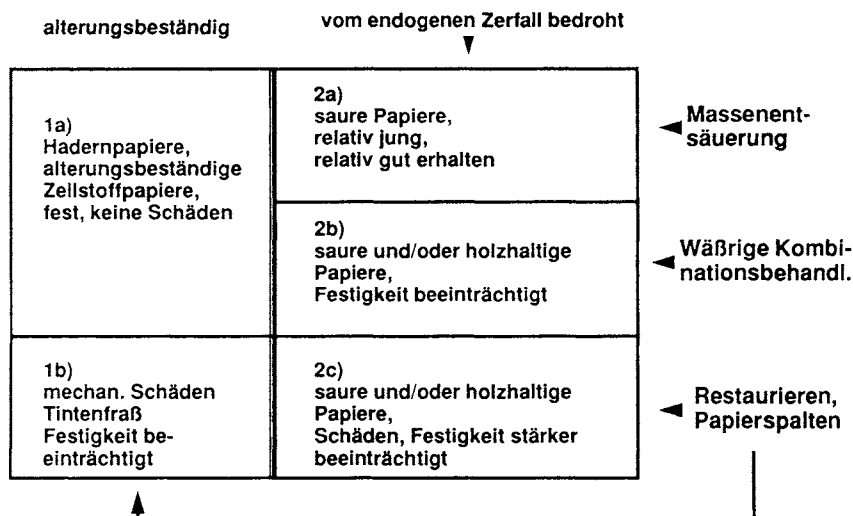


Abb. 8 Zusammenfassender Überblick über die schadens- und wirkungsorientierte Behandlung von Papierschäden

2.2.3 Kapazitäten und Kosten

Restaurieren und Konservieren unter Anwendung traditioneller Methoden ist ein mühsames, zeit- und personalaufwendiges Geschäft. Zeitvorgaben bleiben unsicher, zu viele Überraschungen kann es bei der Behandlung des Objekts im Einzelfall geben. Die Restauratorinnen und Restauratoren, die mit den Objekten umgehen und es sprichwörtlich in der Hand haben, ob eine Restaurierung gelingt oder mißlingt, müssen hochqualifiziert sein. Daraus resultiert zwangsläufig, daß Restaurierung sehr teuer ist. So muß man für die komplette Behandlung eines Blattes Papier mit Reinigen, Anfasern und Nachleimen Kosten in einer Größenordnung von ca. 14 DM ansetzen. Wird das Papier auch gespalten, können es leicht über 35 DM sein. Solche Kosten mögen bei einem Handschreiben Friedrichs des Großen, bei einem Einblatt-Druck oder bei einem Gedicht Hölderlins nicht besonders hoch erscheinen. Die Bibliotheken und Archive verwahren aber beschädigte Dokumente und Bücher in Größenordnungen, deren kleinste Einheit, ein Band mit 300 Blatt,

eine Akte mit 200 Blatt oder vereinfacht der lfd. Meter Papierobjekte mit 10.000 Blatt angegeben wird. Die Originalerhaltung beschädigter Papiere eines Bandes mit Hilfe der handwerklichen Restaurierung kostet also zwischen 4.200 DM und 10.500 DM, die Behandlung einer typischen Akte würde zwischen 2.800 DM und 7.000 DM liegen, die Restaurierung von einem lfd. Meter Archiv- oder Bibliotheksgut unter Anwendung traditioneller handwerklicher Methoden kostet demnach zwischen 140.000 DM und 350.000 DM. Diese Kosten verstehen sich ohne zusätzliche Arbeiten, wie sie beispielsweise bei einem Band durch die anspruchsvolle Einbandrestaurierung anfallen.

Jedermann wird sofort erkennen, daß die traditionellen Methoden der Einzelrestaurierung bei der Erhaltung geschädigter Papiere nicht weiterführen, auch wenn sie unter Anwendung arbeitsteiliger Verfahren rationeller gestaltet werden. Die Werkstattkapazitäten können dabei zwar um den Faktor 2 - 5 erhöht, die Kosten entsprechend vermindert werden. Die im zuvor geschilderten Szenario der Schäden genannten großen Mengen behandlungsbedürftiger Papiere mit diesen Methoden und Verfahren behandeln zu wollen, ist dennoch schlichtweg unvorstellbar

Mit welchen Kosten wird nun bei der Behandlung gefährdeter oder beschädigter Papiere mit Hilfe der angeführten Massen- oder Mengenverfahren zu rechnen sein? Auch hier sollen die zu erwartenden Kosten nur in Größenordnungen angegeben werden, wobei zu beachten ist, daß diese Angaben größtenteils auf noch unzureichend abgesicherten Schätzungen von den Entwicklern oder Betreibern dieser Verfahren beruhen. Die Kostenangaben sind wieder auf 1 lfd. Meter Archiv- oder Bibliotheksgut, also 34 Bücher oder 50 Akten bezogen. Bei der Entsäuerung von 1 lfd. Meter Archiv- oder Bibliotheksgut ist mit Behandlungskosten von 1.800 DM zu rechnen. Das wäßrige Entsäuern und Festigen geschädigter Papiere nach dem Bückeburger Verfahren kostet 2 700 DM. Für das Laminieren im Walzendurchlaufverfahren sind rund 14.000 DM anzusetzen. Die Kosten für die Anfasierung mit Hilfe der Langsiebanfaserungsmaschine belaufen sich auf 18.000 DM und für den Einsatz des Papierspaltens mit Hilfe der neuen Papierspaltmaschine sind Kosten in der Größenordnung von 36.000 DM anzusetzen. Die angegebenen Kosten sind reine Behandlungskosten ohne Kosten für Selektion, Vorbereitungs- und Nacharbeiten.

Die Kosten für die Verfilmung hängen davon ab, ob rationelle Durchlaufverfahren mit automatischer Originalzuführung eingesetzt werden können oder ob die Verfilmung manuell mit einer Schrittschaltkamera erfolgt. Für die Verfilmung mit der Schrittschaltkamera sind Kosten in der Größenordnung von 0,25 DM pro Doppelseite anzusetzen, was einem Blatt entspricht. Für die Verfilmung im Durchlaufverfahren belaufen sich die Kosten auf 0,05 DM pro Blatt (Vorder- und Rückseite). Für Bücher und gebundene Akten sind demnach die höheren Kosten anzusetzen, für einfache und glatte Vorlagen wie DIN-A4-Schriftgut in Loseblattablagen sind die niedrigeren Verfilmungskosten maßgeblich. Für 1 lfd. Meter Archiv- oder Bibliotheksgut sind damit je nach Verfahren Verfilmungskosten von 500 DM oder 2.500 DM anzusetzen.

Die Verfilmung von Archiv- oder Bibliotheksgut ist also in fast jedem Fall kostengünstiger als die Konservierung der Originale. Nur im Fall der Massensäuerung kann die Konservierung der Originale billiger sein, wenn diese gebunden oder geheftet sind. Bei Einzelblättern DIN A 4 oder kleiner ist die Verfilmung jedoch konkurrenzlos kostengünstig.

2.3 Verfilmung als Ergänzung oder als Alternative?

Eine Entscheidung zwischen Originalkonservierung und Verfilmung allein aufgrund einer Kostenvergleichsrechnung wäre nicht sachgerecht und fachlich unbefriedigend. Auch unter Wirtschaftlichkeitsaspekten ist die Verfilmung in ihren verschiedenen Einsatzbereichen zu sehen. Verfilmung kann zweckmäßig vorbeugend, ergänzend oder alternativ zu Maßnahmen der Originalerhaltung eingesetzt werden.

Die allerwichtigsten, wirkungsvollsten und zugleich wirtschaftlichsten Maßnahmen im Arbeitsfeld der Bestandserhaltung sind die auf Schadensvermeidung gerichteten. Papier ist nicht nur durch den stetigen Alterungsprozeß, sondern durch ungünstige Einflüsse wie Wechselbeanspruchung auf der Klimaschaukel zwischen Magazin und Lesesaal sowie durch die mechanische Beanspruchung bei der Nutzung zusätzlich gefährdet (vgl. Abb. 9). Die Faustregel klingt zunächst paradox: gerade wenn wenig Geld für die Bestandserhaltung zur Verfügung steht, muß in die Maßnahmen zur Schadensvermeidung investiert werden: billiger ist Bestandserhaltung nicht und nie mehr zu bekommen.

Mit der rechtzeitigen Schutzverfilmung und der konsequenten Einführung der Mikroformen in die Regelbenutzung werden außer irreparablen materiel-

len und ideellen Schäden sowie dem Werteverlust der Objekte auch personalintensive und kostenaufwendige Instandsetzungsmaßnahmen vermieden. Die Schutzverfilmung eines doppelseitigen Dokuments kostet je

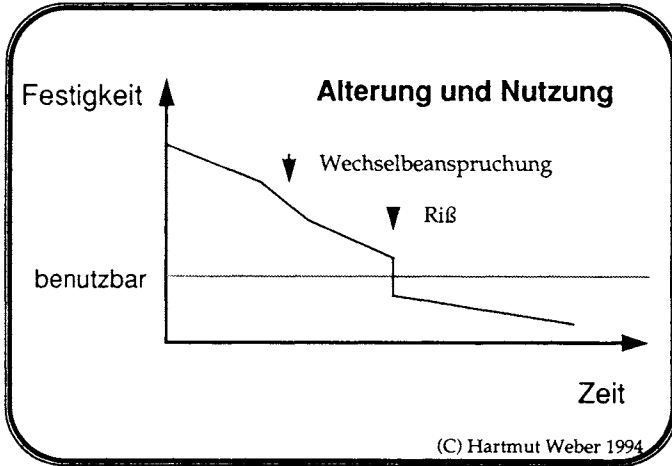


Abb. 9 Verkürzung der Benutzbarkeitsdauer von Papieren durch exogene Einwirkungen bei der Nutzung

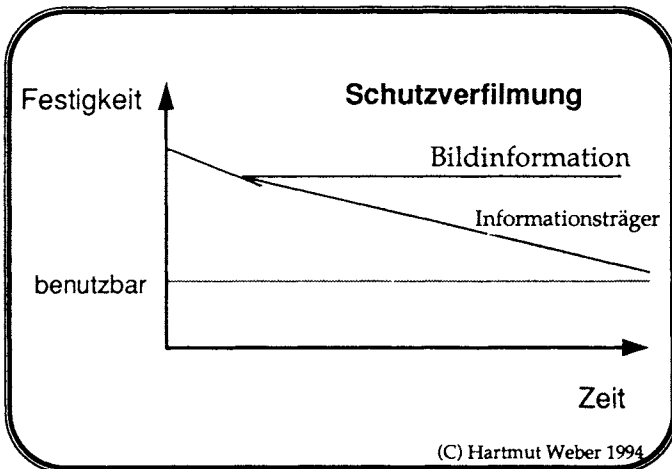


Abb. 10 Wirkung der frühzeitigen Schutzverfilmung: dauerhafte Sicherung der vollständigen Bildinformation und zugleich Schutz des Objekts vor Nutzungsschäden

nach Verfahren einschließlich Nutzungskopie höchstens 0,40 DM, die Instandsetzung eines typischen Nutzungsschadens wie das Schließen eines Einrisses oder das Einsetzen von Fehlstellen kostet über 14 DM. Eine handgezeichnete Karte kann man für unter 30 DM in guter und haltbarer Qualität in Farbe auf Makrofiche verfilmen lassen. Die typischen Restaurierungskosten dieser durch jede Nutzung besonders gefährdeten Objekte liegen demgegenüber von 500 DM an aufwärts. Eine Pergamenthandschrift mit 600 Seiten kann man für unter 150 DM in schwarzweiß, wenn sie illuminiert ist für 600 DM in Farbe verfilmen. Für eine Restaurierung muß man Monate mühevoller Handarbeit hochqualifizierter Fachleute und damit typische Kosten in der Größenordnung von mindestens 20.000 DM ansetzen. Die Schutzverfilmung macht also regelmäßig nur einen winzigen Bruchteil der Instandsetzungskosten aus und ist daher schon aus Gründen des wirtschaftlichen und sparsamen Einsatzes der Ressourcen geboten. Für diese vorbeugende Schutzverfilmung kommen grundsätzlich alle Bestände oder auch Einzelstücke in Frage, die in ihrer Erhaltung gefährdet sind oder die einer hohen Nutzungsnachfrage unterliegen. Für die aus endogenen Gründen gefährdeten Stücke ist diese präventive Maßnahme ebenfalls angezeigt (vgl. Abb. 10) Gerade bei problematischer Papierfestigkeit wirkt die Verfilmung lebensverlängernd, indem sie Schäden vorbeugt, wie sie durch selbst seltene Nutzung, Bewegung oder klimatische Wechselbeanspruchung wahrscheinlich sind. Umgekehrt wird auch bei robusten Stücken auf alterungsbeständigem Informationsträger hohe Nutzungsfrequenz früher oder später zu Schäden führen. Je früher also verfilmt wird, desto unproblematischer wird eine Verfilmung ablaufen und desto eher wird die ursprüngliche, unbeschädigte Erscheinungsform des Objekts zum Vorteil des Nutzers auf dem Film überliefert werden.

Hat die Bestandserhaltung versagt und ist die vorbeugende Schutzverfilmung nicht gelungen und das Objekt beschädigt, kommt die Verfilmung in Ergänzung der originalerhaltenden Instandsetzungsmaßnahmen der Konservierung oder Restaurierung in Betracht. Als Not- und Sofortmaßnahme bei ersten Schäden ermöglicht die ergänzende Schutzverfilmung das Objekt auch während der Restaurierung zugänglich zu halten. Selbstverständlich hat sie eine Bedeutung über den Zeitpunkt der Wiederherstellung hinaus: Es wäre schlichtweg unververtretbar, das restaurierte Stück erneut in der Regelnutzung verbrauchen zu lassen. Schon um den Wert des Restaurierungsaufwandes zu sichern, ist allerspätstens nach der Restaurierung eine ergänzende

Schutzverfilmung unerlässlich. Eine ergänzende Schutzverfilmung kommt selbstverständlich auch in Kombination mit anderen Massenverfahren in Betracht. So kann die Schutzverfilmung dem Einsatz der Massenentsäuerung auch dann noch einen Sinn geben, wenn die Festigkeitseigenschaften der zu behandelnden Papiere bereits weit zurückgegangen sind und die Benutzbarkeitsgrenze erreicht haben. Die entsäuerten aber durch jede weitere Benutzung gefährdeten Stücke stehen so über die Filme weiterhin der Nutzung zur Verfügung. Die ergänzende Verfilmung kommt also bei allen Objekten der genannten Schadensgruppen in Betracht, die aus fachlichen Gründen früher oder später instandgesetzt und im Original weiterhin erhalten werden sollen.

Die Entscheidung schließlich, ob künftigen Generationen bei beschädigten oder gefährdeten Objekten diese selbst oder deren Abbildungen auf Film zur Verfügung stehen werden, ist nicht allein unter Kostenaspekten zu treffen. Ob es genügt, nach irreparabler Beschädigung oder nach dem Verlust von Büchern oder Dokumenten wenigstens noch einen Film zu haben, ist der vorrangigen fachlichen Beurteilung unterworfen. Dabei ist die Frage zu klären, ob Abbildungen eines Originals dessen informationsrelevante Teile so aufzeichnen können, daß die wissenschaftliche Auswertung auch mit Hilfe des Ersatzmediums möglich ist. Nur wenn die auf dem Film aufzeichnenbare Information für die Überlieferungsbildung ausreicht, kann Archiv- oder Bibliotheksgut notfalls in dieser Weise substituiert werden.

Archiv- und Bibliotheksgut besitzt, vom Marktwert abgesehen, kulturellen Wert. Dieser bestimmt sich zum einen in seinem inhaltlichen Informationswert, zum anderen in seiner überlieferungsbedingten Erscheinungsform. Das Gewicht beider Komponenten kann mehr oder weniger gleichwertig verteilt sein, das Schwergewicht kann aber auch auf der einen oder anderen Komponente liegen.

Die Relevanz vom äußeren Wert und von den inhaltlichen Informationswerten kann zusammentreffen, etwa in einer illuminierten Prachthandschrift mit der Erstüberlieferung von juristischen, literarischen oder naturwissenschaftlichen Texten oder in einer frühen Kaiserurkunde mit Majestätssiegel und historisch bedeutsamen Inhalt. In vielen Fällen sind aber die inhaltlichen Informationen oder die Evidenzinformationen sehr eng mit dem Informationsträger in seiner authentischen überlieferungsbedingten Erscheinungsform verbunden und nur aus diesem Zusammenhang heraus verständlich. Dieser eigenständige, überlieferungsbedingte äußere oder formale Wert, der

"intrinsic value", würde bei jeder Substitution durch ein Ersatzmedium verloren gehen.

Ein solcher intrinsischer Wert kommt selten erhaltenen Objekten mit einem zeittypischen oder aber für die Entstehungszeit außergewöhnlichen Erscheinungsbild zu, wie den Rotuli oder den frühen Bürokopien. Objekte von künstlerischem oder ästhetischem Wert wie Meisterwerke der Einbandkunst, handgezeichnete Karten oder Zeichnungen bekannter Baumeister und Architekten sind dieser Gruppe ebenso zuzurechnen, wie Kuriosa (Kerbhölzer, Akten mit beigelegten Beweismitteln usw.). Fälschungen, vermutete Fälschungen oder umstrittene Stücke und Stücke unsicherer Herkunft oder Autorenschaft wird man ebenfalls einen durch kein anderes Medium zu ersetzenden eigenständigen Wert zuerkennen. Stücke von hohem Alter oder besonderem Materialwert sind ebenfalls dieser Gruppe zuzuordnen; niemand wird einen mittelalterlichen Kodex oder eine Goldbulle substituieren wollen. Schließlich wird man historischen Schlüsseldokumenten zu Ereignissen, zu literarischen oder historischen Persönlichkeiten oder didaktisch wirkungsvollen oder dekorativen Stücken diesen Wert ebenso zuerkennen, wie auch allen Objekten von hohem Ausstellungs- oder Bildungswert.

In Archiven oder Bibliotheken wird es zahlreiche "rara" oder entsprechende Bestände geben, die intrinsic value besitzen. Es wird aber andererseits auch eine Vielzahl von Büchern und Akten geben, die des inhaltlichen Informationswertes wegen aufbewahrt werden: massenhafte Parallelakten, neuere wissenschaftliche und schriftstellerische Werke, Dissertationen, Zeitschriften usw. In solchen Fällen sind die Informationsgehalte vom Informationsträger abtrennbar. Sie sind also vollständig auf einen anderen Informationsträger bildlich zu übertragen.

Unter fachlichen Aspekten ist die Verfilmung dann eine Alternative zur Originalerhaltung, wenn der kulturelle Wert von Archiv- oder Bibliotheksgut ausschließlich in inhaltlichen Informationsaussagen oder in inhaltlichen und solchen äußerlich-formalen Informationsgehalten besteht, die sich vollständig abbilden lassen. In allen anderen Fällen gibt es keine Alternative zur Erhaltung der Originale. Selbstverständlich ist eine frühzeitige Schutzverfilmung zur Schadensvermeidung auch gerade in solchen Fällen angezeigt.

Die Entscheidung für die Alternative Verfilmung wird man nach vorrangiger Berücksichtigung der zuvor diskutierten fachlichen Beurteilung immer dann positiv entscheiden, wenn die Verfilmung wirtschaftlicher ist als die Original-

nalerhaltung. Bei der Originalerhaltung sind neben den Lagerungskosten (Raumkosten, Verpackung usw.) auch die Aufwendungen für die Instandsetzung zu berücksichtigen. Auf der Verfilmungsseite sind neben den Aufnahmekosten die Kosten für Lagerung und Erhaltung der Filme, für Arbeitsdublika, für Lesegeräte usw. in Anschlag zu bringen. Die Originalerhaltung wird aber erfahrungsgemäß nur dann wirtschaftlicher als die Verfilmung sein, wenn zu den Lagerungskosten kein oder nur ein sehr geringer Instandsetzungsaufwand hinzukommt. Dies wird man auf längere Sicht nur von Archiv- oder Bibliotheksgut erwarten können, das weder aus endogenen noch aus exogenen Gründen gefährdet ist, von alterungsbeständigen Informationsträgern also, die kaum genutzt werden.

Der Wirtschaftlichkeitsvergleich zwischen der Verfilmung einerseits und der Behandlung beschädigter oder gefährdeter Originale andererseits muß neben den Kosten auch die zu erwartende Wirksamkeit der Verfahren oder die verfahrensbedingten Nebenwirkungen einbeziehen. So sollten bei der Laminierung die unerwünschten Nebeneffekte einer Verschlechterung der Lesbarkeit und einer Veränderung des Erscheinungsbildes der Objekte berücksichtigt werden, Nebenwirkungen, die dieses Verfahren bei allen Vorlagen mit "intrinsic value" eigentlich ausschließen. Bezüglich der Wirksamkeit muß beim Wirtschaftlichkeitsvergleich Massenentsäuerung versus Verfilmung der Behandlungszeitpunkt berücksichtigt werden. Bei fortgeschrittenem Verlust der Gebrauchseigenschaften von Büchern oder Akten wird die möglicherweise kostengünstige Massenentsäuerung allein das erstrebte Ziel nicht erreichen, die Nutzbarkeit langfristig zu gewährleisten. Zum gleichen Zeitpunkt angefertigte Mikroformen können dieses Ziel jedoch langfristig sicherstellen. Wenn originalerhaltende Maßnahmen aber nicht mehr die erforderliche Wirkung zeigen und nur noch in Kombination mit Verfilmung überhaupt einen Sinn haben, muß die Frage erlaubt sein, ob der Aufwand für konservatorische Maßnahmen in solchen Fällen überhaupt noch zu rechtfertigen ist.

Die Verfilmung von gefährdetem und beschädigtem Archiv- oder Bibliotheksgut hat damit im baden-württembergischen Bestandserhaltungskonzept ihren festen Platz. In Abhängigkeit von der fachlichen Beurteilung (intrinsic value?), vom Materialbefund (alterungsbeständig?), vom Schadens- oder Gefährdungsgrad, von der zu erwartenden Effektivität der Maßnahme sowie von der Nutzungsfrequenz und der Wirtschaftlichkeit hat die Verfilmung sowohl als vorbeugende Maßnahme, als auch in Ergänzung zu anderen Erhaltungsmaßnahmen und schließlich als Alternative zur Erhaltung der Original-

vorbeugende Verfilmung

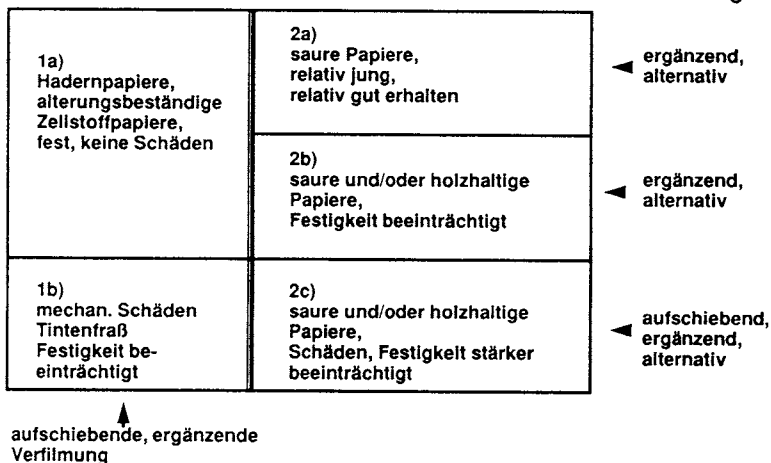


Abb. 11 Zusammenfassender Überblick über schadens- und wirkungsorientierte Einsatzmöglichkeiten der Verfilmung

nale ihren festen Platz (vgl. Abb. 11). Konzeptionelle Überlegungen zur technischen und organisatorischen Durchführung der Verfilmung sollen im Folgenden dargestellt werden.

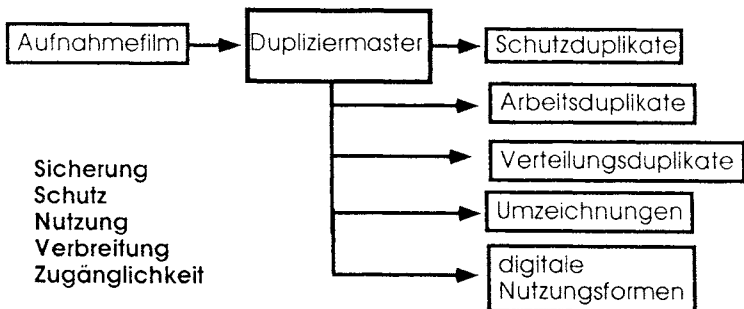
2.4 Organisation / Wirtschaftlichkeitsfragen der Verfilmung

2.4.1 Einmalige Verfilmung - mehrfacher Nutzen

Die hohe Wirtschaftlichkeit einer Verfilmung von Archiv- oder Bibliotheksgut resultiert nicht nur aus den relativ geringen Kosten, die mit der bildlichen Konversion der Vorlage auf den Informationsträger Film verbunden sind. Sie ergibt sich vor allem aus dem mehrfachen Nutzen der einmaligen Verfilmung. Mikroformen können einfach und kostengünstig vervielfältigt und verteilt werden. Auf diese Weise nützt die Verfilmung der verwahrenden Bibliothek (oder dem verwahrenden Archiv) ebenso wie einer an dem Erwerb einer Filmkopie interessierten Institution, dem einzelnen Nutzer, aber auch der Forschung insgesamt. Für die verwahrende Bibliothek stehen Sicherungs-

und Schutzzwecke im Mittelpunkt, die mit dem Film erreicht werden, ohne daß die freizügige Bereitstellung der Informationen behindert würde. Ohne Sicherheitsbedenken kann mit relativ geringem Personalaufwand für Ausgabe, Rücknahme und Aufsicht eine wertvolle und in ihrer Erhaltung gefährdete Handschrift als Mikroform zur Nutzung vorgelegt werden. Einer interessierten Institution, Bibliothek oder Archiv, dient die erworbene Filmkopie zur Ergänzung der eigenen Bestände, als Hilfsmittel zu deren Erschließung und als Verbesserung ihrer Dienstleistungsfunktion. Vorlagen, die an einem anderen Ort verwahrt werden, aber im Spiegel der eigenen Bestände besondere Aussagekraft erhalten, können so den Nutzern in diesem Kontext zugänglich gemacht werden. Der Nutzer hat den Vorteil der besseren Zugänglichkeit zur Vorlage an verschiedenen Stellen, was einerseits den Nutzungsaufwand minimiert, andererseits die Qualität der Dienstleistung durch das jeweils vollständige Nutzungsangebot verbessert. Der Wissenschaftsbetrieb profitiert von dieser Verbesserung der Dienstleistung in qualitativer wie quantitativer Hinsicht durch verbesserte Auswertungsmöglichkeiten bei Einsparung von Reisen und kürzeren Verweilzeiten in Archiven oder Bibliotheken.

Einmalige Verfilmung - mehrfacher Nutzen



(c) H. Weber 1993

Abb. 12 Ein wirtschaftliches Verfilmungskonzept verfolgt mehrere Ziele gleichzeitig

Die optimale Wirksamkeit der einmaligen Verfilmung ist zu erreichen, wenn das Verfilmungskonzept über die Herstellung eines Aufnahmefilms gefährdeter Vorlagen hinausgeht (vgl. Abb. 12). Daß mit dem Aufnahmefilm selbst

nicht gearbeitet wird, gehört inzwischen wohl zur unstrittigen Maxime jeder Verfilmung. Um die Investitionen zu sichern und die Vorlagen nicht mehrfach verfilmen zu müssen, darf der Aufnahmeilm nur in Ausnahmefällen zu Duplizierzwecken benutzt werden. Gearbeitet wird mit der Nutzungskopie für die ein Duplikat auf den robusten Diazofilm trotz seiner beschränkten Lebensdauer ausreicht. Noch mehr Flexibilität garantiert auf Dauer ein haltbarer Zwischenfilm guter Wiedergabequalität auf Silberhalogenidbasis. Dieser "printing master" wird vom Aufnahmeilm kopiert, bevor dieser als Notanker für den (eher unwahrscheinlichen) Fall der Zerstörung des Zwischenfilms einen sicheren Platz im Magazin erhält. Die Möglichkeit, kostengünstige Duplikate zu fertigen und von einer Mikroform zur anderen zu kopieren, macht die Stärke des Mikrofilms aus. Verfilmungsprojekte werden umso wirtschaftlicher sein, je mehr Nutzungszwecke gleichzeitig damit verbunden werden können.

2.4.2 Rationelle Aufnahmeverfahren

Die Mikroverfilmung von Archiv- oder Bibliotheksgut ist ein Massengeschäft. Damit soll nicht gesagt werden, daß beim Einsatz der notwendigerweise rationellen Verfilmungsverfahren auf Qualitätsansprüche verzichtet werden soll. Auf hohem technischen Standard soll bei der Verfilmung möglichst rationell verfahren werden. Dies liegt nicht nur im Interesse der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit, sondern dient auch dem zügigen Fortgang der Verfilmungsmaßnahmen und damit dem frühest möglichen Schutz der gefährdeten Bücher oder Archivalien, die in den meisten Fällen zugleich zu den häufig benutzten gehören.

Die wesentlichen Kosten bei der Verfilmung sind Personalkosten. Der größte Kostenaufwand entsteht beim Verfilmen im Zusammenhang mit der Selektion und der Vorbereitung der Objekte und vor allem beim Umblättern unter dem Kameraobjektiv. Der Kostenaufwand für Geräte oder Aufnahmematerial ist demgegenüber fast zu vernachlässigen. Bei der Verfilmung müssen daher Verfahren zum Einsatz kommen, die durch eine möglichst hohe Aufnahmegeschwindigkeit gekennzeichnet sind. So sind Verfahren, bei denen beide aufgeschlagenen Seiten eines Bandes gleichzeitig aufgenommen werden, zwangsläufig um das doppelte schneller als Aufnahmeverfahren, bei denen jeweils nur eine Seite pro Aufnahme verfilmt werden kann. Rollfilm-Aufnahmeverfahren sind generell schneller als Aufnahmeverfahren mit Mikroplanfilmen, die ja bei der Aufnahme im Kameragehäuse zwar automatisch aber

doch zeitraubend in mehrere Richtungen bewegt werden müssen. Die Verwendung von längeren (65 m) Rollfilmen erspart gegenüber den Normalfilmen (30,5 m) deutlich unproduktive Zeiten, die für den Filmwechsel anfallen, und trägt damit zur Steigerung der Aufnahmekapazität bei. Als wichtigste Regel aber sollte beherzigt werden, ein Objekt nur einmal in die Hand zu nehmen und bei der Verfilmung nur einmal durchzublättern. Diese Forderung liegt selbstverständlich nicht nur im Interesse der rationellen und kostengünstigen Verfilmung, sondern dient auch dem Schutz der Vorlagen und damit der Bestandserhaltung.

Um die letztgenannte Forderung erfüllen zu können, muß als Aufnahme-medium eine Mikroform gewählt werden, die nach Qualität und Alterungsbeständigkeit Ausgangspunkt für alle sofort oder später gewünschten Nutzungsarten und Nutzungsformen sein kann. Das Aufnahmemedium muß zumindest die vernünftigen Anforderungen erfüllen, die auch künftig an die Verfilmung gestellt werden. Ein Beispiel möge das erläutern: So ist es ohne weiteres möglich, vom Farbmikrofilm als Aufnahmemedium auch Schwarzweiß-Kopien hervorragender Qualität zu ziehen, niemals aber wird man Farbkopien von einem Schwarz-weiß-Mikrofilm anfertigen können. Vom größeren Mikrofilmbild des 35-mm-Rollfilms lassen sich Reproduktionen guter Qualität auch von schwierigeren Vorlagen eher anfertigen, als vom kleineren Bild des Mikroplanfilms. Ein Mikrofiche hinreichender Qualität für die Nutzung läßt sich vom 35-mm-Rollfilm über optische Verkleinerung ("Umzeichnung") jederzeit herstellen. Vom kleineren Bildformat des Mikrofiches wird man aber umgekehrt nie einen qualitätvollen 35-mm-Mikrofilm etwa durch optische Vergrößerung erzeugen können. Wenn daran gedacht ist, die verfilmten Objekte später zu digitalisieren, hat auch dies Auswirkungen auf die Wahl des Verfahrens. Wegen der sequentiellen Bildanordnung kann man einen Rollfilm automatisch und damit rationell im Filmscanner digitalisieren. Beim Mikroplanfilm ist dies wegen der zweidimensionalen Bildanordnung und des relativ geringen Fassungsvermögens bisher mit vergleichsweise hohem Personalaufwand verbunden.

Mikroformen, die für die Aufnahme oder für die Speicherung von Informationen gewählt werden, müssen nicht unbedingt identisch mit denen sein, die für die Nutzung hergestellt werden. Die Kompatibilität der Mikroformen und die wirtschaftliche Überführung von Verfilmungsergebnissen von einer Mikroform auf eine andere, zählt zu den wesentlichen Stärken von Mikrofilmsystemen. Wird also als Nutzungsform das benutzerfreundliche Mikro-

fiche angestrebt, muß man dieses nicht zwangsläufig bereits bei der Aufnahme herstellen, sondern kann das Mikrofiche durch Umzeichnung in einem späteren Verarbeitungsschritt gewinnen.

Als Aufnahme- und Speichermedium hoher Qualität und umfassender Kompatibilität empfiehlt sich für die Verfilmung von Bänden und Akten, was ja die Masse ausmacht, der Rollfilm 35-mm. Diese Mikroform erlaubt zugleich auch ein zügiges Arbeiten. Mit den 65 m langen Rollfilmen auf Polyesterbasis, die bei der Sicherungsverfilmung von Archivgut in der Bundesrepublik seit 20 Jahren Verwendung finden, ist eine besonders rationelle Arbeitsweise möglich. Auf dem 65 m langen Film haben im Halbschritt rund 2.500 Aufnahmen mit 5.000 Seiten Platz. Tagesleistungen von 4.000 Aufnahmen pro Kamera d.h. 8.000 Seiten sind bei durchdachten Arbeitsabläufen keine Seltenheit.

Aus der Entscheidung für den 35-mm-Rollfilm als Aufnahmemedium ergibt sich für die Aufnahme von Büchern und Archivalien gleichzeitig die Entscheidung für die Mikrofilm-Schrittkamera als Standard-Aufnahmegerat. Weiterhin wird damit auch der Rahmen für die Bildlage und die Verkleinerungsfaktoren abgesteckt. Druckwerke und Archivalien sollten in der Regel im Halbschritt-Verfahren quer zur Filmlaufrichtung als Doppelseitenaufnahme verfilmt werden. Daraus ergeben sich zwangsläufig Verkleinerungsfaktoren, die zwischen 12x und 20x liegen.

Die Direktaufnahme auf Mikrofiche ist der Rollfilmaufnahme gegenüber deutlich aufwendiger und weit weniger rationell. Bedingt durch das Step-and-repeat-Aufnahmeverfahren, die Rüstzeiten, die Titelherstellung und die zeitraubende Fehlerkorrektur ist die Aufnahme auf Mikrofiche um den Faktor 3 bis 4 langsamer als auf Rollfilm und entsprechend kostspieliger

Die rationelle Rollfilmaufnahme mit anschließender Konvertierung zum Mikrofiche (gewerbliche Serviceleistung) hat mehrere Vorteile. Bei diesem Verfahren wird zunächst ein 35-mm-Mikrofilm als hochwertiges Speichermedium hergestellt. Daneben entsteht bei der Konvertierung ein Silberhalogenid-Mikroplanfilm, der auch künftig als Kopiermaster dienen kann und von dem benutzerfreundliche und kostengünstige Diazo-Duplikate hergestellt werden können. Dennoch stellt sich dieses Verfahren bei handfesten Vorteilen kostengünstiger, mindestens aber kostengleich mit der Mikrofiche-Direktaufnahme dar

2.4.3 Filmorganisation und Aufnahmedokumentation

Die Akzeptanz der Verfilmung durch den Nutzer hängt wesentlich von der Organisation der Aufnahmen auf dem Film und von der Verfilmungsdokumentation ab. Eine ungegliederte, monotone Aneinanderreihung von Bildern auf dem Film kann nicht angehen und wird zurecht Vorurteile gegen eine Filmbenutzung bestätigen. Der Film muß den Vorlagen entsprechend organisiert und strukturiert sein. Mikrofilme von Archiv- oder Bibliotheksgut müssen so organisiert sein, daß ihr Inhalt zweifelsfrei erkennbar ist, ohne daß ein Nutzer gezwungen wird, mühsam am Lesegerät Titelseiten aufzusuchen oder gar Textvergleiche anzustellen. Jede Aufnahme muß zweifelsfrei erkennen lassen, aus welcher archivalischen oder bibliothekarischen Erschließungseinheit sie stammt und welche Position sie in dieser Einheit hat.

In der Aufnahmepraxis von 35 mm-Rollfilmen hat es sich daher bewährt, mit dem Objekt zusammen zwei Zählwerke und eine Beschriftungsleiste aufzunehmen. Diese enthält neben den technischen Angaben zur Verfilmungsstelle und zum Verkleinerungsfaktor auch Angaben zu der die Vorlage verwahrenden Institution sowie die Signatur der Vorlage. In Ergänzung der sequentiellen Anordnung der Bildfolge auf Rollfilmen, die der Verfilmung von Büchern, Zeitungen oder Akten entgegenkommt, orientiert die Beschriftungsleiste den Benutzer bei jeder Aufnahme über deren Herkunft und unterstützt ihn jederzeit beim "Blättern" durch die verfilmten Unterlagen. Eine weitere Identifikationshilfe für den Benutzer, aber auch eine wesentliche Hilfe für die Filmkontrolle und -weiterverarbeitung, bieten die genannten beiden ebenfalls mit aufgezeichneten Zählwerke mit deutlich sichtbaren hinterleuchteten Ziffern, die den Film automatisch durchzählen: Das eine dieser Zählwerke zählt die Aufnahmen des Films; das andere wird auf die jeweilige Vorlage bezogen, d.h. es zählt jeweils auf "Eins" zurückgestellt die zu der jeweiligen Vorlage gehörenden Aufnahmen automatisch hoch. Selbstverständlich werden die jeweiligen Zählerstände in der Aufnahmedokumentation festgehalten, die an der Kamera sorgfältig zu führen ist. Nachdem der "Blip", die jeder Aufnahme automatisch zugeordnete Bildmarke am Filmrand, inzwischen international standardisiert ist, sollte man bei Verfilmungen auch darauf nicht verzichten. Ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand werden die Rollfilme durch diese Bildmarken für computergestützte Retrievalsysteme zugänglich und geeignet, mit Hilfe besonders rationeller Arbeitsverfahren weiterverarbeitet zu werden.

Ergänzend zu diesen Hilfen müssen formatfüllende Tafeln mit deutlicher Großschrift auf Anfang und Ende der jeweiligen Vorlagen hinweisen. Selbstverständlich müssen auch diese Hinweistafeln wieder die notwendigen Angaben für die Identifizierung der Vorlage, insbesondere deren Signatur enthalten. Der Film soll weiterhin durch Hinweistafeln technischer oder organisatorischer Art ebenfalls in Großschrift (Filmanfang, Filmende, Wiederholungsaufnahme usw.) strukturiert werden. Die Abfolge solcher Hinweistafeln und die Grundsätze der inneren Organisation des Films sollen in einer Aufnahmeordnung schriftlich fixiert werden. Diese Aufnahmeordnung ihrerseits wieder im Rahmen des Verfilmungsprojektes mit zu verfilmen, ist zweckmäßig, damit sich der Benutzer jederzeit über die Grundsätze der Filmgliederung orientieren kann.

2.4.4 Eigenverfilmung oder Auftragsvergabe?

Die Verfilmung von Büchern, Akten, Zeitungen, Karten, Plänen und sonstigem Archiv- und Bibliotheksgut erfolgt seit langem nicht nur in den Werkstätten von Archiven und Bibliotheken, sondern wird auch von gewerblichen Dienstleistungsunternehmen angeboten. Qualitativ wie quantitativ bedeutende Verfilmungsprojekte wie die meisten Verfilmungen im Rahmen des Zeitungsprojekts der Deutschen Forschungsgemeinschaft oder die Verfilmung der Palatina-Bibliothek wurden und werden erfolgreich von gewerblichen Auftragnehmern durchgeführt, teilweise zu Konditionen, bei denen öffentliche Filmstellen nicht mithalten können. So legt nicht nur die neuerliche Diskussion über die "Verschlankung" des öffentlichen Dienstes und die Privatisierung öffentlicher Aufgaben die Auseinandersetzung mit dem Thema Eigenverfilmung oder Auftragsvergabe nahe.

