

Veröffentlichungen der Archivschule Marburg
Institut für Archivwissenschaft
Nr. 32

S. Eckelmann, H.-D. Kreikamp, A. Menne-Haritz, W. Reininghaus

Neue Medien im Archiv: Onlinezugang und elektronische Aufzeichnungen

Bericht über eine Studienreise nach Nordamerika, 10.-21. Mai 1999

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme
Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei Der
Deutschen Bibliothek erhältlich

ISBN 3-923833-64-4

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier ∞

© Archivschule Marburg 2000

Bismarckstraße 32, D 35037 Marburg

Konzeption der Umschlaggestaltung: Designbüro Glas, Seeheim-Jugenheim

Druck: Völker & Ritter, Marburg

J 2002 / 162
Archivschule
Marburg

2. Bz.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	9
1 Einleitung	11
1.1 Reiseplan	12
1.2 Erwartungen	15
2 Besuchte Institutionen	19
2.1 Library of Congress / Manuscripts Division, Washington	20
2.2 CLIR, Washington:	22
2.2.1 Bestandserhaltung	23
2.2.2 Digitale Bibliothek.....	23
2.2.3 Ökonomie der Information	24
2.2.4 Administrative Leitung (Leadership)	24
2.2.5 Forschungsquellen (Resources for Scholarship)	25
2.2.6 Internationale Programme	26
2.3 National Archives and Record Administration (NARA), Archives II, College Park, MD.....	27
2.3.1 Archivierung und Benutzung elektronischer Aufzeichnungen	28
2.3.2 Erschließung	29
2.4 University of Michigan, Ann Arbor, School of Information	30
2.5 University of Michigan, Digital Library Production Services, Ann Arbor	32

2.6	University of Michigan, Bentley Historical Library, Ann Arbor.....	33
2.7	Research Libraries Group (RLG), Mountain View, San Francisco	34
2.7.1	Dienste und Programme der RLG:	35
2.7.1.1	EUREKA	35
2.7.1.2	ARCHIVAL RESOURCES.....	36
2.7.1.3	PRESERV.....	36
2.7.1.4	RETROKONVERSION	38
2.8	Bancroft Library, University of California, Berkeley,	39
2.9	University of British Columbia, School for Archival, Library and Informa- tion Studies, Vancouver	41
3	Das RLG-Kolloquium „Primary Sources“	43
3.1	Thema der ersten Sitzung: Initiativen zur Harmonisierung der archivi- schen Erschließungsverfahren..	44
3.2	Thema der zweiten Sitzung: Implementierungsstrategien für EAD und zukünftige technische Fragen.....	46
3.3	Thema der dritten Sitzung: Nutzerschulung und Nutzerforschung	49
3.4	Abschließende Podiumsdiskussion.....	51
4	Fachliche Schwerpunkte der Reise	55
4.1	Encoded Archival Description (EAD)	56
4.1.1	EAD als Erschließungsverfahren	57
4.1.2	Entwicklung von EAD	59
4.1.3	Retrokonversion vorhandener Findmittel in EAD	60
4.1.4	Zentrale oder verteilte Bereitstellungsformen.....	62

4.2 Die Archivierung elektronischer Aufzeichnungen	64
4.2.1 Elektronische Unterlagen der Bundesbehörden im Nationalarchiv (Nara)	65
4.2.1.1 Archivischer Umgang mit den elektronischen Unterlagen ..	66
lagen in den 1990er Jahren.....	66
4.2.1.3 Kooperation mit dem San Diego Supercomputer Center....	68
4.2.1.4 Archivierung von Metadaten	68
4.2.1.5 Langzeitaufbewahrung	69
4.2.2 Das Interpares-Projekt (Vancouver)	69
 5 Ergebnisse der Studienreise	73
5.1 Der Stand der Entwicklungen.....	73
5.1.1 Die Bereitstellung von Erschließungsinformationen im Internet ..	73
5.1.2 Retrokonversion vorhandener Findbücher	77
5.1.3 Die Archivierung elektronischer Aufzeichnungen.....	77
5.1.4 Kooperationen von Archiven und Bibliotheken.....	78
5.2 Möglichkeiten für bilaterale Kooperationen	79
5.2.1 Im Bereich der Online-Findbücher	79
5.2.2 Im Bereich der Archivierung elektronischer Aufzeichnungen	80
5.2.3 Vereinbarungen und gemeinsame Planungen.....	81
5.3 Perspektiven.....	82
 Namensindex.....	85

Vorwort

Nachdem die Landesarchivdirektion Baden-Württemberg bei ihrem Kolloquium zur Digitalisierung im November 1998 den Kontakt zur CLIR (Council on Library and Information Resources) und zur RLG (Research Libraries Group) hergestellt hatte, bereitete die Archivschule Marburg Anfang 1999 einen Antrag an die DFG zur Finanzierung einer Studienreise zu mehreren amerikanischen Archiveinrichtungen mit dem Schwerpunkt Neue Medien vor. Die Archivschule Marburg wählte für die Besuche besonders interessante Einrichtungen aus, die sich bereits durch Entwicklung und Anwendung elektronischer Erschließungsverfahren oder der Arbeit mit elektronischen Unterlagen in Publikationen, Internetseiten und bei internationalen Konferenzen hervorgetan hatten. Die Ergebnisse gaben der Auswahl recht. Es war ein vielfältiges Spektrum, das in relativ kurzer Zeit einen breiten Überblick gewährte. In Abstimmung mit dem Unterausschuss „Überregionale Vorhaben der Archive“ des Bibliotheksausschusses der DFG wurde die Reisegruppe aus damaligen Mitgliedern dieses Unterausschusses zusammengestellt. Damit sollte eine Rückkoppelung für die Bearbeitung zukünftiger Anträge in diesem Gebiet gewährleistet werden.

Bei der Reise haben sich fundierte Einsichten in den aktuellen Stand der Entwicklung und vielfältige Anknüpfungspunkte für weitere Projekte ergeben. Die Ergebnisse der Reise werden mit diesem Bericht in der Reihe der Veröffentlichungen der Archivschule Marburg der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Ein Anschlussprojekt hat sich bereit aus den 1999 geknüpften Kontakten ergeben. Auf Einladung von Deanna Marcum, der Präsidentin von CLIR, wird die Archivschule Marburg bis Mitte 2001 zusammen mit sieben Kolleginnen und Kollegen aus deutschen Archiven sowie einer amerikanischen Arbeitsgruppe Maßstäbe für Internetpräsentationen von Archivfindmitteln entwickeln. Aktuelle Informationen zu diesem und anderen Projekten werden auf der Internetseite der Archivschule Marburg (www.archivschule.de) bereitgestellt.

Ich danke der DFG für die großzügige finanzielle Förderung und die Unterstützung solcher Projekte im Bereich der archivischen Fachmethodik, die zu einer deutlichen Verbesserung des Zugangs zu den Archiven und den von ihnen aufbereiteten und zur Auswertung bereitgehaltenen Unterlagen führen.

Angelika Menne-Haritz
Marburg, im Juli 2000

1 Einleitung

Der folgende Text enthält den Bericht einer Studienreise zu archivischen Einrichtungen in den USA, die vom 8. bis 24. Mai 1999 mit finanzieller Förderung der DFG stattgefunden hat. Ziel der Reise waren eine vertiefte Information und ein Erfahrungsaustausch über den Sachstand im Bereich online-fähiger Erschließung und Präsentation von Archivgut sowie der langfristigen Bereitstellung und Erhaltung elektronischen Archivguts in den USA.

Der Reisegruppe gehörten die folgenden, im Archivwesen tätigen Gutachter aus dem Unterausschuß „Überregionale Vorhaben der Archive“ an:

- *Dr. Hans-Dieter Kreikamp*, Archivdirektor, Bundesarchiv Koblenz, Vorsitzender des EDV-Ausschusses der Konferenz der Archivreferenten des Bundes und der Länder;
- *PD Dr. Angelika Menne-Haritz*, Ltd. Archivdirektorin, Direktorin der Archivschule Marburg, Leiterin des DFG-Projektes „Online-fähiges Findbuch“;
- *Prof. Dr. Wilfried Reininghaus*, Ltd. Staatsarchivdirektor, Staatsarchiv Münster, Leiter des DFG-Pilotprojektes „Archive in NRW im Internet“ und der gleichnamigen Arbeitsgruppe, die das Projekt weiter entwickelt;
- *Dr. Sigrun Eckelmann*, Referatsleiterin, Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Die Reiseplanung ging auf Kontakte zurück, die bei dem im Rahmen des Projektes Online-Findbuch veranstalteten Internationalen Kolloquium zur Nutzung des Internets bei der archivischen Erschließung im März 1998 in Marburg und bei dem von der DFG geförderten Kolloquium in Ludwigsburg Anfang November 1998 entstanden sind. *Dr. John Haeger*, RLG, *Hans Rütimann*, CLIR und *Prof. Dr. Margaret Hedstrom*, Ann Arbor haben die Vorbereitungen mit Informationen und Hinweisen von amerikanischer Seite aus unterstützt. Die Research Libraries Group (RLG) hat die Reisegruppe eingeladen, an dem für ihre Mitglieder veranstalteten "Primary Sources Colloquium" an der Yale-Universität am 13.-15. Mai teilzunehmen. Die

Reisegruppe dankt *Dr. John Haeger* und der Research Libraries Group (RLG) für die Einladung zum Kolloquium und ebenso wie *Dr. Deanna Marcum* (CLIR) und *Prof. Dr. Margaret Hedstrom* und für die wertvolle Unterstützung bei der Planung und Durchführung der Reise.

1.1 Reiseplan

Montag 10. Mai

Library of Congress, Manuscript Division, Washington

Gespräche mit: *Janice Ruth, Mary Lacy, Ardith Bausenbach, Caroline Arms*

Dienstag 11. Mai

Council on Library and Information Resources (CLIR), Washington

Gespräche mit: *Deanna Marcum*, Präsidentin

Mittwoch 12. Mai

National Archives and Records Administration, Archives II, College Park, Maryland

Gespräche mit: *Kenneth Thibodeau*, Electronic Record Center

Donnerstag 13. Mai

Yale Universität, New Haven,

Besuch des Primary Sources Symposium

Sitzung 1: Initiativen zur Harmonisierung der archivischen Erschließungsverfahren

Kris Kiesling, Head, Department of Manuscripts and Archives at the Harry Ransom Humanities Research Center, University of Texas at Austin: EAD and MARC-AMC,

Richard Szary, Director, Manuscripts and Archives, Yale University Library: The Yale international Authorities project,

Steve Hensen, Assistant Director, Special Collections Library, Duke University: North American archival harmonization (US & CANADA),
Dorothy Johnston, University of Nottingham: UK efforts at using standards for archival description.

Freitag, 14. Mai

Yale Universität, New Haven, Primary Sources Symposium (Fortsetzung)

Sitzung 2: Einführungsstrategien für EAD und zukünftige technische Entwicklungen

Daniel Pitti, Universität Charlottesville, Virginia: Future of developments in SGML, XML, and other standards,

Nicole Bouche, Head, Manuscripts Processing Unit, Beinecke Library, Yale University,

Tim Hoyer, Technical Services, Bancroft Library, University of California at Berkeley,

Meg Sweet, Public Record Office, UK,

Anne Van Camp, Manager, Member Initiatives, Research Libraries Group.

Sitzung 3: Nutzer-Schulung und die Evaluation der archivischen Erschließungspraxis

Wendy Duff, Faculty of Information Studies, University of Toronto,

Margaret Hedstrom, University of Michigan, Chair, RLG Primary Sources Advisory Council (PSAC).

Sitzung 4: Podiumsdiskussion über zukünftige Entwicklungen der RLG Primary Sources Agenda

Margaret Hedstrom, University of Michigan; Chair, RLG Primary Sources Advisory Council (PSAC),

Lisa B. Weber, Office of Human Resources and Information Services-NHP, National Archives and Records Administration (NARA); member of PSAC;

Roberto Trujillo, Frances & Charles Field Curator of Special Collections and Head, Department of Special Collections, Stanford University; member of

PSAC;

Peter Hirtle, Assistant Director, Institute for Digital Collections, Cornell University.

Im Anschluß an die Tagung:

Gespräch mit den Vertretern des Council on Library in Information Resources und der Mellon Foundation, *Abby Smith* und *Donald Waters*.

Montag 17. Mai

Universität von Michigan, Ann Arbor,
School of Information

Gespräche mit: *Margaret Hedstrom* und *David Wallace*

Digital Library Production Unit

Gespräche mit: *John Price-Wilkin* und *Maria Bonn*

Bentley Historical Library

Gespräche mit: *Greg Kinney*, *Nancy Bartlett* und *Bill Wallach*.

Dienstag 18. Mai

Research Libraries Group, Mountain View (San Francisco), CA

Gespräche mit: *James Michalko*, Präsident und *John Haeger*, Vicepräsident der RLG

Mittwoch 19. Mai

Research Libraries Group

Gespräche mit: *Anne van Camp*, Manager, Member Initiatives

Donnerstag 20. Mai

Bancroft Library, Universität Berkeley, CA

Gespräche mit: *Peter E. Hanff*, Acting Director

Freitag 21. Mai

University of British Columbia, Vancouver, Kanada

School for Archival, Library and Information Studies

Gespräche mit: *Luciana Duranti*, Professor, *Terence M. Eastwood*, Assistant Professor und *Heather McNeil*

1.2 Erwartungen

Die Entwicklungen im Bereich der Informationstechnologien und der neuen Medien haben neue Möglichkeiten zur Bereitstellung des Zugangs zu Archivgut eröffnet. Gleichzeitig verändert sich das Ausgangsmaterial der Archivierung, die in der Verwaltungsarbeit angefertigten Aufzeichnungen, durch den zunehmenden Einsatz vernetzter Kommunikation innerhalb der Geschäftsprozesse. Da viele der Entwicklungen aus den USA stammen und mit der Informationstechnologie weltweit Einfluß gewinnen, hat eine rechtzeitige Information über den Entwicklungsstand und die Abklärung von Möglichkeiten der Kooperation und gemeinschaftlichen Weiterentwicklung zukunftsichernde Funktion. In Deutschland lagen vor Beginn der Reise bereits erste Erfahrungen mit dem Online-Zugang zu Archivgut etwa aus den DFG-Projekten einer gemeinsamen Präsentation von Beständeübersichten in NRW, der digitalen Bereitstellung von Archivgut in Baden-Württemberg, dem Online-Findbuch der Archivschule Marburg und dem von der VW-Stiftung geförderten Projekt des Stadtarchivs Duderstadt sowie erste Überlegungen zur Archivierung elektronischer Aufzeichnungen vor. Gemeinsame Projekte zur Weiterentwicklung der Technologien und der fachlichen Methoden werden der grenzüberschreitenden Forschung den Zugriff auf das Archivgut erleichtern und die Nutzbarkeit der Präsentations- und Rechercheinstrumente verbessern.

