

Auf dem Weg zur ´digitalen Bibliothek´: Digitalisierung als zentraler Aspekt im neuen Aufgabenspektrum wissenschaftlicher Bibliotheken am Beispiel der Universitätsbibliothek Augsburg

Katharina Urch

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Urch, Katharina. 1997. "Auf dem Weg zur ´digitalen Bibliothek´: Digitalisierung als zentraler Aspekt im neuen Aufgabenspektrum wissenschaftlicher Bibliotheken am Beispiel der Universitätsbibliothek Augsburg." *ABI-Technik* 17 (2): 143–53.
<https://doi.org/10.1515/ABITECH.1997.17.2.143>.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:

Deutsches Urheberrecht

Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:

<https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publiz/>



Auf dem Weg zur „digitalen Bibliothek“

Digitalisierung als zentraler Aspekt im neuen Aufgabenspektrum wissenschaftliche Bibliotheken am Beispiel der Universitätsbibliothek Augsburg

Katharina Erber

Im Laufe der vergangenen beiden Jahre hat eine wachsende Zahl der wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland damit begonnen, die Idee der „digitalen Bibliothek“ zu verwirklichen. Der Aufsatz gibt einen Überblick über die derzeit in der Universitätsbibliothek Augsburg laufenden Digitalisierungs-Projekte. Primäre Intention der Projekte ist die Erweiterung des Dienstleistungsspektrums der Bibliothek und die Verbesserung der Informations-Infrastruktur im wissenschaftlichen Bereich durch den direkten Transfer von digitalen Informationen und Dokumenten an den PC-Arbeitsplatz des Wissenschaftlers. Die den Projekten zugrundeliegenden Konzepte unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Inhalte und Zielsetzungen. Der Aufsatz beschäftigt sich speziell mit Fragen der retrospektiven Digitalisierung und zeigt in den Projekten gesammelte praktische Erfahrungen auf.

On the way to a digital library. Projects in digitalization at the Augsburg University Library (Bavaria/Germany)

The last two years an increasing number of German academic libraries started to realize the idea of a „digital library“. This article offers a survey of projects in digitalization, actually realized at the University library of Augsburg (Bavaria). The general intention is to enrich library services and to improve the infrastructure of scientific information by transferring digital informations and documents via World Wide Web directly to the PCs of scholars and scientists. The concepts of the projects show a variety of contents and aims. The article deals especially with problems of retrospective digitalization and points out some practical experiences.

1 Einleitung

Es ist mittlerweile nicht mehr zu übersehen: In wissenschaftlichen Bibliotheken und Archiven stehen die Zeichen auf „Digitalisierung“. Wer die einschlägigen Aktivitäten im Bibliotheks- und Archivbereich im Laufe der vergangenen Jahre verfolgt hat, konnte feststellen, daß sich der Kreis der Institutionen, die sich intensiv mit den Möglichkeiten und Problemen der neuen Medien und ihrer Nutzung in ihrem Bereich auseinandersetzen, merklich gewachsen ist. Nach anfänglich kontrovers geführten, bisweilen auch emotional gefärbten Diskussionen, die sich zwischen den Polen skeptischer Reserviertheit einerseits und euphorischer Aufbruchsstimmung andererseits bewegten und insgesamt von einer großen Unsicherheit in der realistischen Einschätzung dessen zeugten, was im Hinblick auf das Ziel einer „digitalen Bibliothek“ machbar sein würde, ist man in eine Phase konstruktiver Planungen und erster größerer Realisierungsversuche eingetreten. Europaweit versuchten und versuchen vor allem die großen (National-)Bibliotheken, die ihnen zum Aufbau digitaler Dokumentenspeicher bereitgestellten Sondermittel zur digitalen Archivierung ausgewählter bzw. repräsentativer Bestände zu nutzen. Auch in Deutschland sind die wissenschaftlichen Bibliotheken intensiv damit beschäftigt, Erfahrungen im Bereich der „digitalen Bibliothek“ zu sammeln – sei es durch die Bereitstellung einer möglichst großen Zahl von (ausschließlich) in elektronischer Form vorliegenden Original-Dokumenten, sei es durch die Herstellung und Verfügbarmachung von digitalen Dokumenten als alternative Benutzungsform zu den Printmedien. Als Objekte einer retrospektiven Digitalisierung

kommen dabei sowohl ältere gedruckte oder handschriftliche Quellenbestände wie auch neuere oder aktuelle Publikationen in Frage.

Im Vorjahr wurden durch gezielte Förderinitiativen der einzelnen Länderregierungen sowie die großangelegte Initiative Information als Rohstoff für Innovation – Programm der Bundesregierung 1996–2000 wichtige Signale gesetzt. Sie wurden u.a. von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) durch die Einrichtung eines neuen Förderbereichs Verteilte digitale Forschungsbibliothek aufgegriffen. Die zum Zweck des Informationsaustausches und Ergebnistransfers zwischen den Projekten verbundenen Förderprogramme Modernisierung und Rationalisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken und Elektronische Publikationen im Literatur- und Informationsangebot wissenschaftlicher Bibliotheken wurden inzwischen ergänzt durch das Förderprogramm Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen. In Anbetracht dieser, alle in nicht digitalisierter Form vorliegenden Materialien einschließenden Fördermöglichkeit werden sich in nächster Zeit zahlreiche weitere wissenschaftliche Bibliotheken dazu ermutigt sehen, zur Verbesserung der Informations-Infrastruktur insgesamt ihre eigenen wertvollen und für die Forschung relevanten Bestände in elektronische Form zu überführen und diese, gemäß dem Kernziel des Förderprogramms, dem Wissenschaftler am PC-Arbeitsplatz bereitzustellen. Wenngleich „elektronische Publikationen“ oder „Volltextdaten“ schon seit einigen Jahren gängige Vokabeln im Bibliotheksbereich

Anschrift der Verfasserin: Katharina Erber, Universitätsbibliothek Augsburg, Universitätsstr. 22, D-86159 Augsburg; e-mail: katharina.erber@bibliothek.uni-augsburg.de

sind, so kann man doch davon ausgehen, daß die „digitale Bibliothek“ durch diese breit angelegte Unterstützung und eine sinnvolle Koordination der Einzelprojekte einen gewaltigen Schritt in Richtung ihrer Realisierung gehen wird: So gesehen dürfte der Begriff „Digitalisierung“ im Bibliotheks- und Archivbereich – neben „Internet“ – der Favorit für das „Wort des Jahres 1997“ sein.