Abzuwägen sind dabei die Vorteile für die Sicherheit und Erhaltung der Vorlagen und der geringere Verwaltungs- und Organisationsaufwand bei Eigenverfilmung gegen mögliche Kostenvorteile, Kostensicherheit und eher berechenbaren Zeitrahmen für die Projektabwicklung bei Auftragsvergabe. Daß in den Kostenvergleich nicht nur die Verfilmungskosten am Gerät, sondern auch Raumkosten, Kosten für Einrichtung und Infrastruktur sowie die Personalnebenkosten einzurechnen sind, wird dabei oft übersehen.

Methodisch ist es äußerst schwierig, quantifizierbare Faktoren, wie Verfilmungskosten, und nicht quantifizierbare Faktoren, wie Sicherheits- oder Erhaltungsaspekte, gegeneinander abzuwägen. Dies muß im Einzelfall ge-

schehen, wobei die nachfolgenden allgemeinen Hinweise nützlich sein könnten:

Grundvoraussetzung für jede Auftragsvergabe ist zunächst einmal, daß der gewerbliche Auftragnehmer sorgfältig ausgewählt wird und neben beständigem hohem Qualitätsstandard verlässliche Sorgfalt im Umgang mit den Objekten sicherstellen kann. Zur Minimierung des Restrisikos muß der Nachweis einer Versicherung der Wiederbeschaffung verlangt werden, die zumindest bei Beschädigung die Instandsetzungskosten abdeckt.

Trotz der Kostenvorteile einer Fremdverfilmung können bei unikatlicher Überlieferung, insbesondere bei Objekten von hohem Alter oder hohem Marktwert, bei beschädigten oder empfindlichen Objekten und bei solchen, die sonst in ihrer Erhaltung bedroht sind, sowie bei allen Objekten, deren Transport problematisch ist, Sicherheits- und Erhaltungsaspekte dennoch für die Eigenverfilmung sprechen. Entsprechendes gilt, wenn Besonderheiten des Objektes ad-hoc-Entscheidungen eines Bibliothekars, eines Archivars oder eines Restaurators erforderlich machen.

Sind hingegen nach standardisierten oder allgemein festzulegenden Verfahren größere Mengen gleichförmiger Objekte zu verfilmen, die noch hinreichend gut erhalten sind und durch Transport und Verfilmung wenig gefährdet erscheinen, sollte die Auftragsverfilmung in Erwägung gezogen werden, zumal, wenn ein wirtschaftliches Angebot von einem zuverlässigen Dienstleister vorliegt. Auch mit der Durchführung von Spezialarbeiten, für die eine kostspielige Ausrüstung für die eigene Werkstatt eigens beschafft werden müßte und doch nicht längerfristig wirtschaftlich genutzt werden könnte, sollte ein gewerblicher Auftragnehmer betraut werden.

In jedem Fall aber sollte die Weiterverarbeitung des Aufnahmefilms oder zumindest des "printing masters" im Lohnauftrag vergeben werden. Die Hauswerkstätten sollen nicht mit Duplizier- oder Konvertierarbeiten belastet werden. Schnittstelle einer vernünftigen Aufgabenteilung ist der Umgang mit den Originalen, allenfalls noch mit den Aufnahmeфильmen. Die Archive und Bibliotheken sollen sich ganz auf die zügige Verfilmung der Originale konzentrieren und nicht mit Nebenarbeiten belasten, die nicht zwangsläufig in der Institution selbst erledigt werden müssen.

2.4.5 Ablauf- und Arbeitsorganisation bei der Eigenverfilmung

Die Verfilmungswerkstätten in den Bibliotheken oder Archiven müssen sich bei allen Arbeiten, die in Eigenregie erledigt werden, an gewerblichen Maßstäben der rationellen Organisation der Arbeitsabläufe messen lassen.

Leistungsfähige Verfilmungsstellen sind dadurch gekennzeichnet, daß sie von der Personalausstattung, von der Qualifikation des Personals, von der Geräteausrüstung, vom Verhältnis Personal -Geräte sowie von der Standardisierung von Arbeitsabläufen her bei einem sachgerechten Qualitätsstandard eine möglichst hohe Produktivität (= Aufnahmezahl pro Personalstelle) sicherstellen.

Die Aufgabe einer Verfilmungsstelle ist die objektgerechte Aufnahme der zur Verfilmung bereitgestellten Objekte an weitgehend automatischen Geräten. Die Arbeitsleistung an der Kamera entscheidet über die Produktivität der Verfilmungsstelle. Die diesem wesentlichen Arbeitsschritt des Umblätterns und Belichtens der Mikrofilme folgende Filmentwicklung mit automatischem Gerät erfordert große Sorgfalt, ist aber weit weniger zeitaufwendig als die Aufnahmetätigkeit, ebenso die technische Filmprüfung mit Densitometer und Mikroskop. Zeitlich ins Gewicht fällt aber wieder die über die Arbeitsqualität entscheidende Filmkontrolle auf Vollständigkeit und Aufnahmefehler am Lesegerät, während andere Nebenarbeiten wie Ermitteln und Bereitlegen der Vorlagen für eventuell erforderliche Wiederholungsaufnahmen, Aufnahmedokumentation oder die abschließenden Tätigkeiten der Signierung und Verpackung der Filme weniger zeitaufwendig sind. Mit der Vorbereitung des Verfilmungsgutes für die Verfilmung (Kollationieren, Auflistung, Ausheben, Bereitstellen usw.) sollen die Verfilmungsstellen nicht belastet werden. Diese Arbeiten obliegen den für die Objekte zuständigen Fachabteilungen.

Um wirtschaftliches Arbeiten und damit hohe Produktivität in Verfilmungsstellen zu gewährleisten, sind bestimmte Betriebsgrößen erforderlich. Denn die Produktivität hängt im wesentlichen von der Zahl der an Aufnahmegeräten zu besetzenden Arbeitsplätze ab. Da aus Gründen der Konzentration und Zumutbarkeit ein Kameraarbeitsplatz im Tagesrythmus nicht ständig von einer Aufnahmekraft besetzt werden kann, sollen an einem Aufnahmegerät zwei bis drei Teilarbeitsplätze eingerichtet werden. Der Personalbedarf richtet sich daher im wesentlichen an der Zahl der Aufnahmegeräte aus. Der Personalbedarf für Nebenarbeiten wie Entwicklung der Filme, Filmprüfung, Vollständigkeitskontrolle, Wiederholungsaufnahmen, Aufnahmedokumentation,

Filmsignierung und Verpackung der Filme entwickelt sich wiederum direkt oder indirekt proportional zur Zahl der zu besetzenden Arbeitsplätze an Aufnahmegeräten.

Die Aufnahmegeräte sollen ständig im Wechsel besetzt sein, auch über Pausenzeiten hinweg und gegebenenfalls unter Ausnutzung der gleitenden Arbeitszeit, so daß an einem Arbeitstag mit jedem Aufnahmegerät länger als acht Stunden gearbeitet werden kann. Rationelle Arbeitsorganisation erlaubt es dadurch ohne weiteres, drei Aufnahmegeräte mit fünf Mitarbeitern 24 bis 30 Stunden pro Arbeitstag zu besetzen. Für die Arbeit am Aufnahmegerät haben sich Schichten von jeweils zwei Stunden bewährt.

Im Rahmen der in der Verfilmungsstelle anfallenden Arbeiten sind gemischte Tätigkeiten anzustreben. Mit der Filmentwicklung und technischen Filmprüfung sollen jedoch Mitarbeiter mit höherer Qualifikation eingesetzt werden, die auch für die Pflege des Entwicklungsautomaten verantwortlich sind, im übrigen aber ebenfalls in die Aufnahme- und Kontrolltätigkeit eingebunden sind. Für die Qualitäts- und Vollständigkeitskontrolle am Lesegerät gilt der Grundsatz, daß die Aufnahmekraft niemals die von ihr selbst hergestellten Aufnahmen kontrolliert.

Leistungsfähige Verfilmungsstellen müssen von der Personal- wie von der Geräteausstattung her eine Betriebsgröße aufweisen, bei der eine optimale Arbeitsorganisation unter Anwendung arbeitsteiliger Verfahren möglich und die erforderliche Flexibilität gegeben ist, um auf Personal- oder Geräteausfälle zu reagieren.

Langjährige Erfahrungen bestätigen das Organisationsmodell, wonach die optimale Betriebsgröße einer Verfilmungsstelle mit dem angegebenen Leistungsumfang bei einer Ausstattung von fünf Personalstellen und von drei Aufnahmegeräten gegeben ist. Eine vergleichbar effektive Arbeitsorganisation mit zusätzlichem Gewinn an Flexibilität wäre auch bei einer Betriebsgröße von zehn Personalstellen und sechs Aufnahmegeräten möglich. Weniger produktiv aber noch hinreichend flexibel arbeiten Organisationsmodelle mit zwei Aufnahmegeräten und drei Personen. Wird ein Aufnahmegerät mit zwei Personen besetzt, ist bei eingeschränkter Produktivität keine Flexibilität bei Geräteausfall gegeben. Eine Person kann die Einrichtung einer Verfilmungsstelle nicht wirtschaftlich auslasten.

3. Die Verfilmung als kulturpolitische Dienstleistung

Als vorbeugende Erhaltungsmaßnahme, in Ergänzung zu anderen originalerhaltenden Maßnahmen und alternativ zu diesen ist die Verfilmung von Archiv- und Bibliotheksgut als wirtschaftliches und wirkungsvolles Verfahren zum Schutz und zur Erhaltung von gefährdeten und beschädigten Objekten unverzichtbares Instrument der Bestandserhaltung. Als einzige Bestandserhaltungsmaßnahme gewährt die Verfilmung nicht nur Lebensverlängerung und Schutz, sondern fördert zugleich die Nutzung, da sie bei richtiger Anwendung die Zugänglichkeit zum geschützten Objekt verbessert. Die Verfilmung gefährdeter Bücher oder Archivalien ist damit nicht nur eine Erhaltungsmaßnahme, sondern eine Dienstleistung im globalen Interesse der wissenschaftlichen Forschung.

Im Anschluß an die Begründung einer europäischen Initiative zur Rettung des vom Papierzerfall bedrohten kulturellen Erbes im italienischen Bellagio hat Heimo Reinitzer im September 1993 in der "Frankfurter Allgemeinen Zeitung" seine Thesen zur gemeinsamen Lösung des weltweiten Problems unter das Motto "Kein sinnvolles Bewahren ohne Preisgeben" gestellt. Im Mittelpunkt seiner Betrachtungen stand dabei wie bei der amerikanischen Commission on Preservation and Access vor allem der Aspekt der bewertenden Auswahl dessen, was künftigen Generationen wird erhalten werden können. Unter dem Aspekt der Erhaltungsverfilmung gewinnt dieses sicherlich ebenso realistische wie gewohnungsbedürftige Motto einen erweiterten Sinn: um die Information der Nachwelt sinnvoll erhalten zu können, muß der ungeeignete Informationsträger zugunsten eines geeigneten preisgegeben werden. Das saure und holzschliffhaltige Papier muß als Überlieferungsform einem alterungsbeständigen Informationsträger wie dem Film weichen. Auf diesem können die Informationen der ursprünglichen Überlieferungsform gemäß bildlich und analog, direkt lesbar für den Menschen, aufgezeichnet werden. Nur durch die Preisgabe gewohnter Überlieferungsformen werden sich in vielen Fällen Kulturwerte sinnvoll bewahren lassen.

"Sinnvoll" heißt zumal heutzutage auch wirtschaftlich und bezahlbar. Die Verfilmung bedrohter Bestände gilt daher dort, wo man strategische Überlegungen angestellt hat, als zentrales Instrument zur Bekämpfung des Papierzerfalls. Die Verfilmung zumal im Bibliotheksbereich hat aber auch erstmals Perspektiven der konkreten internationalen Zusammenarbeit auf dem Feld der Bestandserhaltung eröffnet. Um national wie international die Mittel

effektiv einzusetzen und Doppelverfilmungen zu vermeiden, sollen die Verfilmungen in Datenbanken wie GEROMM (German Register of Microform Masters) und EROMM (European Register of Microform Masters), selbstverständlich vernetzt mit einer entsprechenden Datenbank der Vereinigten Staaten, nachgewiesen werden. Diesem ersten Schritt des Nachweises muß der zweite folgen: die rechtlichen Hürden für eine Filmabgabe müssen genommen, die organisatorischen Voraussetzungen für eine schnelle Verteilung von Nutzerkopien über die Grenzen hinweg müssen geschaffen werden. Wenn die einmalige Verfilmung über den optimalen Schutz hinaus dann noch hundertfachen Nutzen bringt, wird sich nicht nur die überragende Wirtschaftlichkeit der Verfilmung, sondern auch ihr kulturpolitischer Stellenwert im Rahmen langfristiger internationaler Zusammenarbeit erweisen.

HARTMUT WEBER, *Stuttgart*

Preservation of materials endangered by paper deterioration in German research libraries.

Results of a study

Preservation of library stocks is getting more and more important considering the enormous amount of library materials, published since about 1850, obviously affected by deterioration. In German research libraries about 150 millions items are endangered by paper deterioration¹. As the actual and future availability and use of library collections is concerned, a change-over in preservation awareness has been perceptible in recent years.

This article briefly presents the results of a German study on library preservation², which was initiated and sponsored by the German Research Council (Deutsche Forschungsgemeinschaft, DFG) as well as supported by the DFG subcommittee for library preservation³. The work was done at the Bayerische Staatsbibliothek (Bavarian State Library) in Munich between January 1992 and July 1994. Besides the evaluation of current preservation "mass"-methods and the pointing out of organizational and financial aspects, the study should give hints to the formation of a cooperative national preservation program considering the presuppositions given by German librarianship.

An analysis of technical methods for the rescue of library materials with very recent research results is presented including their advantages, disadvantages and their consequences upon the library book processing: methods for the maintenance of the original items by different mass-deacidification-procedures and mechanized restoration techniques as well as strategies for the information storage by reformatting, e.g. microfilming and optoelectronic storage.

1 ULLA USEMANN-KELLER: Bestandsschäden in deutschen Bibliotheken. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie*, Vol. 36 (2), 1989, 109-123.

2 MARIA MANN: *Bestandserhaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken: Verfahren und Maßnahmen zur Rettung der vom Papierzerfall bedrohten Bibliotheksbestände*. Eine Studie der Bayerischen Staatsbibliothek im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut, 1994, 266 p. (Dbi-Materialien , 135)

3 *Bestandserhaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken: Verfahren und Maßnahmen zur Rettung der vom Papierzerfall bedrohten Bibliotheksbestände*. Management summary des Unterausschusses für Bestandserhaltung der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Studie der Bayerischen Staatsbibliothek. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut, 1994, 14 p.

Furthermore we give a survey of preservation activities on the international level and on the level of different countries (e.g. United States of America, Great Britain, France, Netherlands, Switzerland, Austria).

In Germany different institutions have been engaged in the protection of library materials over the last decade:

The Library Commission of the German Research Council (DFG) initiated and sponsored microfilming programs and studies⁴

The German Library Institute (Deutsches Bibliotheksinstitut, DBI) created a special commission as a discussion forum (e.g. preservation education), for working out and publishing practical advisory handbooks⁵ as well as for initiating research projects.

The microfilm archive for newspapers printed in German language (Mikrofilmarchiv der deutschsprachigen Presse e.V.) is the clearing house for newspaper preservation in form of microforms. It plays an active role in German microfilming programs, produces microfilm inventories, works together with the Bibliothèque Nationale de France and the British Library and supports microform standardization.

Another institution in this context, is the Volkswagen foundation which spends a large amount of money supporting German libraries in their struggle against the paper deterioration, e.g. with microfilming projects.

A report ("Bericht über Ursachen, Ausmaß, Wirkungen und Folgen des Pa-

4 DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT: *Förderung wissenschaftlicher Bibliotheken*. Hinweise für Antragsteller Bonn: DFG, 1992, 6-20.- Probleme der Literaturversorgung in den Geisteswissenschaften. Überlegungen des Bibliotheksausschusses der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu Bernhard Fabian: Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1983. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie*, Vol.33 (2), 1986, 92-99.-ULRICH HOHOFF: *Mikroformen in wissenschaftlichen Bibliotheken*: Eine Studie im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut, 1991, 377 p.- REINHARD ALTENHÖNER: Neues Förderprogramm der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Mikroverfilmung gefährdeter Bibliotheksbestände. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie*, Vol.40 (3), 1993, 254-259.

5 ULLA USEMANN-KELLER: Bestandsschäden (op. cit. note 1 above).- *Grundsätze bei der Konservierung von bibliothekarischem Sammelgut*. Bearb. von Hartmut Böhrenz, Kommission des DBI für Bestandserhaltung. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut, 1992, 15 p.- KOMMISSION DES DEUTSCHEN BIBLIOTHEKINSTITUTS FÜR BESTANDSERHALTUNG: *Liste von Herstellern neutral- bzw. alkalisch geleimter, holzfreier und in diesem Sinne alterungsbeständiger Papiere entsprechend ISO (künftig DIN-ISO) 9706*. 3rd edition. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut, 1993, 23 p.

prierzerfalls im Bibliotheks-, Archiv- und Verwaltungsbereich sowie Gegenmaßnahmen und Empfehlungen")⁶ of the Bund-Länder-Arbeitsgruppe "Papierzerfall", a special task force group consisting of representatives from federal and state ministries, the German Library Institute (DBI), research libraries and archives was published in 1992. This publication, that clearly expressed the problems with acid and brittle paper and the consequences upon our cultural heritage, gave rise to the elaboration of recommendations (Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Bibliotheksbestände)⁷ by the German Standing Conference of State Ministers of Education (Kultusministerkonferenz): the problem should be solved by means

- of cooperation of all German States
- of intensified use of permanent paper in book production
- of improvement of restoration laboratories
- of using mass-deacidification-procedures
- of reformatting, especially by microfilming

and that therefore each state-government should spend 1% of the library's acquisition budget to support their libraries.

Die Deutsche Bibliothek (German National Library) plays a very active role in preservation, worldwide for example as a regional center for eastern european countries in the IFLA-Core program for preservation and conservation (Deutsche Bücherei, Leipzig, since 1986). 1991, after the fusion of Deutsche Bücherei (Leipzig) and Deutsche Bibliothek (Frankfurt a. Main), a center for protection and preservation of library stocks was established in Leipzig. It is especially a center for preservation research and development, microfilming and restoration. Furthermore the first German mass-deacidification plant (capacity: 400.000 items a year) has been set to work at the end of June 1994 in Leipzig. The Battelle mass-deacidification process, which was developed by order of the Deutsche Bibliothek (Frankfurt a. Main) since 1987, works with microwave-drying and vacuum-soaking, but without using any

6 BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE "PAPIERZERFALL": *Bericht über Ursachen, Ausmaß, Wirkungen und Folgen des Papierzerfalls im Bibliotheks-, Archiv- und Verwaltungsbereich sowie Gegenmaßnahmen und Empfehlungen*. Bonn: Bund-Länder-Arbeitsgruppe, 1992.

7 Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Bibliotheksbestände (Beschuß der Kultusministerkonferenz vom 08.10.1993). In: *Bibliotheks-dienst* Vol.28 (4), 1994, 479-493.

fluoro-chloro-carbon-combination. Moreover the general director of Die Deutsche Bibliothek is member of the American Commission on Preservation and Access (CPA) and the European Commission on Preservation and Access (ECPA).

As a consequence of the German participation in the EROMM database project (GEROMM), this UNIMARC oriented instrument of bibliographic control of microform masters is at German libraries' disposal. Using this database, repeated microfilming of an identical book title will be avoidable

Even if the German standard for permanent paper (Deutsches Institut für Normung e.V., DIN) do not define the paper composition as all other national standards do, permanent alkaline paper is produced in Germany, as a directory of acidfree and permanent paper⁸ shows. In 1990 about 100 librarians, paperproducers and editors signed a declaration (based on the ANSI Z39-48-1984) for the use of permanent paper in bookproduction⁹

Besides those activities some German states worked out preservation concepts:

In 1986 Baden-Württemberg started with a state wide cooperative preservation program for archives and libraries. From 1995 on, a preservation center will work (inclusive restoration, microfilming, research, advisory) for all research libraries and archives in Baden-Württemberg.

Likewise the recommendations of the German Standing Conference of State Ministers of Education (Kultusministerkonferenz) gave rise to further programs, e.g. in Berlin (1993).

1986 a task force group for preservation was established in Lower Saxony, that also worked out recommendations. In the meantime it has become a Standing Advisory Committee for the Ministry of research and education, that places special financial support at the libraries' disposal for preservation activities.

North Rhine-Westphalia established two preservation advisory boards, which are partly financially supported by the state government and partly by means

8 *Liste von Herstellern neutral- bzw. alkalisch geleimter, holzfreier und in diesem Sinne alterungsbeständiger Papiere* (op. cit. note 5 above).

9 *Frankfurter Forderungen zur Verwendung alterungsbeständiger Papiere für die Buchherstellung*. In: *Dialog mit Bibliotheken*, Vol.2 (2), 1990, 44.

of grants, for preserving and cataloguing historical library collections.

By means of two questionnaires the actual preservation activities in German academic libraries should be found out during the study. A first short questionnaire had been sent to 63 university and research libraries. The results gave a comprehensive survey of the situation:

- The most frequently used preservation treatment is the restoration of single items followed by microfilming. 61% of the libraries used both treatments side by side. Unfortunately the preventive measures (e.g. the control of storage conditions) had less importance as preservation treatments.
- Considering the amount of endangered books and the necessary labour-intensive preservation procedures, the staff was insufficient.
- A majority of libraries could not carry out all preservation work in the library, but made contracts with microfilming enterprises and restorators. There exist no standardized contract formulations.
- 60% of the libraries payed all preservation treatments exclusively from their own library budget.
- 70% of the libraries recorded the accomplished treatments, mostly the microform, in their catalogues.
- Concerning the selection of endangered stock, the main criterion was "use", followed by systematic "surveying stock for preservation purposes". Of less importance was the treatment of complete collections.

The results of a scholars' conference (historians, philologists) that was held in October 1992 at the Bavarian State Library for drawing scholars' attention to the library's problem of paper deterioration and for discussing strategies to save library materials important to their disciplines (e.g. selection criteria) are worth mentioning in this context. The participants declined to define scientifically relevant criteria, because today predictions about future relevant fields of research seem to be impossible. The experts would prefer a selection according to formal criteria (e.g. paper strength). "All groups concerned should be involved, but especially librarians whom scholars have reason to trust. It was meant to be unreasonable to build collections or to preserve books exclusively according to the wishes of scholars."¹⁰

A subsequent questionnaire asked more detailed questions to the more

¹⁰ *Preserving the intellectual heritage*. A report of the Bellagio Conference, June 7 - 10, 1993. Washington, DC: Commission on Preservation and Access, 1993, 18.

active libraries to acquire more informations about their preservation management and their financial situation. But the findings were so individual, according to the individual situation of each library, so that no generalization to some example preservation management concepts could be made.

Obviously there exist very seldom a written preservation policy and/or a disaster control plan, often different persons or units are responsible for different preservation measurements. Regular information exchanges are also seldom. So the study pointed out that for a reasonable preservation strategy a large number of tasks have to be fulfilled, in addition to the regular library work. Therefore in each library an preservation division ought to be established, but at least one member of staff should be responsible for the management and implementation of preservation activities. An individual preservation department, a preservation division within a library department (e.g. public service), a preservation division in each library department or an office on administration level, which coordinates preservation activities in a library are pointed out as different possibilities. More systematic procedures to survey stock for preservation purposes (also for cleaning and disinfecting the storage rooms) are necessary and the basis for selection plans. If each library has identified its important and unique collections the first step to a better cooperative preservation program is done.

All tasks, which are automatically connected with preservation activities, from the materials' selection to quality control are listed and attached to the regular labour in each main library department. Especially the importance of recording a preservation treatment, a treated item or substitute in the catalogue or in the library's database is pointed out.

As mentioned above, the study exposes considerations about how a national German strategy could look like. As German library policies and financing are not centralized, a program should fulfill the following requirements:

- completeness and absence of over-lapping
- cooperation
- adequate distribution of resources.

As activities have to be coordinated all over the country, the study proposes different preservation responsibilities to the different types of library according to their special collections and acquisition policies.

Even if the national preservation program has a decentralized organization,

there remains still a number of tasks, which requires a central and coordinated arrangement:

- formulation and coordination of research and development
- collaboration for standardization
- quality control
- consultation for planning projects and obtaining grants, coordination of different microfilming projects
- maintenance of the preservation data bases
- public relation, advertisement, training programs
- library preservation statistics
- storage and distribution of reformatted information (e.g. microforms).

Some German institutions already meet some of these tasks, but the establishment of a commission similar to the American Commission on Preservation and Access (CPA) is perhaps desirable.

Finally a rough estimate of the dimension of endangered material in German research libraries and the needed financial requirement (exclusively for treatments) clears up, that a more comprehensive support of the federal and provincial governments is necessary for preservation microfilming and mass-deacidification.¹¹

Despite of a lot of work, which has already been done, German research libraries are still at the beginning of preserving the cultural heritage. Therefore it is very important to advance consciousness about the existing mass-problem. It is necessary to present the importance of preservation policies, to inform the library community about the existing means and to show librarians, which activities will play a much greater role in the future besides the regular work.

MARIA MANN, *München*

11 MARIA MANN: *Bestandserhaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken* (op. cit. note 5 above), p.195-204.

Between Microforms and Digitalizing: a way to the future?

Point of view of a private company and service bureau:
System composition, handling documents, price consequence.
Microfilm versus digital document management

Introduction

I thank Dr Werner Schwartz and Mr Wim De Vos for the opportunity to present the point of view and some experience of a private company at this 3rd Microlib-colloquium.

Within this short time I will try to touch upon the most relevant aspects of microfilm and digital systems. You will find more details in my text, both for un-experienced and experienced users.

Sercu Microdata

Sercu Microdata NV/SA is a company specialised in document management. Our activities are based on three pillars, each with an analogue and digital branch:

| Analogue document management | | |
|---|---|--|
| Service bureau for microfilm since 1976 | Sales department for microfilm equipment and supplies | Technical service for installation maintenance training centre |

| Digital document management | | |
|---|---|--|
| Service bureau for microfilm since 1992 | Sales department for imaging systems equipment and supplies | Technical service for installation maintenance training centre |

We have built up an expertise in the imaging field. Intensive contact with both manufacturers and clients resulted in excellent and adapted systems.

Quality storage systems have always been our primary goal.

System approach with the user in mind is considered more important than the supply of technical equipment.

During this long period we handled almost any type of documents. This provided comprehensive expertise in the field of document handling and management. It even forced us at moments to generate new equipment to preserve the informational document quality

We consider this *EROMM-project*¹ a bare necessity. It should not only prevent double microfilming or scanning but at the same time assure a guarantee of 'stable' and 'minimal' quality of the distributed copies at acceptable prices.

My subject however limits me to a short description of the actual document situation.

I will refer both to microfilm and digital techniques as both present strong and weak system solutions. The right solution is a relative one as it depends mainly on the user and his requirements.

Analogue versus Digital approach: introduction

In Belgium, quite a number of libraries already use microfilm. Most new members however are in doubt of launching new microfilm projects despite the great advantages as described here by other speakers.

Modern digital technology seems more available and more attractive.

The computer business puts considerable efforts into persuading librarians to apply digital technology for storage of documents. Computers are now available all over the globe, LAN's² and WAN's³ link up information and imaging systems.

1 EROMM = European Register of Microform Masters

2 LAN = Local area Network

3 WAN = Wide area Network

Image Processing is fast growing. Every few months we are confronted with new products of the 'next' generation. Somewhere along the line the exact generation number has been lost.

Productivity of companies is increasing by merely displaying the right image and the information required on the spot.

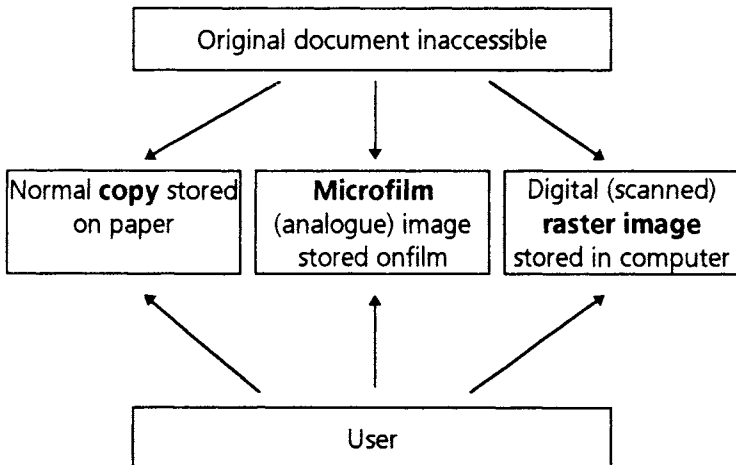
Unfortunately this fast evolving scene sometimes looks like a desert-floor after the exceptional drop of rain: many of the magnificent flowers disappear with the morning sun. This is the price we have to pay for this too rapidly growing technology. The task to choose stable systems and reliable manufacturer proves to be especially difficult in the 'imaging' field. We need a clear view of both analogue and digital systems.

Nature of analogue and digital images

Until today, most libraries try to preserve documents and to offer a fast and reliable service to their clients by lending 'information'. The *content* of the works itself is not a primary concern.

As long as the general 'image' of a document will do, almost every method of copying is acceptable provided it will not damage the original.

We distinguish three main categories of copy-building:



Microfilm: survey of the main characteristics

Microfilm is well suited for a number of reasons as there are:

- it is small to store
- easy to distribute
- cheap in duplication
- relatively cheap in manufacturing masters
- it offers splendid archival properties

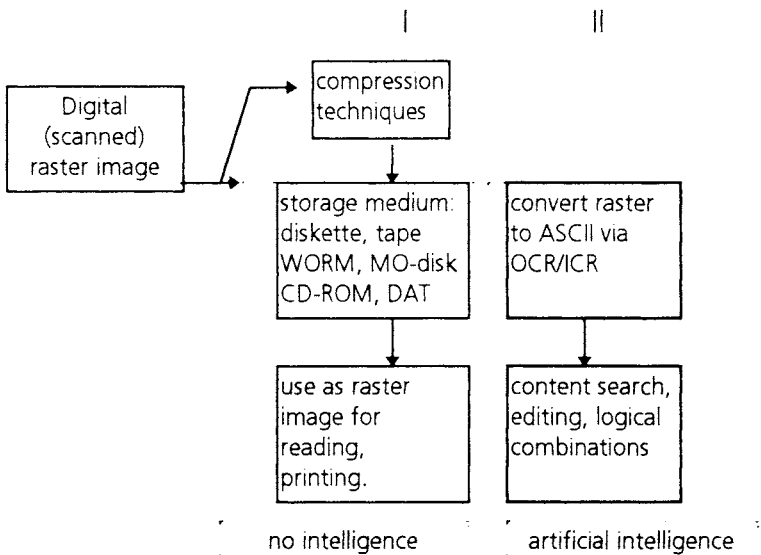
Disadvantages include:

- a reader or reader-printer is needed for consultation
- a less comfortable consultation position

Today microfilm certainly offers the best alternative if both *appearance* and *contents* of a document are considered. It is a 'stabilised' medium while subject to international standards. Images are 'analogue' and retrievable by low-technology means.

Digital images: survey of characteristics and main use

Digital images may be used in two ways:



The result of a scanned document or a scanned microfilm is a 'raster image'

This 'image' is comparable to the original document or microfilm image. It is composed of dots on a background (compare with an image on a computer screen⁴ or a printed photograph in the newspaper).

This abundance of dots is fabricated by the scanner and stored by the computer in horizontal lines. The number of lines (vertical plane) and the numbers of dots on a line (horizontal plane) differ according to the 'resolution' of the scan. Text for reading on screen is usually scanned in 200 or 240 dots per inch, text for OCR/ICR conversion gives better results if scanned in 300 to 400 dpi⁵. An uncompressed page A4 can easily represent 1 Mbyte of information.

Various 'compression' techniques are used to store this chain of image information dots on tape, disk, CD-ROM⁶, WORM⁷, MO-disk⁸. CD-ROM follows strict standards and is interchangeable, the latest MO-disks (1,3gbyte) are also interchangeable.

Note that both microfilm and digital scans provide 'images' without 'intelligence'

We can merely read/reproduce it.

Up to this stage microfilm storage and digital storage are comparable.

A microfilm image could be manipulated by photographic means.

A digital image can be manipulated by 'raster editors'. Fine software is available for rotating, deskewing, despeckling (removal of noise), manipulation of gradation, scaling, et cetera. We call these programs image processors.

Both supply a mere copy of the original page, however.

4 On a computer screen, the dots are called 'pixel'

5 dpi = dots per inch

6 CD-ROM = compact disk - read only memory

7 WORM = Write once read many times

8 MO = magneto-optical disk, also called 'erasable' disk

Digital raster images have outstanding properties as there are:

- relatively small to store
- easy to distribute via diskette, disk, tape, CD-ROM.. but more fragile
- fast network distribution possible
- relatively cheap in duplication (depending on media used)

Disadvantages include:

- not cheap in manufacturing masters through scanning (slow)
- technologies are not yet stabilised
- missing 'archival' qualities
- digital equipment with rather high technology content
- poor resolution in comparison with microfilm
- limited scanners availability for large bound books, grayscale originals

The question arises why computer manufacturers put such an effort in these media.

The widespread installations of PC's fall short of an adequate explanation.

Intelligent documents?

The real reason for this fast growth lies within the digital nature of the images itself

Digitised text (images) can be transformed into computer-coded characters by means of *OCR*⁹ or *ICR*¹⁰

The result of this conversion *from raster to text* opens a new world of 'full text retrieval' by means of inverted databases or limited retrieval by comparison with pre-defined vocabularies.

For the first time, a machine is able to add some 'intelligence' the contents of documents may be searched, retrieved and manipulated.

9 OCR = Optical Character Recognition (omnifont based recognition software, sometimes partly trainable = custom character recognition)

10 ICR = Intelligent Character Recognition (trained font based recognition software, sometimes combined with omnifonts); recognition based on character geometry, custom character recognition

The processed text is plain ASCII ¹¹. This 'intelligence' is fast growing. Retrieval is not only possible on words but also based on logical combinations, on 'sound-as'-combinations, etc. Artificial intelligence provides tools far beyond the old concept of 'vocabularium'-comparison.

Note that this OCR/ICR conversion applies as well to 'real' pages as to microfilm images; both may be scanned and converted. Microfilm used as an intermediate medium guarantees an archival and uniform analogue master while at the same time converting various paper sizes and document qualities to uniform standards.

Automated text retrieval from raster images may be based on two (sometimes mixed) techniques. In its simplest form it tries to replace a group of recognised raster-dots by a fixed ASCII-character from a pre-defined table. ICR on the contrary has basically no lookup tables, it tries to recognise geometrical characteristics within groups of dots. Each and every individual group of dots will be stored in a custom library together with features as problem level, pre-spacing, post-spacing, font-type. .

Today, most OCR/ICR software already uses mixed facilities combining omnifont tables and trainable characters.

More qualitative image aspects:

Image resolution:

All images are limited by certain restrictions, ultimate magnification will reveal lack of detail at a certain stage.

Microfilm offers 120 lines per millimeter (minimum requirement by international standards) whereas digital scanning is generally limited to 300-400 dpi (dots per inch) for text storage ¹². This ratio is roughly 3000:300 or 10:1

11 ASCII = American Standard Code for Information Interchange

12 Resolution is used here for widespread 'pixel'- or 'dot'-images (so called JPEG); a new compressing technology for pictures is rapidly developing using 'fractal compression' Ultimate magnifications result in 'calculated' but new -most probable- details to appear

Image gradation:

Text on paper is not always black on white, contrast between foreground and background may differ considerably within the same page. Microfilm respects gradations better than digital images scanned in line/text mode.

Document size and dimension:

Quite a number of documents will be difficult to scan. The older and stabilised microfilm industry has developed a range of cameras for almost all applications.

It will be necessary to film certain collections of documents and to scan the films if a digital image is required. We all expect new scanners for straight handling of these difficult cases.

Image indexing:

Microfilm has too often been recorded with incomplete indexing. Except for the aperture card¹³ where an image is considered as an 'individual' there has only been limited indexation of images. Many rollfilms only receive a starting and end number of recorded frames although quite a number of outstanding systems is available based on blipped frames, barcode, etc

I hope the EROMM-project will force us to apply strict indexation to international rules.

Digital images on the other hand are always indexed. Computers require at least a number/name to store the information. The meaning of these indexes should provide relevant information on the contents of the image to the user

Well-designed systems link the image number/name with important and essential information in databases. A mere image number is by itself rather meaningless.

This indexing aspect on images is generally underestimated both on microfilm as on digital images. Poor indexing will always result in a document-stack: who will be able to locate the needle-document?

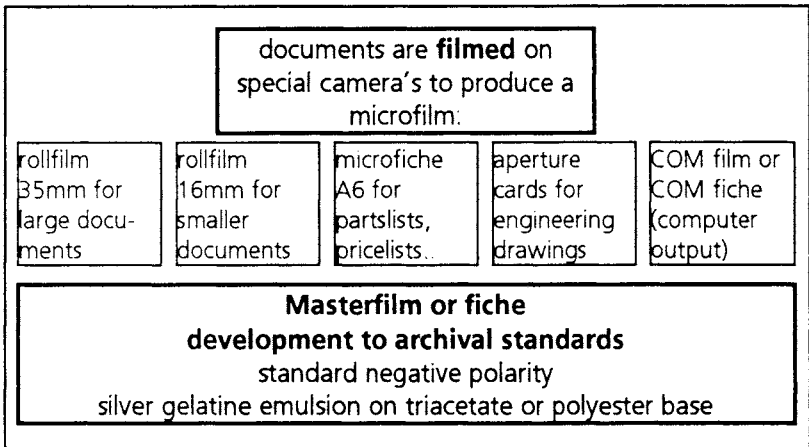
13 Aperture cards are mainly used in the engineering field.

No computerised system will solve retrieval problems that already exist with the paper index. It is vital to combine the finest image quality with the best indexing method.

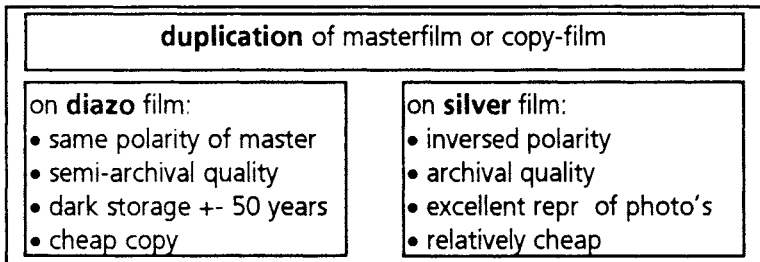
Microfilm production of documents:

Microfilm systems are composed of the following steps:

Image Capture:

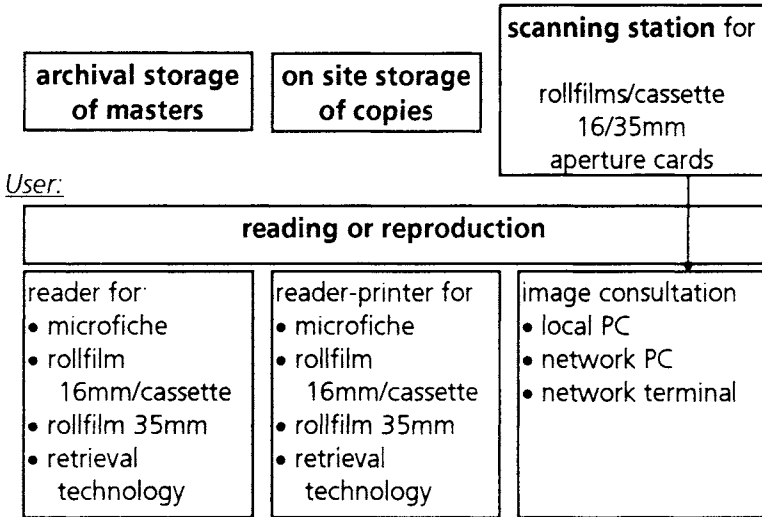


Duplication



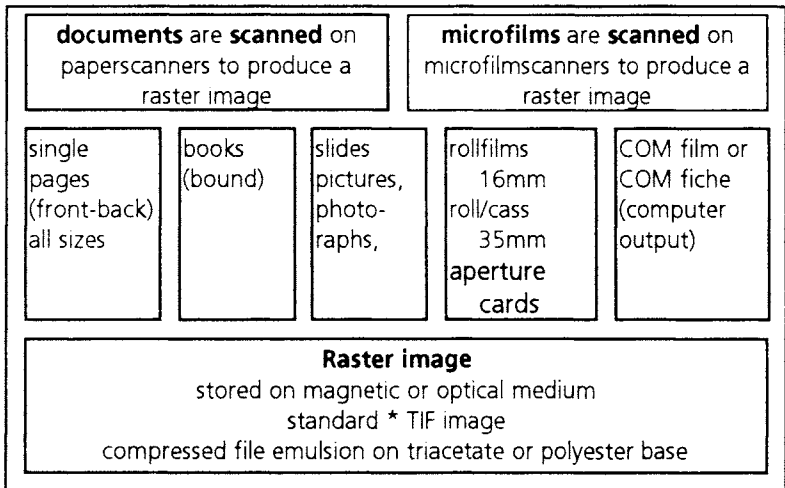
Indexing of master and duplicates on medium itself or in database.