Für die Bereitstellung des Archivguts sind in Deutschland und in den USA gleichzeitig Verfahren entwickelt worden, die die Strukturen archivischer Findmittel für browsergestützte Navigation im Internet nutzen. Während die in einem DFG-Projekt entwickelte Software MIDOSAOnline HTML-codierte Findbücher direkt aus einer Datenbank mit Titeln generiert, werden mit der in

den USA entwickelten Encoded Archival Description (EAD) vorhandene Findbüchertexte mit einem Standardset aus SGML- oder XML-Kodierungen als DTD versehen und darüber navigierbar gemacht. EAD wurde bereits zum Zeitpunkt der Reise außerhalb der USA im Public Record Office in London und in einigen anderen europäischen Archiven eingesetzt, die zum Teil auch bei dem während der Reise besuchten Kolloquium an der Yale Universität vertreten waren.

Der langfristige Zugang zu elektronischen Aufzeichnungen als Archivgut war in den USA und Kanada das Thema mehrerer mit umfangreichen Mitteln der National Historical Publications and Records Commission (NHPRC), des Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC), der Open Society Archives und der Collaborative Electronic Notebook Systems Association geförderter wissenschaftlicher Projekte in den archivwissenschaftlichen Fachbereichen verschiedener Universitäten. Dort wurden Ergebnisse erzielt, die Standards setzen und sich so in andere Länder der Welt ausbreiten. Im Verlauf der Reise sollte der aktuelle Stand der neuen Entwicklungen ermittelt sowie die Frage nach übertragbaren Methoden oder Ansätzen für gemeinsame zukünftige Weiterentwicklungen beantwortet werden.

Daraus leiteten sich als wichtigste Fragestellungen für die Reise ab:

- Wie ist der Entwicklungsstand der Methoden der Internetnutzung für die Präsentation von archivischen Erschließungsinformationen?
- Wie sieht die Praxis der Archivierung elektronischer Aufzeichnungen aus Verwaltungswesen aus?

Angestrebtes Ziel und Resultat der Reise war ein genaueres Bild des gegenwärtigen amerikanischen Entwicklungsstandes, auch wenn, soweit bekannt, nicht besuchte Institutionen im einzelnen andere Akzente setzen dürften. Die wichtigsten Personen, die die Entwicklungen vorantreiben, wurden getroffen. Beispielhafte Anwendungen und Projekte wurden vor Ort eingesehen.

Der vorliegende Bericht soll deshalb als Ausgangsbasis für weitere Kooperationen dienen. Dabei ist nicht viel Zeit. Die Entwicklung, gerade im Bereich der Anwendung elektronischer Medien, schreitet rasant voran. Es ist deshalb sinnvoll und notwendig, wenn die hier zusammengestellten Informationen zügig genutzt werden, um weitere bi- oder multilaterale Projekte vorzubereiten. Nur wenn bestehende Kontakte gepflegt und ausgebaut werden, kann der Wissensstand über Entwicklungen und Diskussionen in den USA und Kanada aktuell gehalten werden. Da die von den Archiven zunehmend eingesetzte Internet-Technologie keine nationalen Grenzen kennt, müssen sich die deutschen Archive mit ihr auseinandersetzen.

2 Besuchte Institutionen

Die Liste der besuchten Institutionen wurde bei der Planung nach folgenden Gesichtspunkten zusammengestellt:

- Beteiligung der zu besuchenden Einrichtung an Anwendung und Weiterentwicklung der Online-Erschließungstechniken und bereits vorliegende Erfahrungen und Zielvorstellungen für die weitere Entwicklung. Hier wurden Besuche bei Einrichtungen geplant, die zu den ersten Anwendern gehörten, ihre Erfahrungen mit anderen Einrichtungen austauschen und über Perspektiven diskutieren.
- Archivierung und Benutzung von elektronischen Aufzeichnungen aus Verwaltungen. Hier wurden sowohl praktische Erfahrung wie auch Forschungen, die bereits international auf sich aufmerksam gemacht hatten, berücksichtigt.

Die Auflistung der Institutionen erfolgt in der Reihenfolge der Besuche.

2.1 Library of Congress / Manuscripts Division, Washington

URL: <http://lcweb.loc.gov>

Gesprächspartner:

Janice Ruth, Manuscript Division

Mary Lacy, Manuscript Division

Ardith Bausenbach, Automation planning and support office

Caroline Arms, Automation planning and support office

Die im Jahr 1800 gegründete Library of Congress wurde als Dienstbibliothek des Congress eingerichtet. Sie umfaßt 24 Mio. Bände in ihren Beständen, die in 22 Lesesälen benutzt werden können. In der Abteilung für bibliothekarische Normen und Standards werden das amerikanische Katalogisierungs- und Austauschformat MARC und das speziell für Handschriften entwickelte MARC-AMC (AMC = Archives and mixed collections) gepflegt und hinterlegt. Diese Abteilung hat sich ebenfalls zur Hinterlegung des Standard-Datenformats für die Encoded Archival Description (EAD) bereit erklärt und stellt es zusammen mit Literaturangaben und links zu seiner Anwendung auf einer EAD-Homepage¹ zur Verfügung. Gepflegt und weiterentwickelt wird der Standard allerdings von der Society of American Archivists, die dazu eine Arbeitsgruppe eingerichtet hat. Das Internetangebot zu EAD umfaßt auch eine Diskussionsliste, die von der Hauptseite aus erreichbar ist. Neben dem Hinterlegungsservice ist die Library of Congress auch als Anwender mit EAD beschäftigt. Mitarbeiterinnen der Handschriftenabteilung arbeiten in der EAD-Arbeitsgruppe der Society of American Archivists mit.

Anlass für die Beschäftigung mit EAD in der Manuskript Division waren große Rückstände bei der Erschließung der Special Collections. EAD wurde auf der Grundlage von vorhandenen Textfindbüchern entwickelt, die mit

¹ <http://www.loc.gov/ead/>

einfachen Textverarbeitungsprogrammen, vor allem WordPerfect, erstellt worden waren.

Die Mitarbeiter haben sehr frühzeitig nach einfachen Masken (templates) für die Eingabe verlangt, um das manuelle "tagging" möglichst automatisch im Hintergrund ablaufen zu lassen. Positiv wurde vermerkt, dass seitens der Mitarbeiter eine generelle Bereitschaft zu Standardisierungen bei der Findbuchgestaltung bestanden hat. Dabei wurde akzeptiert, dass die technischen Rahmenbedingungen die Vielfalt der Erscheinungsformen begrenzt hat. Dadurch wurde eine durchgängige Konsistenz der Findmittel erzielt. Ein erkennbares Feedback seitens der Benutzer liegt bisher jedoch noch nicht vor. Der Umgang mit EAD hat die IT-Kompetenz in der Manuskript Division der LOC erheblich gefördert und ihren Stellenwert innerhalb der LOC erhöht. Fraglos hat aber auch die Einführung von EAD durch Schulung und Erfahrungssuche beträchtliche Ressourcen gebunden und die Organisation der Arbeitsabläufe innerhalb der LOC erschwert.

2.2 CLIR, Washington:

URL: <http://www.clir.org>

Gesprächspartner:

Deanna Marcum, Präsidentin

Kathlin Smith, Director of communications

Abby Smith, Director of programs

Don Waters, Präsident der Digital Library Federation

Der Council on Library and Information Resources (CLIR) wurde 1997 gegründet. Diese nichtstaatliche Organisation entstand durch die Zusammenlegung der „Commission on Preservation and Access“ und des „Council on Library Resources“. Sie verfügt über keine Mitglieder und kein eigenes Kapital. Sie finanziert sich ausschließlich aus Spenden. Zu den fördernden Stiftungen gehören u.a. die Kellogg- und die Mellon-Foundation. Die Finanzierung wird jeweils auf der Basis von Projektplanungen für einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren vereinbart. Die Geschäftsstelle mit Sitz in Washington wird von der Präsidentin *Dr. Deanna Marcum* geleitet. Sie umfaßt weiterhin sieben Mitarbeiter. Ein Beirat von 18 Personen begleitet die inhaltliche Arbeit. Dem Beirat gehören Bibliothekare, Wissenschaftler und ein Vertreter der Wirtschaft an. Darunter sind *Prof. David Gracy*, Universität Austin (Texas), FB Archivwesen, sowie *Prof. Klaus Dieter Lehmann* (Stiftung Preußischer Kulturbesitz) und *Virginia Betancourt* (Biblioteca Nacional de Venezuela) als die einzigen ausländischen Vertreter.

Die Aufgabe von CLIR besteht darin, auf dem Informationssektor aktuelle Themen aufzugreifen und hierzu Projekte anzuregen, zu Kooperationen aufzufordern und die Finanzierung der Projekte zu organisieren. Die Organisation hat zahlreiche Berichte zu Fragen der Bibliothekspraxis veröffentlicht. Sie hat sich dabei intensiv mit dem Problem des Papierzerfalls und zunehmend mit Fragen der Digitalisierung und des Online-Zugangs befasst. Ihre strategische Ausrichtung orientiert sich an der Verbindung von Erhaltung

und Zugang (Preservation and Access). Die Ansprechpartner sind Bibliotheken, Archive sowie andere Informationseinrichtungen. CLIR kooperiert mit der DLF (Digital Library Federation) und mit der RLG (Research Libraries Group). CLIR konzentriert sich gegenwärtig auf sechs Themenschwerpunkte.

2.2.1 Bestandserhaltung

Ziel der Aktivitäten ist es, ein Bewußtsein bei Bibliothekaren und Archivaren für die Notwendigkeit von Erhaltungsstrategien zu wecken. Der internationale Informationsaustausch nimmt dabei einen hohen Stellenwert ein. Zum Zeitpunkt des Besuchs wurde intensiv der Bericht von *Jeff Rothenberg*, Santa Monica (CA) zum Konzept der Emulation diskutiert, zu dem eine Antwort von *David Bearman*, Pittsburg (PA) angekündigt wurde. CLIR interessiert sich außerdem für die Aufstellung einer Checkliste mit Kriterien zur langfristigen Speicherung digitaler Unterlagen, um ein Gegengewicht gegen den sich etablierenden rein informationstechnischen Begriff des elektronischen Archivs zu schaffen.

2.2.2 Digitale Bibliothek

Ziel ist die Entwicklung von Konzepten und Strategien zum Aufbau digitaler Bibliotheken. Wesentliches Augenmerk wird dabei auf die Erschließung sowie auf die Entwicklung von Standards gelegt. CLIR übernimmt darüber hinaus für die Digital Library Federation (DLF) die Funktion der Verwaltungszentrale.

Die DLF konzentriert sich gegenwärtig auf drei Arbeitsschwerpunkte:

- Ermittlung des jeweiligen spezifischen Bedarfs für den Aufbau digitaler Fachbibliotheken, insbesondere auf dem Gebiet der Kunstgeschichte, sowie für den Aufbau von Fachdatenbanken für die Sozialwissenschaften,
- Unterstützung des Retro-Digitalisierungsservice,

- Unterstützung individueller Institutionen beim Aufbau ihrer digitalen Quellensammlungen.

Derzeit wird ein Service zur Übersetzung alter Formate in neue Webformate auf der Grundlage der Ergebnisse, die *John Ockerbloom* in seiner Dissertation dargestellt hat, eingerichtet. In Zusammenarbeit mit Bibliotheken der DLF soll das Verfahren jetzt getestet werden.

2.2.3 Ökonomie der Information

Bei neuen Entwicklungen zur Informations-Infrastruktur ist der Einsatz digitaler Medien auch unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit zu prüfen. Wie kann die Produktivität einer Informationsquelle gemessen werden? Wie sind die neuen Dienstleistungen ökonomisch zu organisieren? Was können sie leisten, ohne dabei zu hohe Kosten zu verursachen? Das Kosten-Leistungsverhältnis muß geprüft werden. Dazu gehören auch Abschätzungen bzw. Kalkulationen etwaiger Alternativen: Welche Kosten entstehen in Folge des Einsatzes eines neuen Instrumentes? Welche würden entstehen, wenn sie nicht eingesetzt würden? Antworten zu diesen Fragen sind auch für die Unterhaltsträger wichtig, um ihnen Entscheidungshilfen zu geben.

2.2.4 Administrative Leitung (Leadership)

Den heute in leitenden Positionen tätigen Personen sind die digitalen Medien oft nicht hinreichend bekannt. Da sie die Vertreter der professionellen Anwender der neuen Medien sind und politische Entscheidungen hinsichtlich des Einsatzes elektronischer Medien treffen, sollen sie durch Fortbildungsmaßnahmen unterstützt werden. Zugleich sind die Ausbildungsgänge in den Informationsberufen (Bibliothek, Archiv, Museum, Rechenzentren, Medienzentren etc.) fortzuentwickeln. Für das Jahr 2000 wurde ein „Frye Leadership Institute“ vorbereitet mit Fortbildungsveranstaltungen für alle informationsbezogenen Berufssparten. Auf diesem Wege soll der Informationsaus-

tausch und die Kommunikation zwischen diesen Gruppen intensiviert werden. Ziel ist es, Zusammenhänge und Gemeinsamkeiten einerseits wie auch Unterschiede andererseits zwischen den Arbeitsfeldern der genannten Berufsgruppen herauszuarbeiten.