2 Der Aufbau eines digitalen Dokumentenarchivs an der Universitätsbibliothek Augsburg

Der vorliegende Beitrag referiert die Aktivitäten und den derzeitigen Stand laufender Projekte der Universitätsbibliothek Augsburg im Bereich Digitalisierung. Den einzelnen, in Konzeption und Zielrichtung verschiedenen Teilprojekten wird dabei unterschiedliches Gewicht gegeben. Ein erster Überblick soll das Spektrum der Projekte in inhaltlicher Hinsicht und damit die Spannweite der Projektziele veranschaulichen. Besondere Betonung erfahren im Anschluß daran jene Projekte, in denen der Bereich der retrospektiven Digitalisierung breiteren Raum einnimmt. Exemplarisch lassen sich hier die wesentlichsten Probleme aufzeigen, die im Verlauf der Produktion und Bereitstellung elektronischer Daten auf der Grundlage vor allem historischer Druckschriften und Druckgraphiken, aber auch von Handschriften auftauchen. Ein pauschales Lösungsmodell für die – gerade im Bereich Altes Buch – sehr differenziert gelagerten Probleme zu postulieren, würde die Komplexität der technischen und organisatorischen Überlegungen, die von Objekt zu Objekt stark voneinander abweichen können, ignorieren. Die für die konzeptionelle, technische und organisatorische Realisierung von Digitalisierungsmaßnahmen in wissenschaftlichen Bibliotheken Verantwortlichen bzw. mit der Durchführung Betrauten sind im Verlaufe der verschiedenen Arbeitsphasen mit einer Vielfalt von sachlichen, fachlich heterogenen Fragen konfrontiert. Für die Entwicklung von sachgerechten, auf die finanziellen, technischen, organisatorischen Möglichkeiten und Verhältnisse der einzelnen Institution angepaßten Lösungen gilt es, individuelle Realisierungsmodelle vor Ort zu erarbeiten. Dabei wirken sowohl inhaltliche Koordinierungsmaßnahmen von Seiten der fördernden Institutionen wie auch technisch-organisatorische Empfehlungen entsprechender Arbeitsgruppen unterstützend, indem sie einen hilfreichen und notwendigen Rahmen abstecken. Gerade in einer mit zahlreichen, insbesondere technischen Fragezeichen versehenen Umorientierungsphase erscheinen enge Kooperation und Erfahrungsaustausch der Bibliotheken untereinander dringend geboten. Dies kann wiederum nur in engster Zusammenarbeit mit Informatikern aus Wissenschaft und Industrie bzw. Praktikern aus dem Bereich der technischen Realisierung geschehen, wobei ein zentrales Ziel der Bemühungen die Entwicklung und Pflege technischer Standards für die Digitalisierung im Bibliotheks- und Archivbereich sein muß.

3 Digitalisierungsprojekte an der Universitätsbibliothek Augsburg im Überblick

a) Bereits 1993 begann die Universitätsbibliothek Augsburg im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Pilotprojekts Einbindung der bildlichen Darstellung des Titelblatts in die Katalogrecherche damit, Titelblätter sowie ausgewählte, druckgraphisch interessante Buchseiten (Titelkupfer, Illustrationen), Karten, daneben Exlibris und Supralibros, ferner

auch Registerseiten des historischen Bestandes der Sammlung Oettingen-Wallerstein zu scannen. Die Bild-dokumente wurden auf der Basis des Dokumentenverwaltungssystems OMNIS/Myriad, das in einer TCP/IP-basierten Client-Server-Architektur arbeitet, in das bibliothekarische Nachweissystem integriert. Im Rahmen dieses bis Januar 1995 von der DFG als Machbarkeitsstudie finanzierten Projekts wurden die technologischen Grundlagen für das Projekt VD 17 (Verzeichnis der im deutschen Sprachraum erschienenen Drucke des 17. Jahrhunderts) geschaffen, das zunächst von der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel, der Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz Berlin und der Bayerischen Staatsbibliothek München unter Federführung der letztgenannten in Angriff genommen wurde und seit 1996 unter Mitwirkung dreier weiterer Landesbibliotheken (Dresden, Halle, Gotha) in seine Hauptphase (voraussichtliche Projektdauer: 10–12 Jahre) eingetreten ist.

Das Projekt Oettingen-Wallerstein an der Universitätsbibliothek Augsburg wurde bis Ende 1996 aus bibliothekseigenen Mitteln fortgeführt. Die Bild-Datenbank umfaßt derzeit etwa 40.000 Aufnahmen, die mit den Titelaufnahmen des Katalogs verknüpft sind.

b) Im Herbst 1995 wurde in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Praktische Informatik (Datenbanken und Informationssysteme) der Universität Augsburg (Prof. Dr. Werner Kießling) das Projekt Werkzeuge für die kunsthistorische Bildrecherche konzipiert und im Rahmen des Förderprogramms Bayern online II der Bayerischen Staatsregierung vorgestellt. An diesem Vorhaben einer Entwicklung von bildinhaltlichen Recherchemöglichkeiten, das seither zu einer engen, auch für andere Digitalisierungsprojekte fruchtbaren und für die Bibliothek hilfreichen Zusammenarbeit zwischen dem Lehrstuhl für Praktische Informatik und Mitarbeitern der Universitätsbibliothek geführt hat, ist seither intensiv weiter gearbeitet worden. Derzeit liegt der Projektantrag Netzwerkfähige Bildrecherche in kunsthistorischen Bibliotheks-Datenbanken nach erfolgter positiver Begutachtung der DFG zur abschließenden Genehmigung vor. Intendiert ist aus Sicht der Bibliothek der Aufbau einer Bild-Datenbank, die neben komplexen konventionellen Sucheinstiegen und Volltextsuche auch eine inhaltliche Bildrecherche auf der Basis von Ähnlichkeiten des Bildgegenstandes in Form, Textur oder Farbe ermöglicht. Die für die Realisierung angestrebten Verfahren sollen einen wichtigen Beitrag zur Konstruktion allgemeiner Dokumenten-Austauschsysteme entwickeln. Die Auswahl der zu digitalisierenden Objekte und ihre konventionelle Erschließung erfolgt primär nach kunsthistorischen Kriterien.

Im Hinblick auf das Förderprogramm Bayern online II der Bayerischen Staatsregierung sowie das oben erwähnte Förderprogramm Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen bei der DFG wurden an der Universitätsbibliothek Augsburg weitere Projektkonzepte, z. T. in Zusammenarbeit mit anderen Bibliotheken und wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen erarbeitet, die teilweise bereits finanzielle Förderung erfahren bzw. deren Förderung zugesagt ist; ein Projekt (e) wird von der Bibliothek selbst finanziert.

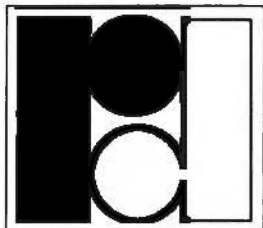
c) An dem im Rahmen von Bayern online II unterstützten Projekt DIBWIN (Digitale Bibliothek für Wissenschaft, Wirtschaft, Industrie) ist die Universitätsbibliothek