Storage, distribution and digitising:



Digitising documents:

Image Capture:

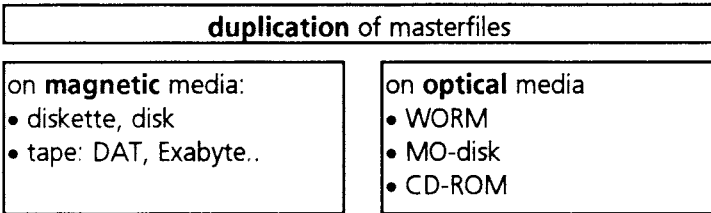


Indexing of all images: minimal sequential numbering (database)

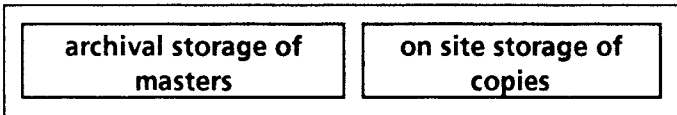
Editing:

Image manipulation by special programs: **raster editing** software (deskewing, despeckling, grayscale correction...)

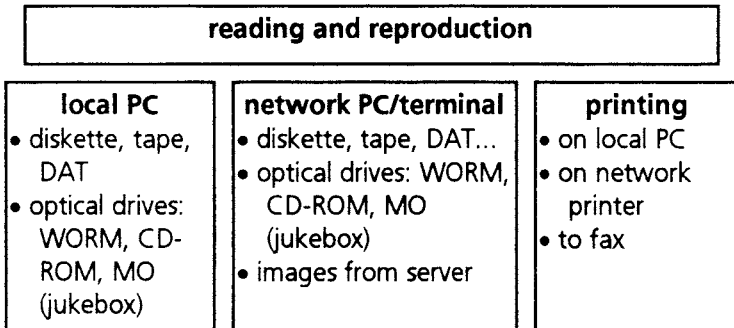
Duplication:



Distribution and storage:



User:



What system to select in libraries ?

The main criteria for the selection of a pure *microfilm* solution, a pure *digital* solution or a *hybrid* system depend mainly on:

- the expectations of the users
- the retrieval requirements of the information
- the further processing of the images (read-print-fax)
- the already existing structure (readers, reader-printers, PC's, network.)
- the budget to spend

Clearly the list of demands will be different for libraries and for private companies as for example banking, insurance, medical care, etc. Decisions depend here on fast and reliable document and information retrieval.

A library on the contrary provides bulk and/or detailed information to readers.

Some information is subject to copyright.

The need for ultimate speed is generally not existing. Ultra-fast document lending is seldom 'vital' to the reader

A *decent and safe lending* system seems adequate. The images or documents lend to the reader should remain in *good shape*, and remain in the library

External oriented services for sending original paper-based documents, paper copies or faxes must be screened to make the right decisions on the preferential image processing technique and the right indexing method. The choice of using microfilm or digitised images will evolve automatically according to these needs.

Another very important factor is the *cost of a system*. Unfortunately most libraries do not dispose of substantial financial means to realise their wishes.

The available budget limits a free system selection. Most of the time a spreading over numerous years will be necessary: a stable archival system should therefore be chosen together with stable partners and manufacturers.

Service bureau's and software houses will most probably be involved in large project.

Try to determine cost in advance and to ensure you of a stable relationship.

Some details and costs are explained in the next chapters.

Microfilm system: practical approach

Every service bureau is confronted with numerous orders from different clients.

Different techniques are used to produce fine microfilms or digital images.

We consider International Standards minimal requirements. These standards are insufficient however for particular cases and for filming difficult documents.

The variety of documents often oblige ingenious camera- and indexing techniques to produce retrievable and high quality microfilms or duplicates. The method of indexing is fairly free so please optimise the input by careful preparation of the job.

The following tables show the most relevant criteria of documents, the filming and the indexing. Please prevent surprises by carefully preparing your imaging projects.

Document level:

| documents | | yes | no |
|--------------------|---------------|------------|-----------|
| Size of documents: | uniform ? | | |
| | all ? | | |
| | most ? | | |
| | none ? | | |
| | DIN A4...A0 ? | | |

| | | | |
|-------------------|---------|--|--|
| Document binding: | loose ? | | |
| | bound ? | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---------------|--|--|
| Size variation within a collection: | equal sizes? | | |
| | mixed sizes ? | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------|--|--|
| Nature of documents: | paper based ? | | |
| | not paper based | | |

| | | | |
|---------------------|--------|--|--|
| Shape of documents: | good | | |
| | medium | | |
| | bad | | |

| | | | |
|---------------|---------------|--|--|
| Text quality: | black/white | | |
| | good contrast | | |
| | halftone | | |
| | pencil ? | | |
| | coloured ? | | |

| | | | |
|----------------------------|------------------|--|--|
| Books: sheet orientation: | same direction ? | | |
| sheet sizes | equal sizes ? | | |
| bound | good quality? | | |
| middle margins | text free ? | | |
| special hard-bound (cover) | | | |

Image level masterfilm:

| filming | | yes | no |
|----------------|--------------------|------------|-----------|
| film type | roll 35mm ? | | |
| | roll 16mm ? | | |
| | microfiche 105mm ? | | |
| | roll 105mm (COM) ? | | |

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|--|--|
| Image position in frame: | centered ? | | |
| | on baseline (ruler) ? | | |
| | full-frame ? | | |

| | | | |
|-----------------|------------------------------|--|--|
| Image reduction | fixed reductions ? | | |
| | variable reductions ? | | |
| | reduction to DIN standards ? | | |
| | full frame reduction ? | | |

| | | | |
|---------------|--------------------|--|--|
| Image density | standard 0,9-1,1 ? | | |
| | low contrast ? | | |

Image indexing criteria:

| on film indexing | | yes | no |
|-------------------------|----------------|------------|-----------|
| indexation marks: | single blip ? | | |
| | double blip ? | | |
| | triple blip ? | | |
| | image number ? | | |

| | | | |
|--------------------------|------------------|--|--|
| marks position in frame: | bottom row (A) ? | | |
| | top-row (B) ? | | |
| | left ? | | |
| | right ? | | |
| | centered ? | | |

| | | | |
|------------------|----------------------|--|--|
| image numbering: | start from 0 ? | | |
| | count up ? | | |
| | preset startnumber ? | | |
| | 1 count per frame ? | | |

| external indexing | | yes | no |
|--------------------------|------------|------------|-----------|
| image data collection: | database ? | | |
| | on paper ? | | |
| | none ? | | |

| | | | |
|-----------------------|-------------|--|--|
| database composition: | at camera ? | | |
|-----------------------|-------------|--|--|

| | | | |
|--|------------------|--|--|
| | postprocessing ? | | |
| | type of database | | |

| | | | |
|-------------------------|------------------|--|--|
| indexlabel on rollfilm: | data description | | |
| indexlabel on box: | data description | | |

Image duplication criteria:

| duplication: | | yes | no |
|-----------------------|---------------------------|------------|-----------|
| diaz film | black high contrast ? | | |
| | black medium contrast ? | | |
| | blue ? | | |
| silver duplicate film | positive copy of master ? | | |

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|--|--|
| winding of rollfilm | emulsion inside ? | | |
| | emulsion outside ? | | |
| | first frame outside ? | | |
| package of duplicate rollfilm | plastic box ? | | |

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|--|--|
| winding of rollfilm | emulsion inside ? | | |
| | emulsion outside ? | | |
| | first frame outside ? | | |
| package of duplicate rollfilm | plastic box ? | | |
| | cassette ANSI ? | | |
| | cassette Kodak ? | | |
| | Cassette M ? | | |

| | | | |
|-------------------------|------------------|--|--|
| indexlabel on rollfilm. | data description | | |
| indexlabel on box: | data description | | |

Microfilm distribution:

| distribution: | | yes | no |
|----------------------|---------------------------|------------|-----------|
| send copies | together with documents ? | | |
| | to client ? | | |
| | number of copies ? | | |
| invoice | forward to ? | | |

Scanning system: practical approach

Almost the same criteria apply to recording images in a digital way.

Instead of optical camera's we use scanners, indexing is always done on computers.

OCR/ICR is to be considered as a separate job, as post-processing.

International Standards for scanning and storing documents are almost non existing. There are of course fixed rules for compatible media, drives and for ASCII-tables.

Loose sheets of paper can easily be handled by flatbed scanners. Books require similar scanners as microfilm camera's with adapted bookcradle and scanner instead of filmhead.

Be careful with image files. Compression techniques differ from system to system.

It would be painful to detect that your software cannot 'open' or 'import' a so-called *.TIF-file. TIF in the extension of the filename gives no guarantee that your system will recognise the image. Please test the readability of scanned files with your software before starting your electronic archives.

Look at the options for file import in your imaging software: file types as *.PCX, *.BMP, *.WMF, *.DXF, *.GIF, *.EPS, *.GEM, *.HPGL, *.PIF, *.SCD, *.TGA, *.TIF striped, *.TIF banded, *.TIF tiled, *.TIF uncompressed, etc. could all be there.

Make also sure that the scanned resolution (in dpi) corresponds with your import resolution. If it doesn't correspond you will see reduced or enlarged images.

The following tables show similar relevant criteria of documents, the scanning and the indexing. Please prevent surprises by carefully preparing your imaging projects.

Document level:

| documents | | yes | no |
|--------------------|---------------|------------|-----------|
| Size of documents: | uniform ? | | |
| | all ? | | |
| | most ? | | |
| | none ? | | |
| | DIN A4, .A0 ? | | |

| | | | |
|-------------------|---------|--|--|
| Document binding: | loose ? | | |
| | bound ? | | |

| | | | |
|-------------------------------------|---------------|--|--|
| Size variation within a collection: | equal sizes? | | |
| | mixed sizes ? | | |

| | | | |
|----------------------|-----------------|--|--|
| Nature of documents: | paper based ? | | |
| | not paper based | | |

| | | | |
|---------------------|--------|--|--|
| Shape of documents: | good | | |
| | medium | | |
| | bad | | |

| | | | |
|---------------|---------------|--|--|
| Text quality: | black/white | | |
| | good contrast | | |
| | halftone | | |
| | pencil ? | | |
| | couloured ? | | |

| | | | |
|---------------------------|------------------|--|--|
| Books: sheet orientation: | same direction ? | | |
| sheet sizes | equal sizes ? | | |

| | | | |
|-------------------------------|---------------|--|--|
| bound | good quality? | | |
| middle margins | text free ? | | |
| special hard-bound (cover) | | | |

Image level masterscan:

| | | | |
|-----------------|---------------|------------|-----------|
| scanning | | yes | no |
| image type | file format ? | | |

| | | | |
|------------------------------|--------------------|--|--|
| Image position and rotation: | no rotation | | |
| | post-scan rotation | | |

| | | | |
|------------------|-----------------------|--|--|
| Image resolution | fixed resolution ? | | |
| | variable resolution ? | | |
| | actual dpi | | |

| | | | |
|-----------|----------------------|--|--|
| Gradation | text/line ? | | |
| | halftone (grayscale) | | |

Image indexing criteria:

| | | | |
|-----------------|----------------------|------------|-----------|
| indexing | | yes | no |
| indexation | on paper ? | | |
| | in database ? | | |
| | sequential number ? | | |
| | post scan processing | | |

| | | | |
|------------------|----------------------|--|--|
| image numbering: | start from 0 ? | | |
| | count up ? | | |
| | preset startnumber ? | | |
| | 1 count per file ? | | |

| | | | |
|--------------------------|------------|------------|-----------|
| external indexing | | yes | no |
| image data collection: | database ? | | |

| | | | |
|--|--------------------|--|--|
| | on paper ? | | |
| | automatic counting | | |

| | | | |
|-----------------------|------------------|--|--|
| database composition: | at scanner ? | | |
| | postprocessing ? | | |
| | type of database | | |

| | | | |
|---------------------------------------|------------------|--|--|
| indexlabel on storage media: | data description | | |
| indexlabel on box with storage media: | data description | | |

Image duplication criteria:

| duplication: | | yes | no |
|---------------------|------------|------------|-----------|
| magnetic media: | diskette ? | | |
| | tape ? | | |
| | DAT ? | | |
| optical media: | WORM ? | | |
| | MO-disk ? | | |
| | CD-ROM ? | | |

| | | | |
|----------------------------------|------------------|--|--|
| indexlabel on storage media: | data description | | |
| indexlabel on box storage media: | data description | | |

Image distribution:

| distribution: | | yes | no |
|----------------------|---------------------------|------------|-----------|
| send copies | together with documents ? | | |
| | to client ? | | |
| | number of copies ? | | |
| invoice | forward to ? | | |

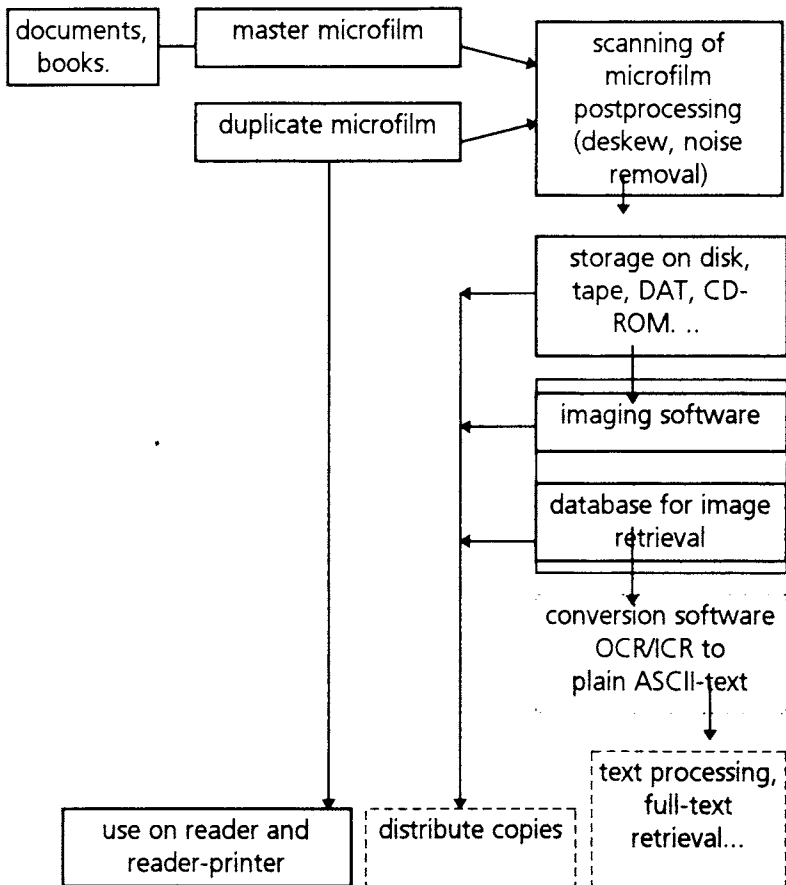
Hybrid system: practical approach

A hybrid system combines the well-known microfilm technology with the new digital imaging-approach to produce the safest and simplest form of archival storage and a fast, reliable handling of raster-images.

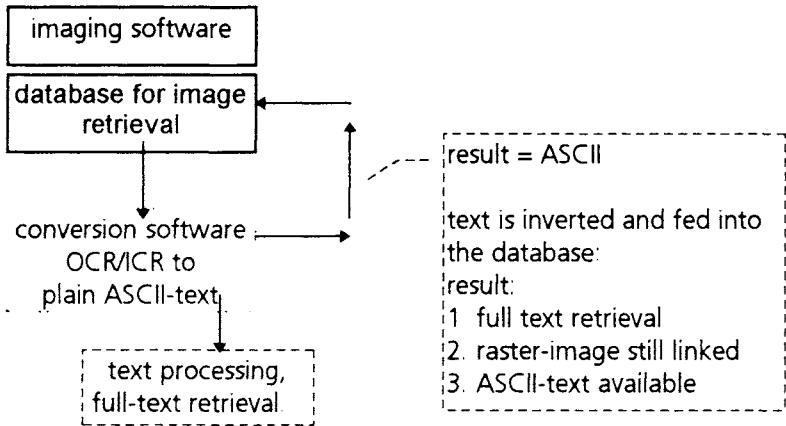
We can expect the main criteria from both worlds to be combined.

Conversion of the raster with OCR/ICR is an extra benefit but it has to be considered as a separate job.

One of the possible schemes could be as follows:



As the relevant criteria of microfilm and digital storage correspond with the previous chapters we can concentrate on the extra features of the hybrid system.



The main retrieval data are stored in a database. This database must provide 'image enabling capabilities' In other words, the selected records must point to a well-defined image or image group. At the same time the image(s) must be reproduced on screen, printer or fax.

Quite a growing number of well-known databases already provides these facilities.

A single user may be delighted with these new imaging capabilities on the private PC running the standard operational system software as MS-DOS and Windows.

Libraries provide bulk information to a growing group of the population.

Real power is given by multi-user and multi-tasking software (e.g. Unix) on more powerful equipment. Client-PC's running under Windows communicate with the server. The images are stored on optical disks in (chained) jukeboxes.

Fast networks transport the images: transmission of images takes far longer than transmission of data, the files are much bigger

Every user will also need some dedicated imaging software and the

retrieval data (index) together with the images. This limited retrieval software is relatively cheap.

The next post-processing step brings us to the real power behind the images.

If we want to apply 'full-text retrieval' then we have to translate the raster-image to computercode. This ASCII-code will be 'inverted' into the full-text retrieval database. From now on images may be located on the basis of the text itself instead of on the basis of vocabulary-lists and database index-field content.

At the same time the text is available (if allowed by copyrights !) to all text processors.

We realise excellent conversion results with the ICR software 'ProLector' and 'ProClip' from Improx. Unfortunately much cheaper conversion software had to be dropped due to lack of accuracy and speed.

We have selected the 'MIREs' imaging software from Haessler, running on a UNIX-server. Individual PC's (Windows) retrieve images via network-communication (Novell, Lan Workplace for Dos, protocol TCP/IP.).

Price comparison between microfilm and digital images

The price for complete system(s) can not be determined without the exact analysis of hard- and software in combination with the image recording/distribution.

It is clear however that the price for microfilm is easier to calculate and certainly more stable, as well for the microfilm hardware as for the filming of the documents.

In microfilm, the price for different film-sizes is irrelevant. It will be the personnel needed for recording every page that will influence the final price.

Digital systems need to be fed with similar images. This means that paper-handling will be the same for both systems with some exceptions:

- 1 paper-scanners are much slower than microfilm camera's and even

not available today for a number of special documents.

2. a special imaging software is needed on special hardware.
3. the database must be filled with the desired retrieval elements.

Raster image conversion to ASCII through OCR/ICR should only be applied if full-text retrieval or word-processing is required.

Future for imaging ?

Imaging is here to stay Both microfilm and digital systems grow

Microfilm is mainly used for archival storage when document access time is not a prerequisite. There is a shift towards digital systems in cases where microfilm has been used as a temporary solution to a problem (fast changing pricelists and partslists); we see a return of COM-film in the financial world to store 'historical' data. All actual active information will at some time shift into archives. The daily amount of newspapers printed is stored on 35mm rollfilms.

Digital imaging systems are installed in companies that make fast decisions based on screen information. The retrieval of vital documents justifies OCR conversion and full-text retrieval systems.

Technology provides an impressive number of powerful tools. Imaging is within reach of most institutions and companies. Why wait to evaluate the benefits and take the right decision?

Detailed information is available on hard- and software-solutions.

Demonstrations:¹⁴

- microfilm (camera's, printers, readers, storage. .)
- digital systems (scanners paper, scanners microfilm, .)
- imaging software, OCR/ICR-software on MS-DOS/Windows and UNIX

LUC SCHEPENS, *Ardooisie*

14 Please contact Mr H. Naessens of SERCU.

Farbverfilmung von Handschriften und sonstigen wertvollen Vorlagen - die Praxis eines Verlages

Der Verlag Edition Helga Lengenfelder wurde 1985 in München gegründet. Das Verlagsprogramm umfaßt Reproduktionen mittelalterlicher illuminierten Handschriften, aber auch von Bilderhandschriften aus späterer Zeit, von Blockbüchern und illustrierten Frühdrucken, sowie handgezeichneter Atlanten und Karten, und zwar ausschließlich in der Form von Farbmikrofiche-Editionen. Diese Sonderbestände in Bibliotheken, Archiven und Museen sind im allgemeinen für Benutzer schwer zugänglich, weil sie aus konservatorischen Gründen strengen Benutzungsregeln unterliegen und aufwendige Sicherungsmaßnahmen wie die Aufbewahrung in Tresoren erfordern. Bei allen nur handschriftlich überlieferten alten Werken handelt es sich um Primärquellen, die für alle an der Erforschung des Mittelalters interessierten Disziplinen von großer Bedeutung sind; da sie aber als Einheit von Text und Bild aus verschiedenen Gründen - wegen ihres Umfangs oder unter ästhetischen Gesichtspunkten betrachtet - bisher nicht veröffentlicht sind, konnten sie zum Teil auch noch nicht wissenschaftlich zusammenhängend bearbeitet werden.

In Kenntnis dieser Situation entstand die Idee, derart fragile und anspruchsvolle Originale, wie sie mittelalterliche Handschriften darstellen, als Farbmikrofiches zu reproduzieren, um sie vor allem für wissenschaftliche Zwecke zugänglich zu machen. Die Mikroform erlaubt die vollständige Wiedergabe auch umfangreicher Bände, und die Farbigkeit bewirkt einen völlig anderen optischen Gesamteindruck des Originals, als z.B. die bisher üblichen monochromen Mikrofilme und -fiches vermittelten, selbst wenn es nur um die Farbe alten Pergaments geht.

Während monochrome Mikrofiches seit über hundert Jahren bekannt sind und auch als Sicherungs- und Ersatzverfilmung in Bibliotheken und Archiven seit langem benutzt werden, gibt es Farbmikrofiches für dieses ganz spezielle Anwendungsgebiet erst seit relativ kurzer Zeit: Die erste Farbmikrofiche-Edition einer illuminierten Handschrift erschien im Herbst 1986. Zwar hatte es schon vorher in England und USA Versuche gegeben, Handschriften in dieser Form zu reproduzieren, die aber bald wieder aufgegeben werden mußten, da die Farbqualität und Schärfe ebenso wie die Beständigkeit des zur Verfügung stehenden Filmmaterials ungenügend waren. Erst seit ungefähr zwölf

Jahren gibt es ein für Farbmikrofiches geeignetes Filmmaterial, das anfangs unter dem Markennamen Cibachrome, jetzt Ilfochrome Micrographic Film auf dem Markt ist und den Anforderungen der Bibliotheken nach langanhaltender Beständigkeit und den Ansprüchen der Benutzer auf nuancierte Farbqualität bei gleichzeitiger Schriftschärfe gleichermaßen genügt; diesem Material wird jetzt eine Beständigkeitsdauer von mehreren hundert Jahren vorausgesagt.

Nicht nur war die farbige Mikroform in dieser Verwendung am Beginn der Verlagstätigkeit ohne Vorbild in Deutschland, es gab natürlich auch keinerlei Erfahrung hinsichtlich der Schwierigkeiten bei ihrer Herstellung, die sich nach zwei Seiten hin ergaben.

Zu bedenken war, daß es sich bei den mittelalterlichen Originalen um besonders schützenswertes Kulturgut handelt; sie durften außerhalb der Bibliotheken keinen außerordentlichen oder unnötigen Belastungen ausgesetzt werden, wie z.B. aufwendigen Transporten oder ungesicherter Lagerung, und der augenblickliche Zustand sollte nicht verändert werden, sei es auch nur durch das Auslösen aus dem Einband, um die Verfilmung zu erleichtern. Daraus ergab sich, daß die Verfilmung unbedingt in der jeweiligen Bibliothek unter der Kontrolle und Aufsicht der Bibliothekare vorgenommen werden mußte. Zwar war praktisch allen angesprochenen Bibliotheken die Bedeutung der Farbmikrofiches als Maßnahme der Bestandssicherung und aus konservatorischen Gründen klar, da durch die Reproduktion in dieser Form auch der Auftrag, die Bestände für Forschung und Studium zugänglich zu halten, eher zu erfüllen war, so daß die Bereitschaft zur Zusammenarbeit auf diesem bisher unbekanntem Gebiet sehr groß war. Nur stellte sich sehr schnell heraus, daß in den Bibliotheken in- und außerhalb Deutschlands weder die technischen noch die personellen Voraussetzungen vorhanden waren, um ein solch anspruchsvolles Unternehmen durchführen zu können.

So ist für die direkte Aufnahme der Mikrofiche-Master eine elektronisch gesteuerte Schrittkamera erforderlich, die aber Mitte der achtziger Jahre - soweit mir bekannt war - erst in einer einzigen großen deutschen Bibliothek installiert war, die dann sogar umgehend auch mit Zusatzeinrichtungen für Farbaufnahmen nachgerüstet wurde, um von nun an farbige Mikrofiche-Master in eigener Regie aufnehmen zu können. In ganz wenigen Ausnahmefällen verfügten Bibliotheken über eine modern ausgestattete Reproabteilung, die in der Lage war, qualitätvolle Farbaufnahmen, z.B. Ektachrome,

herzustellen, während die meisten der größeren Bibliotheken allenfalls eine kleine Fotostelle besaßen, ausgerüstet manchmal nur mit einer recht alten Kleinbildkamera und geringer Erfahrung mit Einzelaufnahmen, nicht aber für die Farbverfilmung vollständiger Handschriften mit vielfältig auftretenden Besonderheiten, die zu berücksichtigen waren: Codices, die häufig schwer zu handhaben waren wegen ihrer Größe, ihres Umfangs, weil sie sich nicht plan auflegen ließen, oder weil die Pergamentblätter sich wellten.

Unter diesen Gegebenheiten bestand keine Möglichkeit, Farbmikrofiche-Master direkt vom Original ausgehend herzustellen, und somit mußte nach einer Zwischenlösung gesucht werden. Zunächst wurde folgendes Verfahren gefunden: die ausgewählten Handschriften wurden vollständig mit einem speziellen Filmmaterial (Kleinbild/Rollfilm) als Diapositive aufgenommen; diese Diapositive dienten als Vorlage und wurden noch einmal mikrographisch für den Master aufgenommen, von dem dann die Duplikate in der benötigten Anzahl hergestellt werden konnten.

Dieses dreistufige Verfahren ermöglichte zwar die Verfilmung in den Bibliotheken auch unter einfachsten Bedingungen, war aber doch sehr aufwendig, weil für die Aufnahmen mit verschiedenen Farbfiltern gearbeitet werden mußte, und es war besonders kostspielig durch die doppelte Aufnahmetechnik; außerdem war es mit Bezug auf die erreichbare Farbqualität nicht immer ganz befriedigend. Deswegen wurde noch eine andere Methode entwickelt: die Kleinbild-Diapositive wurden zu einem "Riesen"-Master montiert, und davon wurden verkleinerte sogenannte optische Direktkopien auf Ilfochrome-Material hergestellt.

Beide Techniken stellen einen Kompromiss dar und wurden nur im Hinblick auf die beschränkten Möglichkeiten der einzelnen Bibliotheken entwickelt, die im Gegensatz stehen zu den modernen Entwicklungen eines hochempfindlichen Filmmaterials und leistungsfähiger elektronischer Kameraeinrichtungen, die gleichzeitig verbunden sind mit Buchhalterungen (Buchwippen oder -schaukeln), um die Handschriften bei einer Öffnung von nur 90° schonend zu fixieren. Diese Verfahren erfordern für die Be- und Verarbeitung der Diapositive und die professionelle Herstellung der Farbmikrofiches ein großes technisches Know-how.

Es ist völlig klar, daß unter diesen von Bibliothek zu Bibliothek und von Handschrift zu Handschrift wechselnden Bedingungen der Erstverfilmung technische Normen nur bedingt angewandt werden können, zumal sich aus kon-

servatorischen und aus Kostengründen Experimente und mehrfache Wiederholungen verbieten (abgesehen von einigen wenigen unumgänglichen Probeaufnahmen). Gewisse Grundsätze gelten für die Verfilmung der Handschriften dennoch: jede Handschrift wird vollständig aufgenommen, jede Seite einzeln mit erkennbaren Blatträndern, einschließlich des Einbandes, der Spiegel und möglicher Vorsätze, um den derzeitigen Zustand zu dokumentieren, und um mit dieser einmaligen Reproduktion jedem interdisziplinären Forschungsanspruch von Seiten der Benutzer zukünftig genügen zu können.

Für Handschriften bildet meist ein Raster von 6x12 oder 60 Bildern, gelegentlich auch 7x14 oder 98 Bildern die geeignete Belegungsdichte der Farbmikrofiches, abhängig vom Format der Handschrift in Relation zur Feinheit in der Zeichnung der Miniaturen und zur Schriftgröße. Die Rückvergrößerung erfordert dann den Lesefaktor 24x.

Bei der Mikroreproduktion handgezeichneter Kartenwerke ergeben sich besondere Probleme aus dem großen Format der doppelseitigen Karten und der im Verhältnis dazu winzigen Beschriftung. Deswegen werden wiederum zwei unterschiedliche Lösungen praktiziert, die hauptsächlich abhängig sind vom Gesamtumfang der Atlanten: Bei einem Atlas von geringerem Umfang, wie z.B. ein Portulan-Atlas mit 14 doppelblättrigen Karten, können sogenannte Makrofiches mit einer Spezialkamera direkt in gewünschter Anzahl aufgenommen werden, d.h. je eine Karte wird auf einem Fiche reproduziert. Solche Direktaufnahmen, wobei jedes Makrofiche einer Originalaufnahme gleichkommt und es keine eigentlichen Duplikate gibt, können allerdings nur am Ort des Herstellers aufgenommen werden. Das Ergebnis ist eine sehr gute Qualität, besonders die Schärfe der Schrift ist hervorragend.

Geht es aber um ein umfangreicheres Kartenwerk, so wären Makrofiches zu aufwendig und kostspielig. Dann kann wieder über die Zwischenstufe der Diapositive die Technik der optischen Direktkopien angewandt werden: 3x3 Diapositive (9 doppelseitige Karten) werden zu einem Master (105x148mm) montiert, von dem die Direktkopien gezogen werden. Der Lesefaktor ist in beiden Fällen ca. 10,5x bis 12x.

Vorgestellt wurde hier eine Auswahl von Möglichkeiten für die farbige Mikroverfilmung bestimmter Sonderbestände unter Berücksichtigung der beschränkten technischen Einrichtungen in den Bibliotheken und im Hinblick auf den praktischen Nutzen nicht allein für die Bibliotheken, sondern gleichermaßen für wissenschaftliche Forschung und Lehre.

Die farbigen Mikrofiches und erst recht die farbigen Makrofiches sind, verglichen mit anderen Reproduktionsmöglichkeiten für vollständige Handschriften oder handgezeichnete Kartenwerke, wie monochromer Mikrofilm oder Diapositive einzelner Miniaturen, zur Zeit sicherlich die beste Sicherungsverfilmung und Dokumentation, und der brauchbarste Ersatz der sonst unzugänglichen Originale für die wissenschaftliche Benutzung. Im einzelnen gibt es noch weitere Nutzungsmöglichkeiten: Auf der Basis der Farbmikrofiches lassen sich von einzelnen Bildern Diapositive oder Ausschnitte reproduzieren, von den Diapositiven Farbfotos herstellen, so daß sich im Notfall bei Verlust oder teilweiser Beschädigung (z.B. fortschreitendem Tintenfraß) sogar eine vollständige farbige Kopie rekonstruieren liesse, wenn auch nicht gerade in der Qualität eines Faksimiles. Auch von den Farbmikrofiches lassen sich im Reader-Printer schwarz-weiß Kopien herstellen, und mit fortschreitender Scanner-Technik Farbkopien, oder die Farbmikrofiches werden sich später auch auf elektronische Speichermedien übertragen lassen; denn es dürfte auszuschließen sein, mittelalterliche, kostbar illuminierte Handschriften im rationellen Schnellverfahren wie ein "Massengut" direkt zu scannen und aufzunehmen.

Trotz der jetzt schon erreichten hervorragenden technischen Bedingungen ist es aber noch nicht möglich, Diapositivfilme wie s/w Rollfilme einfach und kostengünstig zu kopieren, um einen Duplikatfilm der Erstverfilmung zu erhalten, der in der Bibliothek archiviert oder in Teilen genutzt werden könnte, um z.B. wiederholte Aufnahmen einzelner Miniaturen zu vermeiden. Manche Bibliotheken sperren die so reproduzierten Handschriften weitgehend für die Benutzung und verweisen selbst bei Anfragen nach Einzelaufnahmen nur noch auf die Mikrofiche-Edition oder an den Verlag.

Die Auswahl der zu verfilmenden Handschriften erfolgt im Rahmen des Verlagsprogramms in Zusammenarbeit mit Bibliotheken und gleichermaßen mit Wissenschaftlern aus allen Gebieten der Mittelalterforschung. Beteiligt haben sich bisher bei rund 50 Veröffentlichungen ungefähr 30 Bibliotheken des In- und Auslandes, die ohne besonderen Planungs- und Kostenaufwand und damit ohne großes Risiko neue Erfahrung mit farbigen Mikroformen, deren Herstellung und Benutzung sammelten. Trotz der vielfältigen Erfahrungen ist fast jede neue Farbmikrofiche-Edition immer noch wie ein Pilot-Projekt zu beurteilen, da immer wieder etwas anders gelagerte Probleme auftreten, für die nur in gemeinsamer Anstrengung Lösungen gefunden werden können. - Bevorzugt ausgewählt werden Handschriften, die jetzt und in absehbarer Zeit

keine Chance haben, als Faksimile-Ausgabe veröffentlicht zu werden, d.h., es müssen nicht unbedingt die kostbarsten und schönsten sein; bibliophile Aspekte spielen eine geringe Rolle. Alle Mikrofiche-Editionen sind stets begleitet von Kommentaren und kodikologischen Beschreibungen in gedruckter Form, verfaßt von namhaften Wissenschaftlern, und erscheinen als gebundenes Buch, versehen mit ISBN und CIP-Eintrag. So können die Bände ohne weiteres in Bibliotheken gesammelt aufgestellt werden, und - ein nicht zu vernachlässigender Aspekt - sie sind relativ leicht physisch aber auch bibliographisch zu kontrollieren.

Die Farbmikrofiche-Editionen erscheinen bedarfsorientiert vorerst in Auflagen von meist 40 Exemplaren und werden fast ausschließlich von Universitätsbibliotheken und Universitätsinstituten des In- und Auslands erworben. Denn im Gegensatz zu den bisher üblichen monochromen Mikrofilmen, nutzbar für das Textstudium, und den Dia-Serien für die Miniaturen, liegt der unbestreitbare Vorteil der vollständigen, farbigen Mikroreproduktion darin, daß diese Veröffentlichung historischer Primärquellen interdisziplinär nutzbar ist und jeder Art Forschung für eine grundlegende Information zur Verfügung steht, aber auch in der Lehre, in Seminaren, eingesetzt werden kann, und zwar sofort ohne langwierige Vorbestellung und Wartezeit.

Bei der Auswahl und der Anzahl der Veröffentlichungen sind natürlich kommerzielle Aspekte zu berücksichtigen, da es sich ja um ein privatwirtschaftliches Unternehmen handelt, das ohne Subventionen auskommen muß und einen internationalen Kundenkreis zu berücksichtigen hat. Durch die gesetzten engen finanziellen Grenzen ist eine Ausweitung der Verlagsaktivitäten nicht möglich, obwohl die bisher vorgelegten Veröffentlichungen gemessen an der Anzahl allein der überlieferten illuminierten Handschriften nur einen Tropfen auf den heißen Stein bedeuten, und die bisher gewonnenen vielfältigen Erfahrungen aller Beteiligten in sehr viel größerem Ausmaß zur Sicherung und Erschließung umfangreicherer Bestände eingesetzt werden sollten.

Projekte in immer noch überschaubarem und kalkulierbarem Umfang, die nur mit entsprechender Förderung realisierbar wären, könnten sein: ergänzend zu den bestehenden Handschriftenkatalogen, die in den letzten Jahrzehnten erschienen sind, alle dort beschriebenen illuminierten Handschriften einzeln als farbige Mikrofiches zu veröffentlichen und damit auch tatsächlich für die Forschung zugänglich zu machen; die Kataloge allein leisten das nicht, mögen die kodikologischen und inhaltlichen Beschreibungen auch

noch so ausführlich sein, und die oftmals vorhandenen alten monochromen Mikrofilme sind in ihrer Aufnahmequalität sehr häufig nicht mehr ausreichend für heutige Ansprüche.

Oder es könnten in dieser Form Handschriften gruppenweise zusammengeführt werden, die über viele in- und ausländische Bibliotheken verstreut sind, z.B. in Verbindung mit dem Katalog der deutschsprachigen illustrierten Handschriften.

Ein weiteres Projekt, das bei Wissenschaftlern, Bibliotheken und Archiven in Deutschland auf Interesse gestoßen ist, wäre die farbige Mikroverfilmung aller frühmittelalterlichen Pergamentcodices und -urkunden, auch wenn es sich um schmucklose reine Textüberlieferung handelt.

Auch auf dem kartographischen und topographischen Sektor wäre die Anwendung der farbigen Makrofiches für Manuskript-Karten und -Pläne in größerem Ausmaß nutzbar zu machen.

Viele einmalige, unersetzliche Handschriftenbestände erfordern Schutzmaßnahmen und bedürfen der Erschließung, aber nicht alles ist allein unter einem kommerziellen Aspekt realisierbar.

HELGA LENGENFELDER, *München*

Zeitungsverfilmung in Deutschland

Bestanderhaltung und Mikroverfilmung sind nicht identisch. Verfilmung bedeutet nicht Konservierung sondern Übersetzung in ein neues Medium. Dabei verschwinden auf der einen Seite tatsächliche Eigenschaften von Zeitungen, auf der anderen Seite werden neue hinzugewonnen.

Die papierene Gestalt der Zeitung verschwindet durch die Verfilmung komplett. Sie ist danach als Zeitung weder physikalisch erfahrbar noch etwa chemisch analysierbar. Nur durch einen erheblich größeren Umrechnungsaufwand sind die tatsächlichen Flächengrößen von Artikeln, etwa für Inhaltsanalysen, herauszuarbeiten. Auch die für Zeitungen typische ubiquitäre Nutzbarkeit, wann immer und wo immer der Leser Licht und Zeit zum Lesen findet, ist aufgehoben, denn der Film braucht immer die Anwendung, in aller Regel stationärer Auswertungsgeräte. Die Auswertungsgeräte sind auch bei bester Ausstattung in der Handhabung schwerfälliger als es beim raschen Durchblättern und der Orientierung innerhalb der aufgeschlagenen Doppelseite möglich ist. Ebenso büßt die Zeitung durch die Mikroverfilmung die Druckfarbigkeit ein, denn der schwarz-weiße Mikrofilm ist auf den Hell-Dunkel-Kontrast der Schrift ausgelegt. Das hat auch Rückwirkungen auf die Wiedergabe der halbtönigen Zeitungsfotografien.

Gewonnen wird, daß der Text als Kern des Zeitungsinhaltes erhalten bleibt und dauerhaft aufbewahrt und genutzt werden kann. Der Text erscheint in dem gleichen Erscheinungsbild wie das Papierexemplar, d. h., die Fotografie bildet Schriftarten, Zeilenbreiten, Überschriften maßstäblich ab. Hinzugewonnen wird auch eine verbesserte Handhabbarkeit. Die Herstellung von Kopien ganzer Seiten oder auch einzelner Artikel ist leicht und kostengünstig möglich. Der Papierband läßt das nicht zu. Der Versand im Auswärtigen Leihverkehr wird ebenfalls möglich, und der Mikrofilm erspart das kostenaufwendige Binden und den relativ hohen Magazinraumbedarf. Die Mitarbeiter in der Benutzung müssen nicht die schweren Bände durch die Magazine tragen, ausheben und wieder einstellen.