2.2.5 Forschungsquellen (Resources for Scholarship)

Die Bibliotheken haben zunehmend Schwierigkeiten, die erforderliche Literatur und weitere Informationsquellen als Forschungsgrundlagen zu erwerben und zu erschließen. Sie müssen daher ihre Kriterien und Formen der Erwerbung oder Lizenzierung, Erschließung und Aufbewahrung überprüfen. Dabei ist auch die Nutzung der Literatur zu untersuchen. In einem ersten Schritt sind die bibliographischen Verzeichnungsmethoden zu überprüfen. Darin eingeschlossen sind kritische Betrachtungen zu EAD, SGML, XML. Hierfür sind grundsätzliche theoretische Diskussionen auf breiter Basis vorgesehen. In den USA wird derzeit der integrierte Zugang zu archivischen und bibliothekarischen Materialien diskutiert. Die Einbindung der Verzeichnisse von Museumsobjekten wird dabei ebenfalls berücksichtigt. Ein Gremium mit fünf Wissenschaftlern, drei wissenschaftlichen Bibliothekaren und zwei öffentlichen Bibliothekaren erarbeitet mit Hilfe einer Förderung von 3 Mio. US-Dollar Grundlagen für die Erschließung digitaler Sammlungen. Ihre Ergebnisse werden voraussichtlich eine stärkere Betonung der Kontextinformationen empfehlen. Diese Bestrebungen treffen sich mit Wünschen deutscher Wissenschaftler nach einer breiteren inhaltlichen Erschließung publizierter Literatur, wobei etwa Hintergründe der wissenschaftlichen Untersuchungen in die Erschließung mit aufgenommen werden. Damit sollen Kontextinformationen für die Einschätzung der Publikationen bereitgestellt werden.

2.2.6 Internationale Programme

Besonderes Gewicht wird darauf gelegt, die zuvor genannten Schwerpunkte nicht nur auf nationaler, sondern vor allem auch auf internationaler Ebene zu diskutieren. Auch hierfür sollen Mittel eingeworben werden, z.B. von der Mellon-Foundation. Zur Zeit gibt es Kooperationen mit Großbritannien, Australien, Südafrika und anderen anglophonen Staaten. Verantwortlich für die internationalen Kontakte war *Hans Rütimann*, New York².

² Er hat CLIR zum 1. Januar 2000 verlassen und arbeitet als Berater in New York.

2.3 National Archives and Record Administration (NARA), Archives II, College Park, MD

URL: <http://www.nara.gov/nara/vision/naraplan.html>

<http://www.nara.gov/nara/nail.html>

Gesprächspartner:

Kenneth Thibodeau, Center for Electronic Records

Margaret Adams, User Service

Das Nationalarchiv der Vereinigten Staaten (NARA) ist für die Übernahme und Archivierung aller Unterlagen der Bundesbehörden zuständig. Im September 1999 belegten seine Bestände 21,5 Mio Kubikfuß mit Textdokumenten aus den verschiedenen Bundesbehörden, 300.000 Filmrollen, 5 Mio Karten, Risse und Architekturzeichnungen, mehr als 200.000 audiovisuelle Dokumente, mehr als 9 Million Luftbilder, fast 14 Millionen Bilder und Plakate sowie 7.600 Computerdateien. Ihm unterstehen ebenfalls die Presidential Libraries, in denen die Unterlagen des Weißen Hauses aus der Regierungszeit jedes Präsidenten, meist in dessen Heimatort, aufbewahrt und zugänglich gemacht werden.

Das Selbstbewußtsein des NARA zeigt sich in seinem Plan für das Jahr 2000, in dem das Archiv sich selbst als die öffentliche Treuhandstelle bezeichnet, von der das Funktionieren der Demokratie der USA abhängt. NARA ermögliche es den Bürgern, selbst die Spuren ihrer Geschichte in den Unterlagen der Zentralbehörden zu suchen. Ferner erlaubt die Tätigkeit des NARA den Behörden und ihren Mitarbeitern, ihre Handlungen zu überdenken und Rechenschaft darüber abzulegen. Seine Hauptaufgabe sieht es in der Bereitstellung des Zugangs zu Unterlagen. Hierfür sollen Technologien, Techniken und Partner gefunden werden, die helfen, die Dienstleistungsqualität zu verbessern und die Kosten niedrig zu halten. Die Benutzer erwarteten in wachsendem Maße, Zugang zu elektronischen Unterlagen von ihrem Arbeitsplatz oder von zu Haus aus zu erhalten.

2.3.1 Archivierung und Benutzung elektronischer Aufzeichnungen

Die Zahl der bis zum Jahr 2000 zu übernehmenden elektronischen Aufzeichnungen wird auf über 1.000.000 einzelne Dateien geschätzt. Das langfristige Ziel für die Aufbewahrung elektronischer Aufzeichnungen ist es, bis zum Jahr 2007 97% aller elektronischen Aufzeichnungen in einem einheitlichen Format wahrscheinlich in einer XML-Kodierung unabhängig von ihrem Entstehungsformat nutzbar vorzulegen und bereitzuhalten. Schon 1998 wurden deshalb 3020 elektronische Dateien für langfristige Speicherung umkopiert. 1999 sollten 50 000 Dateien pro Jahr verarbeitet werden. Die Zahl soll von 2000 an auf 70 000 steigen. Es sollen dann auch Dokumentenabbildungen und Vektorgraphiken aus Geographischen Informationssystemen integriert werden.

Unter den Präsidenten Bush und Reagan wurden 6.000 Magnetbänder aus dem Executive Office des Präsidenten und des Nationalen Sicherheitsrats übernommen. Hinzu kommen zahlreiche Datenbanken aus Bundesbehörden, die funktionsfähig erhalten bleiben sollen, sowie eine große Menge an wissenschaftlichen Daten und große Mengen von E-Mails, die ohne ihre Übertragungsinformationen völlig unverständlich würden. Außerdem gilt es, weitere Dokumentations- und Verwaltungsinformationen aus unterschiedlichen Datenträgern und -systemen (Imaging, Voice-Mail, Fax, CD-Rom und Lap-Tops) zu sichern.

NARA hat bisher mehr elektronische Aufzeichnungen als jedes andere Archiv der Welt übernommen. Die Menge der angebotenen Dateien steigt weiter an. Deshalb soll ein robusteres System entwickelt werden, das auch automatische Routineübernahmen in unterschiedlichen Formaten und Medien bewältigen kann.

2.3.2 Erschließung

Unter der Bezeichnung NAIL (NARA Archival Information Locator) wird im Internet der Prototyp eines künftigen Online-Katalogs über die Bestände im NARA präsentiert. Er umfaßt im Dezember 1999 mehr als 400.000 Erschließungsangaben zu Archivbeständen, 3.000 Verzeichnungen von Microfilm Publicationen und über 120.000 digitale Kopien. NAIL bietet fünf Suchmöglichkeiten an:

- Die Standard-Suche nach Stichworten, Medien und Archivabteilung;
- Die Expertensuche über Stichworte, Titel, Medium, Archivabteilung, Verzeichnungsebene, Nummer;
- Die Suche nach digitalen Kopien über Erschließungsangaben, die direkt zu digitalisierten Abbildungen führen;
- Die Suche nach audiovisuellem Material mit ähnlichen Angaben;
- Die Suche nach Mikrofilmpublikationen.

Der Ausbau dieses Nachweissystem wird fortgesetzt und soll alle Außenstellen und Presidential Libraries umfassen. Es soll besonders interessante Dokumente digital bereit halten, eine Online-Bestellmöglichkeit anbieten und mit dem Lokator-Dienst der Regierung verknüpft werden. NAIL ist Teil des weiter gefaßten Projekts mit der Bezeichnung Electronic Access Project (EAP) das von Senator Bob Kerrey von Nebraska gefördert wurde. Es reicht in das Jahr 1996 zurück und wird als „virtual card catalog of all NARA holdings“ bezeichnet. Der Kongress hat 4.5 Millionen US-Dollar bereitgestellt. 2.7 Millionen US-Dollar davon sollen auf das NAIL-Projekt verwendet werden, 800 000 US-Dollar für die Digitalisierung von Dokumenten. Das Angebot dient auf der Internetseite des Nationalarchivs auch didaktischen Zwecken als Digital Classroom und Online Exhibit Hall.

2.4 University of Michigan, Ann Arbor, School of Information

URL: <http://www.si.umich.edu/>

Gesprächspartner:

Prof. Dr. Margaret Hedstrom

Dr. David Wallace

David Wallace informierte über die Ausbildungsform. Im Programm „Archives and Records Management“ studieren derzeit 30 bis 40 Studenten. Das Studium dauert 2 Jahre. Die Gebühren belaufen sich auf 12.000-Dollar für Landeskinder und 25.000 US-Dollar für auswärtige Teilnehmer. Dazu gibt es immer wieder Gebühren für spezielle Kurse, etwa für Electronic Tool Kits, die 2-3 Tage dauern und 600 US-Dollar kosten. Die Teilnehmer haben in aller Regel ein Studium in den Geisteswissenschaften bereits abgeschlossen und interessieren sich im breitesten Sinn für Fragen des kulturellen Erbes. Zum Einstieg gibt es eine „Gateway Class“ mit dem Thema: „Understanding Archives and Records“. Es werden 6 Archivkurse angeboten, von denen 4 gewählt werden müssen. Dazu gibt es Praktika von 10 - 20 Std. Dauer, etwa in der Bentley Library, die mit Verzeichnung beginnen und evtl. mit Bewertung oder Benutzungsbetreuung weitergeführt werden. Im zweiten Jahr gibt es Kurse wie „Access-Systems“ und „Digital Preservation“. Während des Studiums hat jeder Student „Practical Engagements“, also eine Form regelmäßiger Mitarbeit in einem Archiv oder einer anderen Einrichtung oder Firma zu leisten. Die Kontakte und Verträge für solche Praktika werden über ein darauf spezialisiertes Büro der Universität vermittelt. Dabei kann man sich Schwerpunkte wie etwa Organisationsanalyse und Online-Ausstellungen herausuchen. Im zweiten Jahr wird eine Ausarbeitung von 20-30 Seiten Länge erwartet, deren Thema mit Vorlage einer Gliederung vorgeschlagen werden muß, und deren Erarbeitung von einem der Dozenten betreut wird. Zum Thema „electronic records“ haben Gruppen von 3-5 Studenten an verschiedenen Stellen der Stadtverwaltung und anderen

Einrichtungen Projekte durchgeführt und Berichte erarbeitet. Die Berichte müssen realisierbare Empfehlungen enthalten. Ein Thema, an dem Archivstudenten mitarbeiten, ist der Re-Engineering-Prozeß bei der Universitätsverwaltung. Für den Abschluß des vollständigen Programms müssen 48 Punkte erworben werden. Für die praktische Arbeit gibt es 6-15 Punkte, wobei etwa 60 Stunden 1 Punkt bedeuten. Lehrmaterialien und Kursprogramme stehen im Internet bereit³. Die Absolventen suchen im allgemeinen keine dauerhaften Beschäftigungsverhältnisse. Alle, die es wünschen, erhalten Plätze in Handschriftensammlungen, Digitalisierungsprojekten oder Codierungsprojekten für Findbücher. Das Alter der Absolventen liegt bei 22-45 Jahren mit einem Durchschnitt bei Ende 20.

Margaret Hedstrom informierte über ein von ihr vorbereitetes Projekt mit einer Förderungssumme von 2 Mill. US-Dollar zur Langzeiterhaltung von digitalen Aufzeichnungen, bei dem die verschiedenen Verfahren der Emulation, der Migration oder der Konversion in ein einheitliches Aufzeichnungsformat getestet werden sollen. Im Rahmen des Projektes werden Forschungsarbeiten für die Erarbeitung von zwei Dissertationen mit je einem Promotionsstipendium gefördert. In dem Projekt wird mit den anderen in der School of Information vertretenen Disziplinen wie Psychologen und Physikern zusammengearbeitet. Beispiele, an denen Verfahren entwickelt und getestet werden sollen, umfassen die persönliche Forschungsdokumentation eines Naturwissenschaftlers, eine Museumsdokumentation auf CD sowie das Computerspiel Sim-City. Ziel ist die Erhaltung der Funktionalität und des originalen „look and feel“ in veränderter Hardware- und Softwareumgebung. Die Emulations- oder Konversionsergebnisse sollen mit Nutzerstudien auf ihre Authentizität getestet werden.

³ <http://www.si.umich.edu./Classes>

2.5 University of Michigan, Digital Library Production Services, Ann Arbor

URL: <http://www.umd.umich.edu/dlps>
<http://www.umd.umich.edu/moa>

Gesprächspartner:

John Price-Wilkin, Head

Maria Bonn

1993 begann in Ann Arbor ein gemeinsames Projekt der Technologie-Abteilung der Universität mit der School of Information und der Universitätsbibliothek, um ein campusweites Informationssystem aufzubauen. Dazu gehört die Entwicklung der Digitalen Bibliothek. Bestandteil der Digitalen Bibliothek ist der Nachweis von Handschriften mit Hilfe einer EAD-Anwendung. Der Produktionsdienst für die Digitale Bibliothek, DLPS, ist eine größtenteils von der Universität getragene Einrichtung, die ihren Etat durch Einwerbung von Drittmitteln und Auftragsarbeiten decken muss. Sie verfügt über 20 ständige Mitarbeiter und ist in die Arbeitsgruppen Bilddigitalisierung und Textkodierung untergliedert.

Unter anderem wurde das Projekt „Making of America“ (MoA) vorgestellt und erörtert: MoA stellt auf digitaler Basis grundlegende Quellen und Texte für die Forschung zur Sozialgeschichte Amerikas im 19. Jahrhundert bereit. Zeitgenössische Literatur, Periodika sowie Hilfsmittel, insbesondere Adressbücher, sind durch OCR-Anwendungen digitalisiert und ins Netz gestellt worden. Verfügbar sind z. Zt. über 630.000 Seiten Text. Das System wird weiter ausgebaut (MoA II) und erfreut sich schon jetzt großer Beliebtheit mit 120.000 Zugriffen im Monat. MoA II ist in das Projekt des San Diego Supercomputer Center zur Aufbewahrung elektronischer Unterlagen einbezogen.