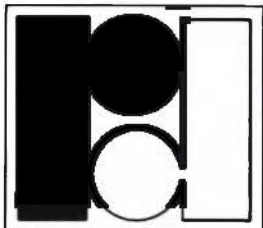
RONNIGER-REGALE



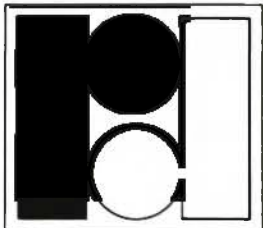
RONNIGER-REGALE



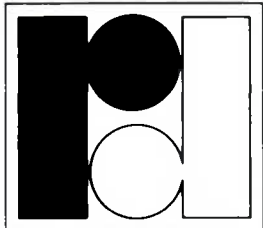
RONNIGER-REGALE



RONNIGER-REGALE



RONNIGER-REGALE



RONNIGER-REGALE

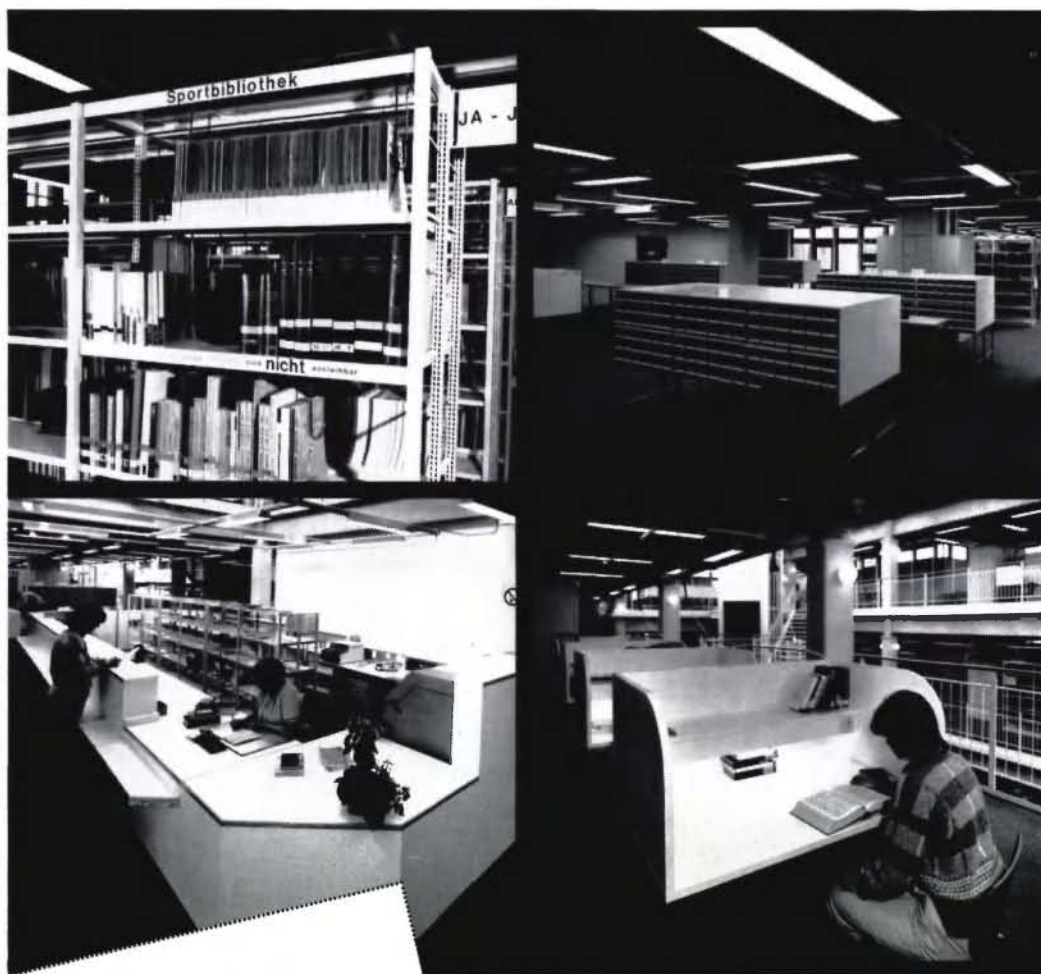


RONNIGER-REGALE

universell

Ronniger-Systeme bieten universelle Lösungen für Bibliotheks-einrichtungen. Sie finden alles in einer Hand – Regalsysteme, Katalogschränke, Thekensysteme, Lese-/Arbeitsplätze und vieles mehr.

Ronniger löst Einrichtungsprobleme. Seit über 80 Jahren.



Wir stellen aus
auf der
Bibliotheca '97
vom 20.-23. Mai '97
in Halle 4
Stand 4124

Ihr bewährter
Partner für Bibliotheks-
Einrichtungen

Ronniger

Regal- und
Stahlbau GmbH

Postfach 63
57573 Hamm/Sieg
Telefon 0 26 82/95 50-0
Telefax 0 26 82/95 50-50

Postfach 21 02 68, 10502 Berlin
Telefon (0 30) 39 90 24 46
Telefax (0 30) 39 90 24 48
E-mail: Ronniger@aol.com

Augsburg als Literaturnachweis- und Lieferbibliothek für den wirtschaftswissenschaftlichen, speziell den betriebswirtschaftlichen Bereich, beteiligt. In Kürze sollen auf der Basis der volltext-recherchierbaren Inhaltsverzeichnisse von ca. 1100 betriebswirtschaftlichen Zeitschriften und der zugehörigen Abstracts Aufsätze recherchierbar und über eine eigene Benutzerverwaltungs-Schnittstelle universitätsinternen bzw. -externen Benutzern in elektronischer Form zugestellt und differenziert berechnet werden können.

- d) Die Entwicklung eines Modells eines von der Universitätsbibliothek betriebenen Volltextservers ist Kern des Pilotprojekts Volltextdaten in lokalen Netzen, das seit 1996 vom Freistaat Bayern gefördert wird. Primäres Ziel dieses im Hinblick auf die einbezogenen Materialgruppen heterogenste Projekt ist die Konzeption eines Modells der elektronischen Informationsversorgung einer Hochschule aus der Sicht einer Hochschulbibliothek, die eine gravierende Neuorientierung und innovative Erweiterung des bibliothekarischen Dienstleistungsspektrums bedingt. Im Vordergrund stehen Fragen der praktischen Realisierbarkeit der elektronischen Informationsaufbereitung und -vermittlung innerhalb des Verbandes der universitären Einrichtungen (Institute/Lehrstühle, Verwaltungseinheiten). Dabei sollen die Möglichkeiten der verteilten Herstellung bzw. Übernahme, Bereitstellung und Archivierung von Volltextdaten auf universitätsinterner Ebene, aber auch in Kooperation mit anderen (wissenschaftlichen) Bibliotheken auf regionaler (und weiter auf natio-

ner) Ebene aufgezeigt werden. Das Projekt ist so konzipiert, daß in der Experimentalphase Fragen der rechtlichen Rahmenbedingungen (Urheber- und Lizenzrecht), die gesetzgeberische Initiativen erfordern, bzw. Verfahren der Kostenabrechnung, die nur in überregionaler Absprache entwickelt werden können, nicht berührt werden. Konkrete Einzelverhandlungen mit Urheberrechtshabern (Verlagen bzw. Autoren) werden jedoch zur Erarbeitung von Modellen der Zusammenarbeit in diesem wie in den anderen Projekten durchaus geführt und konnten bereits mehrfach positive Resultate erzielen.

Als projektrelevantes Material wurden unterschiedliche Arten von elektronischen Dokumenten bestimmt: in erster Linie handelt es sich um bereits maschinenlesbar erfaßte oder durch Retrokonversion mittels Scannen gewonnene Volltextdaten. Ausgeschlossen bleiben solche elektronischen Dokumente, die keinen Publikationscharakter aufweisen, in dem Sinn, daß sie nur vorübergehender oder interner Kommunikation dienen (z.B. news-groups).

Der gesamte, in sich stark differenzierte Sektor der elektronischen Zeitschriften, in dem die elektronische Erscheinungsform sowohl die primäre und einzige, als auch eine alternative Form zur Printversion darstellen kann, sollte in diesem Projekt zunächst unberücksichtigt bleiben, wird jedoch im Rahmen eines anderen Projekts (siehe unten: f) evaluiert.

Resümierend kann festgehalten werden, daß – im Unterschied zu den nachfolgend beschriebenen Projekten – die

Katalog-schränke wie sie in Marburg stehen



**MARBURGER
STEMPEL**

Abteilung Ceeseem

Postfach 17 69

35007 Marburg, Schützenstraße 1

Telefon (0 64 21) 60 01-0

Fax (0 64 21) 60 01-27

Telex 4 82 394 telos d

Katalogschrank Korpus schwarz, matt lackiert.
Gestell Aluminium, unbehandelt.
Regal in Modulbauweise, schwarz, matt lackiert.