In der Abwägung von Vor- und Nachteilen der Mikroverfilmung von Zeitungen hat die Zeitungskommission des Deutschen Bibliotheksinstituts

deshalb bereits vor Jahren vorgeschlagen, die Benutzung von Zeitungen auf den Mikrofilm zu basieren. Diese Empfehlung begründet sich auch daher, daß selbst bei optimaler Papierqualität, qualitativ hochwertiger Bindung und sorgfältiger Benutzung, die Papierbände von Zeitungen durch das immer erneute Vorlegen in den Lesesälen, durch die Herstellung von Kopien für die Leser und nicht zuletzt auch durch das Durchblättern selbst Schaden nehmen, der ihre Daueraufbewahrung unmöglich macht. Der wesentliche Feind der Zeitungen ist, verglichen mit anderen Gefahren, ganz gewiß der Leser. Dennoch sagt die Zeitungskommission, ist es notwendig, auch eine komplette Reihe von Papierexemplaren aufzubewahren, die in besonderen Benutzungsfällen (bspw. als Ausstellungsexponate) auch genutzt werden können.

Weil Die Deutsche Bibliothek, Frankfurt am Main/Leipzig, Zeitungen nicht im Papieroriginal, sondern ausschließlich als Mikrofilm sammelt, bleiben die Regionalbibliotheken aufgefordert, die Papierexemplare, die ihnen als Pflichtstücke zustehen, in der originalen Gestalt aufzubewahren, für deren Benutzung wiederum der Mikrofilm das Medium der Wahl darstellt. Ausländische Zeitungen, sagt die Zeitungskommission, sollen in Deutschland grundsätzlich auf Mikrofilm gesammelt werden. Dabei kann man davon ausgehen, daß im Ausland nach ähnlichen Prinzipien verfahren wird. Das gilt bspw. für die Vereinigten Staaten, für Frankreich, Großbritannien aber auch kleine europäische Länder, wie Schweden und Dänemark. Selbst aus entfernten Ländern und anderen Kontinenten gelingt es, wie das Sondersammelgebiet "Ausländische Zeitungen" der Staatsbibliothek zu Berlin seit Jahren beweist, Mikrofilme von Zeitungen zu erwerben.

Wenn ich alle diese Argumente abwäge, scheint es mir deutlich, daß eine Abwägung zwischen dem Aufbewahren des Papieroriginals und der mikroverfilmten Zeitung nicht die Wahl zwischen gleichgewichtigen Optionen darstellt. Hinzu kommt, daß Zeitungspapier im allgemeinen nicht von hoher Qualität ist und auch in den vergangenen Jahrzehnten, v. a. seit Einführung des Holzschliffpapiers, von der materiellen Beschaffenheit her gar nicht die Chance bietet, daueraufbewahrt zu werden. Gewiß gibt es inzwischen Verfahren der Entsäuerung von Papier, aber abgesehen von den hohen Kosten kann diese Entsäuerung nur den weiteren Verfall stoppen. Die bereits eingetretenen Schäden müssen aber mit meist ebenso kostenaufwendigen Verfahren so gut es geht beseitigt

werden. Und will man die dann so für die langfristige Aufbewahrung reparierten Bände sogleich in der Benutzung erneutem Verfall aussetzen? Natürlich ist auch die Mikroverfilmung von Zeitungen für Bibliotheken ein Kostenfaktor und es muß - darauf wird gleich noch näher eingegangen - auf sorgfältigste handwerkliche und technische Ausführung Wert gelegt werden

In der retrospektiven Verfilmung von Zeitungen hat der Film aber noch einen zusätzlichen Vorteil: Die meisten Zeitungssammlungen sind nicht komplett. Die Ursachen dafür sind sehr unterschiedlich. Eingangsstellen von Bibliotheken sind häufig überfordert täglich zu prüfen und nicht gelieferte Exemplare sogleich nachzumachen. Heute bietet das auch in vielen Fällen nicht unbedingt die Chance, daß im Vertrieb steckengebliebene Exemplar nachgeliefert zu erhalten, da Zeitungsverlage nur noch ganz wenige Stücke für solche Nachfragen aufbewahren. Im Vertrieb werden auch gelegentlich verschiedene Ausgaben einer Zeitung durcheinandergebracht. Dadurch entsteht zwar bei der Bibliothek eine komplette chronologische Reihe, bei der genauen Überprüfung zeigt sich aber, daß etwa die Lokalteile nicht homogen sind.

Grundsätzlich wirkt sich auch die Überlieferungsstörung durch Folgen des Zweiten Weltkrieges (Bibliotheksbrände, Bibliotheksverlagerungen u. a.) aus; das gleiche gilt für Wasserschäden, die in Bibliotheken immer wieder eintreten. So sind nach dem Zweiten Weltkrieg die historischen Zeitungen der Universitätsbibliothek Münster durch Hochwasser zerstört worden. Außerdem wissen wir, daß mangelhafte Magazinverhältnisse auch große wichtige Zeitungsbestände gefährdet haben und, da die Errichtung von Ersatzmagazinen lange Fristen in Anspruch nimmt, auch heute noch immer gefährden. Die Mikroverfilmung historischer Zeitungen kann versuchen, durch die Zusammenfügung von mehreren Sammlungen, eine in vielen Fällen tatsächlich komplettere Reihe zu erzielen.

Bei der Technik der Mikroverfilmung handelt es sich um eine ausgereifte Technik. Durch eine Fülle von Erfindungen ist sie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Frankreich, England und Deutschland entstanden und spätestens seit den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts können durch Fotografie abgebildete Zeugnisse auch als historische Quellen eingeschätzt werden. Das gilt bspw. in der Architekturgeschichtsschreibung,

spätestens seit den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts für die Gebäudedokumentation, die nicht nur stilgeschichtlich von Belang ist, sondern auch bei der Restaurierung von Gebäuden eine Rolle spielt.

Die Filmtechnik hat sich seit den frühen Tagen im Grundsatz nicht verändert. Ein durchsichtiger Träger ist mit einer lichtempfindlichen Silber-schicht versehen. Der Träger war anfangs Glas, später ein brennbarer Kunststoff, heute sind es nicht brennbare Kunststoffe von hoher Festigkeit, die langzeitaufbewahrungsfähig sind. Bei der Aufnahme entsteht ein Negativ, d. h. helle Stellen erscheinen dunkel und umgekehrt. Das Negativ muß entwickelt werden, damit das durch die Aufnahme erzeugte Bild erhalten bleiben kann und sich nicht weiterentwickelt. Diese Vorgänge des Fixierens und Wässerns müssen äußerst sorgfältig durchgeführt werden, um zu verhindern, daß das Negativ sich später noch verändert. Für die Daueraufbewahrung ist ebenso wichtig, daß die Aufbewahrungsbedingungen des entwickelten Films optimal sind. Das gilt für die relative Luftfeuchte, ebenso für die Temperatur.

Es verbietet sich, diesen Film, wie er aus der Kamera kommt, den Belastungen in der Benutzung auszusetzen. Allerdings haben das bei der Zeitungsverfilmung die Bibliotheken erst mühsam gelernt. Noch bis in die 80er Jahre unseres Jahrhunderts hinein hat eine große Zeitungsbibliothek in der Bundesrepublik ihre Originalmikrofilme in Lesegeräten genutzt und sie damit zugleich irreversiblen Beschädigungen ausgesetzt. Die Mikrofilmtechnik trennt grundsätzlich zwischen Kamerafilmen und Benutzungsfilmen. Sollen zahlreiche Benutzungskopien gezogen werden, empfiehlt sich ein Drei-Generationen-Modell: a) Kamerafilm (Silberfilm) dient ausschließlich zur Herstellung eines b) (Silber-)Duplikats, das zum Ziehen weiterer c) Benutzungsduplikate verwendet wird. Wenn die Filme sachgemäß hergestellt werden und ihre Lagerung optimal erfolgt, sagt die Industrie, daß mit Sicherheit 130 Jahre Benutzbarkeit gegeben ist, danach ist Umkopieren auch noch möglich. Die technischen Regeln für die Mikroverfilmung von Zeitungen sind durch das Deutsche Institut für Normung (DIN) erstmalig 1976 und dann mit regelmäßiger Fortschreibung alle 5 Jahre in DIN 19057, Mikroverfilmung von Zeitungen, festgelegt worden. Dabei hat sich das DIN auf Erfahrungen in der deutschen Zeitungsmikroverfilmung seit Ende der 50er Jahre und die Verfahrensvorschriften der internationalen Normenorganisation ISO (ISO 4087) gestützt. In die internationale Norm sind v. a. die umfangreichen

technischen Kenntnisse und handwerklichen Erfahrungen der Fotoindustrie aus den Vereinigten Staaten, Großbritannien, Frankreich, Schweden und Japan eingegangen.

Als Format für die Mikroverfilmung von Zeitungen ist national wie international der 35 mm-Rollfilm festgelegt worden, da er dem Großformat der Zeitungen, das spätestens seit der Mitte des 19. Jahrhunderts anzutreffen ist, allein gerecht werden kann, zumal dann, wenn, wie in Zeitungen häufig üblich (Anzeigen, Impressum etc.) kleinste Schriftgrade verwendet werden. Gelegentlich werden auch Filme auf Mikroplanfilm angeboten, doch gibt es dabei erhebliche Ordnungsprobleme, was Reihenfolge und Vollständigkeit angeht, wenn die Benutzung ein sehr geringes Maß übersteigt. Die Zeitung ist nun einmal ein fortlaufendes Sammelwerk, dem der fortlaufende Mikrorollfilm auch in der Benutzung am ehesten entspricht.

Für die Benutzungskopie hat sich der Diazofilm durchgesetzt. Es ist kein Silberfilm, sondern von seinen drei Schichten trägt die mittlere die Information, die vom Silbernegativ in gleicher Polarität übertragen wird. Der Diazofilm besitzt in der Benutzung eine Reihe von Vorteilen. Die Informationsschicht kann in den Lesegeräten nicht beschädigt werden; Die gleiche Polarität wie das Silbernegativ bietet in der Rückvergrößerung das reale Erscheinungsbild schwarzer Zeichen auf weißem Grund und der Diazofilm ist kostengünstig. Dagegen verblaßt m. E. der Einwand, der noch immer vorgetragen wird, Diazomaterial sei nicht dauerlagerfähig. Bei kompetenter Verarbeitung und angemessener Lagerung läßt sich der Diazofilm jahrzehntelang erhalten, ohne daß das technisch mögliche Ausbleichen unter Einfluß von UV-Strahlen eintritt.

Daß in den Vereinigten Staaten Silberfilm auch in der Form des Silberpositivfilms in der Benutzung angewendet wird, hat ganz andere Gründe, die mit der Dauerlagerfähigkeit überhaupt nichts zu tun haben. Nach amerikanischem Recht ist die Herstellung von Rückvergrößerungen für Benutzer nicht zulässig, da es sich auch dabei um eine genehmigungspflichtige resp. entgeltliche Operation nach Copyright handelt. Der Silberpositivfilm läßt sich im Lesegerät lesen. Doch selbst bei Leserrückvergrößerungsgeräten mit Umschaltautomatik sind die Kopien vom Silberpositivfilm technisch unzulänglich. Das verhindert umfangreiches Herstellen von Kopien, was in deutschen Bibliotheken, nach deutschem

Urheberrecht, mit Diazomaterial einfach möglich ist und von den Benutzern auch intensiv erfolgt. Hier muß erwähnt werden: Nach deutschem Urheberrecht gilt eine Zeitung nach 2 Jahren als vergriffen und kann dann, auch ohne Abgeltung durch Lizenzen, auf Mikrofilm aufgenommen werden

Noch ein Wort zum Farbmikrofilm. Lange Zeit war es nicht möglich, farbige Aufnahmen dauerhaft mit realistischen Farbwerten zu erhalten. Ciba-Geigy hat allerdings ein Farbmikrofilmmaterial entwickelt, das dauerlagerfähig ist. Probleme gibt es nicht nur, weil der Farbmikrofilm gut dreimal so teuer wie der Schwarz-Weiß-Mikrofilm ist, sondern auch, weil es gegenwärtig in Deutschland und Europa kein Filmdupliziergerät gibt, die farbiges Material farbig auf 35 mm-Rollfilm kopieren kann. Das geht bisher nur für Einzelaufnahmen, so daß das Mikrofilmarchiv bspw. von der ersten farbigen Illustrierten der Welt, der Zeitschrift "Signal" (Deutscher Verlag, Berlin, 1940-1945), die vom Oberkommando der Wehrmacht in zahlreichen Sprachen herausgegeben worden ist, zwar einen Farbmikrofilm besitzt aber nur schwarz-weiß kopieren kann.

Die Mikroverfilmung ist heute in E auch immer noch eine aktuelle Technik, denn sie läßt sich mit technischen Neuentwicklungen gut und v. a. kostengünstig kombinieren. Das Einscannen zur Übertragung auf eine Datenverarbeitungsanlage oder zum Versand über Telefax ist mit technisch besten Ergebnissen möglich. Die Kosten sind beim Scannen des kleinen Mikrofilmbildes sogar günstiger als von der Zeitungsseite selbst. Daß der Mikrofilm ein gut dauerlagerfähiger, kostengünstiger Massenspeicher ist, wird sich auch so rasch nicht ändern. Zukünftige Entwicklungen müssen aber auf die Kombination von Filmen mit neuzeitlichen Techniken achten und rechtzeitig Verbindungen schaffen.

So läßt sich auf der CD-ROM eine optimale Wiedergabe von Zeitungsfotos erzielen, außerdem kann Farbe realistisch wiedergegeben werden. Hinzu kommt, daß bei CD-ROM der Zugriff auf einzelne Daten, Worte, Artikel durch die Datenverarbeitung, also zielsicher und sehr rasch erfolgt. Dasselbe gilt für Datenverarbeitungsprogramme in modernen Zeitungsredaktionen, die mit Rechnernetzwerken ausgestattet sind (bspw. "Focus" und "Leipziger Volkszeitung"). Sie können, im Gegensatz zu den meisten heute noch gebräuchlichen Redaktionssystemen, Zeitungsseiten im Faksimile auf den Bildschirm holen. Für Bibliotheken

bleiben aber noch Fragen offen. Sie liegen in der Langzeitaufbewahrung, die bei CD-ROM, wie bei den Datenspeichern nicht gelöst sind. Hinzu kommen urheberrechtliche Probleme, ganz abgesehen davon, daß die Kostenfrage für die Übernahme so gespeicherter Zeitungen noch völlig ungeklärt ist. Sicher ist aber, daß, wie auch immer sich zukünftig die Technik weiterentwickeln wird, das Einscannen der historischen Zeitungsüberlieferung seit dem 17. Jahrhundert gewiß eine ganz unrealistische Forderung wäre. Nach dem heutigen Stand bin ich auch der Auffassung, daß künftig modern ausgestattete Zeitungsredaktionen immer noch das mikroverfilmte Exemplar im Archiv brauchen, auf das sie dann freilich via PC-Netzwerk zuzugreifen suchen.

Für den Gebrauch des Mikrofilms in Bibliotheken ist die Aufnahme resp. der Erwerb von verfilmten Zeitungen nur die eine Seite der Medaille, die andere wird durch die Auswertgeräte gekennzeichnet. Bei den Auswertgeräten hat sich die Qualität gegenüber den 50er Jahren erfreulich verbessert. Es gibt heute 35 mm-Rollfilm-Lesegeräte (bspw. von Zeutschel), die auf einem großen, hell ausgeleuchteten Bildschirm (Durchlichtgeräte) eine ganze Zeitungsseite optimal wiedergeben können. Es gibt auch Auflichtgeräte, die auf eine schräge weiße Fläche die mehr als DIN A 3 großen Zeitungsseiten kontrastreich abbilden. Lesegeräte können mit Zusatzapparaten gekoppelt werden, die in die Filmkopie eingeprägte Blips lesen können. Damit ist je nach Auslegung das Ansteuern von Tagen oder Seiten denkbar. Das Verfahren hat allerdings bislang nicht viele Freunde gefunden. Das Zusatzgerät ist relativ teuer und die bspw. von einer Fachfirma jahrelang vorgenommene Aufbringung von Blips, hat sich so als Schlag ins Wasser erwiesen.

Die Leserückvergrößerungsgeräte sind heute durch die Ausgabemöglichkeit in Normalpapier bis zur Größe DIN A 3 auch kostengünstig. Die Kopien sind gut haltbar, die Kombination eines Lesegerätes und eines Druckers hat sich als robust erwiesen. Allerdings sind in den meisten Fällen die verwendeten Bildschirme der Lesegeräte unzureichend. Die Abbildung einer ganzen Zeitungsseite ist auf ihnen nicht möglich. Dadurch verlangsamt sich der Arbeitsprozeß und ist ergonomisch bedenklich. Künftig wäre darauf zu achten, daß auch Schnittstellen mit Scannern und PCs, resp. deren Druckern, vorhanden sind.

Die Organisation der Zeitungsverfilmung in der Bundesrepublik ist als Teil der Kulturpolitik föderal organisiert. Zentrale Lösungen, wie sie in Großbritannien und Frankreich, Dänemark und Schweden im Prinzip verwirklicht sind, sind in der Bundesrepublik nicht möglich. Dazu fehlt es schon an der zentralen Zeitungsbibliothek. Die Deutsche Bibliothek als Nationalbibliothek beschafft Zeitungen nur auf Mikrofilm und zwar nur diejenigen Titel, für deren Verfilmung Geld vorhanden ist. Das bedeutet, gemessen am Gesamtaufkommen von Zeitungen wird nur ein Teil, und zwar der kleinere Teil, in der Deutschen Bibliothek in Frankfurt am Main und seit der deutschen Vereinigung 1990 in der Deutschen Bücherei, Leipzig, aufbewahrt. Die Regionalbibliotheken beschaffen ohnehin nur diejenigen Titel, die in ihren Einzugsbereich gehören. Eigene Verfilmungsprogramme aufzulegen müßte die Finanzkraft der Regionalbibliotheken übersteigen.

Deshalb ist bereits Anfang der 60er Jahre über eine Koordinierung der Verfilmungsaktivitäten auf dem Zeitungsgebiet in bibliothekarischen und archivarischen Fachorganisationen nachgedacht worden. Als Ergebnis dieser Überlegungen stellt sich das 1965 gegründete Mikrofilmarchiv der deutschsprachigen Presse (Geschäftsstelle im Institut für Zeitungsforschung der Stadt Dortmund) dar. Dem Mikrofilmarchiv gehören große Bibliotheken und Archive, auch Pressearchive an, die Interesse an einer Verfilmung von Zeitungen besaßen. Ziel war es, durch Koordination die Verfilmung möglichst vieler Zeitungstitel zu erreichen, Doppelverfilmungen zu vermeiden und den Mitgliedern und anderen Interessenten den Erwerb von Duplikatfilmen zu möglichst günstigen Preisen anzubieten. Das Mikrofilmarchiv hat sich im Laufe der Jahrzehnte als Zentrale der Zeitungsverfilmungspolitik in der Bundesrepublik herausgebildet. Seine Mitgliederversammlungen, die in der Regel mit Fachgesprächen verbunden werden, zu denen auch Gäste eingeladen sind, haben sich als Medium des Austausches interessierter Fachleute profiliert. Das Mikrofilmarchiv hat keine eigenen technischen Ressourcen aufgebaut, wie es bspw. die British Newspaper Library in London oder die französische Nationalbibliothek mit einer von ihr gegründeten Verfilmungsorganisation getan haben, sondern stützt sich auf die Dienstleistungen privater Mikroverfilmungsfirmen. Das Mikrofilmarchiv setzt auf diese Lösung schon aus Kostengründen, und auch die Deutsche For-

schungsgemeinschaft hat bei ihrem Zeitungsverfilmungsprogramm preiswirtschaftlichen Lösungen immer den Vorzug gegeben

Das Mikrofilmarchiv bietet folgende Dienstleistungen an

a) Bestandsverzeichnis mit Nachweis von Originalmikrofilmen deutschsprachiger Zeitungen (eingeschlossen sind die Verfilmungen auch der British Newspaper Library und der französischen ACRPP) Von den nachgewiesenen Originalverfilmungen können von Interessenten über das Mikrofilmarchiv Duplikate bezogen werden. Lediglich die British Newspaper Library liefert nur direkt an Besteller. Das Bestandsverzeichnis enthält in den letzten Ausgaben auch eine Übersicht über in Bibliotheken und anderen öffentlich zugänglichen Einrichtungen liegende Benutzungsfilme.

b) Das Mikrofilmarchiv führt eine Kartei auch der außerhalb ihrer Mitgliedschaft erfolgten Verfilmungen von deutschsprachigen Zeitungen. Dadurch kann die Funktion einer Clearingstelle erfüllt werden, die Doppelverfilmungen deutschsprachiger Zeitungen möglichst verhindert.

c) Aufgrund der Anfragen von Benutzern wurde ein Desideratenverzeichnis derjenigen Zeitungstitel aufgebaut, deren Verfilmung künftig wichtig ist.

Die Erlöse des Mikrofilmarchivs aus dem Verkauf der Kopien machen diese Dienstleistungen möglich und schaffen darüber hinaus auch finanzielle Mittel zur Verfilmung von Zeitungen. Diese Mittel sind aber, auch summiert über die vergangenen Jahrzehnte, nur ein Bruchteil des Betrages, der erforderlich ist, um die deutsche Zeitungsüberlieferung tatsächlich dauerhaft auf Mikrofilm aufzubewahren. Deshalb ist es begrüßenswert, daß die Deutsche Forschungsgemeinschaft seit mehr als 10 Jahren ein Zeitungsverfilmungsprogramm aufgelegt hat und daß auch immer wieder kommunale Archive, Landesarchive, Verwaltungen und Institute unterschiedlicher Art (Gesamtdeutsches Institut, Institut für Zeitungsforschung, Bibliothek des Deutschen Bundestages) Geld in die Verfilmung von Zeitungen investiert haben.

Durch die kürzlich von der Kultusministerkonferenz beschlossene umfangreiche 'Richtlinie zur Bestandserhaltung in Bibliotheken und Archiven' angesichts des Papierzerfalls, kommt für die künftige Finanzierung, auch der Mikroverfilmung von Zeitungen, große Bedeutung zu. Schlägt die

Kultusministerkonferenz doch vor, daß 1,0 % der für die Neuerwerbung im Bibliotheksbereich aufgewendeten Ländermittel für Maßnahmen der Bestanderhaltung zusätzlich zur Verfügung gestellt werden sollen. Zu diesen Maßnahmen der Bestanderhaltung muß bei Zeitungen auch die Mikroverfilmung gerechnet werden, da es für die Langzeitaufbewahrung dieses Kulturgutes keine Alternative neben dem Mikrofilm gibt.

HANS BOHRMANN, *Dortmund*

Towards a collective microfilming of newspapers in Belgium? – A survey of (unresolved) questions.

Given the bad condition in which the collections of newspapers were getting, a first microfilming project had been undertaken in the sixties. Several great Belgian libraries were going to work together on this project. The purpose was to assemble complete collections of newspapers with the newspapers conserved in these libraries. A mother-film, from which different positives were going to be taken, was going to be made. The principles were good, the will even better, the chosen method also seemed alright and there were certainly no financial problems. And yet the project was a failure. Now, thirty years later, when we analyse the reasons of this failure, we always come to the same conclusion: this global, national approach wasn't flexible enough to allow a smooth running of things.

In 1990, the Royal Library of Belgium started a new microfilming project. But at that time all cultural institutions had financial difficulties. Thanks to a subvention of 7 million Belgian Franks from the National Lottery (one of the most important Maecenas of Belgium), the Library had been able to buy material (like cameras) and hire some people to make the films. To be sure not to make the same errors as in the past, the chosen approach was of a very modest kind.

The Royal Library still worked together with other libraries, but in a more limited way: we tried to exchange some newspapers with the Parliament Library, or with the liberal and socialist archives, two scientific institutions for historical research; the Royal Library made films of their newspapers, leaving them a copy, or it made a positive of their negatives (mother-film). Other ways of cooperation were also considered: if local authorities want to acquire for their own libraries the microfilm of a newspaper they don't possess entirely and the Royal Library owns a almost complete collection of this newspaper, they can send some officials to film themselves in the Royal Library using the material available in the Library. They can keep a positive of the film but have to leave the negative in the Library.

Thanks to these efforts during several years the Library could compose a small catalogue of microfilms of newspapers existing in the Belgian libraries: modest, this catalogue only wants to simplify and promote cooperation.

Yet the budgetary problems became more and more serious, while the paper of the newspapers continues to deteriorate at an even quicker rate. The subvention of the National Lottery, that made the whole project start, expired this year. In the two last years just one person for microfilming work could be employed. His contract expired this year but the Library re-engaged him for one year, on its own costs. Indeed, the budgetary means from the organisations that subsidize microfilming may not be used for employing people. This fact causes many problems in the case of microfilming, microfilming being impossible without sufficient staff, certainly when we're talking about the millions of volumes in bad condition.

Last January, M. Frans Van Wijnsberghe, responsible for the newspapers of the Royal Library, took the initiative to bring together, for the first time after thirty years, persons of the Belgian institutions possessing important collections of newspapers, to attempt to restart a new common project.

These persons agreed with a first preparatory step. Since the ignorance on the collections of other libraries remains one of the most important obstacles in an eventual cooperation, the different institutions agreed to try to enter their different newspapers, particularly their historic collections, into the catalogue-network of libraries. When this catalogue will be made, the next step, rational cooperation, can be considered. But the Royal Library will insist upon continuing the exchanges on a lower level like described earlier, because the operation of retroactive cataloguing only starts slowly. However, the good will is present: different libraries, not yet connected to the library network, can appeal to other libraries, who will enter the data for their colleagues. At the Royal Library a volunteer will help in this operation.

The Belgian situation in relation with this retrospective cataloguing brings up a first question: does EROMM accept that the bibliographic description of a newspaper describes the specimen on paper support, while the possession of the microfilms by different libraries is added in note? On the other hand, certain libraries only got the film, or, for reasons of lack of staff, only entered the film, while the newspaper on paper can only be found in the old card index. Does EROMM accept these data? And looking ahead to the cooperation, will the different libraries in question send their own data to EROMM, or does the selection of the data on microfilm have to be done from the global database Antilope in which they will be stored?

A problem, not a minor one, arises. You can only send to EROMM data concerning the original films (mother-films). In Belgium, certain mother-films are located in libraries not accessible to everyone, e.g. the Parliament Library Worse, even the films whose mother-films are owned by the Parliament Library may only be consulted by members of the Belgian Parliament. This library owns a lot of old newspapers that other libraries don't possess. The Royal Library is trying to get copies in order to possess films that no other library in the entire world can put at the disposal of researchers. Do those copies also have to be integrated in EROMM, eventually with the annotation that it's a copy and not the mother-film, and that the mother-film is in this or that library? The introduction of data concerning copied films in EROMM presents other advantages. Suppose a library in Göttingen has got a film, a copy from a film made in Barcelona. A researcher from Hannover could ask for a copy in Göttingen instead of Barcelona. It would then be necessary that the copy in Göttingen figures in the common databases.

It's obvious that this solution presents the problem of copyright. Legislation concerning copyright is changing at the moment in the whole European Community. In Belgium too a new law is adopted, also in the Flemish Community (it will have its own law for the right to lend and to photocopy in the libraries of the Flemish Community). For all these new legislation the limit of 50 years will be extended to 70 years.

The newspapers younger than 70 years may not be reproduced without the consent of the editor of the newspaper. But, and it's quite frequent in Belgium, suppose the film of a newspaper older than 70 years is made by a private firm. Will other libraries always have to ask this firm to obtain a copy of the film, can they simply address this request to the library that let make the film, or will it all depend on the contract that was made between the first library and the private company? In other words, can the private companies as well as the libraries consider a film of a newspaper older than 70 as a commercial product, for which the most profitable regulation should be applied? It's getting more complicated when the editor of the newspaper itself makes a film from his papers older than 70 years. Even if it doesn't seem an obligation, we'll buy the film from the editor, what, in most cases, will cost less than to let the film make by our own staff

If the film of the newspapers of less than 70 is commercialized by the editor, this one seems the only one that can diffuse the film. But if the film of a

newspaper doesn't exist on the market and a library makes one, with the consent of the editor of the newspaper of course, can a copy be provided to another library? Does the library have to notify this to the editor? What price can the library ask: the real costs, or can the library ask a right? Or must that right be paid directly to the editor of the newspaper? Have all these problems been foreseen by the European directives in this matter? What are the obligations, what are the eventual penalties? And, independently of the copyright, do the partners of EROMM have to work for free for each other? And how much should they then be paid?

Another problem is whether or not the libraries should, before starting a common microfilming project, make up complete collections by exchange with the other libraries. The advantage of this approach is obvious, but it takes a lot of time to bring together a collection. Meanwhile, the valuable documents will continue to deteriorate. Wouldn't it be enough that the libraries making their own films, communicate to other libraries which film of which year and what month they possess, all this by means of a database such as EROMM? In other words, if libraries send information to EROMM, can this information be fragmented?

Another possibility would be to film a complete collection, brought together using the collections of different libraries, in a private company. In that case, how should the costs be spread? Everything could depend, here too, on the respective contracts. After the microfilming, should the mother-films be held together in just one institution, or should they be kept by the library possessing the corresponding original newspapers? This means that a mother-film of one microfilming operation would be divided in several pieces. Roughly speaking, wouldn't it be preferable to keep all these mother-films in one central institution in the country?

To conclude we observe that more and more, the editors of newspapers make a CD-ROM of their own collections. Can EROMM accept this kind of documents while it is known that a CD-ROM has a very short life span (20 years)? Anyway, as in the following years, some conservation projects will use other supports than microfilm or microfiche, this question should be examined.

WIM DE VOS, *Bruxelles*

Microfilming of Dutch newspapers - a coordinated approach

Introduction

Newspapers are printed for a one-day lifecycle, but their informative value is timeless. Unfortunately, as a raw material they are also only meant to last one-day long and not to be kept.

Two years ago an extensive research-program on mass-conservation for nineteenth and twentieth century library- and archival material was executed under the auspices of the CNC, a cooperation between the Koninklijke Bibliotheek (The National Library of The Netherlands) and the General Archives of the Netherlands. It showed, among other things, that 43% of the newspaper-collection in the Koninklijke Bibliotheek is endangered.

There is no reason to assume that percentages will be different elsewhere in the Netherlands. Suitable massconservation-techniques are not yet available, and, in any case, they would not improve the strength of already degraded paper

In order to preserve the information in the newspapers, conversion onto an alternative information carrier is the only solution. However, conversion should not be postponed too long. The longer we wait, the more rapid original material will degrade and thus cannot be used any longer. Moreover, the costs of preservation and conversion will increase in proportion with this.

Being in the same category of historical resources as films, maps, prints, drawings, books and manuscripts, the preservation of newspapers is of prime importance to the Dutch national heritage.

Newspapers are important for, among other things, the historical study of everyday life, and as such, are referred to more and more. Not only historians of the press refer to newspapers but also a lot of other scholars.

With any scholarly research that has some historical dimension, newspapers are of great importance as a source of information. Newspapers contain not only pieces of journalism but also advertisements and notices of births, marriages and deaths. The latter are also a source for cultural and historical research.

Apart from this there is a number of people which, for various reasons, regularly consult 'old' newspapers. In the Koninklijke Bibliotheek, apart from the use of microfilms and -fiches, every year about 15.000 ledgers are requested for consultation.

Therefore, when it comes to preservation, no one will challenge the high priority newspapers should have.

Microfilming in the past

The Koninklijke Bibliotheek holds the largest collection of newspapers in The Netherlands. In the past it already made a, relatively speaking, major micro-filming effort. 124 titles have been filmed (more than 5 million exposures, nearly 700 running metres of newspaper).

Mainly those newspapers were filmed which were published in The Netherlands, and a number of titles from the former Dutch East-Indies. Besides this, other libraries, archives and newspaper-publishers have, often occasionally, microfilmed newspapers. However, this has not been a coordinated approach, resulting sometimes in duplication of efforts.

In 1990 an assessment was made in the Koninklijke Bibliotheek concerning the progress of it's in-house microfilming program. What became obvious was that more insight had to be gained about what had been filmed in other institutions and what they were planning to film in the near future.

Apart from this, a large number of newspapers in the Koninklijke Bibliotheek that is due for filming is incomplete, so cooperation with other institutions is imperative.

A strategy for a national newspaper-microfilming project

The project-model

In October 1991 the Dutch Ministry of Welfare, Health and Culture asked the Koninklijke Bibliotheek to develop a strategy for the microfilming of Dutch newspaper-collections.

The Department of Library Research in the Koninklijke Bibliotheek took up this research, assisted by a group of internal and external advisers.

The strategy that was developed entered at length into aspects such as: verification of title-information and condition of the newspaper, setting priorities

for filming, coordination and preparation of the filming, the microfilming itself and the distribution and control of the films made. Models were constructed for the various phases.

It goes without saying that given the length of this speech I can only touch upon some aspects and then only in general terms.

In a number of western countries microfilming of newspapers is already being undertaken. In the assessment of the Koninklijke Bibliotheek the English model (NEWSPLAN) is suitable for a similar Dutch approach.

At the core is a decentralised microfilming program with a central coordination. In this strategy The Netherlands are divided in 15 regions (the provinces and the three larger cities) with regional coordinators. Libraries or archives being responsible for the microfilming of the newspapers from their regions. The central, so called, national coordinator has two main tasks: he coordinates the project and is responsible for the filming of the national newspapers, regardless where they were published.

Each coordinator (national and regional) makes an inventory of the titles he is responsible for. He then assembles a complete set of volumes of each title and has it filmed.

The masterfilms are administered by the national coordinator, user-copies will be delivered to the participating institutions and are available to other interested parties. The national coordinator takes charge of the storing of the newspapers that have been filmed.

This allows institutions housing newspapers to discard of their own newspapers and only administer microfilms, while nationally one original copy is being kept under conditions optimum as possible.

Realisation of this strategic plan is estimated to take 10 years. No more than 3 regions will simultaneously be working on it, apart from the national coordinator's continuous duties.

A fair number of parties are involved in the microfilming program: institutions with important newspaper-collections like the Koninklijke Bibliotheek, most university-libraries, archives, newspaper-publishers, museums and the companies or institutions that are actually doing the filming. Apart from this, a number of archives and libraries will have a more active role: that of national coordinator and regional coordinators.

To guarantee that the management of such an extensive project is as efficient as possible, it has been suggested to set up a foundation, representing financiers, administrators and users. This foundation will instruct the Koninklijke Bibliotheek to act as projectmanager for the realisation of this microfilming-program.

Source material

To be included in the microfilming-plan the newspapers should have the following qualifications:

- 1 published in The Netherlands, irrespective of the language;
2. published in the former Dutch colonies, irrespective of the language;
- 3 published abroad in the Dutch language, excluding Belgium.

Only newspapers and journals in Dutch collections qualify for microfilming.

Essentially the following categories of newspapers qualify: the national newspapers, newsmagazines and political journals, all newspapers published before 1869 (abolition of the newspaper-tax) and all regional newspapers, newsmagazines and political journals. All in all it will concern an estimated 5000 titles.

Within the categories mentioned the following priorities have been set:

- 1 First priority have the daily newspapers - national/regional/'colonial' and, because of their social and historical value, newspapers in the Dutch language published abroad (except Belgium).
2. The second category to qualify for microfilming are the newspapers appearing less than 5 times a week and dating from before July 1st 1869.
3. The third category to be microfilmed is that of the newsmagazines: the general newsmagazines and the specialised journals.
4. Last priority have the political journals, both the weekly and the monthly ones. In this category the papers used for printing differ substantially. From this category only those periodicals will be microfilmed which were printed on newsprint-paper

In every province or region each category will be prioritised further. Deciding factors are the condition of the newspaper, the frequency with which it is consulted and the uniqueness and circulation of a title.

Evidently, the strategic plan gives comprehensive definitions of newspapers, journals, etc.

Microfilm

For decades now microfilm has proven itself to be a reliable substitute for paper.

For this project a 35 mm film (silver-gelatine type, non-perforated, archival quality) was chosen. This type of film is also used in similar international projects. It will be possible to transfer this microfilm to other microformats (microfiche, diazofilm) or even to digitalised media. Intentionally the optical disc was not selected as a medium for storing information on, as this has not yet fully outgrown the phase of research and development with respect to preservation. Renewed versions of hardware are found to succeed one another too quickly, resulting in inevitable major conversion operations. Experts think that standardisation is still a long way off. A change of medium would seriously be considered if during the long implementation-stage of the microfilming-program things would stabilize in this area. At the moment however it is obvious that digitalisation foremost favours the accessibility for the users, instead of being a long-term storage medium.

Microfilm will remain, at least for the foreseeable future, the medium for long-time storage of information from endangered paper. Kept at a maximum temperature of 21°C and a RH of 15 to maximum 40%, polyester films have an expected durability of several hundreds of years.

To exclude all eventualities some publications still recommend storing the masterfilm in a conditioned environment with a low temperature (ca. 6°C) and RH (max. 35%).

The films are to begin and end with a so-called leader and trailer. A leader and trailer is a strip of film that respectively precedes and concludes the publication filmed. The make-up of these strips of film has been prescribed in several national and international microfilm-standards. This leader and trailer gives, through graphic symbols, information about the images filmed and technical information about the film itself.

Especially important to libraries will be that the leader will contain bibliographic data, and that it will give, especially in the case of periodicals such as newspapers, a complete title. Aside from this, indicating irregularities is of

importance, that's to say: indicating the imperfections and the peculiarities in the original publication. Examples of this are: readability problems (common with old newspapers, with consequences for the filming), damaged or missing leaves, incorrectly bound copies, supplements or double copies. Mentioning supplements to newspapers or other periodicals is important for verifying the complete filming according to the bibliographic record.

A frame-by-frame inspections for bibliographic integrity of the films, is course of great importance. Apart from this, attention will have to be paid to the technical aspects of the whole filming process.

A prime aspect of a coordinated filming-program of library material is the input of title-information into a central and generally accessible database. On the one hand to prevent duplications and on the other hand to indicate where a user-copy is to be found. The Netherlands has such a bibliographic database: the PICA Central Cataloging System. In Europe the European Register of Microform Masters (EROMM) was developed for this purpose. In the fall of 1993 the Koninklijke Bibliotheek and PICA introduced the Netherlands Register of Microform Masters (NROMM) as a part of the PICA Central Cataloging System. NROMM will contain descriptions of micromaterial made in The Netherlands of Dutch and foreign titles. The NROMM-descriptions from the PICA Central Cataloging System will subsequently constitute the Dutch contribution to the EROMM-project.

Storing masters and originals

The masterfilms will be kept by the Koninklijke Bibliotheek under optimum conditions. The films produced are the final information-carriers and it is to the Koninklijke Bibliotheek as national depot to ensure the preservation of the masterfilms. Other factors contributing to the curator-role of the Koninklijke Bibliotheek are the great care with which the masterfilms are to be handled and the uncertainties that can result from handing these camera-negatives to private institutions.

The duplicating-copies, or printingmasters, that are produced could be stored with the company doing the filming. This company could then take care of the orders for and distribution of user-copies. If lack of space, or other factors prevent keeping the duplicating copies apart from the masters, then too these will be housed in the Koninklijke Bibliotheek.

After the coordinators have selected the volumes of each newspaper most suited for filming the Koninklijke Bibliotheek will give owners the opportunity to store the volumes in the national depot of the Koninklijke Bibliotheek once they have been filmed. Thus costs of storing and preservation for the original owners could decrease substantially.

There are two important reasons for keeping at least one copy of the original newspapers. Microfilming does not reproduce every piece of information like the composition of the ink or the paper. Apart from this, masters could degrade in spite of their optimum housing, or mistakes could have been made during filming. Another transfer from newspaper to microfilm would then still be possible.

Current bibliographic control

For a successful start of the microfilming program it is necessary to have an overview of the number of newspaper-titles in Dutch collections. The coordinators have at their disposal a Union Catalog of Newspapers, containing about 7600 titles from more than 400 institutions. A duplicate of the Union Catalog, in electronic format, will be used in the planning and logistics.

After the coordinator has selected a title with the appropriate priority, institutions are sought to make the most complete holding. The condition of the material is also taken into account in this process. Finally, a full bibliographic control (page-by-page collation) of the title will take place. Although demanding a lot of work this is considered to be highly important. Similar projects abroad and preservation microfilming guidelines also strongly emphasize this point.

Duration and costs

As mentioned earlier, realisation of this strategic plan is estimated to take 10 years, with at the most 3 regions working simultaneously, and the national coordinator having his own continuous activities.

The microfilming-program, projectmanagement and costs of filming have been estimated to amount to 20 million guilders. To cover the costs of the projectmanagement the national government is called upon. Costs of filming are to be covered by national and provincial authorities, municipal government, larger newspaper- and magazine-publishers, funds and participating institutions.