2.6 University of Michigan, Bentley Historical Library, Ann Arbor

URL: <http://www.umich.edu/~bhl/>

Gesprächspartner:

William K. Wallach, Assistant Director

Nancy Ruth Bartlett

Greg Kinney

Die Bentley Library wurde 1935 gegründet. Sie ist heute auf dem Nordcampus der Universität neben der Ford Presidential Library angesiedelt und umfasst neben umfangreichen Buchbeständen auch archivische Bestände, teilweise aus der Verwaltung des Staates Michigan. Die Michigan Historical Collections enthalten 4.500 archivische Sammlungen, 58.000 Druckwerke, 10.000 Karten und 1,5 Millionen Bildquellen. Als Universitätsarchiv nimmt sie Nachlässe und Sammlungen von Lehrenden und Studierenden auf. Die Bentley Library versteht sich selbst als Modelleinrichtung, die seit 1982 mit Unterstützung der Mellon Foundation und der National Endowment for the Humanities mehrere innovative technologische Projekte durchführte, zuletzt für das Vatikanische Archiv. Die Bentley-Bibliothek war einer der ersten Anwender von EAD und zieht über den Einsatz eine insgesamt positive Zwischenbilanz. Durch die Internetpräsentationen von Findbüchern seien mehr Benutzer auf die Bestände aufmerksam geworden, wie überhaupt die Verbesserung der Informationen über die Bestände oberstes Ziel bei der Entwicklung von Erschließungsmethoden sei. Durch die aus MARC/AMC entwickelte Standardisierung der Verzeichnung sei die im Gegensatz zu Europa nicht so sehr entwickelte Archivkompetenz gegenüber den Bibliotheken gestärkt worden. In Ann Arbor fanden bereits im April 1995 wichtige Absprachen für die Weiterentwicklung von EAD statt, die unter der Bezeichnung „Ann Arbor Accords“ gemeinsam eingehaltene Konventionen festhielten.

2.7 Research Libraries Group (RLG), Mountain View, San Francisco

URL: <http://www.rlg.org>

Gesprächspartner:

James Michalko, Präsident

Dr. John Haeger, Vizepräsident

Anne van Camp, Geschäftsführerin

Gregory Whitfield

Linda West

Robin Dale

Ricky Erway

Die Research Libraries Group (RLG) wurde 1974 gegründet. Sie ist eine gemeinnützige Organisation, deren internationale Mitglieder aus Universitäten, Bibliotheken, Archiven, Museen, Historical Societies und wissenschaftlichen Organisationen kommen. Zur Zeit gehören 159 Institutionen zur RLG, darunter die Bayerische Staatsbibliothek München als einzige deutsche Bibliothek. Die RLG finanziert sich zu 23% aus Mitgliedsbeträgen und Spenden. 77% der erforderlichen Mittel werden durch den Verkauf ihrer Dienstleistungen eingenommen.

Die RLG hat sich zum Ziel gesetzt, die Verbesserung des Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen zu unterstützen. Sie bezieht in ihre Aktivitäten alle Informationseinrichtungen mit ein wie Bibliotheken, Archive, Museen u.a. und bemüht sich, die Kooperation zwischen diesen Einrichtungen vor allem auf dem Gebiet der Erschließung und Bereitstellung zu unterstützen. Wesentliches strategisches Ziel der RLG ist daher gegenwärtig, einen integrierten Zugang zu verteilten Primärquellen zu schaffen.

Die RLG betätigt sich in zwei Bereichen:

Sie bietet für die Mitglieder Programme an, wie

- Shared Resources (SHARES)
- Preservation (PRESERV)

- Primary Sources

sowie fachgebundene Programme, wie z.B. Art and Architecture, East Asian Studies usw.

Darüber hinaus bietet die RLG unabhängig von einer Mitgliedschaft gegen Entgelt Nutzerdienste an:

- Lieferung von Katalogisaten
- Datenbankbetrieb
- Informationsvermittlung und -Lieferung (ARIEL)
- Führung bibliographischer Datenbanken
- RLIN, CitaDel

Zu den neueren Informationsinitiativen gehören die Archival Resources-Suchmaschine mit 8000 Findbüchern (Ende 1999) und die Museum Resources (AMICO-Datenbank) in der auch dreidimensionale Objekte nachgewiesen werden. Jedes RLG Mitglied wie auch jeder weitere Interessierte kann eine einzelne Datenbank subscribieren oder das gesamte Paket kaufen. Die Kosten belaufen sich für die Datenbank Archival Resources etwa auf 4.000 US-Dollar pro Jahr für eine Einzelinstitution oder auf 4.000 US-Dollar pro Jahr zuzüglich 1.000 US\$ pro Arbeitsplatz für Konsortien.

2.7.1 Dienste und Programme der RLG:

2.7.1.1 EUREKA

EUREKA ist eine Benutzeroberfläche im HTML-Format, die zur Recherche in den von der RLG betreuten Datenbanken eingesetzt wird. Die Suche läuft über RLIN, ARCHIVAL RESOURCES, AMICO, den ESTC (English Short Title Catalog) und CitaDel, einen Nachweis- und Lieferdienst für Aufsätze. Über die unterschiedlichen Recherchezugriffe werden die bibliographischen wie archivischen Datensätze ggf. auch mit Verbindungen zu Bildern und dreidimensionalen Museumsgegenständen angezeigt. Mit EUREKA ist somit ein

integrierter Zugriff realisiert, der Nutzern mit einer Anfrage Informationen über bibliothekarische, archivische und Museumsmaterialien anbietet.

2.7.1.2 ARCHIVAL RESOURCES

Die Datenbank ARCHIVAL RESOURCES, mit deren Aufbau Mitte der achtziger Jahre begonnen wurde, umfaßt Erschließungsangaben in den beiden unterschiedlichen Formaten:

- **MARC-AMC (Archives and mixed Collections) Aufnahmen**
Dieses Format wurde in den achtziger Jahren entwickelt und umfasst eine sehr knappe Beschreibung der Findbücher (Titel, Zeit, Inhalt in wenigen Stichworten) oder auch einzelner Stücke aus Beständen, die wie bibliothekarische Titelaufnahmen nach Kategorien aufgebaut sind.
- **EAD-kodierte Findbücher im Volltext.**
Sie werden unter Nutzung der Frametechnik in einem einheitlichen Layout zur Navigation angeboten und nutzen Bestandsstrukturen, wobei deren Qualität jedoch von den Eingaben der jeweiligen Archive abhängen. Für die Integration von EAD-Findbüchern in die Archival Resources macht die RLG bestimmte Vorgaben, die in einem Merkblatt auf ihrem Server zusammengefaßt sind. Die Nutzung dieses Programms setzt die stringente Anwendung der vereinheitlichten Terminologie voraus, um die Qualität der Rechercheergebnisse zu halten.

2.7.1.3 PRESERV

Ziel des Programms PRESERV ist die konzeptionelle Begleitung und Unterstützung der Erhaltung bibliothekarischer und archivischer Materialien durch Verfilmung und Digitalisierung. Zur Zeit arbeiten an dieser Initiative 86 Mitgliedsinstitutionen mit. Umfangreiche Erfahrungen wurden mit dem Großprojekt zum Thema „Marriage, Women and the Law 1814 - 1915“ gesammelt. Ziel dieses Projekts war die Verfilmung und Digitalisierung

zahlreicher Dokumente zum Aufbau einer virtuellen Sammlung zu dem genannten Thema. Dabei wurde u.a. festgestellt, dass lediglich 30% der erforderlichen Kosten für die Digitalisierung selbst, jedoch 70% für die Vorbereitung, Auswahl, Nachbereitung etc. benötigt werden. Derzeit wird in einer Arbeitsgruppe gemeinsam mit der Digital Library Federation (DLF) ein Handbuch erarbeitet, das praktische Informationen zur Digitalisierung zusammenstellt (z.B. Umgang mit Auftragsfirmen, Arbeit mit verteilten digitalen Dokumenten, Hinweise zur Planung von Digitalisierungsvorhaben). Das Handbuch soll demnächst im Internet verfügbar sein.

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit von PRESERV betrifft die Langzeitarchivierung digitaler Dokumente. Eine entsprechende Arbeitsgruppe wurde 1996 eingerichtet. In einem ersten Schritt wurde eine Übersicht über die gegenwärtigen Verfahrensweisen erstellt. Als Ergebnis erschien der Report von Margret Hedstrom "Digital Preservation", der auf dem Server der RLG bereitsteht. In einem zweiten Schritt widmet sich eine Arbeitsgruppe dem Thema: „Policy and practice for the long-term retention of digital material“. Teilnehmer der Arbeitsgruppe sind 14 Bibliotheken, die überwiegend der DLF angehören, sowie Archive und weitere wissenschaftliche Institutionen mit unterschiedlichen Schwerpunkten, wie z.B. elektronische Publikationen und electronic records. Es sind nur solche Teilnehmer zugelassen, die über konkrete Erfahrungen verfügen. Sie sammeln Informationen zu praktizierten Verfahrensweisen, um daraus die „best-practice“ abzuleiten. Das Projekt ist auf ein Jahr terminiert. Drei Untergruppen befassen sich mit folgenden Fragestellungen

- Das digitale Dokument
- Electronic Records und E-mail
- Elektronische Publikationen

RLG geht davon aus, dass ein Schwerpunkt weiterhin auf den traditionellen Erschließungsinformationen mit Verweis auf die Bestände liegt und die Bestände in den Archiven selbst auf der Dokumentenebene nicht so bald

digitalisiert werden, da die Verfilmung wesentlich billiger und auch leichter durchzuführen ist.

2.7.1.4 RETROKONVERSION

Die RLG unterstützt die Retrokonversion von Findbüchern. Diese Aufgabe ist nach einer Ausschreibung an die Firma APEX abgegeben worden, die die Findbücher manuelle erfasst. In Europa arbeitet RLG mit der Société Jouve, Paris, zusammen. Die Ergebnisse sind bisher sehr befriedigend. RLG finanziert einen Teil dieser Retrokonversion, den Rest finanziert das jeweilige Archiv selber. Es muß darauf geachtet werden, dass im Zuge dieser Retrokonversion keine divergierenden Regelwerksentwicklungen entstehen.

2.8 Bancroft Library, University of California, Berkeley,

URL: <http://www.lib.berkeley.edu>

Gesprächspartner:

Peter E. Hanff, Acting Director Bancroft Library

James H. Spohrer, Librarian for the German Collections, Doe Library (zeitw.)

Merrilee Proffitt, Bancroft Library (zeitw.)

Im Anschluß an eine Darstellung der Geschichte der Bancroft Library führte *Peter Hanff* den herkömmlichen Bibliothekskatalog in seiner alten Form (GLADIS) vor, um von daher den Ausgangspunkt für Verknüpfungen von Archiv- und Bibliotheksgut zu markieren. Als digitaler Katalog steht aktuell der Library Pathfinder der University of California Berkeley (UCB) zur Verfügung.

Mit Blick auf die archivischen Sammlungen der Bancroft Library wurde das Programm „Online Archive of California“ vorgestellt, in dem 13 Universitäten und Forschungseinrichtungen dieses Bundesstaates ihre digitalen (EAD) Findbücher zugriffsfähig gemacht haben. Über einen gemeinsamen Einstiegspunkt kommt der Anwender auf die Homepage der UC Berkeley und auf die Bancroft Library. Dort findet er eine Liste der vorhandenen Bestände, aus denen er das gewünschte Findbuch auswählen kann. Die sich aus den unterschiedlichen Erscheinungsformen von Findbüchern hinsichtlich ihrer Ausführlichkeit und Vollständigkeit der einzelnen Teile der Einleitung sowie der biographischen Beschreibungen ergebenden Probleme wurden angesprochen und anhand einiger Beispiele vorgestellt. Die Suchergebnisse in dieser Anwendung werden aus einer SGML-Umgebung „on the fly“ unter Verwendung von „DynaWeb“ in das HTML-Format umgewandelt und dargestellt. DynaWeb bietet den Vorteil, Text-Dateien und Images gleichzeitig verarbeiten zu können. Mit diesem Verfahren benötigt der Benutzer lediglich einen Standard Web-Browser, während für die unmittelbare SGML-Präsentation ein spezieller Browser der Firma SoftQuad (Panorama) erforderlich ist.

Merrilee Proffitt führte das Verfahren der Umwandlung einer Word Perfect-Datei in ein EAD-Format anhand eines konkreten Beispiels vor. Neben WordPerfect-Makros werden von den Mitarbeitern selbst geschriebene PERL-Skripts für das Einfügen der Markierungen eingesetzt. Dabei ist die erste Aufgabe, ein bestimmtes Muster der Findbuch-Vorlage zu erkennen, um danach das passende Makro oder Skript zu starten. Kann dieses nicht ermittelt werden, weil das Muster noch nicht vorgekommen war, muß das Makro entweder angepasst oder neu geschrieben werden. Danach läuft der Transformationsprozeß durch Suchen und Ersetzen automatisch ab. Im Einzelfall werden die Markierungen manuell eingefügt. Das setzt jedoch eine genaue Kenntnis der Kodierungen voraus und erhöht die Gefahr von Schreibfehlern. Für den automatisierten Markierungsvorgang wird ein spezielles Werkzeug verwendet⁴.

Den Mitgliedern der Besuchsgruppe fiel auf, dass hier ein zweiter regionaler Verbund vorgestellt wurde, der nicht in das zentrale System der Research Libraries Group eingeschlossen ist. Begründet wurde diese Trennung von der RLG, bei der Bancroft lediglich noch assoziiertes Mitglied ist, damit, dass neben der Kostenfrage die Hauptnutzung des online-Dienstes innerhalb der University of California liege.

⁴ siehe ausführlich: <http://sunsite2.berkeley.edu> sowie <http://lcweb.loc.gov.ead>

2.9 University of British Columbia, School for Archival, Library and Information Studies, Vancouver

URL: <http://www.slais.ubc.ca>

Gesprächspartner:

Luciana Duranti, Professor

Terry M. Eastwood, Professor

Heather Mc Neil

Heather McNeil stellte ihre Dissertation vor. Das Ziel ihrer Arbeit war eine Typologie von Verwaltungsaufzeichnungen und die Antwort auf die Frage, welches die Voraussetzungen für die Erhaltung ihrer Authentizität sind. Dabei setzte sie die von *Luciana Duranti* entwickelte, aus der Diplomatik für mittelalterliche Schriftstücke abgeleitete Methode ein.

Terry M. Eastwood erläuterte die Ausbildungsformen. Die Veranstaltungen behandeln die Diplomatik und die Anwendung der Dokumentenformen in mehreren Jahrhunderten und die Arten und Formen archivischen Materials. Eine kürzliche Reform des Curriculums hat zur Folge, dass im ganzen ersten Jahr Schriftgutstrukturen und die Verzeichnung und Ordnung als Repräsentation der Strukturen behandelt werden. Weitere Gebiete sind das Rechtssystem Kanadas, incl. Archivrecht, Copyright-Fragen sowie Informationsfreiheit und Bestandserhaltung. Im ersten Jahr sollen die Grundlagen und Standards für Verzeichnung, darunter auch RAD (Rules for Archival Description) aus Kanada und EAD aus den USA vermittelt werden. Danach wird die Schriftgutverwaltung, basierend auf den Ergebnissen des ersten Forschungsprojektes der UBC über die Integrität von Aufzeichnungen, behandelt. In einem anderen Kurs werden Forschung und Forschungsmethoden in den Archivwissenschaften thematisiert. Elektronische Aufzeichnungen sind dabei immer einbezogen und werden an verschiedenen Beispielen behandelt. Die Grundlage sind Berichte aus Anwendungsbereichen in der Verwaltung

und aus den Archiven. Dazu kommen Exkursionen und Besichtigungen sowie praktische Arbeiten.