Stadtbücherei Marburg
Deutsch-Amerikanische-Bibliothek, Katalog



Entwurf: Büro A. J. von Kostelac, Malchen
Werkfoto: Marburger Stempel-Erzeugung

inhaltlich-kontextbezogene Materialauswahl im Pilotprojekt „Volltextdaten in lokalen Netzen“ weniger im Vordergrund steht. An ihre Stelle tritt die auf einen repräsentativen Querschnitt zielende formale Heterogenität der herangezogenen Materialgruppen, deren Umsetzung bzw. Bereitstellung in digitale/r Form den Blick für die materialbedingt unterschiedlichen Probleme schärfen und die Erarbeitung eines jeweils spezifischen Kataloges von technischen und organisatorischen Lösungen ermöglichen soll.

Konkret kommen für die Integration digitaler Medien in das Dienstleistungsangebot einer Hochschulbibliothek zunächst urheberrechtlich unbedenkliche elektronische Dokumente in Betracht, die über das lokale Universitätsnetz zugänglich gemacht werden:

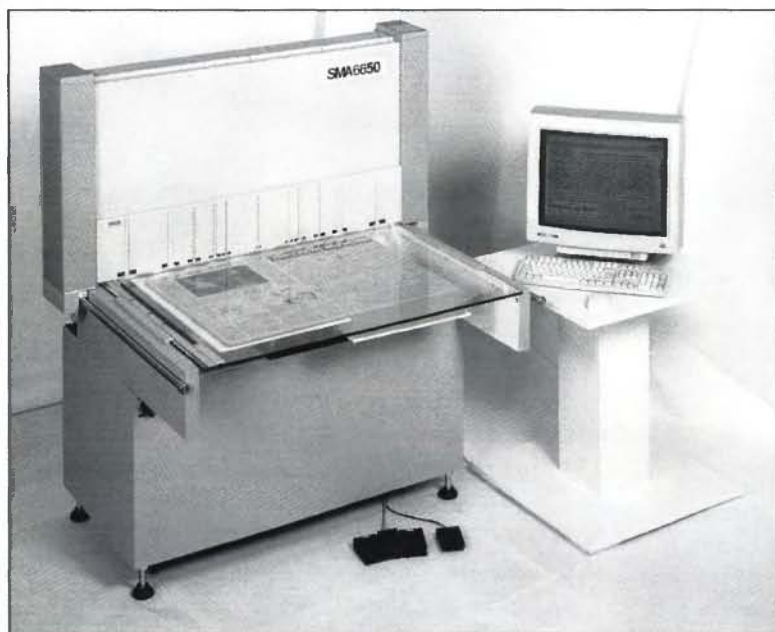
- *Elektronische Dokumente aus dem Bereich der Universität*, d.h. Publikationen bzw. Schriften mit universitärer Urheberschaft (offizielle, regelmäßig erscheinende Veröffentlichungen der Verwaltung wie Vorlesungsverzeichnisse, Jahresberichte der zentralen Einrichtungen, Universitätsbibliographien oder Publikationen mit wissenschaftlichem und/oder monographischem Charakter wie Ausstellungskataloge der Universitätsbibliothek), ferner Publikationen der Lehrstühle (Preprints von Forschungsergebnissen, monographische Reihen der Universität). Das elektronische Angebot erlaubt nicht nur den zeitlich unbegrenzten, direkten Zugriff vom einzelnen PC-Arbeitsplatz auf dem Campus oder außerhalb, sondern auch die Einsparung von Druck-, Personal- bzw. Verwaltungs- und Versand-

kosten im Bereich des Hochschul-Schriftentausches. Weiter finden in diesem Bereich interne Publikationen der einzelnen Lehrstühle wie Vorlesungsskripten mit Literaturlisten Platz, wobei sich eine Verknüpfung von Literaturhinweisen in Lehrmaterialien mit den Signaturen der lokalen Bibliothek durch Hyperlinks anbietet. Auch Universitäts- und Lehrstuhlzeitschriften können in elektronischer Form angeboten werden.

- *Wissenschaftliche Publikationen aus dem Hochschulbereich*, zu denen ablieferungspflichtige Prüfungsschriften (z.B. Dissertationen) zählen. Gelänge es, die elektronische Form der Ablieferung als Alternative zur derzeitigen Ablieferung in Printform rechtlich und organisatorisch einheitlich für das gesamte deutsche Hochschulwesen zu etablieren, so wäre damit nicht nur eine kostengünstige Alternative für die Verfasser gegeben, sondern es werden auch Aufwand und Kosten für das Handling im Schriftentausch und für die Archivierung (Magazinbedarf) bedeutend reduziert. Derzeit liegt die Entscheidung für die Zulassung der elektronischen Alternativform allein bei den einzelnen universitären Prüfungsämtern. Die elektronische Form bietet sich natürlich auch für die Publikation von nicht-ablieferungspflichtigen Prüfungsschriften (Diplom-, Magisterarbeiten) an, was auf artikulierten Wunsch des Lehrstuhls bzw. Fachbereichs und/oder der Bibliothek mit dem Einverständnis des Autors geschehen kann.

Für alle genannten Bereiche gilt die Notwendigkeit der Vereinbarung zugelassener Standard-Datenformate, in

NEUHEIT: 800 DPI Buch- und Zeichnungsscanner



- 400 DPI optische Auflösung
- max. 800 DPI (1600 DPI optional)
- bis DIN A1 (optional DIN A0)
- s/w, Graustufen (optional Farbe)
- sehr gute Bildverarbeitung
- Buchwippe A1 (optional A0)
- Frontanlage für Bücher
- Einfache Bedienung
- Kontrollplot
- optional Filmsscanning

Scangeschwindigkeit:

Auflösung:	mm / sek.	optional
200 DPI	25,4	152,4
400 DPI	12,7	76,2

Fordern Sie noch heute Informationen an:

SMA Document GmbH, Robert-Bosch-Straße 2–4, D-61184 Karben

Tel.: 0 60 39/48 03-0, Fax: 0 60 39/48 03-51

denen die elektronischen Publikationen von den Verfassern bzw. Institutionen abgeliefert werden. Längerfristig ist zu erwarten, daß sich, wie im naturwissenschaftlichen Bereich bereits der Fall, Formate, die Informationen über die Strukturierung der Publikation selbst bereits enthalten (Meta-Informationen) durchsetzen werden. Für sinnvolles späteres Arbeiten mit elektronischen Volltexten muß die Verknüpfung von Einträgen im Inhaltsverzeichnis mit den jeweiligen Unterkapiteln, die Verfolgung von Querverweisen und der direkte Einstieg auch als Volltexte vorliegender Literaturhinweise möglich sein. Relativ leicht möglich ist dies bei den Formaten, bei denen der Autor diese Informationen explizit im Text mitliefert, um z.B. die Gestaltung des Layout zu automatisieren (z.B. TeX, LaTeX). Weitaus komplizierter gestaltet sich die Realisierung dieser Zielsetzung bei der Mehrzahl der gebräuchlichen WYSIWYG-Textausgabeformate. In den weltweiten Bemühungen um die Normierung eines komplexen Datenformats für elektronische Publikationen dürfte sich SGML (Standard Generalized Markup Language) etablieren, nachdem sich HTML (Hypertext Markup Language), eine Teilmenge von SGML, als Strukturbeschreibungssprache für Dokumente im World Wide Web bereits durchgesetzt hat.

Nicht zuletzt ist verwaltungsorganisatorisch die verbindliche Regelung von Kompetenzen und Zuständigkeiten im Hinblick auf einheitliche Datenformate, inhaltliche Erschließung, Bereitstellung der Daten sowie die netztechnische Betreuung mit den universitätsinternen Partnern (Institute/Lehrstühle, Rechenzentrum) unabdingbar.