A pilot-project The Hague

To gain insight in the true costs and the practice of microfilming of newspapers on a commercial base, and to have a better indication of the duration in each region, a pilot-project for the The Hague region was drawn up. In this project the Koninklijke Bibliotheek has a role as a national coordinator responsible for the national newspapers published in the The Hague region and has the responsibility for the general projectmanagement. The regional coordinator (Municipal Archives The Hague) is responsible for the regional newspapers and magazines.

Since it is impossible to foresee every specific problem that may arise, the pilot-project offers the opportunity to evaluate the cooperation between the different parties involved. Costs of this pilot-project The Hague region will be about 620.000 guilders.

For this plan too, the assumption is that the national government will finance the projectmanagement 100%. Based on a distributive code financing of the actual filming will have to come from a.o. provincial- and municipal authorities, Municipal Archives The Hague and the Koninklijke Bibliotheek.

Duration of this pilot-project is estimated at 18 months. It is a pity that for the year 1994 we didn't succeed to get the finances to start this pilot-project.

Summary

Newspaper is the material most threatened by the decay of paper. Many institutions spend a lot of money on storing and filming. Often, in both cases, identical copies of these newspapers are held by different institutions. In other words, in different places preservation-efforts are made for one particular title. Given the necessity of having to deal with limited financial means, and following from this, with limited storing-capacity, one could wonder, weighing one thing against the other, whether this should remain so.

The Koninklijke Bibliotheek feels that there should be a coordinated approach of the preservation of the newspaper-collections in Dutch institutions. With a subsidy from the Ministry of Welfare, Health and Culture the Koninklijke Bibliotheek has developed a strategic plan to arrive at a national cooperation for the microfilming of newspapers. The aim is to transfer one,

as complete as possible, copy of every title in the Dutch language, or published in The Netherlands, to 35 mm rollfilm.

The intention is to store the filmed newspapers in a conditioned Koninklijke Bibliotheek-depot. It goes without saying that each institution can decide for itself whether to keep its own copy. When institutions have made material available for filming they will receive a user-copy of the filmed title.

The strategic plan thoroughly enters into the various aspects of such a national approach. At the base of the plan, is the dividing of activities among 15 regions. The The Hague region was chosen, for various practical reasons, as a pilot-project. For this too a plan was drawn up.

Obviously, the Koninklijke Bibliotheek cannot carry the burden of preserving the printed cultural heritage from the 19th and 20th century alone. Therefore, financial support from national and local government and other donors is a prime necessity

Finally, if you would like to have more information concerning these plans, or perhaps even have suggestions for cooperation or funding, you are invited to contact Hans Jansen, Head of the Department of Library Research at the Koninklijke Bibliotheek.

WIM J.TH. SMIT, *The Hague*

Sicherheitsverfilmung an der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

A. Organisation und praktische Durchführung

Sicherheitsverfilmung wird an der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen seit über zehn Jahren in ständig wachsendem Umfang praktiziert. Der einschlägige Dienstkatalog der Fotostelle umfaßt inzwischen einige tausend Titel. Ich möchte mich im folgenden auf den technischen Teil des Geschäftsgangs konzentrieren. Vorab schon der Hinweis, daß es sich dabei um einen »gewachsenen« Geschäftsgang handelt, dessen verschiedene Verzweigungen in einem großen Hause wie diesem mitunter ein gewisses Eigenleben entwickeln können.

Die Umstände, die eine Sicherheitsverfilmung von Bibliotheksbeständen überhaupt notwendig machen (selbstzerstörerische Prozesse, die zu Papierzerfall führen, allgemeine Benutzungsschäden etc.) müssen an dieser Stelle nicht näher erörtert werden.

Nun kann nicht jedes alte, von Papierzerfall und anderem bedrohte Buch verfilmt werden, und nicht jedes muß verfilmt werden. Einerseits sind dem Verfahren personell und finanziell überall mehr oder weniger enge Grenzen gesetzt. Zum anderen bleibt abzuwarten, welche Entlastung bei dem manchmal aussichtslos erscheinenden Kampf gegen den rasant fortschreitenden Papierzerfall uns Großanlagen zur Entsäuerung, wie die kürzlich in Leipzig in Betrieb genommene, bringen werden. Die praktischen Erfahrungen aus solchen Projekten werden möglicherweise nicht ohne Auswirkungen auf die weitere Planung der Sicherheitsverfilmung bleiben.

Was tun wir also jetzt und hier? In dieser Bibliothek kommen die zu verfilmenden Werke von unterschiedlichen Dienststellen im Hause, und ebenso unterschiedlich sind auch die Kriterien für ihre Verfilmung:

Die *Abteilung für Handschriften und Seltene Drucke* (HSD), die u.a. alle Rara-Bestände verwaltet, erteilt einen Auftrag zur Verfilmung in der Regel

- (1.) auf Grund von Benutzerbestellungen, die das ganze Buch oder einen wesentlichen Teil davon umfassen. Bei kleineren Teilbestellungen (z.B. »S. 205-236«) wird nicht das ganze Buch verfilmt, weil dies zu einer Überlastung der Fotostelle führen würde. Der Geschäftsgang der

Verfilmung ist derselbe wie für einen regulären Fotoauftrag. Eine besondere Titelaufnahme für die Sekundärform erfolgte bislang nicht (vgl. unten). Die Sicherheitsfilme werden von der Abt. HSD selbst archiviert und verwaltet. Sie erhalten die Kennung »MF«, an die die Signatur des Buches angehängt wird, ferner einen »MF«-Stempel im betr. Sonderkatalog.

- (2.) Darüber hinaus läßt die Abt. HSD alle Bücher verfilmen, die für eine Bearbeitung durch unsere Restaurierungswerkstatt vorgesehen sind. Hier ist die Verfilmung Teil des regulären Geschäftsgangs für einen Restaurierungsauftrag, d.h. HSD gibt in dem Formular »Restaurierungsprotokoll« an, welche Art der Verfilmung gewünscht wird. In der Regel schickt unsere Restaurierungswerkstatt den Buchblock zur Verfilmung an die Fotostelle, nachdem sie ihn aus dem Einband genommen hat, und erst nach der Verfilmung wird das Buch dann restauriert. Nur wenn es im momentanen Zustand nicht verfilmt werden kann, verfahren wir in umgekehrter Reihenfolge. Der weitere Geschäftsgang (Archivierung, Titelaufnahme etc.) entspricht demjenigen zu (1.).
- (3.) Schließlich laufen für die Abt. HSD seit einigen Jahren (mit Unterbrechungen) ABM-Projekte zur Verfilmung ausgewählter Teilbestände. Momentan verfilmen fünf aus ABM-Mitteln bezahlte Mitarbeiter die *Bibliothek Uffenbach*, gewissermaßen die Keimzelle der alten Göttinger Universitätsbibliothek. Bei solchen Projekten kommt es uns darauf an, den jeweiligen Teilbestand möglichst in Gänze zu verfilmen. Darum wird hier ein Werk verfilmt, auch wenn die Prüfung an der EROMM-Datenbank ergibt, daß es schon andernorts verfilmt vorliegt. Die Abwicklung erfolgt mit dem üblichen Formular für einen »Fotoauftrag«. Allerdings wird hier der Auftrag nicht für jedes einzelne Stück erteilt (wie bei dem bereits beschriebenen Benutzerauftrag), sondern summarisch. Die Abt. HSD heftet eine Kopie davon gesondert ab.

Alle Mikroformen von HSD-Beständen werden von dieser Abteilung selbst archiviert und verwaltet. Sie haben deshalb eine eigene Kennung (»MF«, vgl. unten). Bei HSD-Beständen ist durch die Verfilmung die Benutzung des Buches nicht grundsätzlich ausgeschlossen.

Ähnlich wie HSD verfährt die Abteilung *Sammlung Deutscher Drucke, 18. Jh.* (DD18): Das zu verfilmende Buch geht mit einem farbigen Streifen und einem Ausdruck des Katalogisats, das die Dienststelle in einem separaten Geschäftsgang selbst herstellt, an die Fotostelle. Der elektronische Geschäfts-

gang der Abt. DD18 macht Vertreterpappen etc. überflüssig. Die Fotostelle ergänzt die technischen Angaben (Verkleinerungsfaktor etc.), und diese werden nach Verfilmung von DD18 in der Datenbank nachgetragen. Aus den Beständen von DD18 werden verfilmt:

- (1.) Reparaturbedürftige Neuerwerbungen dieses Zeitraums (18. Jh). Hier wird die Verfilmung nicht durch die Restaurierungswerkstatt vorbereitet (kein Herausnehmen des Buchblocks etc.), denn auf den ursprünglichen Einband muß bei der Verfilmung in der Regel keine Rücksicht genommen werden, und die Probleme des Papierzerfalls spielen bei Erwerbungen des 18. Jahrhunderts bekanntlich keine Rolle. Nach der Verfilmung wird das Buch an die Restaurierungswerkstatt weitergeleitet.
- (2.) Zur Ergänzung der Bestände läßt DD18 ferner von anderen Bibliotheken entlehene Bände verfilmen, die auf anderem Wege nicht zu beschaffen sind (z.B. fehlende Jahrgänge einer unvollständig erworbenen Zeitschrift). Mit Genehmigung der verleihenden Bibliothek erfolgt die Verfilmung auch hier auf dem eben beschriebenen Wege. Die verleihende Bibliothek erhält in der Regel eine Kopie der von uns hergestellte Mikroform.

Aus dem *allgemeinen Bestand* verfilmen wir Bücher hauptsächlich benutzerorientiert, d.h. auf Grund von Fernleihbestellungen für Altbestände, um das gefährdete oder bereits geschädigte Buch eben nicht mehr in den Fernleihverkehr geben zu müssen. Hier sehen Sie, daß Göttingen sich, getreu seinem Ruf, dem Benutzer verpflichtet fühlt und sich nicht damit begnügt, den Fernleihschein mit dem Stempel "Nicht verleihbar!" weiterzuschicken. Bestellungen über die Ortsleihe führen, im Unterschied zu Fernleihbestellungen, auch bei stark geschädigten Büchern in der Regel nicht zu einer Verfilmung, ebensowenig nehmen wir etwa *jede* Fernleihbestellung zum Anlaß. Die Entscheidung darüber, ob verfilmt werden soll oder nicht, ist generell problematisch, da nicht einer einzelnen Dienststelle zuzuordnen.

Zurück zu den Fernleihbestellungen für Altbestände. Sie kommen zumeist über den Niedersächsischen Zentralkatalog (NZK) ins Haus, daneben aber auch als briefliche Direktanfragen an die Benutzungsabteilung. Ist der gesuchte Band in Göttingen vorhanden, aber noch nicht verfilmt, setzt der NZK den Stempel

Nicht verleihbar - Mikrofiche gegen Berechnung -
Kostenvoranschlag erbeten? - Kostenübernahme bis
100 DM“.

Der auswärtige Besteller kann dann die gewünschten Optionen ankreuzen. Für den Fall, daß der Band bereits verfilmt ist, verwendet der NZK einen ähnlichen Stempel, in den die Fotostelle aber bereits die genauen Kosten eintragen kann. Damit erübrigt sich manche Rückfrage. Da auswärtige Benutzer ihre Anfrage bei Ankündigung von Kosten, gleich in welcher Höhe, nicht selten zurückziehen, unternimmt die Bibliothek, über das beschriebene Verfahren hinaus, keine weiteren Schritte, solange ihr nicht ein verbindlicher Auftrag vorliegt. Erst dann erhält die Fotostelle das Buch aus dem Magazin und prüft, ob es sich überhaupt für die Verfilmung eignet. Erscheint dies wegen des schlechten Zustands oder aus anderen Gründen nicht möglich, wird dem Benutzer daraufhin mit einem weiteren Stempel mitgeteilt:

Originalband lag zur Prüfung vor Vervielfältigung
aus konservatorischen Gründen nicht möglich.

Steht der Verfilmung des Bandes nichts im Wege, so wird von der Fotostelle eine gelbe Doppelpappe mit dem Titel „Mikroverfilmung“ ausgefüllt, die bereits die technischen Angaben (Schnitte, Verkleinerungsfaktor etc.) enthält. Eine Hälfte der gelben Pappe geht als Stellvertreter zurück an den Magazinstandort, die andere wird mit dem Band zusammen zur Bearbeitung an die Titelaufnahme weitergeleitet.

Im Zuge eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Land Niedersachsen geförderten Projekts zur Verfilmung von Itineraria zu England und Nordamerika konnte insbesondere der bibliothekarische Teil unseres Geschäftsgangs »Sicherheitsverfilmung« wesentlich verbessert werden. Er umfaßt nunmehr folgende Schritte:

- (1.) Zunächst trägt ein Mitarbeiter der Titelaufnahme in den PICA-Datensatz für die Primärform (Buch) den Vermerk »Auch als Sekundärform vorhanden« ein und erweitert ihn um bis zu vier Verknüpfte Datensätze für die Sekundärformen (für Rollfilm-Master, Rollfilmkopie, Mikrofiche (-Master), Benutzer-Fiche). Diese verknüpften Datensätze werden mit eigens für diesen Zweck erstellten PICA-Makros erstellt und mit der Aufnahme für die Primärform verknüpft.
- (2.) Zur anschließenden Herstellung des Titelvorspanns werden die relevanten Datensätze aus PICA per *download* in ein Textverarbeitungs-

MIKROVERFILMUNG

Lfd. Nr.: 191

| | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------|
| Fiche-Signatur: MCC 8 ITIN I, 4508:3 | | Film-Signatur: MM 94-107 | |
| Raster: | Verkl.: 20 × | Titel-Nr / Film: 1 | Verkl.: 8 |
| Anzahl MC: 6 | | Anzahl Aufn. / Titel: 2 8 8 | |

PPN: 135659620

BREMER, FREDRIKA:

Die Heimat in der Neuen Welt : ein Tagebuch in Briefen, geschrieben während zweijähriger Reisen in Nordamerika und auf Cuba , aus dem Schwedischen / Frederike Bremer. - Leipzig Brockhaus Einheitssacht.. Hemmen in den nya verlden <dt.>

Mehrbändiges Werk: 7-9: - 1855. - 170, 188, 203 S.

Verfilmungsvorlage: 8 ITIN I, 4508:3

Sekundärausgabe(n):

Göttingen Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek, 1994.

- ◆ *Mikrofilm-Ausg.*
1 Mikrofilm(e), 35 mm Master: MM 94-107(1)
- ◆ *Mikrofiche-Ausg.*
6 Mikrofiche(s), 20 × Master: MCC 8 ITIN I, 4508:3

Verfilmt von:

H. Bolling

Datum:

12/1 95

programm (WordPerfect) übernommen, das mit Hilfe von Makro-Befehlen aus den verknüpften Datensätzen zunächst die relevanten Angaben herausfiltert und für den Ausdruck in Formularform formatiert (für die Primärform: Verfasser, Titel, Erscheinungsort und -jahr, Seitenzahl, Signatur etc., für die Sekundärformen: Zahl der Mikrofilme und -fiches, Verkleinerungsfaktor, Signaturen). Mit weiteren Makros werden die Angaben für die Sekundärformen aus der formatierten Aufnahme übertragen, das in dem anschließend erstellten Ausdruck den oberen Teil der Seite einnimmt (vgl. die Abbildung).

Der Band geht dann mit gelber Vertreterpappe und Ausdruck zurück an die Fotostelle. Der Ausdruck wird unmittelbar vor Verfilmung des betreffenden Bandes um weitere Angaben ergänzt und zusammen mit den üblichen Testaufnahmen (Miren) etc. im Vorspann des Mikrofilms abgelichtet. Nach Abschluß der Verfilmung werden die Ausdrücke nach Signaturen in den eingangs erwähnten Dienstkatalog der Fotostelle eingeordnet.

Nach der Verfilmung erhält der Band auf der Innenseite des Deckels ein Schild, das die Zahl der Mikrofiches, die Mikroform-Kennung (»MC« o.ä., vgl. unten) und die Signatur des Bandes enthält, z.B..

3 MC 8 P DRAM IV,4782:8

Damit ist die Verfilmung abgeschlossen und der Band geht mit gelber Pappe und ggf. eingelegtem blauen Kennzeichnungstreifen (s.u.) zurück ins Magazin, wo die andere Hälfte der gelben Vertreterpappe gezogen wird.

Je nach Auftrag eines Benutzers oder Vorgaben der auftraggebenden Dienststellen bzw. Projekte erfolgt die Verfilmung auf Rollfilm, Mikrofiche oder auf beiden Trägern.

(1.) Bei Verfilmung auf Rollfilm wird der Kennung »MM« das Verfilmungsjahr, die Filmnummer und die betreffende Titelnummer hinzugefügt (in Klammern), in dem kopierten Beispiel

MM 94-107(1).

Diese Rollfilme sind generell nicht zur Ausgabe an den Benutzer vorgesehen. Sofern sie nicht bereits im Zuge der Verfilmung auf Mikrofiche umgezeichnet und nach dem anschließend zu beschreibenden Verfahren behandelt werden können, soll dies zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden. Bis dahin archiviert sie die Fotostelle nach

Titeln. Bei Auftragsverfilmung erhält der Besteller eine Kopie dieses Films, bzw. *reader-printer*-Kopien.

- (2.) Bei anschließender Umzeichnung auf Mikrofiche wird der Kennung »MCC« die Signatur der Primärausgabe hinzugefügt, in dem kopierten Beispiel:

MCC 8 ITIN I, 4508:3

- (3.) Bei *direkter* Verfilmung auf Mikrofiche wird dagegen die Kennung »MC« verwendet, ebenfalls mit hinzugefügter Signatur der Primärausgabe, z.B.

MC 2 BIBL UFF 108

Wurde auf einem der beiden beschriebenen Wege ein Mikrofiche hergestellt, so überträgt die Fotostelle die Angaben des eingeklebten Schildes (s.o.) auf einen blauen Streifen, der überstehend in den Band eingelegt wird. Sollte, trotz des Ausleihstatus »gesperrt«, eine Bestellung auf den betreffenden Band in das Magazin gelangen, kann das Magazinpersonal schon äußerlich erkennen, daß der Titel auch als Mikrofiche vorliegt. In solchen Fällen ist der Benutzer an die Lesesaalausgabe zu verweisen, wo die Mikrofiches in besonderen Schränken aufbewahrt und auf Bestellung vom Lesesaalpersonal an die Benutzer ausgegeben werden.

Es waren ursprünglich drei unterschiedliche blaue Streifen für verschiedene »Schadensklassen« mit zunehmend restriktiven Ausleihmodalitäten vorgesehen. Dies hat sich jedoch in der Praxis nicht bewährt. Zum einen bekam die Fotostelle keine Vorgaben, welcher Schadensklasse der jeweilige Band zugeordnet werden sollte, zum anderen war kaum ein Magaziner hinreichend über die unterschiedlichen Ausleihbeschränkungen für die einzelnen Schadensklassen informiert.

Und damit sind wir bei einem grundsätzlichen Problem der Mikroformen. Sie sind - und bleiben wohl auch auf absehbare Zeit - ein ungeliebtes Medium. Der Benutzer zieht in der Regel das Buch vor und führt alles (vorzugsweise akademische Titel) ins Feld, um dessen, trotz vorliegender Mikroform und eventueller Ausleihbeschränkungen, doch noch habhaft zu werden. Wenn der Kampf an der Ausleihtheke zu seinen Ungunsten ausgeht, wendet er sich an die höhere Instanz und hat damit nicht selten Erfolg. Gibt schon das Personal im Lesesaal dem Drängen des Benutzers nach und bestellt das Buch, gerät der Magaziner in Konflikt mit der Anweisung, verfilmte Bücher nicht

auszugeben. Für die Mitarbeiter an der Benutzerfront sind Mikroformen, außer mit gelegentlichen Konflikten mit Benutzern und Dienstanweisungen, auch mit Mehrarbeit verbunden: sie müssen herausgesucht, dem Benutzer ausgehändigt, ggf. verbucht, zurückgenommen und schließlich zurücksortiert werden. Hinzu kommt die Hilfe bei der Handhabung der Geräte. Solche Mehrbelastung läßt sich allenfalls dadurch reduzieren, daß man den Benutzern die Mikroformen direkt zugänglich macht und sie das Heraussuchen und Zurücksortieren selbst übernehmen. Erfahrungen in dieser Richtung liegen allerdings bisher kaum vor

Wie bereits festgestellt, haben sich aus der Planung des inzwischen laufenden Projekts zur Verfilmung von Itineraria wesentliche Verbesserungen des Geschäftsgangs ergeben. Dazu gehört auch, daß wir vor der Verfilmung in der EROMM-Datenbank prüfen, ob das Buch bereits andernorts verfilmt ist. Sollte dies der Fall sein, sehen wir uns allerdings mit der Frage konfrontiert, ob die nachgewiesene Mikroform (sofern nicht durch Tausch erhältlich) evtl. gekauft werden soll, und wenn ja, aus welchen Mitteln. Sondermittel stehen allenfalls für Verfilmung bzw. Restaurierung zur Verfügung. Der Einsatz regulärer Etatmittel ginge zu Lasten der Neuerwerbungen, und dies wäre angesichts der ohnehin zunehmenden Finanzschwierigkeiten der Bibliotheken kaum zu vertreten.

Abschließend möchte ich noch kurz erwähnen, daß wir auch für andere Bibliotheken des Landes Sicherheitsverfilmungen vornehmen. So wurden z.B. im letzten Jahr für die Tierärztliche Hochschule Hannover ca. 3.600 ältere maschinenschriftliche Dissertationen wegen ihrer schlechten Papierqualität verfilmt und auf Mikrofiche umgezeichnet. Für andere Bibliotheken des Landes übernehmen wir die Umzeichnung von Rollfilm auf Microfiche.

Damit beschließe ich den kurzen Überblick über die hiesige Praxis der Sicherheitsverfilmung, deren Bedeutung für die Bestandserhaltung in den nächsten Jahren sicherlich noch zunehmen wird.

REINHOLD GRÜNENDAHL, *Göttingen*

B. Die technische Ausstattung der SUB Göttingen für Mikroverfilmung und Mikroformnutzung

Die Bibliothek verfügt über insgesamt 9 Mikrofilm-Schrittschaltkameras, davon 4 Rollfilm-Kameras der Firma Jacknau mit Buchwippe, einblendbarem Blip und Zählwerk sowie 2 Kodak Schrittschaltkameras; außerdem über 3 Mikrofiche-Planfilmkameras der Firma IKM mit Buchwippe sowie eine zusätzliche 90° Buchwippe und einen Feeder für Vorlagen bis DIN A3.

17 Reader-Printer — einige davon bis DIN A3 — sind in der Bibliothek verteilt, alles Minolta-Geräte. Alle Reader-Printer im Benutzerbereich sind mit Copycheck-Geräten ausgestattet. Die dazugehörigen Copy-Karten kann der Benutzer an der Hauptkasse und an 2 Karten-Automaten erwerben.

Außerdem gibt es über 100 Rollfilm- und Mikrofiche-Lesegeräte verteilt in den Dienststellen, im Benutzer-Bereich, im Katalogsaal und Lesesaal.

Selbstverständlich sind in den verschiedenen Bereichen auch Umroller, Klebepressen, Schneidegeräte, Entwicklungsmaschinen für 35mm Filme und 105mm Filme, Densitometer, Lupen und sonstiges Zubehör vorhanden.

Ein Silberfilm-Rollfilm-Duplizierer (Zeutschel), ein Diazo-Duplizierer (Foto-Clark) und ein Silberfilm-Duplizierer (Kindermann) für Mikrofiche vervollständigen in diesem Bereich die Ausstattung.

Klebeverbindungen bei Mikrofilmen mit kurzer Lebensdauer werden mit Klebestreifen (einer Art nichtverwitternder Tesafilm) hergestellt; im Sicherheitsfilm-Bereich werden die Filme mit Ultraschall verschweißt.

Dazu besitzt die Bibliothek noch eine Konverter-Kamera (IKM), um Rollfilme auf Mikrofiche zu konvertieren. Die Kamera ist mit einem Rollfiche-Kopf ausgestattet. Ein Schneideautomat mit Blip-Lesung zum Schneiden der Rollfiche ist vorhanden.

Ein Mikrofilm-Scanner (Minolta) vervollständigt die Mikrofilmausstattung.

Die Bibliothek ist bemüht, die Bestellungen, die sich vor allem auf den wertvollen Altbestand richten, schnell und für den Benutzer problemlos zu bearbeiten. Dies setzt natürlich eine buchschonende Bearbeitung voraus. Deshalb sind wir schon vor vielen Jahren dazu übergegangen, nach Möglichkeit nicht direkt zu kopieren, sondern den Umweg über den Mikrofilm anzustreben. Dies wiederum setzt entsprechende Hochleistungsgeräte voraus, um die Mengen an Rückvergrößerungen bearbeiten zu können. Für diese Zwecke werden Rückver-

größerungsgeräte, wie Copyflo-Printer (Tamaran) und Minolta-Reader-Printer mit Blip-Leser einsetzen.

Der Benutzer selbst merkt davon nur wenig. Er darf zwar nicht selbst aus den alten Bänden kopieren, doch die Hauptsache für ihn ist, daß er auf Bestellung auch Hardcopies bekommt.

Eine große Schwierigkeit für die Reproabteilung besteht darin, daß alle Mikrofilmarbeiten, sowohl die für den Benutzer auszuführenden mit anschließender Hardcopy als auch die Sicherheitsverfilmungen, in einer Dienststelle bearbeitet werden. Es ist selbstverständlich, daß ein Film, der nur als Zwischenträger für eine spätere Kopie genutzt wird, nicht die gleichen Anforderungen an die Archivfähigkeit erfüllen muß wie ein Sicherheitsfilm. Es ist nicht immer ganz leicht, eine richtige und sichere Bearbeitung der Archivfilme zu gewährleisten, zumal die Aufbewahrungszeiten für Benutzer- und Sicherheitsfilm sehr unterschiedlich sind.

Eine nur kurzfristige Aufbewahrung erfordert der Benutzerauftrag mit anschließender Hardcopy. Hier ist der Film am nächsten Tag schon wertlos und wird vernichtet. Anders ist es bei der Verwendung des Mikrofilms als Sicherheitsfilm. Hier muß der Film auf ganz spezielle Weise behandelt werden. Über die Behandlung dieser Aufbewahrungsfilm gibt DIN 19070 Teil 3, Abs 4.4 und 4.5 Auskunft.

Die Aufbewahrung aller Mikrofilme über längere Zeiträume hat auf jeden Fall staub- und lichtgeschützt zu erfolgen. Am besten sind sie in (Stahl-) Schub-schränken untergebracht, wobei der einzelne Rollfilm auf einer Spule mit Schutzbanderole umwickelt in einer Archivschachtel — und Mikroplanfilme in entsprechenden säurefreien Taschen — abgestellt sein sollten.

Bei genauer Einhaltung der Vorschriften für Bearbeitung und Lagerung von Mikrofilmen gibt es keine Argumente, die eine Zurücksetzung des Mikrofilms gegenüber der Information auf Papier, aus Gründen der Haltbarkeit, rechtfertigen.

Ich betone dies ausdrücklich, weil bei Beschaffung von Fremdfilmen immer wieder auffällt, daß die Vorschriften für die Archivierung von Sicherheitsfilmen nicht eingehalten werden.

Seit Ende 1993 ist die Bibliothek, entsprechend den Förderrichtlinien der DFG, dazu übergegangen, Sicherheitsfilme auf Rollfilm 35mm herzustellen. Von dieser

"Mutter" wird dann ein Masterfilm gefertigt, von dem dann die übrigen Gebrauchskopien sowohl auf Film als auch auf Papier gezogen werden.

Leider besitzt die SUB kein voll klimatisiertes Magazin, wo die Filme konstanter Luftfeuchtigkeit von ca. 40% und konstanter Temperatur von ca. 12° ausgesetzt wären; in den gewöhnlichen Magazinen sind gleichbleibende Voraussetzungen für eine ideale Lagerung der Filme nicht möglich. Wenn auch keine 100%ige Lagermöglichkeit vorhanden ist, so werden wenigstens die Mutter- und die Masterfilme getrennt in Alt- und Neubaumagazinen aufbewahrt.

Aus Kostengründen muß z.Zt. bei den aus eigenen Mitteln getragenen Verfilmungsmaßnahmen noch auf den Kopierfilm (Printingmaster) verzichtet werden. Erst bei Zugriff auf einen Titel wird diese zusätzliche Kopie angefertigt.

Der Masterfilm wird anschließend auf Mikrofiche konvertiert. Die Mikrofiches sollen dann als Benutzerkopie frei zugänglich im Lesesaal zur Verfügung stehen. Dies könnte manchen Weg zum Buch in den Magazinen ersparen helfen und manchen Nutzer schneller und einfacher mit diesem Medium vertraut machen. Leider ist die personelle Ausstattung im Benutzungsbereich nicht so wie gewünscht, so daß gelegentlich statt der Mikroform noch die Bände an die Leser ausgegeben werden. Allerdings, für Bestellungen von außen klappt es inzwischen — fast immer —, hier bekommt der Leser bei Bestellungen, die sich auf den wertvollen Altbestand richten, eine Kopie als Rollfilm, Fiche oder Hardcopy angeboten.

Im Rahmen unserer Bemühungen, neue Technologien mit bewährten Systemen zu kombinieren, stellt die Mikrofilm-Bildübertragung ein eigenständiges System dar. Zugleich schlägt sie eine Brücke hin zur künftigen Verwendung von optischen Speicherplatten. In nicht allzu ferner Zeit wird der Benutzer vor einem einzigen Bildschirm mit hohem Auflösungsvermögen sitzen und die verschiedenen Bilder abrufen können — ganz gleich, ob diese auf Mikrofilm, optischen Speicherplatten oder Magnetträgern gespeichert sind.

Bisher ist es uns hier nur möglich, gescannte Mikrofilm-Bilder direkt über einen Laser-Drucker auszudrucken oder per Fax oder auf Diskette an eine Benutzeradresse zu versenden. Das Kopieren und Digitalisieren von Büchern und Zeitschriften war bisher ein problematischer und mühsamer Vorgang.

In Zukunft werden Bibliotheken generell nicht mehr umhin können, Daten selbst zu erfassen, wobei weitgehend Scanner eingesetzt werden, um die Vorlagen als

Image wiedergeben zu können. Was fehlt, ist eine "handgestrickte" Software, die es erlaubt, all unsere Anforderungen zu erfüllen.

Wir stellen uns etwa folgenden Ablauf vor:

1. Scannen des Bestellscheins und der Vorlagenseiten, Übertragung der digitalisierten Seiten über eine Schnittstelle (wahrscheinlich und sinnvoll SCSI-2-Schnittstelle) an einen PC,
2. automatische Auswertung der Auftragsdaten vom Bestellschein durch geeignete OCR- oder Strichcode-Verfahren, anschließend automatische Übernahme von Lieferdaten aus unserer Kundendatei,
3. automatische Erstellung der Rechnung mit den Daten aus der Bestellung (Anzahl der Seiten, Lieferverfahren),
4. automatische Zustellung per Telefax oder Ausdruck auf Hochleistungsdruckern zum Versand per Briefpost.

1995 soll ein digital arbeitendes Verfahren zur Herstellung von Kopien aus Zeitschriften und Büchern aufgrund von Literaturanforderungen erprobt und eingeführt werden. Gleichzeitig soll dieses "Digitale Hochleistungskopier- und Versandsystem" in die in der SUB bereits vorhandene Systemumgebung integriert werden, um moderne, kundennahe Dienstleistung zu erbringen.

Ziel ist es, die elektronische Kette zwischen Online-Recherche des Nutzers in einer Fachdatenbank und der Auslieferung der in der SUB vorhandenen Literatur soweit zu schließen, wie es nach dem derzeitigen Stand der Technik möglich ist.

UWE GLEITSMANN, Göttingen

Zeitungsverfilmung an der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Bibliotheken werden vor allem am Umfang der Erfüllung von Benutzerwünschen nach Informationsquellen unterschiedlichster Art, an kurzen Bereitstellungsfristen und nutzerfreundlichen Räumlichkeiten, an der Komfortabilität ihrer technischen Ausrüstung, ihrer Bestandspflege und nicht zuletzt an der Qualität der Auskunftstätigkeit gemessen. Ein Teilgebiet dieses Aufgabenspektrums stellt die Arbeit mit Zeitungen dar

Zeitungen sind eine wichtige - oft neben Archivalien die einzige - Quelle für wissenschaftliche oder publizistische Studien, für historische Materialsammlungen und zunehmend auch für heimatkundliche und landesgeschichtliche Forschungen und gehören zum kulturellen Erbe einer Nation.

Die Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt in Halle (ULB) ist die älteste und bedeutendste wissenschaftliche Allgemeinbibliothek im Land Sachsen-Anhalt und gehört mit jährlich weit über 20.000 Benutzern und einem Bestand von über vier Millionen Büchern und Zeitschriften- bzw. Zeitungsbinden zu den größten Bibliotheken Deutschlands.

Seit 1824 ist die Bibliothek Pflichtexemplarbibliothek für die preußische Provinz Sachsen und seit 1948 für das Gebiet des heutigen Landes Sachsen-Anhalt. Die schon 1696 als Universitätsbibliothek gegründete Einrichtung verfügt dadurch neben der für Lehre, Studium und Forschung notwendigen aktuellen Literatur auch über einen in einem langen Zeitraum zusammengetragenen wertvollen historischen Fundus, zu dem neben über 116.000 Handschriften und fast 1.600 Inkunabeln auch ein historisch gewachsener Zeitungsbestand gehört.

Von den etwa 1.200 in unterschiedlichem Bestandsumfang vorhandenen älteren Tageszeitungen bis 1945 stammt der größte Teil aus dem Pflichtexemplarbereich (etwa 800) und ist in nahezu kompletten Jahrgängen über größere Zeiträume erhalten. Größere Lücken bestehen lediglich für die Zeit von 1933-1945, da 1946 im Rahmen der Entnazifizierung der Bibliotheken auf Anweisung der SMAD u.a. alle Zeitungsbestände dieser Zeit ausgesondert werden mußten.

Eine erst kürzlich durchgeführte Untersuchung ergab für die Provinz Sachsen, daß von den insgesamt 1894 in der Provinz erschienenen Zeitungen heute

noch 67% und von den 1914 bzw. 1926 gedruckten Zeitungen sogar noch 89,5 bzw. 90% im Bestand der ULB vorhanden sind¹

Die hier erwähnten Zeitungsmengen, immerhin umfassen sie ca. 2.800 laufende Regalmeter bzw. rund 20.000 Zeitungsbände und etwa noch 11.000 Zeitungspakete, sind nicht nur interessante und wertvolle Zeitzeugen und Informationsquellen, sondern stellen natürlich auch an die bibliothekarische Verwahrung, Nutzung und Auswertung große Anforderungen.

Bis vor wenigen Jahren führte die Zeitungssammlung in Halle eine Art "Schattendasein", ihre Bekanntheit beschränkte sich auf wenige "Insider", und demzufolge hielten sich die Benutzeranfragen in Grenzen. Blieb dadurch der Bestand zwar weitestgehend von Benutzungsschäden verschont, trugen natürlich Lagerungs- und Transportschäden und der weltweit besorgniserregende Alterungs- und Zerfallsprozess von seit Mitte des 19. Jahrhunderts industriell gefertigtem Papier dazu bei, daß man sich in Halle seit Anfang der achtziger Jahre verstärkt mit eigenen Kräften (Einsatz qualifizierter Mitarbeiter, Anschaffung technischer Ausrüstungen im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten) bestandserhaltenden Maßnahmen zuwandte. Neben Ordnungsarbeiten und Verbesserungen in den Lagerbedingungen wird seitdem im Rahmen der Möglichkeiten auch die Mikroverfilmung deutschsprachiger Zeitungen mit überwiegend regionalem Charakter vorgenommen.

Kriterien für die Auswahl der zu verfilmenden Titel waren und sind dabei:

- a) wissenschaftlicher Wert und "Seltenheit" der Zeitung
- b) ermittelte Nutzungsfrequenz
- c) Grad der vorhandenen Benutzungsbeschränkung / Schadensgrad
- d) angestrebte Benutzungsverbesserung / Effektivität der Maßnahme.

Ziel dieser sowohl arbeitsseitig als auch technisch und finanziell aufwendigen Vorhaben ist die Bewahrung der historisch wertvollen und oft unikaten Zeitungsbestände für die Nachwelt durch Sicherheits- bzw. Bestandsverfilmung, teilweise aber auch die Bestandsergänzung (Ersatzverfilmung) sowie als erwünschter Nebeneffekt die Verbesserung des Zugangs und die komfortablere Nutzung der Bestände. Eine bessere Nutzung der sehr begrenzten Magazin-kapazität konnte dagegen noch nicht erreicht werden, da die bereits verfilm-

¹ Zur Geschichte der halleschen Zeitungssammlung vgl. ausführlicher: Walter Müller: Die Zeitungssammlung der Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt in Halle. In: *Mitteldeutsches Jahrbuch*, 1. Jg.(1994), S.147-161

ten Zeitungsbestände zur Zeit noch im Hauptmagazin der ULB aufbewahrt werden. Die Einrichtung eines Archivmagazins für bereits verfilmte Zeitungen ist ein Desiderat und könnte den bedingt durch die ständig umfangreicher werdenden Zeitungen akuten Platzmangel zumindest teilweise kompensieren.

Auf die Schwierigkeiten der Schaffung der notwendigen technischen Voraussetzungen (Mikrofilmaufnahmegerät, Entwicklungsmaschine, Film-Dupliziergerät und Reader-Printer für Großformate) soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Auch die notwendigen Vorbereitungsarbeiten (Recherchen über die Nutzungshäufigkeit; kleinere Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten in der hauseigenen Restaurierungswerkstatt der ULB, Erstellung von Lückenprotokollen u.a.) und Folgeaufgaben wie die archivgerechte Aufbewahrung der Mikrofilme in geeigneten Schränken sowie die notwendige Ausstattung der Bibliothek mit ausreichend Mikrofilm-Lesegeräten sind Probleme, denen sich jede Bibliothek mit eigenen Verfilmungsvorhaben stellen muß.

Dabei konnte in der ULB nicht der zweite vor dem ersten Schritt getan werden, so daß bis Anfang 1994 wegen fehlender technischer Ausrüstung bei in der hauseigenen Fotostelle durchgeführten Verfilmungsvorhaben nur ein Originalfilm (Silberfilm) angefertigt werden konnte. Erst die Anschaffung eines modernen Entwicklungsautomaten garantiert jetzt die exakte Einhaltung der entsprechenden Qualitätsanforderung für die Filme entsprechend dem Standard (DIN-Norm 19057). Damit ist bei jeder Verfilmung die Herstellung eines Master-Films (Mutter-Film) und eines Printing-Master-Filmes (Duplikat-Film) gewährleistet, um zu jeder Zeit davon wieder notwendige Benutzungskopien ziehen zu können. Nach dem Kauf eines Film-Dupliziergerätes sollen allmählich von den bis 1994 verfilmten Zeitungsbeständen Arbeitsfilme für die Benutzung hergestellt werden.

An dieser Stelle soll auch nicht unerwähnt bleiben, daß unter Ansetzung bestimmter Auswahlkriterien und damit dem Ziel einer gewissen Wirtschaftlichkeit der teuren technischen Ausrüstungen in der Fotostelle der ULB zunehmend auch die Verfilmung von wertvollen und häufig benutzten Handschriften und Drucken erfolgt. Außerdem - nach Erreichen des notwendigen technischen Standards - wird jetzt in wachsendem Maße auch die Mikroverfilmung von Bibliotheksgut und Archivalien als Fremdleistung für andere

öffentliche Einrichtungen in Sachsen-Anhalt (Franckesche Stiftungen, Marienbibliothek in Halle u.a.) durchgeführt.

Der Arbeitsschwerpunkt in der hauseigenen Fotostelle liegt aber nach wie vor in der Realisierung von Aufträgen, die durch die Bibliotheksbenutzer sowie durch die Fernleihe entstehen. So werden im eigenen Haus derzeit vorwiegend vom Bestandsumfang her kleinere regional seltene Zeitungen verfilmt, die sich in einem kritischen Erhaltungszustand befinden und möglichst nicht mehr unnötig größere Strecken transportiert werden sollten. Größere Verfilmungsvorhaben werden nach Ausschreibungen an auf Zeitungsverfilmung spezialisierte Fremdfirmen vergeben.