3 Das RLG-Kolloquium „Primary Sources“

Das Kolloquium wurde von dem Primary Sources Advisory Council der RLG veranstaltet. Die Mitglieder dieses Beratungsgremiums für die RLG sind:

Margaret Hedstrom, Vorsitzende, Ann Arbor, University of Michigan, School of Information

Dr. John T.D. Hall, University of Durham, UK

Douglas Greenberg, Chicago Historical Society

Jaap Kloosterman, International Institute of Social History, Amsterdam

Richard V. Szary, Yale University Library, New Haven

Roberto Trujillo, Stanford University Libraries

Anne Van Camp, Research Libraries Group

Lisa B. Weber, National Archives and Records Administration, Washington

Die Tagung wurde von *Anne van Camp*, RLG, eröffnet. Sie erläuterte die Ziele des Symposiums und stellte dabei die Unterstützung der „enduser discovery“, also der Ermittlung neuer, unbekannter Quellen durch die Benutzer in den Vordergrund. Weitere Arbeitsziele sind, in Abstimmung mit CLIR, in einem Projekt die Attribute eines Digitalen Archivs zu klären. In einem anderen Projekt soll eine zentrale Informationsstelle zur digitalen Bestandserhaltung für Nordamerika aufgebaut werden. Die Ausweitung des Primärquellenprogramms hat für die RLG eine hohe Priorität. Schwerpunkt dieses Programms ist vor allem die Entwicklung von Instrumenten, das „tool building“ und der Ausbau der Standards für die Erschließung. Ziel dabei sei die Vereinheitlichung der nordamerikanischen Normen und die Sicherung der Kompatibilität mit internationalen Standards.

3.1 Thema der ersten Sitzung: Initiativen zur Harmonisierung der archivischen Erschließungsverfahren.

Kris Kiesling, Harry Ransom Humanities Forschungszentrum, Universität Austin, Texas, erläuterte, dass im MARC-Format mehrere Felder so verändert wurden, dass sie den kanadischen RAD (Rules of Archival Description) entgegen kommen. In verschiedene Felder können nun URLs eingefügt werden, damit digitale Abbildungen angebunden werden können. Sie verwies auf das EAD Handbuch (Application Guidelines), das zum Jahreskongress der Society of American Archivists im August 1999 vorliegen sollte. Das Public Record Office (PRO), London, soll für Europa das Verteilungszentrum für die EAD-Dokumentation werden. Zentrale Vorhaben sind Schulungs- und Einführungsveranstaltungen. Die Gründe für die Übernahme in London werden vor allem darin gesehen, dass EAD ISAD(G) kompatibel ist und dass es einen Weg zu einer internationalen Standardisierung der Erschließungsverfahren eröffne. Auch für MARC gibt es inzwischen eine DTD in SGML. Sie zeigt aber im Unterschied zu EAD keine Hierarchien an und kann deshalb keine Strukturen abbilden. Es sind aber Übereinstimmungen zwischen verschiedenen EAD-Tags und einzelnen MARC Feldern hergestellt worden.

In der Diskussion wurden Fragen aufgeworfen, die sich auf die Mindestmenge der erforderlichen EAD-Markierungen und die Ersetzbarkeit von MARC-AMC durch EAD richteten. Weiter wurde darauf hingewiesen, dass EAD eine flexible übergeordnete Struktur erlaubt, auf die bei Anfragen je nach Nutzerinteresse unterschiedlich zugegriffen werden kann. Mit dem Einsatz von EAD werden ein vereinfachter, nahtloser Zugang für die Benutzer, Arbeitsvereinfachung für die Archivare, die einmal erfaßte Angaben mehrfach verwenden können, und eine höhere gesellschaftliche Akzeptanz der Archivarbeit erreicht. Dabei wird XML eine große Rolle spielen. Die Kooperation oder Integration anderer Standards und deren eigener Weiterentwicklung sollte berücksichtigt werden.

Richard V. Szary, Handschriften- und Archivabteilung der Yale Universitätsbibliothek, New Haven, berichtete über das internationale Projekt zur Vereinheitlichung von „Authority Records“⁵. Authority Records für archivische Erschließung sind eine Weiterentwicklung der Ansetzungsformen etwa für Verfasser-, Urheber- oder Schlagwortkategorien der bibliothekarischen Titelaufnahmen, die für das Retrieval genutzt werden können. Bei der archivischen Verwendung sollen die Authority Records jedoch eine andere Funktionalität erhalten. Sie sollen zusätzlich zu den formalen Angaben Hintergrundinformationen liefern, die in deutschen Findbüchern in den Einleitungen zu finden sind und die Titel der Einheiten ergänzen. Dazu gehören etwa die Funktionen oder Aktivitäten, in deren Kontext das Schriftgut entstand und verwendet wurde, Beziehungen zu anderen Einrichtungen, eine typisierende Beschreibung der Einrichtung sowie die Behördengeschichte oder die Biographie eines Nachlassers. Die zusammengefaßten Authority Records entsprechen einer Zusammenstellung von Bestandsbeschreibungen ähnlich einer Beständeübersicht. ISAAR (CDF), der International Standard for Archival Authority Records (Corporate Bodies, Persons and Families) ist kein Format, sondern eine Norm zur Inhaltsrepräsentation. Er wurde erarbeitet, weil einige Archive mit der Integration dieser Informationen in ISAD(G) nicht einverstanden waren⁶. Das Projekt in New Haven will Elemente entwickeln, mit denen eine strukturierte Form für Authority Records normiert werden kann.

Steve Hensen, Special Collections Library, Duke University, sprach über Harmonisierungsbestrebungen zwischen den USA und Kanada. Er betonte, dass heutige Bibliothekskataloge nicht mehr allein auf Autoren und Titel vorhandener Bestände verweisen, sondern zunehmend Zusammenhänge zwischen Inhalten aufzeigen. Sie entwickeln dabei ähnliche Formen wie

⁵ Seine Ergebnisse finden sich unter URL:

<http://www.library.yale.edu/~rszary/Authority/Discussion1.html>

⁶ siehe auch URL: http://data1.archives.ca/ica/cds/isaar_e.html.

archivisches Material, das hierarchisch aufgebaut sei. Deshalb müssten Metadaten zu diesem Material ebenfalls so hierarchisch wie archivische Findbücher strukturiert werden. Das Ziel sei nun, die Navigation zwischen dem Katalog der Inhalte mit MARC-AMC auf der Ebene der einzelnen Dokumente und den strukturierten Findmitteln auf der Bestandsebene mit Hilfe derjenigen Zugriffspunkte zu erlauben, die den Benutzer zu Kontexten hinführen. Damit ermögliche man den Benutzern die „Research discovery“, also die entdeckende Erforschung der Bestände. EAD unterscheide sich gerade darin von MARC-Markierungen, dass es Relationen aufzeige. Er erläuterte dann die "Toronto-Accords" und bezeichnete sie als den Ansatzpunkt für einen gemeinsamen Standard von EAD und RAD (Rules for Archival Description, Kanada).

Dorothy Jonston, Universität von Nottingham, sprach über Erschließungsnormen in Großbritannien. Eingangs erläuterte sie das MAD (Manual of Archival Description) von Michael Cook, in dem der in Großbritannien angewandte Erschließungsstandard von 1989 beschrieben wurde. Er geht davon aus, dass Erschließungsdaten auch für das Management der Bestände benötigt werden. Sie werden auf Dokumentenebene erhoben und vertikal wie horizontal miteinander verknüpft. Die zukünftige Perspektive sah sie in „Source discovering issues“, also unterstützenden Instrumenten für die Ermittlung und Entdeckung von Quellen. Dabei sollte ein einziger Zugang, ein „single gateway“, zu allen Beständen möglich werden. Sie hielt es für besonders wichtig, dass alle dabei entwickelten Methoden abwärts skalierbar sind.

3.2 Thema der zweiten Sitzung: Implementierungsstrategien für EAD und zukünftige technische Fragen.

Daniel Pitti, Universität von Charlottesville, sprach über sich abzeichnende technische Möglichkeiten und Perspektiven. EAD könne als ein Globalisierungsinstrument betrachtet werden, bei dem die Sprache kein Hindernis ist,

da die Markierungen automatisch übersetzt werden könnten. Eine Herausforderung stelle die Integration digitaler archivischer Objekte dar und zwar sowohl von digitalen Reproduktionen wie von ursprünglich elektronischen Aufzeichnungen. Eine weitere Herausforderung ist die parallele Publikation der kodierten Findmittel im Internet und als gedruckte Ausgabe für zusätzliche Vertriebswege. Dazu werden Stylesheets benötigt, die von derselben Datenbasis ausgehend unterschiedliche Ausgaben ermöglichen. Erforderlich ist darüber hinaus die zügige Ablösung des bisher genutzten SGML durch XML. XML ist ein neuer Standard des Web Konsortiums, während SGML ein ISO-Standard ist. SGML verletzte zahlreiche Grundsätze der Softwareprogrammierung und der Grammatik von Computerprogrammen. XML normalisiert SGML und ist leichter programmierbar. So könne in einer Woche ein Programmierer einen Parser erstellen. Den Stand der XML-Entwicklung schilderte der Referent folgendermaßen: Es gibt seit Februar 1998 eine Syntax, die Kriterien für die "Well-Formedness" angibt. Mit XSL steht eine Sprache für die Entwicklung von Stylesheets für die Präsentation zur Verfügung und XLINK (AND QUERY) verwaltet Softlinks, die sich, anders als HTML-Links, ihre Zielpunkte selbst suchen. Dazu gibt es zahlreiche Werkzeuge zur Übertragung von SGML in XML. Auch EAD existiert bereits als XML-DTD.

Die Software-Komponenten, die für XML-Anwendungen benötigt werden, sind Parser, die die Syntax und die Komponenten verstehen, daneben Authoring- und Editing-Werkzeuge und Management Systeme, die die XML-Struktur im Speicher verwalten. Sie steuern das Verhalten der XML-Dokumententeile bei ihrem Aufruf für eine Präsentation am Bildschirm. Die Herausforderung für die nächste Zukunft ist die Entwicklung von zusätzlicher und flexiblerer Software. Die weitere Entwicklung von XML sei optimistisch einzuschätzen, da XML auch in vielen Wirtschaftsbereichen dringend benötigt wird. Außerdem gibt es bereits viele freie Software und Tools. Man wird allerdings nicht mehr die eine einzige Software erwarten können, die alles erledigt, was man braucht. Es können durchaus mehrere Suchmaschinen

miteinander kombiniert werden, wenn man sie auf einer einheitlichen Oberfläche präsentiert und über denselben Hintergrund suchen lässt.

Nicole Bouche, Handschriftenabteilung der Beinecke Bibliothek, Yale Universität, New Haven erläuterte die EAD-Anwendung in ihrer Bibliothek. Dort wird für die Erstellung von Findmitteln mit einem auf 44 Elemente reduzierten Kern aus EAD gearbeitet. Gleichzeitig werden mit Framemaker Ausdrucke auf Papier erstellt. EAD wird hauptsächlich für die Struktur eingesetzt und ersetzt die Inhaltserschließung. In wenigen Tagen wurden 300 Findmittel mit Hilfe von Makros in WordPerfect zu EAD konvertiert. Als ersten Schritt in einem Konversionsprojekt empfahl sie, so viele Findbücher wie möglich in digitale Form zu bringen, dann die äußere Form zu vereinheitlichen und sie erst danach weiter zu verarbeiten und in EAD zu konvertieren. Bei umfangreicherem Einsatz von EAD sei Unterstützung von DV-Experten erforderlich. Durch die zu erwartende ständige Veränderung und Weiterentwicklung der Technologie entstehen allerdings Migrationsprobleme, besonders bei Updates der verwendeten Software. So ist es bisher nötig, die Macros jedesmal neu zu schreiben, wenn WordPerfect in einer neuer Version eingesetzt wird. Ein weiteres, bisher nicht realisiertes Ziel ist die Integration dynamischer Links von EAD-Erschließungsangaben zu digitalen Surrogaten.

Tim Hoyer, Bankroft Library, University of California, Berkeley, berichtete über das Projekt "American Heritage Online", das 3600 Findmittel mit 73.000 Seiten aus 30 Archiven zusammen mit 50.000 Images online anbietet. Dabei geht es vorwiegend um Fotos, die mit EAD erschlossen sind. Zu Beginn des Projektes wurden „Retrospective Conversion Guidelines“ ausgearbeitet, die der Integration von Findmitteln in eine Verbunddatenbank dienen sollten. Sie enthalten die erforderlichen Markierungen mit Beschreibung ihrer Funktion und der Übereinstimmung zu den früheren Feldern. Für die Konversion wurde mit Untervertragsnehmern gearbeitet. Die Fein-„Markierung“ wurde mit selbst entwickelten Werkzeugen vorgenommen, die entweder aus Formularen für die Neuerfassung alter Findmittel oder aus

Macros bestehen, wobei die selbsterstellte PERL-Skripts zum Einsatz kommen.

Meg Sweet, Public Record Office (PRO), London, berichtete von den den Konvertierungsmaßnahmen in ihrem Haus. Das PRO konvertiert im Moment Findmittel für 150 km Akten. Sie sollen gleichzeitig archivisch korrekt und nutzerfreundlich aufbereitet werden. Die Retrokonversion wird durch manuelles Erfassen vorgenommen. Scannen wurde nicht als Option in Betracht gezogen. Der Name für die Anwendung ist TOPCAT = on top of the catalogues. Bei Benutzungsuntersuchungen stellte sich heraus, dass Benutzer bei gleichzeitigem Angebot von SGML und HTML 10mal mehr die HTML-Version verwenden. Es wird nach ISAD (G) mit den 5 Ebenen: Fonds, Unterfonds, Serien, Gruppen und Einheiten erschlossen. Serien und ihre Unterteilungen, also Gruppen und Einheiten sind in separaten Dateien erfaßt. Die Textrecherche findet gestuft in beiden Teilen nacheinander statt, was die Benutzung erschwert, so aber beibehalten werden soll. Die Strukturierungsmöglichkeit wird nicht genutzt. Stattdessen wird der Content-Standard der UNESCO eingesetzt.