- *Retrokonversion von Druck- oder Handschriften.* Neben den komfortablen und raschen Zugriffs- und Nutzungsmöglichkeiten können die Schonung unikatler bzw. historisch wertvoller Bestände oder aber die Einsparung von Stellfläche als Argumente für eine Retrokonversion von Druck- oder Handschriften ausschlaggebend sein. Das Projekt setzt bei der Digitalisierung

historischer Bibliotheksbestände mehrere Schwerpunkte: urheberrechtsfreie Aufsätze aus älteren Periodika, historische Literatur, v.a. Quellenliteratur für den Bereich Bayerisch-Schwaben, sowie Handschriften und Musikalien (einschließlich einer Verknüpfung von Audio-Medien mit den Image-Daten) aus den Beständen der Sammlung Oettingen-Wallerstein.

- e) Ein gemeinsam mit der Bayerischen Staatsbibliothek München beantragtes und als Vorhaben vom zuständigen Bayerischen Staatsministerium begrüßtes, zunächst aber durch eigene Mittel finanziertes Projekt ist die Errichtung einer Verteilten Digitalen Bayerischen Landesbibliothek. Gemäß dem zugrundegelegten Regionalprinzip ist die Universitätsbibliothek Augsburg für den Aufbau eines digitalen Bestandes vorwiegend historischer Quellenliteratur, aber auch neuerer und aktueller Forschungspublikationen über die Region Bayerisch-Schwaben verantwortlich. In diesem Kontext steht neben der in enger Absprache mit dem Lehrstuhl für Landesgeschichte der Universität Augsburg und der Schwäbischen Forschungsgemeinschaft getroffenen Auswahl der zu digitalisierenden Quellen die Aufbereitung kunsthistorisch äußerst wertvoller druckgraphischer Bestände mit lokalem Bezug im Mittelpunkt.

Die Möglichkeit der Einbeziehung zweier privater Graphiksammlungen aus Augsburg (Augsburger Thesenblätter des 18. Jahrhunderts; Augsburger Stadtansichten und Stadtpläne des 16. bis 19. Jahrhunderts) und Nördlingen/Ries (Stadtansichten und historisches Bildmaterial zur Geschichte Nördlingens vom 16. bis 20. Jahrhundert) erlaubt zum einen die virtuelle Erweiterung des realen Bibliotheksbestandes durch inhaltlich eng mit dem historischen Altbestand verknüpftes Bildmaterial, welches den Dokumentenbestand gemäß der lokalhistorisch orientierten Intention des Projekts in hervorragender Weise ergänzt. (Es handelt sich insgesamt um rund 5000 Originalblätter bzw. fotografische Dokumentationen von Originalen an schwer zugänglichen Aufbewahrungsorten.) Darüber hinaus bietet dieser Bearbeitungssektor die Möglichkeit intensiver Auseinandersetzung mit höheren

Mikrofilm-Technik und Digitale Medien unsere Leistungen für Bibliotheken - Archive - Museen

■ Beratung

zu Anwendungsvarianten des Mikrofilms
Bestandssicherung/Benutzung

■ automatische Konvertierung

von 16/35mm-Rollfilm zu A6-Mikrofiche

■ Digitale Benutzermedien

CD-ROM für Verwaltung/Recherche/Druckvorlage

■ Mikroverfilmung

spezialisiert auf Bücher • Handschriften
Bildarchive • Karten • Pläne
auf A6-Mikrofiche / A6-Makrofiche
35mm-Rollfilm (Doppelspurkamera)

■ COM-Verfilmung Strich u. Halbton

Langzeitarchivierung digitaler Daten
auf A6-Mikrofiche

anerkannt hoher Qualitätsstandard - entstanden aus jahrzehntelanger Erfahrung



Herrmann & Kraemer – FARBDIA UND MIKROFILM-TECHNIK

82467 Garmisch-Partenkirchen – Tel. 088 21/9 25-0 – Fax 9 25-2 00

- Qualitätsanforderungen an die retrospektive Digitalisierung, der sich eine kunsthistorische Erschließung in einer eigenen Bilddatenbank, in einem Teil der Fälle auch die nachträgliche Bildbearbeitung als Arbeitsschritte anschließen (siehe unten).
- f) Die im vorausgehenden Abschnitt bereits aufscheinende Intention einer den spezifischen Anforderungen der historischen Geisteswissenschaften adäquaten Aufbereitung des gedruckten Quellenmaterials in Bild und Text ist ein zentrales Anliegen des Projekts Digitales Dokumentenarchiv zur Geschichte des Dreißigjährigen Krieges, dessen Förderung von der DFG zugesagt ist. Das Gesamtangebot dieses digitalen Dokumentenarchivs setzt sich zusammen aus
- retrospektiv digitalisierter Literatur (Quellen- und ältere Forschungsliteratur),
 - digitalisierter, nach kunsthistorischen Kriterien erschlossener und in hoher Bildqualität aufbereiteter historischer Druckgraphik,
 - neuerer bzw. aktueller Forschungsliteratur, die eine wissenschaftliche Auswertung des digitalisierten Quellenmaterials darstellt (Quelleneditionen, wissenschaftliche Einzelarbeiten) – gemeinsam mit den Kooperationspartnern erarbeitete elektronische (Multimedia-)Produkte für Forschung und Lehre (CD-ROMs, elektronische Zeitschriften).
- Die Auswahl des historischen Materials wie die Bereitstellung der aktuellen Forschungsliteratur erfolgt im Rahmen der Kooperation mit Historikern und Verlagen. In enger Kooperation mit Historikern und Kunsthistorikern erfolgt auch die Aufbereitung und Präsentation der Daten bzw. der historischen Materialien in einem auf der Basis kommerzieller Datenbank-Software (4D, 4th Dimension der Firma ACI) entwickelten Dokumentenarchivierungs-System. Dieselbe Datenbank-Software 4D wird auch der Bibliographie- und Bild-Datenbank zugrundegelegt.
- Zum Zweck der Kooperation haben die Partner auf wissenschaftlicher Seite direkten Zugriff auf das Dokumentenarchiv und die Datenbank; die Schlußredaktion der Daten liegt bei der Bibliothek. Die weitere Konzeption sieht für die Bereitstellung der Daten ein Stufenmodell vor: das Angebot soll zunächst auf dem lokalen Server über das World Wide Web für den universitäts-internen Nutzerkreis sowie für ausgewählte weitere Projektpartner auf wissenschaftlicher Seite verfügbar gemacht, dann in das überregionale Angebot eingebunden werden.
- Der Fundus historischer Druckgraphik rekrutiert sich im Kontext dieses Projekts zum Teil aus der digitalisierten Quellenliteratur, zum Teil aus thematisch einschlägigen druckgraphischen Einzelblättern aus den unter e) erwähnten Privatsammlungen. Das gesamte Illustrations- bzw. Bildmaterial – in der Masse Holzschnitte und Kupferstiche – wird im Projekt in Farbe digitalisiert. Auf diese Weise soll der Originalcharakter der Vorlage möglichst getreu wiedergegeben werden. Historische Druckgraphik aus digitalisierten Büchern, die als Schwarz-Weiß-Images archiviert werden, liegt daher sowohl (innerhalb dieses Buch-Zusammenhangs) als Schwarz-Weiß-Image als auch (im digitalen „Bildarchiv“) als Farbimage vor.



Wer kann bei diesem Angebot schon cool bleiben?

Unser Sonderangebot gilt ab 1. Mai für die korrigierbare schmiegsame Selbstklebefolie **filmolux soft**.

Sie ist das ideale Produkt zum Schützen von Bucheinbänden und läßt sich superleicht verarbeiten. Wir liefern Ihnen 30 m statt 25 m filmolux soft in allen üblichen Buchbreiten, solange der Vorrat reicht.

filmolux soft ist absolut top!