Neben der eigenen Bestandsverfilmung (z.Zeit jährlich ca. 30.000 Mikrofilmaufnahmen allein bei Zeitungen und etwa 15.000 Reader-Printer-Kopien von Mikrofilmen) war und ist die ULB bei der Verfolgung ihrer Ziele auch auf die Nutzung von Fremdmitteln angewiesen. So konnten 1993/94 erstmalig Mittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Programms zur Verfilmung historisch wertvoller Zeitungsbestände für die Mikroverfilmung der beiden regional bedeutsamen halleischen Zeitungen "Saale-Zeitung", Jg. 1873-1937, und des "General-Anzeigers für Halle und den Saalkreis" (ab 1918 "Hallische Nachrichten"), Jg. 1889-1932, eingesetzt werden. Weitere Projekte befinden sich in der Vorbereitungsphase. Bereits seit 1987 wurden in Zusammenarbeit mit der Friedrich-Ebert-Stiftung (Bonn) und seit 1993 mit dem Institut für Zeitungsforschung in Dortmund zahlreiche sozialdemokratische Zeitungen, wie z.B. das halleische "Volksblatt", Jg. 1890-1933 u. 1945/46, die Erfurter "Tribüne", Jg. 1895-1933 und die Bernburger "Volkswacht", Jg. 1919-1933 verfilmt.

In größerem Umfang wurden 1993 auch erstmalig Duplikatfilme von bereits durch andere Institutionen verfilmten Zeitungen vorwiegend unserer Region erworben bzw. wurden gemeinsam mit Partnern (Stadtarchiv Wittenberg; Stadtarchiv Magdeburg) langfristig abgestimmte Verfilmungsvorhaben durchgeführt.

Gerade in der Kooperation bestehen noch erhebliche Reserven zur Einsparung finanzieller Mittel und Arbeitsaufwendungen durch die Vermeidung von Doppelverfilmungen. Durch Zusammenarbeit mit anderen Partnern - vor allem Archiven und Bibliotheken - gelang es gewissermaßen als Nebeneffekt, in zahlreichen Fällen im eigenen Bestand vorhandene Lücken zu schließen. So konnte uns das Stadtarchiv Halle die bisher nirgends erfaßten Jahrgänge

1933-1937 der bei uns nach 1945 ausgeschiedenen "Saale-Zeitung" bereitstellen, und in der schon erwähnten Zusammenarbeit mit den Stadtarchiven Wittenberg und Magdeburg konnten durch unsere finanzielle Beteiligung an deren mit Hilfe der DFG durchgeführten Verfilmungen bisher fehlende Bestände an Zeitungen des 18. und 19. Jahrhunderts sowie des Zeitraumes von 1933-1945 für die ULB erworben werden.

Die dargestellte Verfahrensweise der Zeitungsverfilmung an der Universitäts- und Landesbibliothek und die Lösung der aufgeworfenen Probleme haben noch längst keinen Idealzustand erreicht. Fragen wie der Umgang mit verfilmten Zeitungsbeständen, die zu erwartende Lebensdauer der Filmmaterialien und vor allem die Notwendigkeit der Abstimmung von Verfilmungsmaßnahmen sowohl auf Landesebene als auch national und international sowie die Einbindung und der Nachweis der verfilmten Titel in zentralen Nachweis-systemen und Projekten wie PICA waren Beratungsschwerpunkte des Projektes "MICROLIB"

Dabei war es erfreulich, daß drastische Benutzungssperren oder Benutzerbeschränkungen nur das Endglied einer Maßnahmenkette darstellen, die das Medium Zeitung als Zeitzeuge und als Informationsträger erhalten sollen. Das ist sicher im Interesse der Nutzer, deren Zahl sich bei Zeitungen in der ULB gegenüber dem Ausgangsjahr 1990 fast vervierfacht hat.

Mit der Realisierung der Aufgabenstellungen, wie sie in Projekten wie "EROMM" und "MICROLIB", aber auch in den "Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Bibliotheksbestände" vom Oktober 1993 formuliert sind, käme man den Zielvorstellungen einer traditionsbewußten, nutzerorientierten und innovativen Bibliotheks-führung ein weiteres Stück näher

PETER WEBER & WALTER MÜLLER, *Halle*

Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken und Verlagen bei Mikroverfilmung

1. Projektvorschläge und Ideenentwicklung bei Bibliotheken.

Im Laufe der letzten Jahre ist es immer wieder vorgekommen, daß eine Bibliothek eine Zeitschrift, eine sonstige Publikation, eine Buchserie auf dem Antiquariatsmarkt nicht mehr kaufen kann und sich deshalb an den Verlag wendet, ob er nicht eine Mikroverfilmung herstellen kann, die sie dann ebenfalls kaufen will. Dies stellt ein ungewöhnlich interessantes Marktforschungsinstrument dar, denn die Kenntnis der Bibliothek orientiert sich natürlich am tatsächlichen Bedarf. Auf diese Art und Weise sind u.a. die Mikrofiche-Ausgaben des *Gotha-Kalenders*, der *Politischen Flugschriften aus der Gustav Freytag-Sammlung*, die *Allgemeine Deutsche Musikzeitung*, die *Signale Musikalische Welt* und viele andere Projekte entstanden. In diesen Fällen ist schließlich der Gedanke bei der Bibliothek entstanden, an den Verlag weitergegeben, der Verlag hat die gesamte Organisation durchgeführt und sämtliche Kosten bezahlt und den Vertrieb entsprechend kommerzialisiert, das heißt, das Produkt in den Handel gebracht.

2. Übernahme eines durch die Bibliothek hergestellten Masters durch den Verlag.

Eine Bibliothek hat eine Kollektion ihres Bestandes aus Sicherheitsgründen verfilmt und übergibt anschließend einem Verlag den Master zur weiteren Verwertung. Der Verlag zahlt an die Bibliothek für jedes verkaufte Exemplar einen anteiligen Betrag zurück. Das Beispiel hierfür ist die *Oettingen Wallerstein'sche Musikkollektion*. Nach Übernahme durch die Universitätsbibliothek Augsburg stellte das Bayerische Kultusministerium Sondermittel zur Verfügung, um die Musikbestände sicherheitszuerfilmen. Da für diesen Bestand ein großer Bedarf außerhalb der UB gegeben war, übernahm der K.G. Saur Verlag den weltweiten Vertrieb und konnte fast die gesamten Kosten, die der UB bzw. dem Ministerium entstanden waren, durch anteilige Rückzahlung wieder decken.

3. Sicherheitsverfilmung eines Bestandes in Zusammenarbeit mit einem Verlag.

Zahlreiche Bibliotheken stehen heute vor dem Problem, daß sie immer mehr Teile ihrer Bestände aus Sicherheitsgründen verfilmen müssen. In vielen Fällen

sind keine finanziellen Mittel dafür vorhanden oder reichen die finanziellen Mittel nicht aus. Je nach Attraktivität des Bestandes kann hier eine Arbeitsteilung eingeleitet werden. Das bedeutet, daß beispielsweise, wenn die Kosten für die Verfilmung eines Sonderbestandes DM 100.000.- sind, der Verlag davon DM 50.000.- übernimmt und die Bibliothek DM 50.000.-. Wenn der Verlag beispielsweise mehr als 10 oder 15 Exemplare verkauft, würde er anteilig die Kosten an die Bibliothek wieder zurückerstatten. Das heißt, die Bibliothek übernimmt ein gewisses Risiko, hat aber durchaus die Aussicht, nicht nur die Grundkosten wieder zurückzubekommen, sondern auch einen Ertrag zu erwirtschaften, der ggf für weitere Verfilmungen verwendet werden könnte.

4. Aktivitäten des K.G. Saur Verlages.

Das größte Projekt des K.G. Saur Verlages sind zur Zeit die *Biographischen Archive*. Die Grundidee hier war, nicht nur einzelne biographische Lexika, Nachschlagewerke, Kalender, Who's Who's, Nekrologe, etc. auf Mikrofiche zu bringen und damit schon einen wesentlichen Beitrag zur Präservierung und Konservierung von Bibliotheksmaterialien zu leisten, sondern das Konzept ging weit darüber hinaus. Für das *Deutsche Biographische Archiv* wurden 800 Bände Biographischer Lexika von etwa 1650 bis 1910 ausgewählt und der Inhalt wurde komplett fotografisch übernommen, jeder Artikel im Volltext ausgeschnitten, mit dem Quellenvermerk versehen und in ein gesamtalphabetisches System gebracht. Das Ergebnis war, daß beim *Deutschen Biographischen Archiv* 250.000 Namen mit rund 450.000 biographischen Artikeln entstanden. Dem gegenüber hat die *Allgemeine Deutsche Biographie* lediglich 27.000 Artikel.

Lediglich die Bayerische Staatsbibliothek hatte mehr als 50 % der Titel in ihrem Originalbestand. Alle anderen Bibliotheken hatten weniger als 50 %. Das heißt, daß nicht nur jetzt in den Bibliotheken, in denen Bestände vorhanden sind, die Originale geschont werden und die Benutzung ausschließlich über die Mikrofiche-Edition erfolgt, sondern die Bestände der Bibliotheken wurden in den meisten Fällen nicht nur verdoppelt sondern vervielfacht, was die biographische Information anbetrifft. Zusätzlich stellte sich als ungewöhnlicher Vorteil heraus, daß sämtliche Archive alphabetisch angelegt wurden, so daß man nicht wissen mußte, in welchem Nachschlagewerk eine Person berücksichtigt ist, sondern lediglich immer im Alphabet nachsehen konnte.

Dieses Konzept hat sich derartig positiv entwickelt, daß inzwischen 18 *Biographische Archive* weltweit entstehen konnten und daß das *Weltbiographische Informationssystem* im Jahr 2000 abgeschlossen sein wird. Zu jedem *Biographischen Archiv* auf Mikrofiche entsteht ein gedruckter Index und ein Gesamtindex der *Biographischen Indizes* wird jetzt erstmalig in CD-ROM-Form vorgelegt. Hier wird das übergreifende System entsprechend deutlich. Georg Friedrich Händel ist beispielsweise mit 10 Artikeln im Deutschen Archiv vertreten, dagegen mit 21 Artikeln im Britischen Biographischen Archiv und mit 1 Artikel im Italienischen Archiv. Im gemeinsamen CD-ROM-Index wird alles über Georg Friedrich Händel aufgeführt und der Benutzer kann dann die Gesamtinformation in Anspruch nehmen.

5. Bibliothek der deutschen Literatur.

Eine Untersuchung vor einigen Jahren hat ergeben, daß die Erstausgaben deutscher Literatur in keiner Bibliothek auch nur annähernd vorhanden sind. Die Bayerische Staatsbibliothek verfügt etwa über 28 % der Erstausgaben, die im *Taschengoedeke* nachgewiesen sind. Alle anderen Bibliotheken haben noch weniger Bestände. Der K.G. Saur Verlag hat deshalb in Zusammenarbeit mit der Kulturstiftung der Länder die sog. *Bibliothek der deutschen Literatur* herausgegeben. Darin enthalten sind 30.000 Bände von etwa 3.000 Autoren, die die deutsche Literatur zwischen 1680 und 1890 repräsentieren. In allen Fällen wurde auf die Erstausgaben zurückgegriffen. Diese Edition konnte nur entstehen, weil 10 Großbibliotheken bereit waren, ihre Bestände für die Vorlagen zur Verfügung zu stellen. Nur: auch diese 10 Großbibliotheken von Berlin bis Wien, von Zürich bis Göttingen, konnten nur etwa 90 % der tatsächlich erschienenen Erstausgaben zur Verfügung stellen. Die weiteren 10 % mußten in weit mehr als 100 Bibliotheken zum Teil außerhalb Deutschlands, wie z.B. in London, Washington oder Breslau ermittelt werden. Der Verlag bietet jetzt die Gesamtausgabe zu einem derartig günstigen Preis an, so daß das einzelne Buch nur mehr ca. DM 1.- kostet. Es besteht aber auch die Möglichkeit, nach den Gattungen Romantik, Klassik, Naturalismus, Aufklärung etc. zu beziehen, oder nach den Regionen, wie Bavarica, Badenia, Westfalica, etc. oder jeden Autor komplett mit seinen Erstausgaben zu erwerben.

6. Microform-Master.

Die amerikanische Research Library Network Group hat seit Jahren einen Mikroform-Master intern entwickelt, der zunächst nur online-mäßig zur Ver-

fügung gestellt wurde. In diesem Zentrum werden sämtliche Nachweise erfaßt, welche Bibliotheken, Archive und sonstigen öffentlichen Institutionen Sicherheitsverfilmungen vorgenommen haben, um zu verhindern, daß die gleiche Verfilmung permanent an anderen Orten kostenaufwendig wiederholt wird. Inzwischen umfaßt der sogenannte Microform-Master von RLIN mehr als 1 Million Titelnachweise.

Der K.G. Saur Verlag wird im Jahr 1995 erstmalig diese Gesamtinformation auf CD-ROM herausbringen. Es ist dadurch für jede Bibliothek in der Welt möglich, zu prüfen, welche Titel bereits verfilmt worden sind und bei welchen Institutionen sie angeboten werden. Die weitergehenden Pläne gehen dahin, daß auch das europäische Register der Mikroformen in eine CD-ROM, die 1996 erscheinen wird, integriert wird und möglichst bald auch die Ausgabe von *International Microforms in Print* berücksichtigt wird. Das europäische Register enthält im Augenblick 300.000 Titel und es ist damit zu rechnen, daß bis 1995/96 mindestens 400.000 Nachweise erfolgen, während das kommerzielle Microforms in Print rund 350.000 Titel enthält. Das sind diese Titel, die von kommerziellen Verlagen gegen Berechnung angeboten werden. Mit einem Gesamtnachweis auf CD-ROM könnte man dann feststellen, welche amerikanischen Bibliotheken oder welche europäischen Institutionen oder welche kommerziellen Verlage welche Titel anbieten. Zum Teil gibt es auch hier erhebliche Überschneidungen, aber auch erhebliche Preisunterschiede, deren Informationen für die Bibliotheken entsprechend wichtig werden.

KLAUS G. SAUR, *München*

The European Register of Microform Masters (EROMM)

When some decades ago libraries began microfilming their books they did this in the first place to provide service to users working elsewhere and unable to come to the library and read a certain work in its original form.

There are a number of main reasons why the book in its original paper format may not be sent to the user,

- the work has to remain in the library because it is an important source of reference or because it is frequently used for other reasons,
- the work is too valuable to be sent away,
- the user wishes to dispose of the work for a period longer than interlending regulations allow,
- the physical condition of the original makes it impossible to hand it out to users.

This shows that improving access to a work has been the primary reason for microfilming, the aspect of preservation only came last. Things have changed a lot since then. The pressing problem of decaying paper has increased awareness everywhere of the need to preserve printed information.

Preservation and access

There is little need here to give a summary of the huge effort that has been made in developing preservation techniques during the last twenty years. Let me only point out some points.

For some time attempts to increase the life expectation of original materials, the book's paper and binding, have looked most attractive to librarians. Different methods to achieve this have been developed. Some of them have proved to be quite successful in mass treatment of large numbers of books. Especially the technology of mass deacidification and strengthening has been making important progress recently, though treatment of old and decaying material remains a problem.

To preserve printed information contained in books with already brittle paper the most widespread method remains microfilming and it is getting even more important every year. In spite of new technical developments it will

remain the most common way of reformatting, that is converting information from its original paper into another format, for some time to come.

Technically speaking preservation microfilming is a standard procedure. Equipment is at hand in any major library for producing a microfilm according to national as well as international standards. Most of those institutions are able to provide duplicates on microform or paper.

According to recent evaluations the black & white silver microfilm will last about 300 years without significant loss of information. In comparison electronic storage media do not have a comparable life-expectation. And what may be more important still, computer technology is in a phase of intense innovation, this means that we can hardly expect to have electronic equipment in fifty years time that will be compatible with electronic formats used today

Against the option of preserving the original book conversion of printed information into microform has two decisive advantages:

1st – The filmed book can be duplicated as often as needed and in any shape, microform and paper. By using scanning technique computer files too, may be produced directly from the microform.

2nd – For direct use of the microform readers and reader printers are available in every modern library. In addition the book itself will be protected against damage caused by handling by the use of the microform.

Coordinated effort

In terms of cost microfilming is relatively expensive: a significant contribution to preserving as many books as possible can only be made, if duplicate microfilming of books can be avoided. Remember the problem we are facing: The literary and scientific production of the last 150 years, which is stored in print media is in danger of being lost because of decaying paper. Theoretically no less than 80% of present library holdings are threatened.

To coordinate parallel filming activities of libraries a register containing information about books already filmed can serve as a useful instrument. Every single book that is to be filmed can be checked before being put under the camera to see whether or not it has been microfilmed somewhere else. Naturally this checking has to be done by every microfilming agency

Computerised registers have been created in a few countries. Collecting the relevant information on a national level alone, however, is insufficient, since filming activities cannot reasonably be restricted to books produced in one country: International exchange of print media is no modern phenomenon but almost as old as the art of printing itself.

In this context the "European Register of Microform Masters" has been created as a central database of truly international character. Anybody who wishes to microfilm a book, may check the Register to find out whether the title is already on the list of filmed books. If it is, a copy of the book in question can be ordered from the agency owning the master, and funds reserved for preservation microfilming can be used for reformatting other items. Acquiring a copy is far less expensive than doing the filming and related work all over again.

The EROMM project

The European Register of Microform Masters, set up as an international pilot database in January 1993 at the Bibliothèque Nationale de France in Paris, has started with filing data of microform masters from four European countries (France, Great Britain, Germany, and Portugal).

The project phase of the EROMM-project began in February 1991 and ended in October 1993. As an European Union project, it had been financed to 60% by the Commission of the European Communities and to 40% by the Commission on Preservation and Access, Washington (U.S.A.). The French national library had been charged with managing the project. The three other partner libraries were the British Library (London), the Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro (Lisbon) and the Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (Göttingen).

Every partner library had to collect existing and new microform master data from its own computerised catalogue and from affiliated libraries, to convert records into the bibliographic format UNIMARC, and to send them to Paris to be filed in the EROMM. All data were merged into one database using the extended UNIMARC format as internal working format of this international pilot database. At this stage EROMM contained about 50.000 records of microfilmed items.

Output has been provided on microfiche and magnetic tape during the project phase. Thereby the partners were able to give information about works

microfilmed elsewhere to all microfilming libraries in their respective countries.

EROMM as a permanent service

The last months of the project have been devoted to the task of defining the conditions under which EROMM can be run as a permanent service: Funding, legal and organisational status, admitting new partners, and technical options for the use and updating of EROMM have been the main issues considered.

The partners agreed on three guiding principles as a precondition for the inclusion of microform master records with EROMM:

- A The agency producing microforms must adhere to international technical standards (ISO)¹
- B Duplicates of microforms have to be available on request.
- C Unhindered and low cost exchange of microform master data is a precondition to preserve a significant part of the world's printed heritage by coordinated microfilming.

For organising the exchange of data several options exist. The one adopted is essentially the same as the one that had been practiced during the project phase, involving different infrastructure in different countries.

There is the national library with considerable microfilming and cataloguing activity of its own working as EROMM partner (BNF, Paris). In the second case a national library serves as relay for a number of cooperating libraries, which merges the records before sending them to EROMM (BL, London). The third case has a computing centre serving a library network with interactive cataloguing of microform masters (SUB, Göttingen). After transforming the records into UNIMARC those institutions, who are working as direct EROMM partners, file them on data carrier and send the latter to the EROMM host, who will load them on the EROMM database.

¹ ISO 4331 (1986, rev. Oct. 1988). *Photography - Processed photographic black-and-white film for archival records - Silver-gelatin type on cellulose ester base - Specifications*. ISO 4332 (1986, rev. Oct. 1988). *Photography - Processed photographic black-and white film for archival records - Silver-gelatin type on poly(ethylene terephthalic) base - Specifications*. ISO 5466 (1986). *Photography - Processed safety photographic film - Storage practices*.

The host will provide every partner with magnetic tapes of updated data. However online access to the EROMM database is the preferred option for most partners now, as this will spare them the effort of running their own parallel database with identical information. All libraries affiliated to an EROMM partner will have this online access as well.

At present no direct online cataloguing is intended for EROMM. There are obvious reasons for this: Libraries in general do their microform master cataloguing in their own electronic catalogue; the effort of doing it a second time for EROMM would involve additional manpower. On the other hand the extraction of microform master records for EROMM is comparatively inexpensive and easy once a routine process has been established. The second reason for not using the technical option of online cataloguing is the existence of differing cataloguing rules and local bibliographic formats. Uniform points of access for interactive cataloguing in different systems do not exist yet - though things might change soon.

Already during the project phase two partners (SUB and IBL) worked on tools that can help to overcome technical obstacles limiting EROMM participation to those libraries that work within a modern information network. By adapting two alternative PC running programs² it is possible now to include libraries, that cannot rely on much more than stand alone PCs, in the process of coordinated preservation microfilming.

Administration

At this point a word has to be said about the administrative and legal basis of the EROMM service.

After analysing a number of different organisational models it has been decided to establish EROMM as a service provided by a host library. In contrast to the possibility of creating an organism of its own this seems to offer the best chances to keep cost as low as possible. It is estimated that in routine function EROMM will not require more than one person working half time for administrative and library tasks and another working half time for computing. If this is true, it is not rational to employ personnel devoted to EROMM exclusively. Instead qualified staff of the host library shall work for EROMM only as much as is needed.

2 CDS/ISIS and Allegro C

To supervise and direct EROMM's work and to decide on questions of principle a steering committee has been formed, in which every partner is represented. The presidency of the steering committee is taken by every partner in a fixed sequence. Meeting at least once a year the committee receives the host library's reports and votes on the budget proposals for the coming year. Another function of the steering committee is to review applications of institutions that apply for membership in the EROMM group. Note that expenses partners have when attending meetings will not be covered by the EROMM budget. This again is meant to keep overall cost low.

Installing the EROMM database

As I said before, the pilot database for the EROMM project has been created by the Bibliothèque nationale de France in Paris. Early in 1994 the SUB Göttingen was chosen as host for EROMM in the working phase. The records were filed in the SUB's own system. This system is working with Pica software, which is renowned for its unique facilities for data access and diversified use. For the first time the new EROMM database was opened for online access from abroad in December 1994.

Libraries that wish to use the EROMM data are given their own user ID and password. By the way of Internet or X.25 they then are able to search for titles of works that they are about to microfilm. If they don't find the work in question, they may proceed to do the microfilming. At the same time they shall produce records of all works microfilmed and send them at short intervals to the agency charged with collecting and converting microform master records into UNIMARC at the regional or national level. From there it will be delivered to EROMM and consequently prevent other users of this database from doing the same job once more.

The effectiveness of EROMM in preventing duplicated effort in preservation microfilming may greatly increase when libraries announce their definite plan to microfilm a work even before putting the book under the camera. The EROMM record structure provides for a tag where this information may be filed.

Access

Let me return to where I began speaking about microfilming: It is quite clear that preservation is but one aspect of this activity. How, you may ask, will

the user be given access to the works preserved as microform?

A partial answer may be given in case the EROMM partners decide to use the following technical option: The Pica system used for filing the microform master records has an ordering facility by which a service copy of a title retrieved could be ordered from the agency where it is available. Technically it will be possible to place an order for a service copy by using a simple command. The order could then be transmitted online to the responsible distributing agency if it is accessible in this way. If such a link does not exist an automated fax transmission of the order may serve as an alternative.

I am very much in favour of testing the capability and effectiveness of libraries and other agencies to provide service copies. This alone will prove whether coordinated preservation microfilming really lives up to our expectation.

It is obvious even before starting with such a test, that we have to rely on the very diverse capabilities of libraries to respond to such orders. How much time will be needed, what price will be charged, and what quality will service copies have? No doubt the group of EROMM partners and other relevant bodies will have to make some effort to try to establish standards in this field.

Several models of interlibrary cooperation could well be an outcome of this. Individual libraries could choose to deposit printing masters made from their preservation masters with an agency whose duty it would be to provide service copies on demand from users and from other libraries. This would take the task of dealing with orders off the individual libraries and enhance standards of response (time, price, and quality).

Starting phase of EROMM as permanent service & new partners

Installing the database and building routine relations between the host and the partners requires some effort on part of the SUB Göttingen who took on the function of EROMM host. The system on which the database runs is PICA using a TANDEM computer instead of the French BN-OPALINE using a BULL computer. The change of system required adaptation work and establishing input and output facilities for full UNIMARC records carrying microform information.

Some records delivered to EROMM were produced by libraries, that use non-standard character coding in their own system. In case those codes are not

converted accurately to ISO standard, this may cause misrepresentation of certain characters and diacritics in certain records. The EROMM partners collecting data from libraries affiliated to them and the EROMM host have still to invest further effort to bring character coding into line. In true routine functioning automated conversion tables for different character codes shall not require any additional work by the host's personnel.

In addition to this it will be the task of the four original partners and in particular the host's duty to help new partners to get familiar with EROMM. The present EROMM group will have to design efficient measures to educate librarians in those institutions that intend to join.

Some European institutions will require special attention. To help them to get their systems adapted to minimal microform master requirements and to link up with the EROMM database it may be necessary to have an expert travel there. Among other things the expert may then help with installing computing tools on the spot.

For this period of installing permanent EROMM services the Commission on Preservation and Access (Washington) has generously offered its financial support. During the first 18 months partners will have to share only 55% of the cost among themselves. Another positive note has been set by Lower Saxony which supported the EROMM host with more than half of the funds needed in 1994.

To be more specific, partners are asked to contribute not more than DM 3,500 for the year 1995. This is calculated on the basis of 15 partners cooperating. For the following year 1996, even without CPA's support, this amount will be the same if by then 30 partners have joined. Until the end of 1994 five new institutions have joined bringing the total number of partners to nine who serve libraries in eight European countries³ When reviewing the response EROMM got so far I am optimistic that the number of EROMM partners may well rise above 30 in 1996. In the long run the effect of routine procedures for all exchanges between partners and host may further reduce real cost.

The central contribution of EROMM partners will of course be to send all microform master records they dispose of. It is expected that the total num-

³ New partners are the national libraries of Denmark, The Netherlands, and Belgium, the library of the ETH/Zurich, and the DBI/Berlin.

ber of records filed when all present partners will have sent their data will be more than 300.000. With new partners joining this number should soon be surpassed.

WERNER SCHWARTZ, *Göttingen*

Sekundärausgaben in PICA und EROMM

Für Sekundärausgaben gab es in den deutschen Bibliotheksverbänden bis zum Herbst 1993 keine Möglichkeit, die Titelangaben eines verfilmten Werkes und die Verfilmungsangaben in einer Titelaufnahme recherchierbar zu speichern. Nach der Erweiterung des MAB-Formats um die Sekundärformen (Herbst 1993) ist es den deutschen Bibliotheksverbänden nun möglich, MAB-konforme Felder für Sicherheitsverfilmungen in ihren Systemen einzurichten. Bis heute liegt dazu nur eine Lösung des Bibliotheksverbundes Niedersachsen/Sachsen-Anhalt/Thüringen (PICA-Verbund) vor. Die übrigen Verbände sollen bis 1995 eine Lösung gefunden haben.

"Sekundärausgaben" sind laut RAK-WB "... im allgemeinen unveränderte spätere Ausgaben in einer anderen physischen Form, auch wenn sie einen von der Primärausgabe abweichenden Titel haben und/oder Reklameseiten und dgl. fehlen". Es handelt sich also im allgemeinen um verfilmte Bücher, Zeitschriften und Zeitungen, in den hier behandelten Fällen um Sicherheitsverfilmungen gefährdeter Literatur

Für Sekundärausgaben werden bei der Katalogisierung neben den Angaben zur vorliegenden Papierausgabe auch die Angaben zur Verfilmung (Filmhersteller, Verfilmungsangaben) berücksichtigt, nach denen ebenfalls gesucht werden kann. Diese Angaben sind für EROMM (European Register of Microform Masters) notwendig.

Das MAB-Format geht von getrennten Datensätzen für die Papiervorlage und die Verfilmung aus. So verfahren auch die Anglo-Amerikaner mit MARC/AACR2. Die Redundanz der Titelangaben (für Buchtitel und Verfilmung identisch) bietet offenbar selbst bei sehr großen Datenbeständen an Sicherheitsverfilmungen wie bei der RLG (Research Libraries Group) keine Schwierigkeiten. Damit ist es möglich, nicht nur die ursprünglichen Daten der Buchausgabe zu recherchieren, sondern auch festzustellen, welche Bibliothek das Buch wann verfilmt hat, und ob sie über die Duplizierkopie verfügt, von welcher weitere Gebrauchskopien für Interessenten gezogen werden können.

Die EROMM-Datenbank ist bisher im UNIMARC-Format erstellt worden und soll in dieser Datenstruktur erhalten bleiben. Sie enthält derzeit ca. 50.000 Titeldatensätze von Verfilmungen in der British Library (London), der Bibliothèque Nationale (Paris), der Nationalbibliothek von Portugal (Lissabon), der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen sowie weite-

rer deutscher Bibliotheken (Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, Stadt- u. Universitätsbibliothek Frankfurt/M., Universitätsbibliothek Freiburg, Württembergische Landesbibliothek Stuttgart), die von der SUB Göttingen für das EROMM/UNIMARC-Format bearbeitet wurden. Bei den vorliegenden Titeln handelt es sich derzeit um Monographien und mehrbändige Werke. Zeitschriften sollen später behandelt werden.

Die EROMM-Datenbank wird ab Ende 1994 im Göttinger PICA-System als separater Datenbestand getrennt von den Verbunddaten geführt. Der lesende Zugriff für auswärtige Nutzer ist über eine X.25-Schnittstelle oder über Internet möglich.

Eine Aufnahme im EROMM-Datenbestand besteht aus zwei Datensätzen, ein Datensatz enthält die bibliographischen Angaben zum Original, der zweite Datensatz enthält die mikroformspezifischen Angaben. Beide Datensätze sind über die ID-Nummer miteinander verknüpft. Bei einer Recherche bekommt man sofort die Mikroform mit den bibliographischen Angaben des Originals angezeigt. Außerdem kann der Nutzer sehen, welche Bibliothek den Mikroform-Master besitzt. Für einen späteren Zeitpunkt ist die Einführung einer automatisierten Bestellfunktion geplant, so daß die Bestellung einer Kopie online erfolgen kann.

Verfahrensweise in PICA bei der Abbildung von Sicherheitsverfilmungen

Hier ist zunächst das für PICA festgelegte Verfahren grundsätzlich zu beschreiben. Daran anschließend wird auf Besonderheiten von EROMM im Unterschied zur Verbunddatenbank hingewiesen.

PICA hat für die Katalogisierung von Sekundärausgaben einen anderen Ansatz als MAB gewählt. Ausgangspunkt ist auch hier die Verfilmungsvorlage (d.h. die Papiaerausgabe eines Buches oder einer Zeitschrift). Die bibliographische Beschreibung wird um die Angabe ergänzt, daß eine Sekundärausgabe im Verbund vorliegt bzw. eine Verfilmungsabsicht besteht. Diese bibliographische Beschreibung wird mit den Angaben zur Verfilmung, d.h. mit dem Sekundärdatensatz verknüpft. Dadurch werden redundante Angaben beim bibliographischen Satz vermieden, denn alle vorliegenden Verfilmungen eines Werkes werden mit dessen nur einmal zu führenden Titelangaben verknüpft.

Bei Eigenverfilmung hängen an einem Titel z.B. drei Filmgenerationen:

- Mutterfilm,
- Duplizierkopie,
- Gebrauchskopien.

Der Abzug einer Aufnahme für die Ausgabe im MAB-Format folgt ungeachtet der PICA-spezifischen Lösung den Vorgaben von MAB. Das gleiche gilt für die Ausgabe im UNIMARC-Format.

Während das MAB-Format die mikroformspezifischen Angaben im bibliographischen Datensatz ansiedelt, werden sie in PICA mit dem die Verfilmungsvorlage beschreibenden Titelsatz lediglich verknüpft. Auf diese Weise ist es möglich, neben der Vermeidung von Redundanz in der Führung der Daten zum Original, die Kategorien der Papierausgabe auch für die Verfilmung zu benutzen, z.B. die PICA-Kategorien:

- 1100 *Herstellungsjahr*
- 2000 *ISBN*
- 2010 *ISSN*
- 30XX *Personenkategorien*
- 4000 *abweichender Titel der Sekundärausgabe*
- 4020 *Ausgabebezeichnung (Mikrofilm/fiche-Ausg., Blindenhörbuch)*
- 4030 *Ort : Verlag/Hersteller der Verfilmung*
- 4060 *Umfangsangabe der Verfilmung*
- 4170 *Mikroformserie*
- 7100 *Mikroform-Signatur.*

Hinzu kommen nur wenige zusätzliche Kategorien. Ein Selektionscode für EROMM-Sicherheitsverfilmungen auf bibliographischer Ebene:

- 0701 e [für EROMM]

Damit ist es möglich, an EROMM zu liefernde Verfilmungen aus der PICA-Datenbank herauszufiltern und speziell zugänglich zu machen, auch für besondere Offline-Verfahren. In dem der bibliographischen Ebene zugeordneten Datensatz ist ggf. der Hinweis auf die Verfilmungsabsicht enthalten:

- 4252 *Verfilmungsabsicht: [<Bibliothekssigel> geplantes Verfilmungsjahr]*

Durch diesen Hinweis auf die Verfilmungsabsicht sollen Doppelverfilmungen vermieden werden.

- 1105 *Codierte Angaben zur physikalischen Form:*
Materialart (Film/Fiche)
Polarität (positiv/negativ)
Format (z.B. bei Film 35 mm)
Verkleinerungsrate
Farbe
Emulsion des Films (Silber/Diazo)
Generation
Trägermaterial (Sicherheitsbase oder Zellulosenitrat etc.)

Diese Angaben werden codiert und wie im MAB-Format gereiht.

- 4227 *Herkunftsangaben zur Verfilmungsvorlage bzw. zum Master*
 [in der Form "Bibliothekssigel <Signatur>"]
 4261 *Verknüpfung zur Primärausgabe durch Einfügen der ID des*
Primärdatensatzes

Alle diese Angaben sind für EROMM notwendig, um die Qualität der Verfilmung zu erkennen und festzustellen, wo eine Lesekopie der Verfilmung erhältlich ist.

Masterkatalogisierung in der Verbunddatenbank

In der Verbunddatenbank wird der zugrunde liegende Titel des verfilmten Werkes wie oben beschrieben aufgenommen. In der Regel wird, vor der Verfilmung, bereits der Hinweis für die Verfilmungsabsicht ergänzt (4252). Schon zu diesem Zeitpunkt wird ein Datensatz für die mikroformspezifischen Angaben (oft schon vollständig bekannt) angelegt und mit dem Datensatz der Buchausgabe verknüpft. Sobald das Werk verfilmt ist, wird der Datensatz um ggf. noch fehlende Angaben (z. B. Signatur) ergänzt.

Im Fall einer bereits vorhandenen Verfilmung enthält der Primärdatensatz den Hinweis (mit feststehendem Text) auf die Sekundärform:

- 4236 *Auch Sekundärausgabe [im Verbund gibt es eine*
Verfilmung]

sowie auf lokaler Ebene der besitzenden Bibliothek

- 4715 *Auch als Mikroform vh. [die Bibliothek besitzt den Titel*
auch als Film]

Handelt es sich nicht um eine Sicherheitsverfilmung, sind in der Regel von

den Sekundärausgaben nur Lesekopien vorhanden; hier wird auf lokaler Ebene die Angabe gemacht:

4715 *Nur als Mikroform vh.* [die Bibliothek besitzt das Original nicht]

Für die Fernleihe im PICA-Verbund ist somit sichtbar, welche Bücher nur noch als Verfilmung dem Leihverkehr zur Verfügung stehen (verfilmte Originale werden für den Leihverkehr gesperrt), bzw. welche Titel nur als Verfilmung in der Bibliothek vorhanden sind.

Die Umwandlung von Masterkatalogisaten der Verbunddatenbank in Datensätze nach den Vorgaben der EROMM-Datenbank erfolgt offline in einem Batchverfahren.

Beispiel 1: Einbändiges Werk

1.1 PICA-Verbundkatalog

1 1 1 *Primärausgabe:*

1 1 1 1 ISBD-Format

Duvalle und Charmille ein bürgerliches Trauerspiel / Von einem Frauenzimmer – Leipzig Weidmanns Erben und Reich, 1778. – 140 S.
[Auch als Mikroform vh., falls gewünscht, REL eingeben].

0007 SUB Göttingen <7>

1 1 1.2 Diagnostisches Format

0100 146175298
 0500 Aar
 1100 1778
 2191 3885/24F
 2199 014486830
 3000 Christiane Karoline@Schlegel [erm. Verf]!145363341!Christiane
 Karoline Schlegel
 4000 @Duvall und Charmille ein bürgerliches Trauerspiel / Von
 einem Frauenzimmer
 4030 Leipzig Weidmanns Erben und Reich
 4060 140 S
 4236 Auch Sekundärausg.
 4715 Auch als Mikroform vh.
 4901 16-04-94, 1300/0000
 7001 18-04-94 r
 7901 18-04-94, 1300/0000
 7100 8 P DRAM III, 5230 @ s
 7800 120527901

1.1.2. Sekundärausgabe (Mikrofiche):

1 1.2.1 ISBD-Format

Schlegel, Christiane Karoline, Duvall und Charmille ein bürgerliches
 Trauerspiel / Schlegel, Christiane Karoline – Leipzig Weidmanns
 Erben und Reich, 1778 – 140 S.
 [Sekundärausgabe:]
 Mikrofiche-Ausg. – Göttingen, Nds. Staats- und Universitätsbibliothek
 (NSUB), 1991 – 1 Mikrofiche 29x
 Verfilmungsvorlage: 7 <8 P DRAM III, 5230>; Master 7 <MM 8 P DRAM
 III, 5230>

 0007 SUB Göttingen <7>

1.1.2.2 Diagnostisches Format:

| | |
|------|--|
| 0100 | 148612792 |
| 0500 | Ear |
| 0701 | e |
| 1100 | 1991 |
| 1105 | ebmb029aaaa |
| 4020 | Mikrofiche-Ausg |
| 4030 | Göttingen Nds. Staats- und Universitätsbibliothek (NSUB) |
| 4060 | 1 Mikrofiche 29x |
| 4227 | Verfilmungsvorlage: 7 <8 P DRAM III, 5230>; Master: 7 <MM 8 P DRAM III, 5230> |
| 4261 | 1146175298!Schlegel, Christiane Karoline. @Duvall und Charmille ein bürgerliches Trauerspiel / Schlegel, Christiane Karoline - Leipzig Weidmanns Erben und Reich, 1778. - 140 S. |
| 7001 | 18-04-94 k |
| 7901 | 18-04-94, 1300/0000 |
| 7100 | MC 8 P DRAM III, 5230 |
| 7800 | 122330366 |

1.2 PICA-OPAC der SUB Göttingen1.2.1. Primärausgabe:

| | |
|--|---|
| Duvall und Charmille ein bürgerliches Trauerspiel / Von einem Frauenzimmer - Leipzig Weidmanns Erben und Reich, 1778. - 140 S. | |
| [Auch als Mikroform vh., falls gewünscht, FAM eingeben] | |
| 1 | Signatur: 8 P DRAM III, 5230 |
| | Status Nur in den Räumen der Bibliothek zu benutzen |

1.2.2. *Sekundärausgabe (Mikrofiche)*

Duvalle und Charmille ein bürgerliches Trauerspiel / Schlegel, Christiane Karoline. – Leipzig Weidmanns Erben und Reich, 1778. – 140 S.

[Sekundärausgabe:]

Mikrofiche-Ausg. – Göttingen, Nds. Staats- und Universitätsbibliothek (NSUB), 1991 – 1 Mikrofiche 29x

Verfilmungsvorlage: 7 <8 P DRAM III, 5230>, Master 7 <MM 8 P DRAM III, 5230>

1 Signatur: MC 8 P DRAM III, 5230
 Status -

1.3 EROMM-Datenbank

ISBD-Format

Duvalle und Charmille ein bürgerliches Trauerspiel / Von einem Frauenzimmer – Leipzig Weidmanns Erben und Reich, 1778. – 140 S.

[Microform edition]

Göttingen Nds. Staats- und Universitätsbibliothek, 1991 (Göttingen SUB). – 1 Mikrofiche negative, 029x, monochrom, Silver halide, Master, Safety base; 105x148mm

[Location of microform]

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek <MM 8 P DRAM III, 5230>

Mehrbändige Werke

...bei EROMM,

Bei den mehrbändigen Werken gibt es seit jeher Unterschiede zwischen den MARC-Formaten und MAB, somit also auch zwischen MAB und UNIMARC.