3.3 Thema der dritten Sitzung: Nutzerschulung und Nutzerforschung

Margaret Hedstrom, School of Information, Universität von Michigan, Ann Arbor schilderte das Ziel der Benutzerforschung. Sie soll unter anderem dazu führen, benutzerorientierte Design-Prinzipien für Findmittel zu entwickeln, um besser auf neue und geänderte Zugriffsweisen der Benutzer eingehen zu können. Eine wesentliche Neuerung, die durch die Verbreitung des Internet unterstützt wurde, ist die Option der Benutzerrecherche nun über mehrere Findmittel in mehreren Einrichtungen hinweg. Dabei entstehen neue Anforderungen an Recherchesoftware. Heute ist eine weit diversifiziertere Benutzer-Population und eine breitere Streuung der Themen und Fragestellungen zu beobachten. Außerdem sind die Benutzer inzwischen besser vorbereitet und benötigen weniger persönliche Unterstützung beim Besuch im Archiv selbst.

Bisher sollten Findbücher den Archivaren helfen, den Nutzern zu helfen. Jetzt sind sie ein direktes Zugriffsmittel für die Benutzer selbst. Zwar heißt für die Referentin das Ziel der Benutzerorientierung nicht, dass die Benutzer sich das Zugangssystem selbst gestalten sollten. Doch bei der Entwicklung von Zugangssystemen sollten von Anfang Rückmeldungen eingeholt werden, auch ohne dass große Zahlen von Benutzern zu befragen sind. Die Resonanz kann zur Verbesserung der Ergebnisse beitragen. Eine interessante Frage wäre etwa, ob Benutzer ein kontrolliertes Vokabular wünschen, oder ob es ihre Recherche eher behindert.

Die Referentin stellte eine Studie vor, die kurz vor ihrem Abschluss steht. Die Ausgangsfragen der Untersuchung waren: Was wissen Benutzer über Findmittel? Welche Aufgaben versuchen sie mit den Findmitteln auszuführen? Welche Strategien nutzen sie dabei? Wie können Erschließungen am besten präsentiert werden? Die Antworten sollen so aufbereitet werden, dass sie für das Design von Findmitteln verwendet werden können. Es wurden 100 Findmittel ausgewählt, von denen entweder die Inhaltszusammenfassungen und die Behördengeschichte oder die Liste der Einheiten den Benutzern vorgelegt wurden. Sie sollten damit vier Aufgaben erledigen, nämlich entweder ein bekanntes Stück, das verzeichnet war, finden, ein unbekanntes Stück, das verzeichnet war, ein bekanntes Stück, das nicht verzeichnet war und ein unbekanntes Stück, das nicht verzeichnet war ermitteln. Dafür hatten sie je eine Stunde Zeit. Sie waren aufgefordert, ihre Gedanken auszusprechen und wurden gefilmt. Außerdem wurden die Mausklicks festgehalten.

Die ersten Ergebnisse zeigen, dass sich diejenigen, die die Inhaltszusammenfassungen erhalten hatten, besser im Bestand zurecht fanden und eine bessere Vorstellung darüber besaßen, was überhaupt erwartet werden konnte. Sie nutzten Schlußfolgerungsmethoden, während die anderen Teilnehmer von den Menge der Angaben überschwemmt wurden. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden Hinweise erbringen, wie die „Containerlis-

ten“ besser strukturiert und präsentiert werden können, um den Benutzern Wege für eine effizientere Recherche in großen Datenmengen zu erleichtern. Weitere Forschungen, die sich aus dem Projekt ergeben, sollten untersuchen, ob man unterschiedliche Präsentationen für verschiedene Verwendungen planen sollte. Wie kann man auf nicht beschriebene Gegenstände hinweisen, wenn pauschal verzeichnet wird? Wie können provenienzbasierte Bestände so strukturiert und präsentiert werden, dass sie besser die schlussfolgernde Ermittlung neuer Sachverhalte statt der Suche unterstützen? In der Diskussion kam die Frage auf, ob Künstliche Intelligenz erneut ausprobiert werden sollte. Künstliche Agenten könnten nützlich sein, reichten aber wohl nicht aus. Es gäbe jedoch inzwischen solche Agenten, die etwa wissen, wann sie Personen einschalten müssen. Aus dem Publikum kam der Hinweis, dass der Umgang mit EAD-Findmitteln für Benutzer schwieriger ist als die Nutzung von gedruckten Findbüchern.

Wendy Duff, Fakultät für Informationswissenschaften, Universität Toronto, berichtete über Methoden bei der Nutzerforschung und schilderte den Einsatz von Software Monitoring, Fragebögen und Focusgruppen. Sie stellte das Ergebnis einer Umfrage vor, bei der Internetbenutzern für bestimmtes Material die Papierversion als weniger nützlich für die eigene Arbeit, aber als vertrauenswürdiger Version beurteilten. Focusgruppen eignen sich besonders, um Trends und Muster in der Wahrnehmung und der Haltung feststellen zu können. Bei der Beobachtung und Protokollierung der Nutzung von Internetangeboten oder Recherchesystemen war die interessanteste Frage, was nach einer Suche als nächster Schritt folgte. Auf jeden Fall ist professionelle Hilfe bei der Durchführung solcher Studien erforderlich.

3.4 Abschließende Podiumsdiskussion

Hier diskutierten *Margaret Hedstrom* (Ann Arbor), *Lisa B. Weber* (NARA), *Peter Hirtle* (Cornell Universität) und *Daniel Pitti* (Charlottesville). Die zentralen Themen waren:

- Das weitgehende Fehlen der Staatsarchive in den Diskussionen um EAD wurde bedauert.
- Eine integrierte Darstellung von Quellen ohne Medienbruch ist wichtig und sollte angestrebt werden.
- Die Diskussion um Inhaltsrepräsentation und um die Möglichkeit für Nutzer-Annotationen gehen weiter.
- EAD wird erst bei Vorliegen einer kritischen Masse akzeptiert werden. Diese kritische Masse zu erreichen, sollte das nächste Ziel sein.
- Der Bedarf an technischen Kenntnissen wurde stark betont. Es wurde sogar vom "programming archivist" gesprochen. Andererseits könnten archivische Datenbanken als Testbed der Informatik für technische Untersuchungen angeboten werden, von denen die Archive selbst wieder profitieren könnten.
- Weitere Werkzeuge werden benötigt. Welche müssen selbst entwickelt werden, welche sollten dem Markt überlassen bleiben?

Die wichtigsten Themen der Tagung aus der Sicht der Reisegruppe waren:

- Die Forderung nach einem integrierten Zugang auf einem Bildschirm (Portal) mit dem einfachen Gateway zu allen Beständen, der den Benutzern die Ermittlung unbekannter Quellen ermöglicht.
- Die Forderung nach Ausbau der strukturierten Erschließung, die unterschiedliche Präsentationen erlaubt und die eine Abbildung der Bestandsstruktur zur Recherche anbietet. Interessant war die wiederholte Aussage, dass die Strukturierungsmöglichkeit von EAD als Ersatz für Inhaltsrepräsentation eingesetzt werden sollte.
- Der Bedarf an Normen, die flexibel, offen für ihre zukünftige Entwicklung und wählbar sind, sich also eher zu Instrumenten als zu Vorschriften entwickeln.
- Der hohe Bedarf an Schulung, Ausbildung und Verbreitung der Aufmerksamkeit.
- Die Übertragung der EAD-Umgebung in der XML-Welt, wobei XML als normalisiertes SGML angesehen wird, das mehr Flexibilität mit unter-

schiedlichen DTDs, etwa für verschiedene Überlieferungsformen, anbietet.

- Die Entwicklung von Autorenwerkzeugen, also von Werkzeugen für die einfache Erstellung codierter Texte.
- Der Bedarf, die großen, ausgefeilten Systeme auf kleine Anwendungsumgebungen herunter zu skalieren.
- Der Bedarf an Nutzerforschung.

Insgesamt überraschte die intensive Diskussion von Erschließungsrichtlinien, die in dieser Weise in Nordamerika offenbar erst in jüngerer Zeit entstanden sind. Hier zeigte sich auch, dass die Entwicklung nordamerikanischer Archive bisher völlig anders verlaufen ist als in Deutschland. Sie sind noch oft eingebettet in Historische Gesellschaften oder Universitätsbibliotheken und haben meist keinen Zuständigkeitsbereich oder Sprengel, aus dem ihnen Unterlagen abgegeben werden. Erst in den letzten Jahren beginnen sie, eigene praktische Verfahren methodisch zu diskutieren und zu entwickeln.

4 Fachliche Schwerpunkte der Reise

Die Erwartungen der Reisegruppe wurden in den Besuchen und Gesprächen weitgehend bestätigt. Der Einsatz der neuen Medien in den Archiven ist in den USA entscheidend weiter verbreitet als in Deutschland. Deshalb liegen hier umfangreichere und differenziertere Erfahrungen mit ihrem Einsatz und ihren Auswirkungen vor als in Deutschland. Die neuen Möglichkeiten der Bereitstellung des Zugangs zu Archivgut werden mit großem Enthusiasmus genutzt. Die Veränderungen im Tagesgeschäft der Archive durch die stärkere Orientierung auf die Benutzung und den verbesserten Zugang werden bewusst gefördert. Mit EAD wurde ein Kristallisationspunkt aller dieser Anstrengungen geschaffen, der gleichzeitig die fachlichen Arbeitsverfahren und die Erscheinungsweise der Arbeitsergebnisse, also die online präsentierten Findbücher, vereinheitlicht. Außerdem wird in den USA mit EAD zum ersten Mal eine Möglichkeit zur Bildung von Verbünden geschaffen, die einzelne Archive aus ihrer Isolierung heraustreten lässt. Die Möglichkeiten zur Integration mehrerer archivischer Einrichtungen in gemeinsame Verbünde wird aufgegriffen, wenn auch nicht allein in der von der RLG angebotenen, umfassenden Form. Daneben geht die Umstellung der Arbeitsweisen bei der Übernahme, Archivierung und Bereitstellung von elektronischen Unterlagen nüchterner vor sich. Sie betrifft in besonderem Maße ein Archiv, nämlich NARA, wo die Probleme weniger methodisch und strategisch als eher pragmatisch angegangen werden.

Die Reise hat dazu geführt, eine erheblich größere Klarheit über den Stand der Entwicklung in den USA und über die Möglichkeiten von Kooperationen und gemeinsamen Weiterentwicklungen zu bekommen.

4.1 Encoded Archival Description (EAD)

Bei der Frage nach Online-Repräsentationen von Findmitteln ist derzeit in den amerikanischen Archiven keine Alternative zu EAD zu erkennen. Vielmehr wird EAD auch dazu benutzt, eine Entwicklung von methodischen Grundlagen anzustoßen, die bisher nicht vorhanden waren. Bisher gab es in den USA keine eigenen Regelwerke oder Richtlinien für archivische Erschließung. Außerdem gab es keine Vereinheitlichung der Verfahren durch gemeinsame oder ähnliche Fachausbildung. Findbücher wurden im Normalfall mit Hilfe einer Textverarbeitung als Textdatei geschrieben. Sie bestehen aus zwei Grundelementen, einer mehr oder weniger ausführlichen Einleitung mit Informationen zur Institution oder Person, bei der die Unterlagen entstanden sind, sowie mit Hinweisen für die Benutzung und dazu aus der „container list“ oder „box list“. Diese Listen beschreiben die Inhalte der Schachteln und Pakete normalerweise mit formalen Angaben wie Korrespondenz, Schreiben, Fotos oder Manuskripte und den zugehörigen Jahresangaben. Charakteristisch sind dabei serielle Überlieferungsstrukturen. Es ist nicht üblich, die Entstehungszusammenhänge oder Entstehungsgründe zu bezeichnen. Wenn diese Listen strukturiert sind, folgt die Struktur meist den Materialformen.

Von dieser Struktur eines amerikanischen Standard-Findbuchs geht das Konzept von EAD aus und bildet sie mit der Dokumententyp-Definition ab. Dabei ist ein umfangreicher Katalog von über 200 Elementen entstanden, die zusätzlich noch mit verschiedenen Attributen genauer definiert werden können. Er ist vor allem deshalb so umfangreich, weil nach Möglichkeit alle Ausnahmen abgedeckt werden sollten. Der Umfang wurde in einigen besuchten Institutionen kritisiert. Hier wurden eigene Untermengen der Elemente ("Subsets") für die eigene Arbeit definiert.

EAD wird bisher als Kodierungsverfahren für Texte verstanden. Die Anwendung von Datenbanken für die Erfassung der Angaben und ihre automatische Konversion in codierte Texte wird im Moment vorbereitet. Der Ansatz dafür

verläuft im Vergleich zu Deutschland in genau umgekehrter Entwicklung. Wurden in Deutschland die Datenfelder nach dem Erschließungsbedarf, also funktional definiert, so werden bei EAD die Elemente der vorhandenen DTD zunächst als Elemente eines Texttyps und danach als Felder einer Datenbank formuliert. Mit Hilfe von EAD wird der Text strukturiert. Durch automatisches Einfügen von Markierungen (Tagging) in eine Textdatei mit Hilfe von Makros entsteht ein DTD-konformes Dokument, das dann in eine Datenbank übertragen wird. Die gleiche Datenbank soll später auch für die weitere Erfassung dienen. Eine spezielle Software liest ihren Inhalt in ein codiertes SGML-Dokument aus, wobei die einzufügenden Markierungen den Beziehungen der Datenfelder entsprechen.