Bei der Bibliotheca vom 20. bis 23. Mai in Dortmund können Sie filmolux soft und andere Neschen-Buchschutzfolien praxisnah kennenlernen.

Wir laden Sie ein zu einer gemütlichen Kaffeepause auf unserem Stand Nr 4032, Halle 4. Eine kleine Überraschung als „Dankeschön“ liegt dort für Sie bereit.

Falls Sie nicht kommen können, fordern Sie mit dem Coupon unser Info-Package (mit Mustern) an.



Hans Neschen AG, Abt. ABI,
Hans-Neschen-Straße 1, 31675 Bückeburg,
Tel. (0 57 22) 207-169, Fax (0 57 22) 207-159

INFO-Coupon (Bitte abschneiden und uns zusenden)

Wir bitten um Ihr INFO-PACKAGE über Buchpflegeprodukte - kostenlos und unverbindlich.

Absender:
Name:
Vorname:
Straße:
PLZ/Ort:
Tel.: Fax:

4 Durchführung der Arbeitsschritte

Exemplarisch sei anhand des zuletzt beschriebenen Projekts (f) im nachfolgenden Abschnitt die Durchführung der einzelnen Arbeitsschritte skizziert.

Daß die **Auswahl** der historischen Quellenliteratur (Drucke und Handschriften) gemeinsam mit den wissenschaftlichen Projektpartnern erfolgt, wurde bereits erwähnt. Soweit bildliche Darstellungen in den historischen Druckschriften enthalten sind, stellen sie, wie gesagt, einen Teil des Materials für das zugehörige Bildarchiv dar. Darüber hinaus werden aus weiteren, der Bibliothek zugänglichen Sammlungen Originalgraphiken mit in die Digitalisierungsmaßnahmen eingebunden. In einer späteren Realisierungsstufe ist im Hinblick auf eine multimediale Auswertung des digitalen Dokumentenarchivs die Integration von weiterem Bild-, sowie Ton-, Film- und Videomaterial vorgesehen. Auf diesen sehr komplexen Teil soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

Als nächster, mehrteiliger Arbeitsschritt folgt die **Vorbereitung der ausgewählten Vorlagen** für die Digitalisierung, die entweder außer Haus durch eine beauftragte Firma oder, soweit entsprechendes technisches Equipment und Personal vorhanden ist, im Haus durchgeführt werden kann. Das erste Entscheidungskriterium ist dabei das im Einzelfall gewünschte bzw. aus technischen oder sachlichen Gründen erforderliche Verfahren: je nach Art der Vorlage (Wert, Alter, Qualität/Erhaltungszustand) und dem gewünschten Resultat (Qualität der Wiedergabe am Bildschirm/im Ausdruck, erforderliche Auflösung, Wiedergabe in Schwarz-Weiß, Graustufen oder Farbe) ist der Weg

über den Mikrofilm und die anschließende Digitalisierung des Mikrofilms oder aber ein direktes Scannen der Vorlage denkbar.

Bei der praktischen Arbeit ergibt sich zwangsläufig die Notwendigkeit einer intensiven **Dokumentation**, die umso differenzierter und daher umfangreicher sein wird, je heterogener die Zusammensetzung des zu digitalisierenden Materials einerseits ist und je mehr sich die personelle Betreuung der Maßnahmen seitens der Bibliothek andererseits auf eine Stelle konzentriert, die unterschiedliche Materialien zur Digitalisierung vorbereitet. Dies ist jedoch im Augsburger Projekt schon allein deshalb sinnvoll und notwendig, um die Fäden der projektbedingt sehr engen Kooperation mit den Partnern auf wissenschaftlicher Seite bei einer verantwortlichen Stelle zusammenzuführen. Eine von Anfang an gewissenhaft geführte Dokumentation über die für die einzelnen Objekte gewählten Verfahren trägt zum einen zur notwendigen Routinierung der Vorbereitungsarbeiten bei, zum anderen erleichtert sie die Archivierung, soweit diese von der Bibliothek selbst vorgenommen wird. Grundsätzlich ist die Erarbeitung einer Art Musterkollektion anzustreben, die anhand exemplarisch dokumentierter Lösungen insbesondere die Auftragsabwicklung außer Haus vereinfacht.

Im Bereich historischer Drucke stellen umfangreiche, vielfach knapp gebundene Sammelbände ein eigenes Problem dar, da der gedruckte Text zum Teil im Buchfalz verschwindet. Ist abzusehen, daß auch durch die professionelle Aufnahmetechnik (zweiteilige Buchwippe, Ausleuchtmöglichkeit des Buchfalzes, Aufsichtkamera mit drehbarem Kamerakopf u.a.m.) der Text nicht vollständig lesbar ge-



Nehmen Sie uns unter die Lupe!

Im World Wide Web stellen wir Ihnen drei neue Online-Dienste zur Verfügung:

Durch EBSCONET können Sie jetzt online in unserer Titeldatenbank (mehr als 256.000 Titel) recherchieren, reklamieren und bestellen - auch Electronic journals.

EBSCOhost bietet Ihnen direkten Zugang zu unseren Recherchedatenbanken mit einer Vielzahl von Artikeln im Volltext.

Über EBSCOdok können Sie jede Art von Dokument- auch graue Literatur - schnell und unkompliziert bestellen.

Sie finden uns unter: <http://www.ebsco.com>

Tel. 089/45 87 16 - 0
Fax 089/45 87 16 - 49
email mailge@ebsco.com



Orleansstr. 4
81669 München
Deutschland

THE LEADER IN INTEGRATED INFORMATION MANAGEMENT

macht werden kann, ist zu erwägen, ob der Informationsverlust in Kauf genommen werden kann oder ob in Ausnahmefällen aus bestimmten Gründen etwa das Ausbinden eines Exemplars in Frage kommt. Selbstverständlich wird dies nur nach strenger Prüfung aller denkbaren Alternativen – etwa dem Rückgriff auf das Exemplar einer anderen Bibliothek – und nur durch kompetente Fachkräfte (Buchrestaurator) geschehen können. Diese fachliche Instanz ist auch in der zeitlichen Kalkulation angemessen zu berücksichtigen, wenn es – was häufiger der Fall sein wird – darum geht, ein beschädigtes Exemplar vor der Verfilmung zu restaurieren bzw. zumindest weiteren Schäden durch konservatorische Maßnahmen vorzubeugen. Es versteht sich, daß dies schon aus finanziellen Gründen nicht für die Masse der zu digitalisierenden Literatur gelten kann.

Ansonsten gilt, wie in der langjährigen Praxis der Mikroverfilmung in Bibliotheken bewährt, die Regel der Dokumentation des Erhaltungszustandes, bevor das Exemplar außer Haus gegeben wird.

Die **Mikroverfilmung mit anschließender Digitalisierung** sowohl von historischen Druckschriften als auch von graphischen Einzelblättern in Schwarz-Weiß, Graustufen oder Farbe wird für die Universitätsbibliothek Augsburg von der Firma Herrmann & Kraemer, Garmisch, durchgeführt (2). Diesem Hybridverfahren (Film + Scan) ist in der Regel im gesamten Bereich der historischen Drucke aus mehreren Gründen der Vorzug vor dem Direktscan zu geben:

- der Film dient als Sicherungsmedium, der Datenträger (z.B. CD-ROM) als Benutzungsmedium
- der indirekte Weg der Digitalisierung über den Film ist

meist kostengünstiger als das direkte Scannen vom Original. Dies gilt sowohl für großformatige Vorlagen, die nur sehr aufwendig oder nur mit teurer Ausrüstung direkt gescannt werden können, während der Film als Scanbasis ein wirtschaftliches Digitalisieren erlaubt, als auch für umfangreiche Werke, bei denen bei einmal optimal eingestellter Kamera zunächst verfilmt und der Film dann von leistungsfähigen Massenscannern zeit- und daher kostengünstiger verarbeitet wird als über einen Aufsichtsscanner.