Die EROMM-Datenbank basiert auf einer UNIMARC-Anwendung ohne Verknüpfungen, d.h. es werden bei mehrbändigen Werken in einem Datensatz einerseits nur Gesamtaufnahmen erstellt und andererseits nur die Stücktitel berücksichtigt. Jeder einzelne Band eines mehrbändigen Werkes ist damit suchbar, jedoch nicht innerhalb der hierarchischen Struktur des Gesamtwerkes. Die Aufnahme des EROMM-Datenbestandes sieht also auch bei einem mehrbändigen Werk ähnlich aus wie im oben gegebenen Beispiel.

...und im Verbund.

Die PICA-Verbunddatenbank des Bibliotheksverbundes Niedersachsen/Sachsen-Anhalt/Thüringen geht demgegenüber gemäß RAK-WB bei mehrbändigen Werken von der hierarchischen Struktur der Publikation aus und legt diese zugrunde.

Für die Darstellung im OPAC ist es notwendig, die dem Benutzer bekannte Bandstruktur des mehrbändigen Werkes, die er mit dem Kommando FAM aufruft, 1 1 als Sekundärform darzustellen (das Kommando REL steht für horizontale Verknüpfungen). Band 1 der Primärform wird auch als Sekundärform als Band 1 angezeigt und gleichsam gespiegelt: Die physische Form des Buches ist ausschlaggebend für das Anlegen und den Inhalt des Datensatzes zur Sekundärform, die Mikroform wird bei Vorliegen einer Primärform *nicht* als eigenes Werk beschrieben. Dies gilt also auch für den Fall, daß auf einer bestimmten Mikroform weitere Bände oder andere Werke mitverfilmt sind.

Das Ziel ist allein, dem Benutzer von jeder hierarchischen Ebene des Werkes aus Zugang zur Mikroform zu geben (Kommando REL). Dieses Verfahren erlaubt es auch, denselben Stücktitel mit weiteren Sekundärformen zu verknüpfen und Redundanz auf bibliographischer Ebene zu vermeiden.

Für die Katalogisierung bedeutet das allerdings einen erhöhten Aufwand, denn die Teile des mehrbändigen Werkes müssen nicht nur als Primärausgabe vertikal verknüpft werden, sondern ebenfalls als Sekundärausgabe; dazu kommt die jeweilige horizontale Verknüpfung Einzelband - Mikroform, um auch auf der Bandstufe via REL sofort die Mikroform zu finden. Die Praxis in den Bibliotheken wird zeigen, wie benutzerfreundlich dieses Modell ist.

Beispiel 2: Mehrbändiges Werk

2.1 PICA-Verbundkatalog

2.1.1 *Primärausgabe:*

2.1.1.1 ISBD-Format

[Satzart c (Mbd. Werk)]

Lehrbuch eines civilistischen Cursus / Gustav Hugo. – Berlin August Mylius

[Satzart f (Bd. e. mbd. Werkes)]

Bd 1 Lehrbuch der juristischen Encyclopädie zum ersten mündlichen Unterrichte über die Quellen, Anfangsgründe und Lehrarten aller in Deutschland geltenden Rechte. – 1792

[Auch als Mikroform vh., falls gewünscht, REL eingeben]

0007 SUB Göttingen <7>

2.1.1.2 Diagnostisches Format A (Datensatz für den Band)

0100 144269198

0500 Afr

1100 1792

4000 #10#!14426918X!Lehrbuch eines civilistischen Cursus / Hugo, Gustav – Berlin August Mylius

4004 *Bd. 1*Lehrbuch der juristischen Encyclopädie zum ersten mündlichen Unterrichte über die Quellen, Anfangsgründe und Lehrarten aller in Deutschland geltenden Rechte

4236 Auch Sekundärausg.

4715 Auch als Mikroform vh.

7001 12-01-94

7100 !HSD!8 COD MS JURID 20/d:15 @ s

7800 11890292X

2.1.2 *Sekundärausgabe:*

2.1.2.1 ISBD-Format

[Satzart: c (Mbd. Werk)]

Lehrbuch eines civilistischen Cursus / Gustav Hugo. – Berlin · August Mylius

[Satzart: f (Bd. e. mbd. Werkes)]

Bd. 1 Lehrbuch der juristischen Encyclopädie zum ersten mündlichen Unterrichte über die Quellen, Anfangsgründe und Lehrarten aller in Deutschland geltenden Rechte. – 1792

[Sekundärausgabe:]

Mikrofiche-Ausg. – Göttingen, Nds. Staats- und Universitätsbibliothek (SUB), 1990. – 1 Mikrofiche.

Verfilmungsvorlage: 7 <!HSD! 8 COD MS JURID 20/d:15>; Master: 7 <!HSD! MC 8 COD MS JURID 20/d:15>

0007 SUB Göttingen <7>

2.1.2.2 Diagnostisches Format A (Datensatz für den Band)

0100 144567352

0500 Efr

0701 e

1100 1990

1105 ebmb000aaaa

4000 #20#1171667174!Mikrofiche-Ausg. – Göttingen :
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek

4020 Mikrofiche-Ausg.

4060 1 Mikrofiche

4227 Verfilmungsvorlage: 7 <!HSD! 8 COD MS JURID 20/d:15>
Master: 7 <!HSD! MC 8 COD MS JURID 20/d:15>4261 144269198!Lehrbuch eines civilistischen Cursus / Hugo,
Gustav – Berlin August Mylius. Bd. 1. Lehrbuch der
juristischen Encyclopädie zum ersten mündlichen Unterrichte
über die Quellen, Anfangsgründe und Lehrarten aller in
Deutschland geltenden Rechte, 1792

7001 11-11-94 c

7100 !HSD! MC 8 COD MS JURID 20/d:15@s

7800 122330366

2.2 PICA-OPAC der SUB Göttingen

2.2.1. *Primärausgabe*

[Mehrbaendiges Werk]

Lehrbuch eines civilistischen Cursus / Gustav Hugo. – Berlin August Mylius

[Band eines mbd. Werkes]

Bd. 1 Lehrbuch der juristischen Encyclopaedie zum ersten mündlichen Unterrichte ueber die Quellen, Anfangsgruende und Lehrarten aller in Deutschland geltenden Rechte. – 1792

[Auch als Mikroform vh., falls gewuenscht, FAM eingeben]

1 Signatur: HSD: 8 COD MS JURID 20/d:15

Status Nur in den Raeumen der Bibliothek zu benutzen

2.2.1 *Sekundärausgabe (Mikrofiche)*

[Mehrbaendiges Werk]

Lehrbuch eines civilistischen Cursus / Gustav Hugo. – Berlin August Mylius

[Band eines mbd. Werkes]

Bd. 1 Lehrbuch der juristischen Encyclopaedie zum ersten mündlichen Unterrichte ueber die Quellen, Anfangsgruende und Lehrarten aller in Deutschland geltenden Rechte. – 1792

[Sekundaerausgabe:]

Mikrofiche-Ausg. – Goettingen, Nds. Staats- und Universitätsbibliothek, 1990. – 1 Mikrofiche

Verfilmungsvorlage: 7 <!HSD!8 COD MS JURID 20/d:15>; Master: 7 <!HSD!MC 8 COD MS JURID 20/d:15>

1 Signatur: HSD: MC 8 COD MS JURID 20/d:15

Status -

2.3 EROMM-Datenbank

ISBD-Format (Stücktitel)

Lehrbuch der juristischen Encyclopädie zum ersten mündlichen
Unterrichte über die Quellen, Anfangsgründe und Lehrarten aller in
Deutschland geltenden Rechte. – 1792
(Lehrbuch eines civilistischen Cursus , Bd. 1)

[Microform edition]

Göttingen Staats- und Universitätsbibliothek, 1990 (Göttingen SUB)
1 Mikrofiche negative, 16x-30x, monochrom, Silver halide, Master,
Safety base, 105x148mm

[Location of microform]

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek / HSD <MC 8 COD
MS JURID 20/d:15>

MONIKA CREMER, *Göttingen*

Über die Notwendigkeit, verfilmte Einzeltitel aus großen Mikroformsammlungen (microform research collections) im Rahmen eines bundesweiten Bestandserhaltungsprogramms zu erschließen

1. Einleitung

Die Mikroformen haben in Deutschland ihre Zukunft als Benutzungsmedium für Bestände, deren Papierausgaben nicht mehr benutzbar sind, noch vor sich.

Zwar wurde und wird von deutschen Bibliotheken in eigener Regie schon einiges verfilmt - grob geschätzt derzeit etwa 7.000 Bände pro Jahr. Doch wird die Zahl verfilmter Titel erst ab 1995 gewaltig anwachsen, wenn die deutschen Bundesländer nach und nach die Empfehlungen der Kultusministerkonferenz der Länder (KMK) zur Ersatzverfilmung gefährdeter Bibliotheksbestände von Ende 1993 umsetzen.

Die Empfehlungen der KMK sehen vor, daß die wissenschaftlichen Bibliotheken von ihren Trägern Mittel in Höhe von mindestens einem Prozent des jährlichen Erwerbungssetats zusätzlich erhalten und diese gezielt für Ersatzverfilmungen einsetzen. Im Rahmen einer kooperativen Verfilmung soll jeder Titel in Deutschland nur einmal verfilmt und weiteren Interessenten als Kopie zugänglich gemacht werden. Wegen des Aufwands nur jeder Titel einmal - nicht jedes Exemplar, das es nötig hätte¹. Bibliotheken, die einen verfilmten Titel brauchen, erhalten zum Selbstkostenpreis eine Kopie der Verfilmung.

Allein in Westdeutschland sind nach der Erhebung des DBI nicht weniger als 18 Millionen Bände im Jahr 1989 so brüchig gewesen, daß sie nur noch nach Umsetzung auf ein Ersatzmedium benutzbar bleiben². Setzt man - was die Commission on Preservation and Access in den USA tat und in ihrem Gefolge kürzlich die KMK wiederholte - die Überschneidungsrate pro Titel mit 8 an -

1 Empfehlungen der Kultusministerkonferenz zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Bibliotheksbestände (Beschluß vom 8.10.1993).

2 ULLA USEMANN-KELLER: Bestandsschäden in deutschen Bibliotheken. Untersuchung von 0.01% der Bestände ausgewählter Bibliotheken der Bundesrepublik Deutschland durch das Deutsche Bibliotheksinstitut. In: *ZfBB*, Jg. 36/1989, S. 109-132.

d.h. von durchschnittlich 8 vorhandenen Exemplaren in Deutschland ist eines zu verfilmen -, dann müßten allein die westdeutschen Bibliotheken 2,3 Mio. Bände verfilmen bzw. verfilmen lassen.

Es kommt in unserem Zusammenhang nur auf die Größenordnung der anstehende Aufgaben an. Sie verdeutlicht, daß das nationale Projekt einer Bestandserhaltung brüchiger Ausgaben durch Mikroverfilmung nur mit größtem Aufwand und nur langfristig zu schaffen sein wird.

Das zeigt auch der Blick auf die Kosten. Grob geschätzt wird die Verfilmung von 100.000 Bänden ca. 5 Millionen DM kosten.

Daher sollte man schon vor den Verfilmungsaktionen alle Felder absuchen, auf denen bereits verfilmt wurde. Hierbei kann die kooperative Erschließung vorhandener Verfilmungen helfen, das anstehende Verfilmungsvolumen auf das Notwendige beschränken.

2 Bedeutung von Mikroform-Sammlungen für die Bestandserhaltung

In diesem Zusammenhang wurde noch nicht an große Mikroform-Sammlungen gedacht. Sie enthalten aber zweifellos weltweit die meisten bisher verfilmten Titel und sind in deutschen Bibliotheken zum Großteil vorhanden. Deshalb sollte man sie in Überlegungen zum Ersatzmedium Verfilmung einbeziehen.

Es geht um die großen Mikroform-Sammlungen - englisch "microform research collections" - im Angebot verschiedener Verlage, v.a. aus dem englischsprachigen Raum, also jene berühmt-berüchtigten, oft sehr teuren Verfilmungen zahlreicher Materialien unter einem gemeinsamen Gesamttitel³ Nicht selten weiß man weder vor noch nach dem Kauf, welche Einzeltitel sie enthalten. Tatsache ist aber, daß große Mengen verfilmter Bücher und Zeitschriften angeboten werden.

Beispiele für große Mikroformsammlungen aus Deutschland sind "Deutsche Literatur in Erstaussgaben" nach dem sog. Taschen-Goedeke (Saur-Verlag), die "Edition Corvey" (Verlage Belser und Olms) und die "Bibliotheca Palatina" (Saur Verlag).

3 Umfassend hierzu Teil I der folgenden Arbeit: ULRICH HOHOFF: *Mikroformen in wissenschaftlichen Bibliotheken*. Eine Studie. Im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Berlin: DBI 1991 (DBI-Materialien 111, Schriften der Deutschen Forschungsgemeinschaft).

Warum sind solche Sammlungen für Planungen zur Bestandserhaltung durch Verfilmung interessant? Die Hauptpunkte sind rasch aufgezählt:

1. Viele dieser Sammlungen enthalten verfilmte Bücher und Zeitschriften - also Bibliotheksbestände -, nicht wenige sogar ausschließlich.
2. Es kann sich um riesige Sammlungen handeln, im Extremfall mit hunderttausend und mehr verfilmten Büchern. Allein die Ausgabe Belletristik der "Edition Corvey" soll mehr als 12.000 verfilmte Titel in ca. 27.000 Bänden enthalten.
3. Diese Sammlungen sind in deutschen Bibliotheken zum Großteil vorhanden, stehen also für die Benutzung zur Verfügung. Häufig haben Sonder-sammelgebiets-Bibliotheken sie mit DFG-Mitteln erworben für die bundesweite Literaturversorgung des betreffenden Faches, also v.a. für die Nutzung über den Leihverkehr.
4. Sie sind zum Großteil lieferbar.
5. Rechtliche Probleme bei der Fernleihe und ggf. der Weitergabe an Benutzer (Copyright) existieren nicht, weil die verfilmten Titel nicht mehr urheberrechtlich geschützt sind.
6. Zahlreiche größere Mikroform-Sammlungen sind nichts anderes als kommerziell vertriebene Verfilmungen, die selbst bereits aus Bestandserhaltungsprojekten stammen.

Drei Beispiele zum letzten Punkt:

Erstes Beispiel: "The Gerritsen Collection of Women's History" ist die Verfilmung des entsprechenden thematischen Bestandes der University of Kansas. Sie enthält 4.471 Titel der Erscheinungsjahre 1543-1945.

Zweites Beispiel, diesmal aus dem nichtkommerziellen Bereich. Der Katalog "Classical Studies on Microfiche" von 1989⁴ verzeichnet 1.500 Titel der Klassischen Philologie, die an der Columbia University in einem landesweiten (und weiter laufenden) Projekt verfilmt wurden. Der Schwerpunkt liegt auf den Erscheinungsjahren 1870-1915. Das Projekt vertreibt Filmkopien zum Selbstkostenpreis.

4 *Classical Studies on Microfiche*. Publications of the Preservation Filming Project of the American Philological Association and Classical Micropublishing, Inc. - Atlanta/Georgia: Scholars Press 1989. 45 S.

Drittes Beispiel: Das Projekt, aus dem die Mikroform-Sammlung "The Nineteenth Century" publiziert wird, hat sich zum Ziel gesetzt, alle englischsprachigen Drucke des 19. Jahrhunderts zu verfilmen. Das ist weltweit die größte Mikroform-Sammlung. Sie fußt auf dem ehrgeizigen nationalbibliographischen Katalogprojekt des "Nineteenth Century Short Title Catalogue" aus Großbritannien. Im Anschluß an die Katalogisierung werden innerhalb von dreißig Jahren alle nachgewiesenen Titel, insgesamt rd. 250.000, verfilmt. Das ist nicht unrealistisch. Mehr als 50.000 Titel sollen bereits verfilmt sein.

Mit der Verfilmung dieser und weiterer Bestände sind über Jahrzehnte hinweg erhebliche Vorleistungen erbracht worden. Eine Konzeption für Bestandserhaltung durch Mikroformen in Deutschland sollte sie nutzen.

Vorsichtig geschätzt, enthalten die in deutschen wiss. Bibliotheken vorhandenen großen Mikroform-Sammlungen ca. 300.000 Titel, die bereits verfilmt sind. Dies ist weltweit die größte Menge an existierenden Verfilmungen von Bibliotheksgut. Zahlreiche Verfilmungen müßten über kurz oder lang bei Umsetzung der KMK-Empfehlungen nochmals geleistet werden, wenn man dies Potential nicht systematisch nutzt.

Eine konsequente Nutzung für die Literaturversorgung soll helfen, jene Engpässe auszugleichen, in die eine wegen des Bestandsschutzes zunehmend restriktive Ausleihpolitik der Original-Papierausgaben geführt hat. Sonst könnte der Engpass sich zu einem Spalt verengen. Die berechnete Zurückhaltung von beschädigten Bänden im Leihverkehr läßt das Ersatzmedium Mikrofilm für die Literaturversorgung zum Zuge kommen.

Diese Entwicklung drückt sich in den Empfehlungen der Benutzungskommission des DBI über Benutzungsmedien für den Leihverkehr aus: Sie sehen für akut gefährdete Werke generell die Versorgung durch das Ersatzmedium Mikroform vor⁵

5 Vgl. die Tabelle in: *Die Ordnung des Leihverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland*. Text der Leihverkehrsordnung von 1993, Kommentar und Arbeitsmaterialien. Berlin: DBI 1993, S. 88.

3. Drei Formen des Einsatzes von verfilmten Titeln aus Mikroform-Sammlungen für Planungen zur Bestandserhaltung.

3.1 Erschließung vorhandener Mikroform-Sammlungen, die in das Bestandserhaltungsprogramm passen, in maschinenlesbarer Form

Mikroform-Sammlungen konnten bisher für die Bestandserhaltung wenig zum Einsatz kommen. Das hat u.a. folgende Ursachen:

Mikroformen werden z.B. als Medium und als Publikationsform in ihrer Bedeutung für die Literaturversorgung traditionell unterschätzt. Einer Reihe von Bibliotheken fehlt die technische Ausstattung für die Abgabe von Mikroform-Kopien für Ortsnutzer und im Leihverkehr. Die Benutzer arbeiten nicht gerne mit diesem Medium, weil man Einzelseiten am Gerät lesen muß und von umfangreicheren Texten erst einmal kostenpflichtige Reader-Printer-Ausdrucke anfertigen muß.

Ein weiterer Hauptgrund ist sicher, daß die Sammlungen in den Bibliothekskatalogen unzureichend erschlossen sind.

A. Es fehlen Informationen darüber, welche Bibliothek welche große Mikroform-Sammlung besitzt und welche Titel in der jeweiligen Sammlung zu erwarten sind. Das erschwert die gezielte Lenkung von Leihverkehrsbestellungen. Hier kann ein Nachschlagewerk für Auskunft und Fernleihe Abhilfe schaffen.

Als ersten Schritt in diese Richtung hatte ich im Rahmen eines DFG-Projekts über Mikroformen 1990 einen Bestandsnachweis über Mikroform-Sammlungen mit Erwerbungskosten über 5.000 DM in westdeutschen Bibliotheken und in Westberlin zusammengestellt⁶. Das hatte sich auch deshalb als nötig erwiesen, weil diese Sammlungen auch mit ihrem Gesamttitel nur zum Teil in den Verbänden nachgewiesen waren und noch sind.

Das Verzeichnis weist Art, Inhalt, Umfang, Preise, Standorte und die Hilfsmittel zur inhaltlichen Erschließung dieser Sammlungen nach. Es hilft ein-

6 ULRICH HOHOFF: *Mikroform-Sammlungen in wissenschaftlichen Bibliotheken der Bundesrepublik Deutschland einschließlich Berlin (West)*. Ein Verzeichnis umfangreicher Erwerbungen. Stand: 31.12.1989. Berlin: DBI 1990.

zuschätzen, welche Titel in Verfilmung an welcher Bibliothek zu erwarten sind und wird im Dienstbetrieb zahlreicher Bibliotheken eingesetzt.

Ein Problem blieb die fehlende Aktualisierung nach Auslaufen des Projekts. Erfreulicherweise hat die Staatsbibliothek zu Berlin im April 1994 das Angebot veröffentlicht, das Verzeichnis weiterzuführen und Änderungen seit 1990 melden zu lassen. Die dort z.Zt. aufgebaute Datenbank über Mikroform-Sammlungen soll auch als Instrument für die Erwerbungs koordinierung dienen⁷

Darüber hinaus haben einige Bibliotheken mit einer größeren Anzahl an Mikroform-Sammlungen inzwischen mithilfe des Verzeichnisses hauseigene Benutzungsführer mit detaillierten Informationen über diese Sonderbestände erstellt. An diesen Nachweisen lassen sich jene Sammlungen identifizieren, die insgesamt oder in Teilen Titel ab Erscheinungsjahr 1820 enthalten und damit in den Zeitraum von Verfilmungsprojekten für Bände mit brüchigem Papier fallen. Anschließend wäre sicherzustellen, daß nicht mehr zur Verfilmung beantragt werden kann, was dort bereits verfilmt ist.

B. Der Nachweis der in einer Sammlung verfilmten Einzeltitel in den bundesweiten Verbundkatalogen ist ein schwierigeres Kapitel. Hier liegt der nötige Arbeitsaufwand weit höher als beim Bestandsnachweis der Sammlung als ganzer. Der Nachweis von Stücktiteln ist in maschinenlesbaren deutschen Bibliothekskatalogen wegen der großen Stückzahlen und des damit verbundenen Arbeitsaufwands noch extrem selten anzutreffen. Ein positives Beispiel: Die Katalogisierung der Sammlung "Bibliotheca Palatina" im Südwestverbund.

Die Situation sollte aber nicht entmutigen. Zahlreiche Hilfsmittel und Fremddaten erleichtern die Arbeit: Zu jeder Mikroform-Sammlung liefert der Verlag ein Titelverzeichnis, einzelne Katalogkarten oder zumindest ein Findbuch; im besten Fall - wie beim NSTC - sind sie zugleich Bibliographien auf hohem Standard.

Maschinenlesbare Katalogisate für Einzeltitel existieren in großem Umfang in Deutschland bisher für die Sammlung "Bibliotheca Palatina" nach Stücktiteln; für zwei andere Sammlungen sind sie in Vorbereitung: "Edition Corvey" - Belletristik und "Deutsche Literatur in Erstaussgaben"

7 Informationsdatenbank für Mikroformsammlungen. In: *Bibliotheksdienst* 28/1994, H. 4, S. 515-518.

Wesentlich weiter ist man in den USA⁸. Dort hatten wegen großer Bestandslücken bei Altbeständen die umfangreichsten Verfilmungsaktionen stattgefunden. Nicht weniger als 100 größere Sammlungen mit mehreren Besitznachweisen amerikanischer Bibliotheken wurden im Rahmen eines nationalen Programms seit den Siebziger Jahren durch langjährige kostspielige kooperative Katalogisierungsprojekte Titel für Titel erschlossen; die Finanzierung der Katalogisierungsprojekte war über das National Endowment for the Humanities (NEH) gesichert.

Als Folge dieser national unterstützten Erschließung liegen Hunderttausende Titel im Datenformat MARC vor. Es ist erstaunlich, daß auch Zehntausende deutscher Titel zwar dort erschlossen wurden, bei uns selbst aber noch nicht. Die Titel aus einzelnen großen Sammlungen wurden inzwischen in den mikroformspezifischen maschinenlesbaren nationalen Gesamtnachweis "National Register of Microform-Masters" (NRMM) eingegeben. Das NRMM weist außerdem jene von Bibliotheken und Verlagen verfilmten Einzeltitel nach, die nicht Teil einer Sammlung sind.

Deutsche Bibliotheken mit Bestandserhaltungsproblemen sollten sich diese Fremddaten für die regionalen Bibliotheksverbände und für den VK bzw. die ZDB nutzbar machen. Sie wären über das Austauschformat UNIMARC nach MAB konvertierbar, möglicherweise mit Unterstützung durch die Commission on Preservation and Access. Die Ansetzungen nach dem Regelwerk AACR 2 müßte man nach RAK-WB überarbeiten. Diese Adaption für deutsche Kataloge ließe sich nach Prioritäten Sammlung für Sammlung durch Kooperation mehrerer besitzender Bibliotheken auch arbeitsteilig durchführen. Sie müßte Teil eines Förderungsprogramms zur Bestandserhaltung werden, das derartige Erschließungsprojekte finanziert. Die Konversion dieser hochwertigen Titelaufnahmen ergibt als Nebenprodukt einen Fundus an Fremddaten, die die Altbestandskatalogisierung nutzen kann.

Für die einzelne Bibliothek bedeutet dies - unabhängig von einer bundesweiten Planung: Sie müßte überlegen, ob und mit welchem Nutzen die Mikroform-Sammlungen im Haus bei einer Erschließung nach Stücktiteln für die Erhaltung eigener gefährdeter Bestände einsetzbar sind. Bei positivem Ergebnis müßte überlegt werden, über welches Projekt und mit wessen Unterstützung diese Erschließung zu leisten wäre.

8 Vgl. die Darstellung in der erwähnten Studie (Anm. 3), S. 240-254.

Erst wenn die EDV-geführten Kataloge das enorme für die Bestandserhaltung relevante Reservoir an Verfilmungen in Mikroform-Sammlungen nach Stücktiteln nachweisen, werden Bestellungen auf einzelne Titel im Leihverkehr erfüllbar sein. Neben der Verzeichnung der Mikroformen im maschinenlesbaren Katalog sollte im Katalogisat des Originalbandes ein Hinweis stehen, daß eine Mikrofilm-Kopie im Bestand vorhanden ist. Das wird die Ausleihen der beschädigten Papierausgabe auf notwendige Fälle reduzieren.

3.2 Gezielte Erwerbung von Mikroform-Sammlungen und von Einzeltiteln daraus zum Zweck der Bestandserhaltung

Neben der Erschließung vorhandener Sammlungen kann für die Bibliothek - auch der Kauf einer ganzen Mikroform-Sammlung oder einzeln lieferbarer Titel daraus ein effektives Mittel zum Zweck der Bestandserhaltung sein. Entscheidende Voraussetzung ist auch hier, daß die Bibliothek ein Konzept zur Bestandserhaltung hat, das Mikroformen einschließt. Die Erwerbung derartiger Medien und notwendige Schritte dafür im Geschäftsgang wären darin vorzusehen.

Nehmen wir an, die Suche am Katalog nach einem verfilmten Titel geht negativ aus. Der nächste zu überlegende Schritt wäre der Kauf einer Mikroform, um die Ausleihe des Originals auf unumgängliche Fälle einzuschränken. Hierzu würde EROMM/GEROMM konsultiert. Ist das Ergebnis negativ, käme das Verzeichnis lieferbarer Mikroformen "Microforms in Print" an die Reihe. Es ist leider sehr unvollständig und verzeichnet so gut wie keine Einzeltitel aus Mikroform-Sammlungen. (Daraus ergibt sich die Notwendigkeit zu überlegen, wie ein Nachweis verfilmter Stücktitel aus Mikroform-Sammlungen in diesen Hilfsmitteln zu organisieren wäre und wie ihr Verhältnis zueinander sein soll. Doch zurück zur Erwerbungspraxis:)

Leider sind nur wenige Sammlungen auf dem Markt, aus denen Stücktitel oder zumindest kleinere Teillieferungen einzeln lieferbar sind, z.B. "Deutsche Literatur in Erstausgaben" oder die Mikroform-Editionen des Verlages IDC

Selbst bei Editionsprojekten, die aus öffentlichen Mitteln oder Stiftungsmitteln zum Zweck der Bestandserhaltung gefördert werden - z.B. die Mikroform-Reprints deutscher Zeitschriften des 18. und 19. Jahrhunderts (Olms Verlag) - gibt es Probleme. Eine Forderung der Bibliotheken müßte sein, daß wesentlich mehr aus diesen Sammlungen einzeln lieferbar wird - zumindest dann, wenn sie mit Zuschüssen der öffentlichen Hände mit dem Ziel der Be-

standserhaltung publiziert werden. Ein positives Beispiel ist die "Edition Corvey"; hierzu bietet der Verlag Belser Teilmengen aus dem verfilmten Belletristik-Corpus zum Kauf an sowie Auswahlen nach Erscheinungsjahren und literarischen Gattungen, die eine gezielte Erwerbung erlauben.

Bibliotheken mit einem umfangreichen schutzbedürftigem Altbestand werden einen Schritt weiter gehen und den Kauf einer größeren Sammlung als ganze in Betracht ziehen. Sie können beim Verlag vorab Titellisten zum Inhalt einer Sammlung anfordern, die sie auf Dubletten zum Bestand überprüfen. Dubletten sind in diesem Fall durchaus erwünscht. Denn es spielen zwei an sich konträre Kaufmotive ineinander: Der Wunsch nach möglichst breiter Überdeckung mit dem vorhandenen Bestand wegen der beabsichtigten Bestandserhaltung und der Wunsch, den Bestand durch weitere Titel in Mikroform thematisch zu ergänzen bzw. abzurunden.

3.3 Herstellung von Mikroform-Sammlungen zu eigenen Beständen durch Zusammenarbeit mit einem Verlag

Bibliotheken, die einen thematischen abgrenzbaren Bestand haben, der zu verfilmen ist und voraussichtlich eine Reihe weiterer Interessenten fände, werden die Verfilmung in der Regel im Lohnauftrag vergeben. Einen Schritt weitergehen hieße: bei der Verfilmung einen Verlag als Herstellungs- und/oder Vertriebspartner zur Kooperation suchen und auf diese Weise evtl. sogar dessen Beteiligung an den Verfilmungskosten erreichen.

Der wichtigste Punkt hierbei wird die Vertragsgestaltung sein. Sie sollte erstens für Nachnutzer einen Kauf der ganzen Sammlung, von Teilen und möglichst auch von einzelnen Titeln zu günstigen Preisen vorsehen, zweitens der Bibliothek die Abgabe einzelner Filmkopien zum Zweck des Leihverkehrs nicht verschließen und drittens die Weiterverwertung der verfilmten Texte z.B. zum Scannen der Volltexte zukünftigen vertraglichen Regelungen vorbehalten. Das sind Bedingungen, die Verlage nicht ohne weiteres zugehen werden.

In den USA hat manche Weigerung großer Fachverlage, benutzerfreundliche Verträge mitzutragen, dazu geführt, daß eine Reihe von verfilmenden Bibliotheken oder bibliographisch angelegte Verfilmungsprojekte den Vertrieb der Mikroformen zu Non-profit-Preisen selbst organisiert haben. Sie bieten an, was Bibliotheken und Benutzer wirklich brauchen: Eine gezielte Bestellmöglichkeit auch auf einzelne Titel anstelle eines großen teuren Pakets namens

Mikroform-Sammlung, das Gesuchte und Ungewolltes bunt zusammenwüfzelt und enorme Summen aus dem Erwerbungssetat schluckt. Problematisch ist in den USA die zusätzliche Belastung durch zunehmende Anforderungen nach Kopien einzelner Titel. Bei der Kooperation mit dem Verlag bietet dieser einen professionellen, wenn auch teureren, Vertrieb an.

ULRICH HOHOFF, *Leipzig*

La politique de numérisation de la Bibliothèque nationale de France

Introduction

La Bibliothèque nationale de France dispose aujourd'hui d'environ 300.000 ouvrages sur des supports de substitution, microfilms et microfiches. Cette collection est alimentée par deux sources le plan de sauvegarde des ouvrages menacés et la reproduction photographique faite sur des demandes de lecteurs.

En regard de cette offre de substitution sur des supports "matériels", la constitution d'une collection numérisée au sein de l'établissement est, avec le Catalogue collectif de France, l'un des aspects foncièrement innovant du projet Bibliothèque de France lancé en 1988.

En effet, si la première étape technique de la numérisation est souvent de disposer de microformes, la numérisation elle-même constitue un seuil qualitatif nouveau.

Deux programmes lancés dès 1993 doivent permettre la constitution d'importantes collections sur support numérique pour les textes, comme pour les images fixes.

L'objectif est de mettre à disposition des lecteurs et chercheurs d'une part une collection numérisée de 100.000 ouvrages en octobre 1996 pour l'ouverture de la nouvelle Bibliothèque, et d'autre part une collection numérisée de 370 000 images fixes.

La numérisation de documents modifie les services d'une bibliothèque. Elle permet une extension des capacités d'accès et de travail sur des documents rares ou difficilement accessibles et sur des collections de grande ampleur, mais elle permet aussi l'accès à des documents dont les originaux sont extérieurs à la Bibliothèque.

La numérisation de documents peut permettre également une meilleure appropriation par des lecteurs handicapés, dès lors que des documents alphanumériques peuvent être non seulement affichés à l'écran, agrandis, mais aussi édités en braille ou lus par des interfaces vocaux.

La collection elle-même doit s'édifier sur des critères qui relèvent des contraintes et des possibilités nouvelles du médium informatique.

A cet égard, la constitution de cette collection et son développement au-delà de l'ouverture en 1996 de la Bibliothèque Nationale de France vont de pair dès maintenant avec l'établissement de réseaux de partenaires et d'utilisateurs qui donneront sa pleine signification à ce nouveau support.

La numérisation implique enfin l'établissement de nouvelles règles avec le milieu éditorial, qui donneront tout son essor à la valorisation de l'actuel investissement.

1. Deux programmes de numérisation, textes et images:

Le programme de numérisation a été mis en œuvre dès 1991 par l'établissement constructeur de la nouvelle bibliothèque sur la base d'un objectif documentaire, totalement dissocié de toute opération de sauvegarde des collections patrimoniales.

Il s'agissait de constituer d'une part une "Bibliothèque encyclopédique virtuelle" de 300 000 volumes et d'autre part une "Banque d'images" de 600 000 images fixes en s'appuyant soit sur des documents achetés spécialement pour cette opération, soit sur des documents conservés dans d'autres établissements documentaires et numérisés grâce à des conventions passées avec ces établissements.

Ce programme a subi deux mutations profondes

- une révision quantitative à la baisse les objectifs pour l'ouverture sont devenus respectivement de 100 000 textes et de 370 000 images numérisées;
- une utilisation systématique des collections patrimoniales de l'ancienne BN tout en conservant ses objectifs documentaires, l'opération de numérisation est également devenue une opération de sauvegarde (textes imprimés, fonds photographiques, estampes et même manuscrits).

De nouveaux objectifs sont alors à prendre en compte

- la complémentarité thématique des sources papier et iconographiques (mais aussi éventuellement sonores), afin d'offrir au chercheur la continuité documentaire dans son espace électronique de travail multimédia
- l'évaluation précise des usages que l'on attend de cet accès aux fonds iconographiques, ceux-ci induisant des choix de qualité, des outils descriptifs

et des coûts de stockage, de consultation et de reproduction très spécifiques. Il est certain que les contraintes de sauvegarde sont différentes pour des images et que les destinations éditoriales et commerciales sont fortes en ce domaine.

Dans la mesure où certains aspects du programme de numérisation des images sont encore en cours de définition, il sera essentiellement question ici du programme de numérisation des textes.

2. Pourquoi numériser ?

L'informatique appliquée aux textes permet de collecter, de conserver, de traiter et de transmettre des données documentaires dissociées de leur source d'origine.

C'est l'économie générale de la bibliothèque qui s'en trouve touchée dans plusieurs domaines

- diminuer la pression sur les collections,
- faciliter l'accès à l'information,
- favoriser la lecture et l'écriture assistée par ordinateur,
- transmettre à distance.

2.1. Diminuer la pression sur les collections

La conservation de collections repose pour l'essentiel sur la restauration et le microfilmage des documents. La numérisation, même si elle n'est pas d'abord une technique de conservation, permettra en tant que technique de préservation de diminuer la pression sur les collections. Certes, la durée de stockage est bien moindre que celle des microformes (5 à 10 ans maximum actuellement) mais ces techniques de stockage de documents numérisés sont en constante évolution ainsi que leur coût.

2.2. Faciliter l'accès à l'information

Grâce au support numérique, le document pourra être consulté simultanément par plusieurs utilisateurs.

Sa communication se fera sans recours à un personnel spécialisé. Le document peut être servi "on-line" ou faire l'objet de l'édition d'un CD ROM, lui-même en service sur des serveurs alimentés par ces CD-ROM, dès lors que les procédures juridiques d'accès seront établies.

Les ouvrages les plus demandés à la Bibliothèque nationale sont au nombre d'environ 1 million. L'évaluation statistique automatisée de communication des ouvrages à la Bibliothèque Nationale de France sera un élément de connaissance important des attentes des chercheurs, et infléchira notamment la politique de croissance de la collection.

Sans paradoxe, la collection numérisée peut être qualifiée de "Bibliothèque patrimoniale et de recherche" de par son contenu, et de "libre-accès" par les possibilités de son médium. Tiré de cette sorte de "magasin numérique", l'ouvrage est à la fois destiné aux recherches et aux appropriations les plus savantes, et ouvert à une communication et consultation de libre accès.

La communication de cette collection ne sera pas imposée au lecteur le choix papier, microforme, sera toujours offert, la communication du document numérisé n'intervenant que si les deux autres sources sont indisponibles.

Des terminaux de lecture (" Poste de lecture simple", PLS) permettront d'accéder à ces documents, mais un seuil nouveau est atteint dès lors que le terminal de travail informatique (" Poste de lecture assistée par ordinateur", PLA0) permettra une valeur ajoutée et une activité sans égales, surtout au regard des lecteurs de microformes essentiellement "passifs"

2.3 Favoriser la lecture et l'écriture assistée par ordinateur

La politique de numérisation intègre en effet le pouvoir de traitement informatique dont le lecteur dispose grâce à de puissantes stations de travail

L'objectif consiste à rassembler 100.000 titres en mode-image, dont 10% en mode-texte. Seront ainsi proposés au public de nouveaux outils de lecture et de travail lecture d'étude et de recherche, "savante"

Le poste de travail permettra d'accéder à l'information à partir du catalogue, de choisir et charger en tout ou partie les ouvrages numérisés, de se connecter aux réseaux de bases de données en ligne, via Internet par exemple, enfin aux serveurs de CD-ROM.

Le chercheur se constituera ainsi sa "bibliothèque personnelle", gardée en mémoire, qu'il pourra alimenter de documents scanerisés à la demande ou de saisies personnelles.

Enfin le PLA0, permettra de traiter cette information, notamment de reproduire ou d'imprimer sur une sortie laser

Nous sommes là devant des services supplémentaires entièrement nouveaux (et à titre expérimentaux sur une phase initiale) pour une Bibliothèque nationale.

2.4. Transmettre à distance

C'est ici le facteur essentiel du cahier des charges de la nouvelle Bibliothèque.

Les documents numérisés seront transmissibles à distance au sein du réseau des bibliothèques associées. Que ce soit pour le prêt inter-bibliothèques ou le réseau des postes de lecture des pôles associés, la transmission à distance des ouvrages par des réseaux numériques, en ligne ou en différé, s'impose compte tenu des avantages décrits ci-dessus rapidité, disponibilité, simultanéité. Cette transmission peut s'effectuer par des techniques numériques stricto sensu, utilisant le protocole TCP/IP mais aussi par la fourniture de copies électroniques voire de tirages sur papier des documents transférés (notamment pour des raisons d'économie et lorsque le "temps réel" ne s'impose pas).

Actuellement, pour des grosses masses de volumes en mode image, les coûts de transmission sont prohibitifs pour des usages courants.

Les deux années qui nous séparent de l'ouverture de la Bibliothèque Nationale de France permettront d'approfondir les aspects économiques, techniques et juridiques des transmissions, afin de trouver un équilibre entre les exigences de service public de mise en commun de richesses patrimoniales sur le territoire au sein du réseau de Pôles associés notamment, et celles de strict respect des règles de diffusion éditoriale.

3. Conséquences des usages du fonds numérique sur le choix des textes

Plus que les caractéristiques du médium électronique (ses coûts, ses contraintes et possibilités), ce sont les usages attendus de ce fonds numérisé qui induisent des critères de sélection des ouvrages.

Une Commission en a précisé les directions d'acquisitions l'archétype du livre à numériser est représenté par une œuvre rare, susceptible d'être souvent demandée et bien adaptée au travail de lecture approfondie.

Cette rareté touche "pour l'essentiel, à des textes anciens non réédités, ou aux éditions anciennes de textes disponibles, ou encore aux revues et périodiques dont les collections sont rares dans les bibliothèques françaises" Elle n'est donc pas seulement le fait de l'état physique dégradé de l'ouvrage, prise en compte par le plan de sauvegarde.

Pour la gestion de la communication, ce sont les documents les plus demandés qu'il faut privilégier en tenant compte toutefois de la nature du document et de sa pertinence pour le travail informatique (des documents très structurés comme les dictionnaires posent de gros problèmes d'utilisation s'ils ne sont pas accompagnés de logiciels de navigation sophistiqués).