4.1.1 EAD als Erschließungsverfahren

EAD hat einen großen Vorteil gegenüber den bisher in Deutschland verbreiteten Verfahren EDV-gestützter Erschließung im Archiv. Es ist eine plattform-unabhängige, natürlich-sprachige Seitenbeschreibungssprache und zugleich die Dokumententypdefinition für Findbücher. Allerdings benutzt es die Basis des SGML-Standards. Die DTD legt fest, mit welchen Markierungen, die wie ein normaler Text geschrieben, aber mit spitzen Klammern vom Rest des Textes getrennt sind, einzelne Elemente des Dokuments "Findbuch" gekennzeichnet werden können. Alle Markierungen sind deshalb Bestandteile der Dateien und in die Dokumente integriert. Sie unterscheiden sich wesentlich von Formatierungen etwa aus einem Textverarbeitungsprogramm, die den Dokumenten extern beigegeben werden und die von der Software, mit der ein Text weiterverarbeitet werden soll, verstanden werden müssen, mit menschlichen Augen aber weder gesehen noch interpretiert werden können. Die in den Text integrierten Markierungen werden beim Lesen der Texte von einer speziellen Software, dem Browser, interpretiert und in Formatierungen umgesetzt. Alle Dokumente, die in SGML kodiert werden, müssen einer hinterlegten Dokumententypendefinition entsprechen und benötigen für die

Interpretation ihrer Markierungen den Browser "Panorama", der ursprünglich kostenfrei verteilt wurde, inzwischen aber lizenzpflichtig ist. SGML- Markierungen können in gewissem Umfang auch mit speziellen Programmen, wie etwa DYNWEB von INSO in HTML-Markierungen umgesetzt werden, die von jedem heute üblichen Internet-Browser (Netscape oder InternetExplorer) interpretiert werden können. Dabei gehen jedoch Teile der Funktionalität und Flexibilität verloren, da HTML eine spezielle DTD von SGM ist, die sich allein auf die Formatierung und das Layout von Texten beschränkt. Dies ist jedoch im Moment die einzige Möglichkeit für die Präsentation und Nutzung von EAD-Findbüchern im Internet, sofern man „Panorama“ nicht kaufen und einsetzen will und damit der größte Nachteil von EAD. Wegen solcher, auch in anderen Anwendungsbereichen aufgetretenen Schwierigkeiten mit SGML und der Verluste durch eine Konversion nach HTML ist XML entwickelt worden. Es erlaubt eine ähnlich flexible Darstellung der DTD wie SGML, erfordert aber nicht mehr den hinterlegten Standard, weil jedes XML-Dokument seine eigene DTD enthalten kann. XML ist zudem in moderner Software und in den neusten Browsern integriert und entwickelt sich mit großer Dynamik zu einem auch von der Industrie genutzten Standard. Die EAD-DTD ist als XML-DTD bereits vorhanden und kann zudem in dieser Form ebenso mit anderen DTDs verknüpft werden.

EAD ist Ergebnis eines neuen Erschließungsansatzes, der sich von anderen, früheren Computeranwendungen dadurch besonders unterscheidet, dass er das Verfahren der strukturierten Präsentation von Archivgut unterstützt. Es stellt strukturierte elektronische Findbücher her, die neben der navigierenden Recherche auch für Retrieval nach Suchbegriffen in bestimmten Elementen genutzt werden können. Das Grundkonzept sieht eine Navigationsleiste mit dem Inhaltsverzeichnis in einem eigenen Rahmen links auf dem Bildschirm vor. Dieses Inhaltsverzeichnis ist anklickbar. Dabei werden die entsprechenden Teile des Findbuchs in dem zweiten Rahmen, dem Hauptrahmen, aufgerufen. In der aktuellen Nutzung von EAD ist ein weiterer Aspekt neben der Online-Präsentation von Findbüchern besonders relevant geworden. Das

ist die Möglichkeit, in EAD-Findbüchern elektronische Recherchen auf bestimmte Elemente zu begrenzen und dabei mehrere Findbücher, die auf einem Web-Server liegen, gemeinsam zu durchsuchen. Bei dieser Recherche wird angegeben, in welchem Element und in welcher Auswahl von Findbüchern nach eingegebenen Begriffen gesucht werden soll.

Die Methode, die EAD ebenso wie allen Internet-Anwendungen zu Grunde liegt, nämlich die beiden Schritte der Erstellung und des Lesens (Authoring and Viewing) logisch von einander zu trennen, erscheint trotz einiger kritischer Aspekte der aktuellen Realisierung, als ausgesprochen zukunftssträchtig für die Präsentation von archivischen Erschließungsinformationen. Hier sollten weitere Entwicklungen ansetzen.

4.1.2 Entwicklung von EAD

Die Entwicklung von EAD begann mit dem Berkeley Finding Aids Project. In der Universität Berkeley fand im April 1995, unterstützt durch die damalige Commission on Preservation and Access, die sich 1998 mit dem Council on Library Resources zur CLIR zusammengeschlossen hat, die Berkeley Finding Aids Conference statt. Im Juli 1995 führte die Bentley Historical Library der Universität Michigan mit Unterstützung der Mellon Foundation und des National Endowment for Humanities ein Treffen in Ann Arbor durch, auf dem die Alpha-Version der EAD DTD und die Ann Arbor Accords als Richtlinien für die Erstellung von EAD-Findbüchern formuliert wurden. Im November 1995 veranstaltete die Library of Congress eine weitere Konferenz in Washington und gab den Auftrag zur Formulierung der beta-Version an eine Beratungsgesellschaft heraus. Sie übernahm gleichzeitig die Hinterlegung des Standards im Rahmen ihrer Bereithaltung des MARC-Standards für die Bibliotheken. Im November 1997 traf sich die EAD-Arbeitsgruppe der Society of American Archivists, diskutierte Verbesserungsvorschläge der ersten Anwender und entschied über die Herausgabe eines EAD-Katalogs, der Version 1.0 der DTD. Dieser Katalog, der die Markierungen (tags) für die

einzelnen Bestandteile eines Findbuchs sowie deren Positionierung und Gestaltung als Standard enthält, wurde insbesondere auf Initiative von Universitätsbibliotheken entwickelt. Diese standardisierte Beschreibungsform als eine DTD (document type definition) in der standardisierten Beschreibungssprache SGML (Standard Generalized Markup Language) ist von der Library of Congress getestet worden. Der Einigung in der Grundstruktur folgte eine Präzisierung in der Anwendung. Nach mehreren Vorstufen wird zur Zeit die Version 1.0 eingesetzt. CLIR förderte die Erstellung und Publikation des Markierungshandbuchs (Tag-Library) und des Anwenderhandbuchs (Application guidelines), die von der Society of American Archivists vorbereitet und 1999 publiziert wurden.

An den zentralen Konferenzen und Arbeitsgruppen waren u.a. beteiligt:

Daniel Pitti damals Universität Berkeley, jetzt Universität Charlottesville, Virginia

Steven J. DeRose, Inhaber von INSO

Steven L. Hensen, Duke Universität

Kris Kiesling, Harry Ransom Humanities Research Center, Huston

Janice E. Ruth, Library of Congress, Handschriften Abteilung

Sharon Gibbs Thibodeau, National Archives and Records Administration

4.1.3 Retrokonversion vorhandener Findmittel in EAD

Mit dem Begriff der Retrokonversion soll die Umwandlung nicht digital oder digital vorliegender Findbücher in online zugängliche Darstellung bezeichnet werden. Die Erstellung von EAD-Findbüchern erfolgt meist auf dem Weg der Eintragung der erforderlichen Markierungen in elektronisch vorhandene Findbücher, die im Textformat, meist mit WordPerfect erstellt, vorliegen. Eine Eingabe in eine Datenbank mit Reportgenerator für die Herstellung des Findbuchtextes, wie es in Deutschland seit den 80er Jahren in verschiedenen Erschließungsprogrammen üblich ist, wurde an keiner der besuchten Institutionen genutzt. Allerdings planten einige Einrichtungen den zukünftigen Einsatz von Datenbanksoftware, oft MS Access, für die Eingabe der

Erschließungsdaten, die danach mit einem Generator ausgelesen und automatisch mit EAD-Tags versehen werden sollen.

Daneben werden gedruckt oder maschinen- und handschriftlich vorliegende Findbücher ebenfalls in die Programme einbezogen. Sie werden nach verschiedenen Verfahren digitalisiert. Meist wird dazu der APEX-Service der RLG, bei dem die vorliegenden Texte doppelt abgeschrieben werden, genutzt. Die Fehlerquote wurde als sehr gering und in einem durchaus tolerablen Rahmen beschrieben. Bei der Konversion werden zum Teil gleich EAD-Tags angebracht. Doch handelt es sich dabei nur um die einfachsten und am leichtesten zu standardisierenden Tags, die zudem vorher mit handschriftlichen Markierungen im Findbuchtext angegeben werden. Die Verfeinerung der Markierungen geschieht anschließend im jeweiligen Archiv von Fachkräften. Die Retrokonversion von Findbüchern, die in nicht-digitaler Form entstanden sind (*legacy finding aids*) stellt vor allem ein quantitatives Problem dar, da möglichst viele Findmittel onlinefähig gemacht werden sollen. Alternativen zu einer Retrokonversion in EAD wurden während der Reise nicht aufgezeigt.

Nicole Bouche, Beinecke Library, New Haven, die beim dem Primary Sources Kolloquium an der Yale-Universität ihr Konversionsprojekt vorstellte, empfahl in einem ersten Schritt, möglichst viele Findbücher zu digitalisieren, dann in einem zweiten Schritt die äußere Form zu vereinheitlichen und erst danach weiter zu verarbeiten. In der Beinecke Library wurden in wenigen Tagen 300 allerdings zuvor schon gut strukturierte Findmittel mit Hilfe von Makros in WordPerfect zu EAD konvertiert. In der Bentley Library, Ann Arbor (Michigan) werden zur Retrokonversion von Findbüchern OCR-Verfahren eingesetzt. Manuskripte werden in Word übertragen, sodann mit Standardmarkierungen für Datenaustauschformate (DFV) versehen. Anschließend ersetzen Makros die DFV durch EAD-Tags. Gearbeitet wird mit hinterlegten Stylesheets. Sind die vorliegenden Findbücher allerdings inhaltlich unbefriedigend, wird die Neuverzeichnung in Angriff genommen. In der Bancroft Library an der University of California wurde das Verfahren der Umwandlung

einer Textdatei (Word Perfect) in ein EAD-Format genutzt. Im Rahmen des American Heritage Virtual Archive Project hat Berkeley „Retrospective Conversion Guidelines“ entwickelt, die im Internet abrufbar sind.⁷

Die von der RLG ihren Mitgliedern als Dienstleistung durch Fremdfirmen angebotene Retrokonversion kann mit Fördermitteln der Gladys Krieble Delmas Foundation für Konversionsprojekte unterstützt werden. So hat sie 28 Archive bei der Konversion von 300 Findbüchern unterstützen können. Nach einer weltweiten Ausschreibung hat RLG im März 1998 einen Rahmenvertrag mit der Firma Apex Data Service⁸ abgeschlossen, bei dem RLG-Mitgliedern dauerhaft ein niedrigerer Preis als Nichtmitgliedern eingeräumt wird. Der Preis liegt aktuell bei 2-5 US-Dollar pro Seite, je nach Schwierigkeitsgrad. Die Firma Apex Data Services ist auf Datenkonversion spezialisiert und bietet auch DTD-Entwicklung und die Anpassung von EAD an örtliche Besonderheiten an. Sie wurde ausgewählt, weil sie langjährige Erfahrungen mit SGML-Konversionen hat. Außerdem verfügt sie über ausreichende Kapazität, um etwa 250.000 Seiten in 6 Wochen zu konvertieren. Die garantierte Erfolgsquote der Konversion liegt bei 99,95%. Der Preis umfasst die Eintragung von EAD-Tags nach dem Minimalstandard von RLG, so dass die Findbücher anschließend direkt in die Archival-Resources-Datenbank übernommen und für eine Internetrecherche bereitgestellt werden können.

4.1.4 Zentrale oder verteilte Bereitstellungsformen

EAD-Findbücher sind auf Grund ihrer Struktur, die als DTD in SGML oder XML formuliert ist, besonders gut geeignet, neben der strukturierten Präsentation der einzelnen Findbücher Findbuch- und Archiv-übergreifende Recherchen in ihren Strukturelementen zu erlauben. Die Datenbasis, die beim

⁷ URL: <http://sunsite2.berkeley.edu/amher.upguide.html> sowie <http://lcweb.loc.gov.ead>

⁸ <http://www.apexinc.com>

Aufruf des Findbuchs mit Hilfe eines speziellen Stylesheet auf dem Bildschirm als strukturiertes und navigierbares Buch erscheint, kann ebenso für andere Zwecke verwendet werden, ohne verändert werden zu müssen. So können etwa alle Titelaufnahmen miteinander vernetzter Findbücher als Volltext durchsucht werden, während andere Angaben aus der Erschließung nicht berücksichtigt werden. Archivverbünde können deshalb ihre Findmittel gleichzeitig als mehrstufig aggregierte Struktur und als recherchierbare Datenpools anbieten. Damit ist eine wesentliche technische Voraussetzung geschaffen, trotz struktureller Unterschiede, die durch die Entstehung der Bestände bedingt sind, Präsentationen und Auswertungen kombinieren zu können. Das ist ein qualitativer Sprung in der Leistungsfähigkeit archivischer Erschließung. Seine Wirkung zeigt sich im rapiden Anstieg der an der Archival Resources Datenbank der RLG beteiligten Archive. Innerhalb von knapp zwei Jahren sind dort über 8000 Findbücher integriert worden.

Bei den Besuchen stellten sich zwei Formen der Bereitstellung von EAD-Findbüchern für übergreifende Zugänge und Recherchen heraus. Sie lassen sich als zentrale und dezentrale Varianten beschreiben. Die zentrale Form der Bereitstellung wird von der RLG organisiert. Die RLG hat innerhalb ihres Programms „Archival Resources“ einen „online single-point-access service“, also einen gemeinsamen Zugriffspunkt für alle in ihren Dienst integrierten Findbücher geschaffen, der gegen Gebühr zur Benutzung angeboten wird. RLG hat einen „Crawler“, also eine Internetsuchmaschine entwickelt, die an den ihr freigegebenen Adressen die Findbücher aufspürt und sie auf einen Spiegelserver kopiert. In einer Verbunddatenbank wird ein zentraler Index gespeichert.

Die Präsentation zeigt bei einer Suche zunächst die Gesamtheit der Findbücher an, in denen der gesuchte Begriff vorkommt, wobei die Findbücher erst bei der Präsentation zu HTML konvertiert werden. Auch kleinere Archive, die keinen eigenen Server haben, können ihre Findbücher über die RLG zugänglich machen. Neben der Integration von EAD-Findbüchern in die „Archival

Ressources“ bieten einige Mitglieder der RLG ihre Findmittel auf eigenen Servern oder in anderen Online-Verbünden an.