- Auf der Basis eines einmal angefertigten Films ist bei verbesserter Digitalisierungstechnik jederzeit eine erneute Umsetzung des Films ohne Rückgriff auf das Original möglich. Die Auflösung, die der Mikrofilm bietet, kann wohl noch auf absehbare Zeit in digitaler Aufbereitung nicht erreicht werden.

Die **Anforderungen an Filmqualität und Aufnahmetechnik** bzw. Filmorganisation sind in dem genannten Abschlußbericht der DFG-Arbeitsgruppe detailliert beschrieben. Prinzipiell ist darauf zu achten, daß bei der Verfilmung gebundener Vorlagen im üblichen Doppelseitenmodus die konstante Positionierung der Vorlage bei jeder Aufnahme erhalten bleibt. Nur so ist bei einer automatisierten Seitentrennung und Freistellung der Seiten nach dem Scan gewährleistet, daß keine Information angeschnitten wird bzw. verlorengeht.

Ergänzend läßt sich anmerken, daß bei kritischen Strichvorlagen, die zwar aufgrund der Schriftqualität eine bitonale Erfassung zulassen, aber durch schwankende Hintergrunddichte der Vorlagen (z.B. durch Vergilbung oder Säurefraß) zu Problemen bei der Schwellwerteinstellung



Was lernen wir von intelligenten Vorbildern für unsere Sicherheitskonzepte?

Für Innovationen zeigt uns oft Mutter Natur die besten Lösungen. So nutzen z.B. Delphine spezielle sensorische Systeme zur Verständigung unter Wasser. Auch die Sensormatic-Sicherheitssysteme steigern ihre Leistung durch intelligente Verknüpfung sensorischer Systeme. Sensormatic als weltweit führender Anbieter elektronischer Sicherungssysteme denkt weiter – gegen Bibliotheken-Diebstahl z.B. helfen keine Einzelmaßnahmen, sondern intelligente Konzepte. Wir erstellen integrierte Praxislösungen. Unser LSU-Selbstverbuchungssystem mit integrierter Mediensicherung entlastet Ihr Personal und sichert Ihren Medienbestand. Die Sicherungsetiketten werden rationell direkt bei der Verbuchung aktiviert und deaktiviert. Dabei haben Sie Verknüpfungsmöglichkeiten z.B. mit Videoüberwachungssystemen. Sprechen Sie uns an: Wir haben Know-how für jede Sicherungsaufgabe.



Sensormatic GmbH, Am Schimmersfeld 7, D 40880 Ratingen, Tel.: 0 21 02/431-0, Fax: 0 21 02/431-250
 Österreich: Sensormatic Ges.m.b.H., Handelszentrum 7, A 5101 Salzburg-Bergheim, Tel.: 06 62/45 24 60-61-62, Fax: 06 62/45 24 63
 Schweiz: Sensormatic AG, Sumpfstrasse 32, CH 6305 Zug, Tel.: 041/748 16 00, Fax: 041/748 16 16

führen können, während der Verfilmung ein Belichtungs- ausgleich durchgeführt werden sollte. Damit sind die Schwankungen der Hintergrunddichte im Film so gering, daß die Schwellwerttoleranzen beim Scan eingehalten werden.

Vergleichsweise hohe Aufmerksamkeit gegenüber der konventionellen Mikroverfilmung muß im Kontext von Digitalisierungsmaßnahmen der Filmorganisation zukommen, wobei die Leistungen der ausführenden Firma im Vorfeld klar festzulegen sind, damit die anschließende Bearbeitung der Datenlieferungen, die Datenorganisation, das Indizieren und Archivieren im Dokumentenverwaltungs- System problemlos vonstatten gehen kann. Zur Strukturierung des Films hat sich eine Reihe von Elementen der Filmorganisation (z.B. Verwendung von Aufnahmegeräten, Setzung von Blips (Bildmarken), Protokollierung der Gliederungen, u.a.m.) bewährt, die heute selbstverständlich zum Leistungsspektrum erfahrener Firmen zählen.

Die Beantwortung der Frage, ob im **Bitonal-Modus** (1Bit-Scan, mit reiner Schwarz-Weiß-Unterscheidung), im **Graustufen-Modus** (8Bit-Scan, mit Wiedergabe von 256 Graustufen) digitalisiert wird, hängt von der Vorlage bzw. dem späteren Verwendungszweck der digitalen Informationen ab. Vorteil der bitonalen Digitalisierung ist die Erzeugung geringerer Datenmengen, der geringere Aufwand an Scanzeit und des daher günstigeren Preises. Es ist durchaus denkbar, daß innerhalb eines Dokuments unterschiedlich verfahren wird, d.h. daß z.B. reine Textseiten im Bitonal-Modus, Seiten mit Abbildungen dagegen im Graustufen-Modus erfaßt werden. Hierzu ist ein Scanner erforderlich, der sowohl eine schnelle Erfassung im Bitonal-Modus als auch – ohne aufwendige Umstellung – die Graustufenerfassung erlaubt.

Bei der projektrelevanten Quellenliteratur aus dem 17. und 18. Jahrhundert kann in den meisten Fällen von Vorlagen mit homogener Schriftqualität ausgegangen werden. Hier ist der Bitonal-Modus insofern von Vorteil, als mit diesem Verfahren bei Vorlagen, die zwar eine homogene Dichte in Schrift und Hintergrund aufweisen, der Kontrast von Schrift und Hintergrund jedoch gering ist, dieser Kontrast so erhöht werden kann, daß eine bessere Lesbarkeit in der digitalen Form erreicht wird.

Graphische Einzelblätter wie auch druckgraphische Illustrationen in den bitonal digitalisierten Büchern werden separat **farbig** erfaßt und in einer eigenen Bilddatenbank abgelegt. Damit soll – im Unterschied zur reinen Informationsübertragung bei Textseiten – der Originalcharakter der vorliegenden Druckgraphik vermittelt werden. Bei der Farbverfilmung wird ein langzeitstabiles Filmmaterial eingesetzt. Für eine optimale Farbkalibrierung wird eine Farbtabelle mitverfilmt, die auch als Referenz im Scansystem eingespeichert ist. Damit werden geringe Farbverschiebungen, die zwangsweise bei jeder Farbverfilmung entstehen, weitestgehend ausgeglichen.

Bei der Frage, ob im Bitonal-Modus, im Graustufen-Modus oder in Farbe digitalisiert werden soll, spielen natürlich auch der Kostenfaktor und der Datenumfang eine gewichtige Rolle. Hierbei ist aber auch zu berücksichtigen, daß nicht in jedem Fall die höchste Qualität für die Präsentation der Daten via Netz erforderlich ist, sondern vielfach eine mittlere Qualität ausreicht, wobei – z.B. für Publikationsvorhaben – hochwertige Rückvergrößerungen vom Film im Einzelfall nachträglich angefertigt werden können. Hinzu

kommt, daß bereits bei mittlerer Qualität der Datenumfang auch ohne Komprimierung bereits gegenüber der höheren Auflösung beträchtlich abnimmt. Bei reiner Bildschirmrecherche kommen ferner Kompromierungsverluste in Form von Farbverschiebungen, z.B. bei JPEG (Joint Photographic Experts Group) nicht zum Tragen.