4. Le fonds électronique et sa place dans la Bibliothèque nationale de France

En fonction des usages et traitements nouveaux du texte, l'objectif est d'apporter au lecteur une offre documentaire complémentaire, mais surtout supplémentaire en terme de communication. Il ne s'agit nullement de se substituer à l'imprimé, qui pourra ou devra être utilisé en parallèle (notamment pour les usuels). L'option est de constituer un grand programme de numérisation des textes fondamentaux, des "classiques" des disciplines les mieux représentées à la Bibliothèque Nationale.

La collection numérique constitue un fonds de référence commun à tous les lecteurs dans les disciplines "d'excellence" de la bibliothèque. Elle doit être visible pour être immédiatement et fréquemment utilisée. Le lecteur doit pouvoir concevoir et organiser son travail au sein de la collection électronique.

Sans prétendre à l'exhaustivité, la collection doit offrir des corpus systématiques. Un objectif de 100.000 titres numérisés, ambition jamais envisagée par une bibliothèque, n'en est pas moins une masse restreinte de documents au regard des 10 millions environ de volumes de la Bibliothèque Nationale. Le seuil "encyclopédique" est plutôt estimé à 300.000 titres, objectif qui sera atteint après ouverture.

Aussi, cette collection doit elle représenter le noyau le plus dense des besoins en recherche dans chacune des disciplines. La rigueur de ce premier plan d'acquisition détermine la cohérence des développements ultérieurs.

La collection se définit aussi par encyclopédisme virtuel:

Les ouvrages acquis le sont de par les critères d'appartenance à une discipline principale, mais aussi en fonction des multiples appartenances conceptuelles ou culturelles, sans qu'il soit nécessaire d'en "doublonner" l'acquisition comme le fait une bibliothèque "matérielle".

Ainsi la collection numérisée, en tous points des différentes salles de lecture thématique de la Bibliothèque, sera-t-elle accessible avec la même offre documentaire homogène.

Le cœur de la collection sera constitué des œuvres des auteurs classiques français et des ouvrages de référence en littérature, philosophie, histoire, sciences humaines, sciences politique, juridique, économique et histoire des sciences.

Les types de documents sont majoritairement des monographies, mais aussi parfois des revues, absolument nécessaires pour la recherche.

Toutes les disciplines des Humanités sont concernées, et les tâches actuelles d'identification et d'acquisition ont pour but de couvrir largement tous les champs du savoir

Aujourd'hui, les domaines ayant fait l'objet d'une exploration approfondie sont les suivants littérature et linguistique françaises, sciences du langage, philosophie, histoire des sciences et sciences exactes, histoire du moyen-âge et histoire contemporaine, antiquité (histoire, littérature, philosophie). En cours de constitution, les sciences économiques, politiques, juridiques, ainsi que dans le domaine des sciences humaines, l'ethnologie et de l'anthropologie.

Sur le plan informatique, le programme doit s'assurer des liens avec l'ensemble du système d'information (catalogue, gestion des demandes, facturation), et avec les réseaux extérieurs, y compris avec les matériels dont les usagers disposeront chez eux.

Catalogage de la collection numérisée

Le catalogue unique de la BNF indiquera pour les titres concernés l'existence de l'exemplaire microfilm et éventuellement de celle de l'exemplaire numérisé.

La BNF souhaite élargir la possibilité d'identifier le contenu des ouvrages numérisés avant chargement par l'utilisation des tables des matières ou

d'autres compléments bibliographiques jugés indispensables (index, bibliographies, . .), par exemple pour les collections de périodiques.

La table des matières associée à la notice permet ainsi d'explorer l'intérêt d'un ouvrage avant d'accéder de façon informatique par téléchargement de telle ou telle partie de l'ouvrage.

Aucune décision définitive n'a encore été prise, toutefois, en fonction des études déjà instruites sur la notion d'enrichissement des notices, la cellule de numérisation espère réaliser, sur un support transitoire et à titre expérimental, un ensemble test significatif pour répondre à ce niveau requis d'utilisation. Par ailleurs, des réflexions sont en cours sur la structuration des textes où un pari raisonnable doit être fait sur l'avancée technologique en la matière l'identification d'objets textuels différenciés (texte auctorial principal, apparat critique, notes de bas de page, titres, paragraphes. .), serait un atout non négligeable dans la gestion de cet espace électronique

Un programme de recherche-développement a été proposé à la Commission des Communautés européennes (D G. 13) en ce sens Ce projet "Memoria", conjointement avec des partenaires de recherche italiens, anglais et français et des industriels informatiques de l'ingénierie du langage a pour but de développer à terme les outils d'accès et de navigation au sein d'une grande collection de documents numérisés, cas de figure qui intéresse de nombreux acteurs au-delà du strict domaine des bibliothèques.

5. L'acquisition des documents

Rassembler les documents consiste à assurer la meilleure adéquation possible entre bibliographie idéale et disponibilité des documents ceux-ci étant majoritairement francophone et libre de droits.

Les hypothèses pour 100.000 titres sont d'acquérir environ 40.000 imprimés et de collecter 60.000 microformes, dont 15.000 fabriquées à la demande par des prestataires extérieurs ou par les ateliers de la BNF, 15.000 dupliquées des collection de microformes de la BN, et 30.000 achetées.

5.1. Marché

Une équipe de responsables de secteurs est chargée de réunir les documents repérés dans des ensembles pertinents, en exploitant toutes les ressources existantes livres disponibles - neuf et ancien - catalogues de microfiches et

microfilms de fournisseurs français et étrangers, prêts des bibliothèques, dons, etc.

Des marchés ont été conclus avec deux libraires (Decitre à Lyon et la librairie des PUF à Paris) pour l'acquisition d'environ 35 000 titres, programme quasi achevé.

Aujourd'hui, la numérisation à partir des ouvrages des collections de l'ex-Bibliothèque Nationale est devenue prioritaire. Un programme de coopération est précisément mis en place avec tous les départements de l'établissement pour une collaboration intellectuelle dans l'identification des fonds et une collaboration technique dans la duplication ou la fabrication des microformes.

Il s'agit d'une nouvelle attitude vis à vis des collections patrimoniales. En effet, alors que les campagnes de reproduction précédentes ont été réalisées essentiellement en fonction de critères de dégradation physique (acidification notamment) des ouvrages ou de la demande occasionnelle des lecteurs, on introduit ici des critères de cohérence intellectuelle pour établir un tri.

Un plan de numérisation en 6 mois de 15.000 titres microformés sur les collections patrimoniales est en cours de réalisation.

Ainsi, les besoins de la numérisation fondés sur des bases intellectuelles pourront compléter et enrichir des opérations réalisées selon des critères de stricte sauvegarde des documents.

5.2. Partenariat avec d'autres institutions

Le partenariat avec d'autres institutions spécialisées devrait permettre de rassembler rapidement des collections de référence. Un plan de fabrication de microformes avec d'autres bibliothèques est en cours de réalisation.

Il s'agit de fonds spécialisés en science (histoire de la chimie notamment) avec les bibliothèques de l'École Polytechnique et de l'Université d'Orsay, de fonds anciens de la Bibliothèque municipale de Lyon, de séries propres à la Fondation nationale des sciences politiques, de fonds d'ethnologie de l'Université Paris X Nanterre.

5.3. Bandes de photocomposition

Enfin, l'une des ultimes ressources mais non des moindres dont pourrait disposer le fonds électronique de la bibliothèque viendra des prêts ou dépôts

des bandes de photocomposition des éditeurs. Une étude est menée en ce sens, notamment pour évaluer le problème de compatibilité de formats.

Cette perspective est néanmoins subordonnée à la maîtrise des dimensions juridico-économiques des relations avec le milieu éditorial.

6 Le réseau d'une communauté savante

6.1. Le réseau de la recherche

Dès l'origine, sur le plan scientifique, la constitution du fonds numérisé, s'est déroulée en collaboration étroite d'expertises savantes comme pour l'ensemble de la politique documentaire de l'établissement, Conseil scientifique, Comité d'experts, "Grands lecteurs", Bibliothécaires et conservateurs, personnalités de l'édition et des librairies.

Cette validation porte à la fois sur le contenu intellectuel de la collection, son adéquation aux usages d'une étude informatisée, sa cohérence au regard des besoins des chercheurs.

Des chercheurs sont également mis à contribution pour l'évaluation des logiciels de lecture/écriture par l'expérimentation des stations de travail et la confrontation avec leur propre pratique.

6.2. Les Pôles associés

Un plan systématique de coopération est envisagé dans le cadre des Pôles associés. L'idée est de numériser les éléments de corpus régionaux qui complètent l'actuelle collection et en retour de rendre disponible celle-ci pour l'ensemble des Pôles associés. Elle devrait s'inscrire dans les conventions des futurs Pôles associés avant 1996 mais sera sans doute réalisée après 1996 dans la suite logique des réflexions du Catalogue Collectif de France.

6.3. Les relations internationales

L'établissement souhaite développer dès maintenant un partenariat avec les autres opérations de constitution de corpus numérisés, notamment pour effectuer des échanges, excellente façon de valoriser ce qui est déjà numérisé. Ceci est un argument supplémentaire pour constituer des corpus cohérents, à partir d'axes de recherches, notamment centrés sur la culture francophone

7. Les relations avec les éditeurs et les auteurs

Pour que cette collection numérisée soit consultable en 1996, de façon optimale, il faut à la fois lever les contraintes juridiques et valoriser au mieux les produits.

7.1. Les contraintes juridiques

La constitution par la Bibliothèque Nationale de France d'un fonds numérisé important, dont une part non négligeable échappe au domaine public constitue une donne radicalement nouvelle au sein du domaine du Livre et de l'imprimé, (globalement cette part sujette aux droits d'auteur peut être estimée à 30% du fonds, notamment pour les présentations critiques qui accompagnent souvent des textes classiques).

Les éditeurs et auteurs sont à la fois attentifs aux possibilités d'élargir lecture et recherche et inquiets des dérégulations dont seraient victime le livre, son édition, sa diffusion et l'ensemble des droits qui en protègent l'usage.

Il s'agit de vérifier avec l'ensemble des partenaires concernés la compatibilité de ces usages nouveaux - pour la consultation et la reproduction - avec le respect du droit d'auteur des procédures conventionnelles sont déjà engagées favorisant l'utilisation des œuvres sur support électronique au sein de la bibliothèque et de ses pôles associés dans des conditions supportables pour les utilisateurs et acceptables par les auteurs et les éditeurs.

Le rôle de diffusion de la connaissance à des fins de recherche notamment, qui est celui d'une grande Bibliothèque nationale, doit par ailleurs être conforté.

A l'heure actuelle, une convention cadre est établie avec les auteurs et éditeurs mettant en place un dispositif de rémunération des ayants droit, 42 maisons d'édition ayant signé une convention particulière pour la période expérimentale courant jusqu'à l'ouverture fin 1996.

Une convention après ouverture sera établie au terme d'une étude juridico-économique qu'il est convenu de mener conjointement avec la Direction du Livre et de la Lecture.

Plus spécialement, une approche constructive est en cours avec les éditeurs de sciences humaines; mais les difficultés d'acquisition chez les éditeurs d'érudition, en position de quasi monopole sur de petits marchés très spécialisés, est un vrai problème.

7.2. Les perspectives de valorisation

En face des contraintes de protection auquel est contraint le milieu éditorial face aux aléas économiques, aux risques de piratage, à l'émergence de véritables marchés internationaux dans le domaine numérique, il faut aussi mettre en évidence les chances de valorisation dont est porteur ce fonds numérisé

- la mise en évidence de lacunes éditoriales, la numérisation de fonds épuisés, assorties de convention de réédition à la demande, peut s'avérer un domaine de collaboration fructueuse des bibliothèques patrimoniales avec et pour les éditeurs, permettant une offre mieux adaptée à la demande.
- la récupération des bandes de photocomposition informatique suppose que les conditions juridiques soient bien fixées, mais peut aller dans ce sens.
- la publication, conjointe ou complémentaire, sous forme de CD-ROM à partir de corpus constitués de façon cohérente, peut faire l'objet de labélisation, sinon de coéditions.

Conclusion

Le programme de numérisation de la Bibliothèque nationale de France est un projet qui s'inscrit dans le long terme.

L'échéance de l'ouverture au public de la Bibliothèque ne sera qu'une étape dans le devenir de ce programme.

Cependant, si ce programme est clairement défini, un certain nombre de variables impose de voir l'avenir avec prudence

- *variables techniques* la scanerisation et l'évolution de la définition et de la résolution des images, la reconnaissance des images et leur traduction alphanumérique, les possibilités logicielles de traitement de l'information multimédia, sont en plein devenir vers plus d'efficacité et de moindres coûts.
- *variables économiques* l'édition électronique est en plein devenir, du moins à l'échelle du marché international. La place d'un projet de numérisation de cette envergure sur financement public ne saurait se développer sans une attention extrême aux conditions de partenariat avec le monde de l'édition.
- *variables culturelles* enfin développer un fonds numérisé important inverse résolument le rapport entre fonds inaccessible et rare d'une part et facilité et étendue de consultation par ailleurs. On mesure combien les incidences doivent être nombreuses et profondes sur les missions et l'organisation d'une

grande bibliothèque. Force est de constater que toutes les conséquences de cet accès facilité et enrichi à la culture n'ont pas jusqu'à lors été tirées, en terme notamment de démocratisation et de développement des usages.

À 25 mois de l'ouverture de la Bibliothèque nationale de France, bien des étapes restent encore à franchir. Les équipes en charge de la réalisation des programmes de numérisation mettent tout en œuvre pour qu'ils réussissent... en croisant les doigts.

MARCELLE BEAUDIQUEZ ET YANNICK MAIGNIEN, *Paris*

Ein Printing-Master-Archiv?

Der Hintergrund

Bibliotheken und Archive betreiben mehr oder weniger intensiv die Verfilmung eigener Bestände. Fand in der Vergangenheit die Verfilmung vor allem auf direkten Benutzerwunsch hin statt, kommen heute oftmals systematische Verfilmungsprogramme hinzu, um damit dem zunehmenden Problem des Papierzerfalls zu begegnen.

Hier will ich außer acht lassen, was Bibliotheken im einzelnen dazu veranlaßt, Werke aus eigenem Bestand durch Verfilmen zu sichern. Wesentlich ist, daß das verfilmte Werk durch Kopie oder Ausleihe örtlichen und entfernten Benutzern leichter zugänglich gemacht werden kann.

Wie bekannt, möchten die verfilmenden Bibliotheken ihre begrenzten Ressourcen sinnvoll auf jene Werke konzentrieren, die bislang noch nicht andernorts auf Film übertragen wurden. Als Instrument der Abstimmung mit den Verfilmungsaktivitäten anderer benutzen sie künftig online zugängliche Informationsquellen wie EROMM.

Was ist die absehbare Folge der durch EROMM international greifbaren Information über verfilmte Werke? Es ist zu früh, hier eine Einschätzung der Annahme und Wirksamkeit von EROMM im internationalen Bibliothekswesen geben. Ich möchte mich vielmehr auf die Auflistung einiger weniger Auswirkungen, die schon jetzt unsere Aufmerksamkeit verdienen sollten, beschränken:

Folge 1. Eine Bibliothek verzichtet darauf, ein Werk zu verfilmen, wenn dies bereits andernorts geschehen ist.

Folge 2. Eine Lesekopie zum eigenen Gebrauch wird im allgemeinen nur dann bestellt, wenn es sich um ein in der Benutzung gefragtes oder sonst für bedeutsam gehaltenes Werk handelt.

Folge 3. Das Vertriebsrecht für Lesekopien eines verfilmten Werkes liegt bei der verfilmenden Bibliothek oder dem von ihr dazu ermächtigten privaten Anbieter.

Im letzteren Umstand liegt nicht in jedem Fall auch ein Hindernis für die Literaturversorgung. Die Bibliothek als Urheber der Verfilmung könnte darauf verzichten, bei der Abgabe einer Lesekopie die Nichtweitergabe ohne

besondere Zustimmung (und ggf. Gewinnbeteiligung) zur Bedingung zu machen. In diesem Fall wäre eine andere Bibliothek berechtigt, diese Lesekopie nicht nur ihren eigenen Benutzern zur Verfügung zu stellen, sondern auch ohne Beschränkungen weitere Kopien zu produzieren.

Machen wir uns aber nichts vor:

Die Erlaubnis zur Herstellung weiterer Kopien wird kaum ein Urheber und Produzent ohne weiteres erteilen. Zwar kann man sich relativ leicht darüber hinwegsetzen, denn im überwiegenden Teil der Fälle wird es sich um sog. gemeinfreie Werke handeln, also solche, die nicht mehr durch Copyright geschützt sind. Es wäre jedoch recht erstaunlich, wenn sich das wilde Kopieren der Mikroformen anderer ungeachtet bestehender Vertriebsrechte ausgerechnet innerhalb des Bibliothekswesens durchsetzen würde. Damit ginge die Vertrauensbasis verloren, die nicht zuletzt auch für das Gelingen internationaler Kooperation beim Nachweis von Verfilmungen Voraussetzung ist.

Auch verbinden Bibliotheken ihre Verfilmungsprogramme in der Absicht Einnahmen zu erzielen nicht selten mit Verlagsaktivitäten, meist in der Form der direkten Zusammenarbeit mit Verlagen, die teilweise auch die Produktion der Mikroformen in eigener Regie übernehmen.

Wir kommen also zu der weiteren Feststellung:

Folge 4. Die Mikroformkopie eines Werkes wird künftig oft nur vom Urheber der Verfilmung bzw. seinem Beauftragten erhältlich sein.

Natürlich gehe ich auch bei dieser Schlußfolgerung davon aus, daß bei Vorliegen eines Benutzerwunsches die betroffene Bibliothek nicht den Schritt zur Eigenverfilmung tun wird, wenn ihr die Existenz einer Mikroform des Werkes bekannt ist oder sie davon selbst eine Lesekopie erworben hat. Doppelverfilmen ist die frühere Praxis, als man sich der Problematik des Bestandserhalts nicht bewußt war und koordinierende Nachweisinstrumente nicht kannte.

Es stellt sich also verschärft die Frage, ob die Infrastruktur des internationalen Bibliothekswesens in der Lage sein wird, die Benutzer zügig und zu vertretbaren Kosten mit Kopien der gewünschten Werke zu beliefern. Wenn man Preise und "Anwortzeiten" kennt, die bei viel verfilmenden Bibliotheken üblich sind, besteht aller Anlaß zur Skepsis.

Meine eigene Erfahrung, die ich in der Technischen Abteilung der SUB Göttingen sammeln konnte, lehrt mich zudem, daß der Aufwand für die Bearbeitung von Kopie-Bestellungen bei bereits vorliegenden Mikroformen besondere organisatorische Vorkehrungen und die Anpassung von Arbeitsabläufen erfordert. Nur dann ist eine schnelle Erledigung der Aufträge möglich. Tatsache ist jedoch, daß die überwiegende Zahl der selbst verfilmten Werke zwar wiederholt, aber insgesamt doch nur selten nachgefragt wird. Schließlich handelt es sich durchgehend um ältere Literatur. In den Reproabteilungen der Bibliotheken stehen jedoch nur im seltensten Fall Arbeitskräfte zur Verfügung, die sich ausschließlich mit der Herstellung von Kopien von Mikroformen befassen. Die effektive Anpassung von Arbeitsabläufen bleibt daher weitgehend Theorie, wenn Mitarbeiter diese Dienstleistung zwischen einer Fülle anderer Pflichten ausführen müssen.

Folge 5. Die Bibliotheken werden mit steigender Zahl selbst produzierter Mikroformen der zügigen Abwicklung von Benutzeraufträgen in Zukunft eher schlechter gewachsen sein.

Der Vorschlag

Den Ausweg aus der geschilderten Lage kann die Zusammenarbeit bei der Erzeugung von Reproduktionen bieten. Größere Betriebseinheiten, die für mehrere Bibliotheken arbeiten und sich auf die hier erforderliche Dienstleistung konzentrieren, sollten in der Lage sein, nicht nur den Bibliotheken die Last der Bedienung dieser Art von Benutzerwünschen abzunehmen. Durch sie könnte vor allem auch das Problem der dezentralen Verfügbarkeit der verfilmten Werke, das sich durch die vermehrte Koordinierung der Verfilmungsmaßnahmen stellt, überbrückt werden.

Es wäre ein Irrtum, die Lösung aller Schwierigkeiten hierbei von der Schaffung einer einzigen zentralen Dienstleistungseinheit zu erhoffen. Praktikabel erscheint mir allein folgender Weg.

Auf freiwilliger Basis geben Bibliotheken, die vielleicht auf anderer Ebene bereits zusammenarbeiten mögen oder den gleichen Träger haben, ihre *Printing Master* an eine Stelle ab, der die Aufgabe übertragen wird, zu einheitlichen Preisen und schnell Kopien in einer Reihe von Ausgabeformen herzustellen und zu versenden. Wenn ein gesuchtes Werk dort verfügbar ist, werden aufgrund entsprechender Angaben in den Datensätzen der EROMM-Datenbank Benutzer und andere Bibliotheken mit ihren Kopiewünschen

direkt auf dieses Printing-Master-Archiv gelenkt. Eine aktuelle Preisliste orientiert über die Kosten für eine Reproduktion. Die Kopie wird dem Besteller direkt zugestellt, ohne daß die Bibliothek, die die Mikroform hergestellt hat oder herstellen ließ, beteiligt wird.

Die Einnahmen aus dem Verkauf der Kopien muß den Aufwand der Dienstleistung auf längere Sicht decken können. Es ist also nicht nur erforderlich, die Zahl der vorgehaltenen Printing-Master in eine wirtschaftliche Größenordnung zu bringen, es ist vielmehr auch darauf zu achten, daß nicht alle mehrfach nachgefragten Titel herausgenommen und kommerzieller Weiterverwertung zugeführt werden. Letzteres wäre nur dann sinnvoll, wenn das Printing-Master-Archiv selbst als Vertreter solcher marktgängiger Produkte auftritt und damit seine Kapazität erhält, auch das selten oder ggf nur einmal gefragte Werk mit derselben Zuverlässigkeit zu liefern.

Grundvoraussetzung ist die Kontinuität der Dienstleistung und die institutionelle Stabilität des Printing-Master-Archivs. Für die Verwirklichung eines derartigen Konzepts lassen sich verschiedene Betriebsformen denken, von einer Einrichtung im Rahmen staatlichen Bibliotheks- oder Archivwesens bis hin zu einer privatwirtschaftlichen Gesellschaft. In den Vereinigten Staaten wird der Versuch vorbereitet, diese Dienstleistung privatwirtschaftlich zu organisieren. Baden-Württemberg ist bald in der Lage, durch eine staatliche Stelle einen vergleichbaren Service für Archive und Bibliotheken zugleich zu bieten. Für Zeitungen besteht in Frankreich seit bald vierzig Jahren eine zentrale Einrichtung, die Verfilmung und Vertrieb von Mikroformen durchführt. Sicher lassen sich weitere Beispiele anfügen.

Perspektive

Ohne den elektronischen, dezentral abrufbaren Nachweis von Informationen über verfilmte Werke kann ein Printing-Master-Archiv nicht arbeitsfähig werden. Das Instrumentarium liegt mittlerweile vor: EROMM bietet sich als umfassender Nachweis verfilmter Werke an. Die SUB Göttingen, die mit der zweiten Jahreshälfte 1994 die Funktion des EROMM-Trägers übernommen hat, wird sich in diesem Rahmen dafür einsetzen, daß Initiativen, die die effektive, d.h. schnelle und preisgünstige Belieferung mit Lesekopien zum Ziel haben, von der Gemeinschaft der EROMM-Partner unterstützt werden.

Gesucht wird die Institution, die bereit wäre eine Printing-Master-Archiv als Projekt zu realisieren.

Anhang

Die folgenden Stichpunkte sollen eines von verschiedenen möglichen Modellen eines Printing-Master-Archivs umreißen. Dieses Modell sieht eine von Bibliotheken und Archiven getragene, nicht profitorientierte Einrichtung vor, die die Reproduktion von mikroverfilmten Werken sowie den Versand der Kopien sicherstellt.

"PRIMAR" dient hier als Arbeitstitel für das PRInting-Master-Archiv für Reproduktionen.

- 1 Aufgaben
 - 1.2 PRIMAR stellt Reproduktionen von verfilmten Werken als Mikroform, auf Papier (ggf auch gebunden) und auch digital her
 - 1.3 PRIMAR liefert alle Reproduktionen in minimaler Zeit an den Besteller (Bibliotheken od. Personen).
 - 1.4 Alle abgegebenen Printing Master werden unabhängig von der Nachfrage gleichermaßen zugänglich vorgehalten und reproduziert.
2. Funktion
 - 2.1 Die beteiligten Bibliotheken geben die Printing Master, für die sie das Recht der Reproduktion besitzen, an PRIMAR.
 - 2.2 Bestellungen erfolgen grundsätzlich anhand der Daten des EROMM: aus ihnen ist ersichtlich, ob eine Bibliothek, ein Verlag oder PRIMAR anzufragen ist.
 - 2.3 Reproduktionen werden angeboten als:
 - Mikroform
 - Papierkopie
 - Digitalisiert
 - 2.4 Mögliche Lieferwege sind Postversand, Fax und elektronische Übermittlung.
 - 2.4 Abrechnung erfolgt nach Preislisten (vgl. 3.3) zu standardisierten Preisen (abhängig von Umfang und Art der Reproduktion).

3. Mögliche Rechts- und Betriebsform
 - 3.1 Staatliche Einrichtung mit kaufmännischer Wirtschaftsführung oder gemeinnützige Gesellschaft (nicht gewinnorientiert, steuerbegünstigt).
 - 3.2 Unterhaltsträger bzw. Gesellschafter sind Bibliotheken und Archive oder deren Träger.
 - 3.3 Im Rahmen der Aufgabenstellung arbeitet PRIMAR unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit mit dem Ziel, seine Arbeit aus den Erlösen der abgegebenen Reproduktionen zu finanzieren.
 - 3.4 Erwirtschaftete Überschüsse gehen ggf. an die Gesellschafter zur Verwendung in der Mikroformproduktion zurück oder werden zur Förderung finanzschwacher Partner unter demselben Verwendungszweck ausgeschüttet.
4. Realisierung
 - 4.1 Projektentwurf und Festlegung des Kreises der Projektpartner
Begleitung der Projektphase (6 Monate) durch eine betriebswirtschaftliche Analyse
 - 4 bis 6 Bibliotheken als Projektpartner, die bereits anderweitig kooperieren
 - ein wissenschaftlicher Bibliothekar zur Durchführung der Projektarbeit
 - ein Fototechniker
 - ein Betriebswirt oder Auftrag an Firma
 - Erhebung der Bestände an Printingmastern
 - Erhebung der Nachfrage nach Reproduktionen
 - Bewertung der erforderlichen Einrichtungen zur Archivierung, Archivverwaltung, Datenübertragung, Reproduktion
 - Abschätzung des Materialbedarfs
 - Ermittlung der kostengünstigsten oder schnellsten Versandwege
 - alternative Bewertung der Schaffung einer neuen Einrichtung oder der Nutzung vorhandener Installationen eines Projektpartners
 - Projektbericht
 - 4.2 Projektfinanzierung durch Fördereinrichtungen für Wissenschaft und Forschung (z.B. DFG, VW Stiftung) oder durch ein Bundesland.

- 4.3 Bewertung durch die Projektpartner und die finanzierenden Institution. Entscheidung über den Eintritt in die Aufbauphase.
- 4.4 Ausarbeitung eines Zeit- und Kostenplans (auch Anschubfinanzierung). Festlegung der Ausgangsbetriebsgröße. Erweiterung des Teilnehmerkreises.
- 4.5 Aufbauphase. 12 Monate
- 4.6 Betriebsphase.

WERNER SCHWARTZ, *Göttingen*

Supports d'information à l'avenir dans la Bibliothèque royale de Belgique

Très honnêtement, il me serait bien difficile de prédire la destinées des différents supports d'information qui composeront la Bibliothèque royale dans l'avenir et cela d'autant plus que la notion d'avenir est un concept un peu flou et que je ne suis pas prophète. J'inclus naturellement dans cette notion de "support d'information" nos collections d'originaux.

L'avenir de ces informations dépend de deux facteurs principaux.

L'un, extérieur, englobe les moyens qui nous sont attribués par les pouvoirs publics et le catalogue des technologies qui nous permettent de mettre ces moyens en œuvre. L'autre interne, concerne nos collections et les rôles qui leur seront assignés dans l'avenir.

Le commerce des technologies est, par définition, animé par le souci de la rentabilité et du profit. Or un premier constat réaliste s'impose : nous formons actuellement un marché à la fois restreint et exigeant. Un investissement en "recherche et développement", portant sur des produits complexes répondant aux besoins spécifiques des bibliothèques, est souvent trop peu rentable. Nos prérogatives se limiteront donc aux choix des produits les plus adéquats (ou des moins inadéquats...) puisés dans le catalogue des marchés dominants.

Il serait toutefois malsain de succomber avec trop d'enthousiasme aux "fascinantes possibilités" annoncées par certaines technologies nouvelles. Leur utilisation concrète et le maintien de normes standardisées, dépendent uniquement d'impératifs économiques.

Le remplacement très rapide du vieux 33 tours par le CD est un exemple qui démontre la puissance des décisions prises à l'échelon économique. Cette situation n'est peut-être pas dramatique en soi, mais elle révèle l'extraordinaire mouvance économique-technologique dans laquelle doivent se couler nos options d'avenir.

Pour ce qui concerne les réseaux de distribution des informations, le débat sur inter activité ne fait que débiter. Nous pouvons aujourd'hui acheter un CD, décider de l'écouter sur notre installation HI-FI et le ranger ensuite dans notre collection de disques.

Or il est désormais évident aux entreprises commerciales que, pour certains produits, la vente n'est plus la source privilégiée du profit puisque, d'une certaine façon, elle en marque le terme et que par ailleurs elle est limitée aux possibilités d'un marché.

Il est donc bien plus intéressant de lier (ne disons pas d'asservir) la clientèle au moyen de contrats et d'abonnements divers. De ponctuelle qu'il était, le profit devient ainsi permanente.

Bientôt même nos foyers disposeront de réseaux "Télévision-Hi-Fi" informatisés, nous liant par abonnement à des serveurs. Nous y sélectionnerons telle œuvre que nous désirons voir ou entendre sans avoir à stocker les disques ni à les acheter et le système débitera même automatiquement notre compte en banque ! Cet exemple domestique ne s'éloigne pas de notre sujet, il est révélateur d'un nouvel état d'esprit auquel les nouvelles générations sont déjà préparées et qui pèsera sur nos décisions autant que sur les choix qui nous seront proposés.

Dans l'état actuel des choses, la demande que nous adressons aux fabricants de technologie est simple : en tant que bibliothèque nous attendons des supports durables, numériques ou non, capables de stocker un maximum d'informations rapidement accessibles, occupant un volume réduit, aisément copiées et techniquement "ouvertes" au futur des communications interactives.

Il reste à examiner le facteur interne et plus fondamental qui concerne le rôle de nos collections et le but de notre travail.

Une Bibliothèque, arrêtée dans le temps et l'espace, est, du point de vue de l'information, une centrale d'énergie potentielle. Ses collections d'originaux sont des charges statiques, des paquets d'énergie susceptibles d'informer. Le cas extrême d'une telle institution sans lecteurs, ni communication extérieure, est le microcosme idéal dans lequel le bibliothécaire peut projeter ses fantasmes d'ordre et de structure. Ce monument archéologique serait nécessairement un peu mort, c'est un temple enfouis, visité par des fourmis laborieuses. Son mérite serait d'exister et de conserver le mieux possible, son seul rôle social n'est que l'attente d'un événement ou d'une contrainte qui fera basculer ses informations potentielles dans la dynamique de la communication.

Indépendamment de son aspect écrit, peint, dessiné ou gravé, un objet de collection contient toujours une multitude d'informations sous-jacentes et enchevêtrées. Il n'existe actuellement aucun moyen de reproduction capable de rendre compte de la totalité de ce contenu que seul l'original est capable de restituer et qui est le garant de son authenticité.

Pensez aux polémiques entourant le Saint (?) Suaire de Turin ou les manuscrits de la Mer Morte ; mais imaginez aussi ce que deviendraient ces polémiques si nous ne disposons que d'une simple reproduction microfilmée ou numérisée de ces objets..

Une bibliothèque qui, tout comme un musée, conserve ses originaux préserve le témoignage de leur authenticité face au futur.

Une distinction nette existe donc entre un premier niveau d'information, immédiatement accessible et évident, (par exemple un texte) et les niveaux d'informations complexes contenues dans le support original. L'ensemble de cette hiérarchie de valeurs détermine la qualité plus ou moins précieuse de l'objet considéré. En outre, autour d'un objet physique et visible, se rassemble une série de qualités subjectives : historiques, esthétiques ou affectives.

Les objets porteurs de telles "charges" sont, par excellence, des pièces de Musée qui doivent être traités, conservés, reproduits et diffusés comme tels. Les moyens de reproduction traditionnels restent à privilégier en ce qui les concerne, et servent de matériaux aux éditions thématiques et didactiques sur quelque support que ce soit.

L'angoisse de la conservation, inséparable de la profession de bibliothécaire puisque fondatrice de son identité, conduit parfois à des réactions obsessionnelles. Un dogme apparaît alors selon lequel tout livre ou objet, aujourd'hui anodin, peut, à un moment quelconque de l'avenir, rejoindre la catégorie des pièces de musée. Je dois reconnaître que le mal est contagieux puisque, technicien, j'en connais aussi les inquiétants symptômes.

Cependant, faute de fixer des limites saines à une telle attitude, nous nous condamnons à l'asphyxie à plus ou moins brève échéance. La conservation obsessionnelle génère sa propre entropie, amplifie le désordre et conduit finalement à la mort de l'organisme entier.

Désirer des bibliothèques vivantes plutôt que des sanctuaires d'informations potentielles subissant le lent feu du temps, c'est accepter le sacrifice partiel que demande la numérisation et la communication généralisée.

Ce sacrifice sera le fruit d'une prise de conscience, d'une volonté et de moyens permettant d'intensifier toutes les formes d'archivage. La photographie y jouera son rôle tout comme la microphotographie et la numérisation. Il faut aussi espérer que le monde de l'édition suivra le mouvement en généralisant la vente en option de leurs produits sur supports non-papier, ce qui nous apportera une aide considérable. L'industrie graphique et la presse fabriquent désormais leurs publications via l'informatique, pourquoi faire deux fois le travail ? Moyennant l'accord des éditeurs nous pourrions obtenir directement, même via Modem, une copie des éditions que nous souhaitons et la stocker sur CD.

Il existe une grande masse de documents sous forme de textes dont le seul intérêt n'est que l'information écrite qu'ils contiennent et non la forme. Ceux-là sont les candidats privilégiés à une reproduction par numérisation.

Il est déjà possible et nécessaire de décider du sort d'une grande masse de documents dont la nature est clairement définie au sein des différentes sections, précieuses ou non qui les conservent.

Certaines collections délicates se situent entre le document précieux et le simple texte, c'est le cas des journaux et de certaines revues. Pour eux, comme le soulignait très justement Monsieur W.Smit hier, tout comme pour les objets précieux, la reproduction sur supports photographiques et surtout microphotographiques reste encore impérativement d'actualité puisque ces images servent d'original secondaire pour la numérisation.

L'enregistrement des données numérisées sur disque compact ouvre de larges perspectives. Il assure à la fois un archivage sûr, la conservation des informations et la rapidité d'accès. Mais la taille des mémoires reste insuffisante. Les possibilités de compression sont encore trop limitées. Si elles permettent déjà des démonstrations convaincantes, elles ne peuvent pas encore être confrontées avec succès à la masse des documents que nous avons à traiter.

La compression des informations concerne tout le secteur informatique et de nouveaux outils technologiques pourraient à relativement court terme transformer nos actuels CD en objets préhistoriques.

Ces réponses nouvelles resteront-elles compatibles avec nos enregistrements et nos moyens de lecture actuels, c'est un mystère. Ici encore, les intérêts économiques et les perspectives du marché décideront.

Les microformes et les images numérisées posent encore un autre problème. Tous ceux qui en ont l'expérience savent que leur lecture sur écran est relativement pénible. Parfaite pour la recherche de références ou la lecture d'articles courts, elle devient très pénible en cas de lecture continue de textes longs.

Cela veut dire que les images numérisées voient leur utilisation limitée à la recherche, la localisation et l'accès rapide aux informations et éventuellement à la copie d'articles ou d'extraits restreints. Heureusement, et ce n'est pas négligeable, elle garantit aussi la mise en réserve des textes longs en vue de leur réédition éventuelle sur papier.

Il est assez inquiétant de voir la consultation sur écran flatter une pente caractéristique des jeunes. Il est plus confortable d'obtenir rapidement un renseignement ponctuel que de s'astreindre à la lecture complète des textes longs. Céder à cette pente peut modifier profondément notre rapport à la culture.

Mon approche apporte sans doute plus de questions que de réponses. En revanche, j'espère avoir montré que le choix des supports nouveaux s'inscrit dans une réflexion globale sur une politique de l'information. Une vaste concertation pluridisciplinaire me semble s'imposer où l'on trouverait à nos côtés, le sociologue, l'ethnologue, le futurologue et peut-être le philosophe.

Au-delà de nos préoccupations routinières certains choix contiennent des éléments déterminants pour l'avenir puisqu'ils sont liés à notre capacité de percevoir ou non la nature et les besoins de notre société dans le futur.

Les collections les plus précieuses doivent rester le cœur vivant de la Bibliothèque royale.

D'institution de service qu'elle a toujours été, elle devra obtenir les moyens devenir, par le biais de l'informatique, un serveur de plus en plus conscient de son rôle de spécialiste de l'information. Faute de le comprendre, de recevoir les fonds nécessaires et de réagir en conséquence, elle risque de n'être plus un jour qu'un simple "relais" soumis à des puissances informante qui disposeront de moyens économiques ou politiques supérieurs aux siens et qui phagocyteront son entropie au profit de leur propre vitalité.

Namen und Adressen der Autoren:

Christian Balister,
Chef du service photographique
Bibliothèque Royale Albert 1er
Boulevard de l'Empereur 4
B-1000 Bruxelles

Marcelle Beaudiquez,
Directeur du développement scientifique et des réseaux
Bibliothèque nationale de France
2, rue Vivienne
F-75084 Paris CEDEX 02

Prof. Dr. Hans Bohrmann,
Direktor
Institut für Zeitgeschichtsforschung
Haus der Bibliotheken
Hansaplatz
44137 Dortmund

Monika Cremer,
Leiterin der Abteilung Mikroformen und Neue Medien
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek
Platz der Göttinger Sieben 1
D-37070 Göttingen

Uwe Gleitsmann,
Leiter der Replibteilung
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek
Platz der Göttinger Sieben 1
D-37070 Göttingen

Dr Reinhold Grünendahl,
Leiter der Technischen Abteilung
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek
Platz der Göttinger Sieben 1
D-37070 Göttingen

Dr U. Hohoff
Stellvertretender Direktor
Universitätsbibliothek Leipzig
Postfach 927
04009 Leipzig

Dr Helga Lengenfelder
Verlagsleiterin
Edition Helga Lengenfelder
Schönstraße 51
D-81543 München

Yannick Maignien,
Responsable de la mission scientifique de numérisation
Bibliothèque Nationale de France
2, rue Vivienne
F-75084 Paris CEDEX 02

Dr Maria Mann,
Fachreferentin
Universitätsbibliothek Ulm
Schloßbau 38
D-89069 Ulm

Dr. Walter Müller,
Fachreferent
Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
August-Bebel-Straße 13 u. 50
D-06108 Halle

Hans Rütimann,
International Program Officer.
Commission on Preservation and Access
312 West 77th Street, #G
New York, NY, U. S. A.

Klaus G. Saur
Verlagsleiter
K. G. Saur Verlag
Postfach 70 16 20
D-81316 München

Luc Schepens,
Director
Sercu Microdata NV/SA
O.L.Vrouwstr 21
B 8850 Ardoorie, Belgium

Dr Werner Schwartz,
Referent
Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur
Leibnizufer 9
D-30002 Hannover

Wim J. Th Smit,
Head department of Conservation and Optical Technology
Koninklijke Bibliotheek
Prins Willem-Alexanderhof 5
NL-2509 LK The Hague
The Netherlands

Dr Wim De Vos,
Attaché
Bibliothèque Royale Albert 1er
Boulevard de l'Empereur 4
B-1000 Bruxelles

Dr. Hartmut Weber,
Leiter der Abteilung Bestandserhaltung, Landesrestaurierungsprogramm
Landesarchivdirektion Baden-Württemberg
Eugenstr 7
70182 Stuttgart

Peter Weber,
Stellvertretender Direktor
Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
August-Bebel-Straße 13 u. 50
D-06108 Halle