Im einzelnen werden Auflösungen und Komprimierungsformate im laufenden Projekt insbesondere für den Farbbereich derzeit intensiv getestet.

Die Wahl der **Auflösung** ist im Hinblick auf Vorlage und Anwendung zu treffen. Prinzipiell ist aber festzuhalten, daß mit dem Hybridsystem keine Notwendigkeit besteht, eine über die aktuellen Bedürfnisse hinausreichende digitale Qualität zu fordern.

Bedacht werden sollte bei der Wahl der Auflösung auch, ob eine spätere Texterkennung mittels OCR (Optical Character Recognition)-Software durchgeführt werden soll. Hier kann eine zu hochwertige Auflösung eher zu schlechteren Ergebnissen führen.

Der Bereich der Texterkennung für historische Druckschriften stellt eine gesonderte Problematik dar, auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann. Innerhalb welchen Zeitraums die derzeitigen Bemühungen um die Entwicklung einer Texterkennungs-Software für den Bereich der Frakturschriften ein brauchbares Ergebnis zeitigen, läßt sich im Augenblick nicht vorhersagen.

Nach der **Lieferung der Daten** auf DAT-Bändern im vereinbarten Format (i.d.R. als TIFF (= Tagged Image File Format)-Dateien) werden die Daten seitenorientiert im gewählten Dokumentenverwaltungs-System, einer auf der Basis von 4D realisierten Lösung, abgelegt. Die plattformunabhängige Datenbanksoftware 4D erlaubt in der aktuellen Version 6 über eine WWW-Schnittstelle auch die unmittelbare Anbindung der Dokumente im Internet. Ganz bewußt entschied sich die Bibliothek also für den Weg, weitgehend auf vorhandene, kommerzielle Softwarelösungen zurückzugreifen und diese – in Zusammenarbeit mit der Herstellerfirma ACI – den eigenen Bedürfnissen entsprechend zu adaptieren, also keine langfristigen Eigenentwicklungen in Auftrag zu geben. So ist auf der Basis eines weit verbreiteten Systems nicht nur der Faktor der Kompatibilität gesichert, sondern es kann mit regelmäßigen Upgrades der Software auch der jeweils neueste Stand der Technik wirtschaftlich nachvollzogen werden.

Als Massenspeichermedium dient eine Jukebox Pioneer DRM-5004X (Kapazität: 500 CD-ROMs, ca. 350 Gbyte). Als WWW-Server, als Server für häufig genutzte Daten und als alternativer Scan-Arbeitsplatz wird eine Workstation HP C180 (40 Gbyte Festplatte, 500 MB Hauptspeicher, Betriebssystem HP-UX 10.20) mit einem 4/8 Gbyte-DAT-Laufwerk eingesetzt, mit der auch ein CD-Brenner betrieben wird. Bei der Bibliographie-Datenbank wie bei der nach kunsthistorischen Kriterien aufgebauten Bild-Datenbank, in der die formale und sachliche Erschließung der Druckgraphik abgelegt ist, handelt es sich gleichfalls um Realisationen auf der Basis von 4D.

Bezüglich der im digitalen Bildarchiv abgelegten Farbbilder ist anzumerken, daß die Universitätsbibliothek Augsburg sich nach ersten Tests mit den auf dem Amateurmarkt verbreiteten Kodak Photo-CDs sich für die professionelle

Verfilmung und Aufbereitung der farbigen Vorlagen durch die Firma Herrmann & Kraemer entschieden hat. Der günstige Preis der Photo-CDs erscheint zwar zunächst verlockend, bei näherer Prüfung ergeben sich jedoch mehrere gravierende Nachteile:

- Großformatige Blätter (über A 4) können nicht sinnvoll im Kleinbildformat aufgenommen werden, da sonst selbst mit dem größten der fünf auf der Photo-CD enthaltenen Auflösungsformate die Qualität der Wiedergabe nicht akzeptabel ist. Läßt man jedoch Photo-CDs vom Planfilm/Mittelformat anfertigen, liegen die Kosten höher als bei der kompletten Verfilmung und Digitalisierung beispielsweise durch die genannte Firma.
- Bei der Kodak-Photo-CD handelt es sich um ein proprietäres System, das Format der Bilddateien wird u.U. von der verwendeten Software nicht erkannt, mit der Folge, daß die Dateien sich nur über Graphikkonverter öffnen lassen.
- Für die Produktion von Kodak Photo-CDs sind fotografische Vorlagen vorzulegen, deren Anfertigung, z.B. in der hauseigenen Fotostelle, als Kostenfaktor (Personal, Material) mit einzukalkulieren ist.
- Der Eindruck kostengünstiger Farbdigitalisierung relativiert sich stark, bedenkt man die mangelnde Flexibilität des als Massenverfahren angelegten Systems: die automatisch gelieferten fünf Auflösungsformate sind in der Praxis nicht erforderlich, zwei bis drei Formate (Thumbnail, mittlere und höhere Auflösung) würden genügen. Individuelle Lösungen sind jedoch nicht möglich.

Bestimmte Optimierungsverfahren, die besonders für die digitale Aufbereitung von Farbbildern erforderlich sind, sind bereits in den Leistungen der Firma Herrmann & Kraemer enthalten. Sofern aus bestimmten Gründen gewünscht, kann in der Bibliothek eine weitergehende Bildbearbeitung an einem mit entsprechender Software ausgestatteten Multimedia-Arbeitsplatz vorgenommen werden.

5 Schlußbemerkung

Abschließend muß betont werden, daß sich die enge Kooperation sowohl mit den als Endnutzer primär angesprochenen Wissenschaftlern als auch mit Projektpartnern, d.h. Wissenschaftlern und Praktikern aus Informatik und Industrie, als wichtigstes Fundament für die Konzeption und Realisierung derartiger Projekte erwiesen hat. Intensiver Informationstransfer und ein „interdisziplinär“ orientiertes Denken aller Beteiligten sind für die Entwicklung von praktischen Lösungen ebenso wesentlich wie das individuelle Interesse und die konsequente Arbeit an der Realisierung eines gemeinsam gesetzten Zieles.

Anmerkungen:

1. Dörr, M.; Weber, H.: Digitalisierung als Mittel der Bestandserhaltung? Abschlußbericht einer Arbeitsgruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft. – In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 44 (1997) 1, S. 53-76.
2. Herrn Dipl.-Ing. Christian Kaps (Fa. Herrmann & Kraemer, Garmisch) sei an dieser Stelle für technische Hinweise bei der Vorbereitung dieses Aufsatzes herzlich gedankt.



alle wichtigen Datenbanken der Welt...

ERL TECHNOLOGY

NEU bei SilverPlatter

- ▶ **Marquis Who's Who®**
- ▶ **Books in Print®**
- ▶ **Ulrich's**
- ▶ **LISA**

SilverPlatter INFORMATION

SilverPlatter Information GmbH
 Uhlandstraße 15 • D - 10623 Berlin
 Tel.+4930-315 21 61 • Fax +4930-315 21 62

pH 8

J



pH 5

geht das weltweit

Jetzt

erste Service-Zentrum
zur Papierentsäuerung in Betrieb

papersave
immer Original

INFORMATIONEN, wie Sie Ihre Bücher
und Archivalien vor Säureeinwirkung
dauerhaft schützen können, erhalten Sie von:

Battelle Ingenieurtechnik GmbH
Abt. Papersave
Düsseldorfer Str. 9, D-65760 Eschborn
Tel.: (0 6196) 936-429, Fax: (0 6196) 936-299
e-mail: behrensu@battelle.org.

Nutzen Sie unsere Erfahrung und unser Know-how,
damit Sie nicht sauer in die Zukunft blicken müssen!