Eine andere Form der zentralen Bereitstellung wurde in Kalifornien präsentiert. Im Rahmen des Projekts „Online Archive of California“ bieten die in Kalifornien verteilten, zur gemeinsamen University of California gehörenden 13 Universitäten und Forschungseinrichtungen die Präsentation der EAD-Findbücher in einem eigenen Verbund an. Dieser Online-Dienst wird über das dezentral angelegte Netz der University of California genutzt.

Die dezentrale Form der Bereitstellung konnte beispielhaft in Ann Arbor beobachtet werden. Die Universitätsbibliothek von Michigan hat sich mit vier großen Universitätsbibliotheken von Columbia, Harvard, Indiana und Oxford (GB) zusammengeschlossen, um ihre Findmittel gemeinsam anzubieten. Das „Distributed Finding Aid Server Project“ (DFASP) bietet einen gemeinsamen Zugriffspunkt, doch liegen die Findmittel auf dem jeweils eigenen Server der entsprechenden Universität. Damit haben die lokalen Bibliotheken die vollständige Kontrolle über das Angebot, das je nach Universität in anderem Layout erscheinen kann. Bei einem weiteren Ausbau werden jedoch technische Probleme erwartet, da mit längeren Antwortzeiten gerechnet wird. Außerdem benötigen alle Partner dieses Verbundes selbst leistungsfähige, große Server. Mit dieser Entwicklung will man jedoch dem Mitgliedermodell der RLG eine Alternative an die Seite stellen, die eher in der Lage ist, örtliche Unterschiede zu respektieren.

4.2 Die Archivierung elektronischer Aufzeichnungen

Die Archivierung elektronischer Aufzeichnungen wurde in zwei Institutionen thematisiert. Praktische Erfahrungen wurden im Nationalarchiv der USA in Washington vorgestellt, während theoretische Überlegungen Gegenstand der Gespräche an der Universität Vancouver waren.

4.2.1 Elektronische Unterlagen der Bundesbehörden im Nationalarchiv (NARA)

Elektronische Unterlagen der amerikanischen Bundesverwaltung, die bisher in das Nationalarchiv übernommen wurden, stammen aus unterschiedlichen Verfahren und umfassen inzwischen auch Daten aus geographischen Informationssystemen (GIS) und große Mengen von E-mails, schwerpunktartig Unterlagen der 1960er Jahren. Sie werden in verschiedenen Datenbank- oder Textformaten angeboten.

Die Kategorien der übernommenen Daten umfassen unter anderem:

- landwirtschaftliche Daten: Produktions- und Erntezählungen aus jährlichen, vierteljährlichen oder monatlichen Erhebungen bis hinunter zur Ebene kleinerer Verwaltungsbezirke; Erhebungen zum Konsum einzelner Haushalte;
- demographische Daten: Volkszählungen; soziale und ökonomische Indizes, u. a. monatliche laufenden Bevölkerungsstatistiken, aus dem Bureau of the Census;
- wirtschafts- und finanzstatistische Daten zur Volkswirtschaft der USA sowie zu Export und Import;
- Bildungsdaten aus dem Department of Education: Erhebungen zum Bildungssystem;
- Umweltdaten, u. a. aus vom Präsidenten eingesetzte Kommissionen;
- Daten aus dem Gesundheits- und Sozialsystem;
- militärische Unterlagen, u. a. aus dem Vietnamkrieg;
- Daten zu Wissenschaft und zu Technologie einschließlich der Unterlagen zu einzelnen Raumfahrtprojekten.

Die übernommenen Daten stammen nicht aus Workflow-Systemen, sondern im wesentlichen aus Datenbankanwendungen und sind eher statistischen Datensystemen zuzurechnen. Einen Sonderfall innerhalb der elektronischen Unterlagen stellen die E-mails aus der Verwaltung der Präsidenten Reagan und Bush dar. 80% der Informationen in diesen E-mails werden von Archi-

varen als redundant eingestuft. Durch höchstrichterliche Entscheidung (Anderson Case) wurde jedoch gesetzlich festgelegt, dass sie im Ursprungszustand und vollständig in elektronischer Form aufzubewahren sind.

4.2.1.1 Archivischer Umgang mit den elektronischen Unterlagen

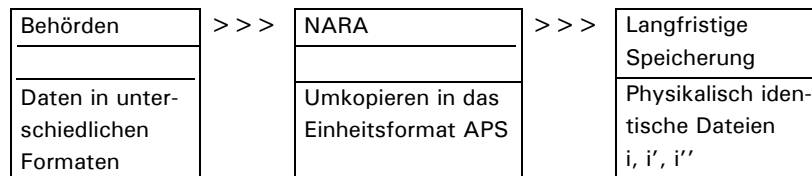
Die Dateien werden vor der Übernahme aus den Behörden auf ihre Archivwürdigkeit bewertet. NARA strebt feste Abgabezyklen an. Grundsätzlich werden Daten migriert, d. h. die übernommenen Daten werden auf eigene Bänder oder Kassetten umkopiert, die nach durchschnittlich 10 Jahren wiederum umkopiert werden müssen. Bislang sind mehr als 100.000 Dateien mit einem Volumen von mehr als 500 Gigabyte übernommen und gespeichert worden. Der Zuwachs steigt exponentiell an. In naher Zukunft wird die Grenze von 10.000 neuen Dateien pro Jahr überschritten. Die Benutzung elektronischer Unterlagen findet bis jetzt meist durch persönlichen Besuch statt. Pro Jahr werden z. Zt. etwa 4.000 Dateien für Benutzer kopiert. Gegenwärtig werden keine elektronischen Unterlagen zur direkten Benutzung im Internet angeboten. Allerdings können die Benutzer ein vorläufiges Verzeichnis der elektronischen Unterlagen abrufen. Verzeichnisse der Gefallenen der Korea- und Vietnam-Kriege sehen bereits zur Verfügung.⁹

4.2.1.2 Verfahren bei der archivischen Bearbeitung elektronischer Unterlagen in den 1990er Jahren

Bis 1994 wurde das Archival Preservation System angewandt. Die von verschiedenen Trägern aus den Bundesbehörden stammenden Daten wurden auf einheitliche Datenträger und einheitliche Formate im NARA umkopiert.

⁹ URL: <http://www.nara.gov/nara/electronic/lis.html>

Im Ergebnis entstanden identisch strukturierte Dateien, die sich für eine Aufwärtsmigration gut eignen. Parallel zur physischen Aufbewahrung im Archiv wurde ein datenbankgestützter Katalog als Findmittel vorgehalten. Er informiert über die physische Beschaffenheit und den Umfang der Daten sowie über die Verfahren, mit denen das Ausgangsmaterial bearbeitet wurde.



Die notwendige datenlogische Überprüfung führte nach 1994 zu einer Erweiterung von APS, die mit dem Akronym AERIC für Archival Eletronical Record Inspection and Control eingeführt ist. Die von AERIC intendierte Überprüfung der Datenstrukturen erfolgt mit dem Ziel, inhaltlich konsistente Daten zu gewinnen. Dazu werden Metadaten erstellt, die in AERIC u. a. durch Abgleich von Kodierungen sowie durch die Prüfung der Datenlängen und der logischen Verknüpfung der Daten untereinander kontrolliert werden. Zwei Drittel aller Datentransfers pro Jahr stellen sich als problematisch heraus und erfordern eine Überprüfung einschließlich eines Abgleiches mit der Historie der Daten.

1999 ist die Entwicklung eines neuen Verfahrens mit dem Akronym ADAM für Archival Database Access Mechanism genehmigt worden. Es soll den direkten Zugriff der Benutzer auf die elektronischen Unterlagen ermöglichen und mit dem Archival Record Catalogue (ARC) verbunden sein. Angeboten wird eine SQL-Recherche. Später soll ein Volltextindex zur Abfrage für den Benutzer bereit stehen. Die Fertigstellung von ADAM ist für Ende 2000 geplant.

4.2.1.3 Kooperation mit dem San Diego Supercomputer Center

In einem gemeinsamen Projekt mit dem San Diego Supercomputercenter wird eine weitere Stufe der Behandlung elektronischer Unterlagen im Archiv entwickelt, die das Mengenproblem bei der Bewertung lösen soll. Allein die Clinton-Administration wird mehrere Millionen von E-Mails hinterlassen. NARA ist an einer Machbarkeitsstudie beteiligt, die im San Diego Supercomputer Center (SDSC) durchgeführt wird¹⁰. Es soll die zentrale Frage beantworten, wie die Übernahme mehrerer Millionen Datensätze (files) pro Jahr bewältigt werden kann.

Die Machbarkeitsstudie konzentriert sich auf zwei Ziele:

1. Ausarbeitung technischer Strategien für die Produktion von AIP (Archival Information package) aus SIP (Submission Information Package);
2. Anforderungen für die dauerhafte Aufbewahrung einschließlich der Entwicklung von Migrationskonzepten. Die Technik für die Aufbewahrung wird entwickelt auf der Grundlage des IBM High Performance Storage Systems (HPSS)¹¹.

4.2.1.4 Archivierung von Metadaten

Die ersten Ergebnisse der Arbeiten im SDSC¹² lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die Vielzahl der Datensätze sollen in einzelne große Dateien umkopiert werden, die zugleich in viele neue kleine Dateien in einem einheitlichen DTD-Format mit Verwendung von XML-Markierungen aufzuspalten sind. Die Übergabe erfolgt als Submission Information Package (SIP). Damit kann etwa eine einzelne E-mail gezielt angesteuert werden und es eröffnet sich

¹⁰ URL: <http://www.sdsc.edu/NARA>

¹¹ vgl. Moore u.a., Configuring and Tuning Archival Storage Systems unter der Adresse: <http://www.sdsc.edu/NARA/Publications/OTHER/HPSS-tuning/HPSS-tun.v3.html>

¹² Quellen: Report on Collection Based Persistent Storage, April 1999; <http://www.sdsc.edu/NARA/Publications/col-rep>

die Möglichkeit einer nachträglichen Bewertung. Für jeden Zweck werden im Laufe des Verfahrens „Information Packages“ produziert. Aus archivischer Sicht wird am Ende als Output ein Information Package für den Benutzer mit einem Descriptive Information Package stehen. Davor geschaltet ist ein Archival Information Package (AIP) für die Aufbewahrung der elektronischen Unterlagen, in das ein Metadatenkatalog (MCAT) integriert ist¹³.

4.2.1.5 Langzeitaufbewahrung

Auf die Frage, ob und wenn ja auf welchem Medium elektronische Unterlagen dauerhaft aufbewahrt werden sollen, gab es keine eindeutige Antwort. Die Skepsis gegenüber digitalen Formaten für die Erhaltung der Aufzeichnung ist unverändert groß. Wer Daten auf diese Art aufbewahrt, muss die Risiken des Datenverlustes durch technologische Weiterentwicklung einschätzen. Falls eine digitale Aufbewahrung angestrebt wird, muss das Aufbewahrungsmedium zwei Kriterien erfüllen:

1. Es ist eine tiefe Marktdurchdringung erforderlich.
 2. Es muss eine standardisierte Beschreibungssprache verwendet werden.
- Die Erneuerung eines einmal gewählten Mediums (media refreshment) sei problematisch.

4.2.2 Das Interpares-Projekt (Vancouver)

Das Projekt „International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems“ (INTERPARES) begann im Januar 1999 unter der Leitung von Luciana Duranti und ist auf drei Jahre angelegt. Es schließt an ein erstes innerkanadisches Projekt an, dessen Thema die Erhaltung der

¹³ Zu MCAT vgl. das Papier von Rajasekar / Marciano / Moore, Collection-Based Persistent Archives unter <http://www.sdsc.edu/NARA/Publications/OTHER/Persistent/Persistent.html>

Integrität elektronischer Aufzeichnungen war¹⁴. In dem neuen Projekt INTERPARES werden nun zunächst theoretische Konzepte entwickelt, die eine Typologie der Systeme mit Methodenfragen verbinden wollen. Deshalb wird zunächst eine Theorie der Bewertung, und erst im Anschluß daran die Methodik entwickelt. Das Hauptinteresse der praktischen Arbeit liegt anschließend darin, „Records“ zu definieren. Das Interesse an E-Mail und statistischen Daten steht eher im Hintergrund. Ausgangspunkt ist die Diplomatie, die ursprünglich anhand mittelalterlicher Urkunden entwickelt wurde. *Luciana Duranti* erläuterte beispielhaft die im Projekt erarbeitete Definition des "record". Records gibt es beispielsweise als Report, Register oder Memorandum. Sie werden durch vordefinierte Prozeduren hergestellt. Jeder „Record“ wird beim Eingang mit einem eigenen Profil versehen und es wird ein Registereintrag in einem Eingangsregister angefertigt. Die Aufbewahrung soll digital und parallel auf Microfilm geschehen. Nur das Nötigste soll in elektronischer Form dauerhaft aufgehoben werden. In bisherigen Migrationen sei bereits viel verlorengegangen. Die Menge der Verluste sei nicht abzuschätzen. Vermutlich werde es zu kompliziert sein, Authentizität in elektronischer Form zu garantieren. Deshalb sollte man sich auf solche Bereiche konzentrieren, in denen eine Konversion Funktionsverluste einschliesse. Der erste Schritt von INTERPARES sieht Fallstudien über den Einsatz von elektronischen Systemen vor. Dafür sind die Nationalarchive wichtige Partner. Es sollen die Elemente der physikalischen Formen und ihre Darstellung in den System untersucht werden. Danach sollen die Fallstudien analysiert werden, um daraus Kategorien von elektronischen Aufzeichnungen zu identifizieren. Im Ergebnis sollen Anforderungen an die Authentizität aufgestellt werden.

Der zweite Teil behandelt die Bewertung. Dabei werden der günstigste Zeitpunkt, die Notwendigkeit von wiederholten Bewertungen und die Frage

¹⁴ <http://www.slais.ubc.ca/users/duranti/>

des Ortes untersucht. In einer Arbeitsgruppe für Bewertung sollen funktionale und dokumentalische Bewertung gegeneinander abgewogen werden. Der dritte Teil fragt nach dem tatsächlichen, dem physischen Status sowie nach der Möglichkeit der Migration elektronischer Unterlagen. Dazu gehört eine Analyse der Speichermedien. Die erste Form der Sicherung von Authentizität sei jedoch die Erschließung. Authentizität könne nicht in den Dokumenten selbst gesucht werden. Der letzte Teil soll Anforderungen für Verhaltensrichtlinien und Anleitungen für den Umgang mit elektronischen Unterlagen entwickeln. Dabei soll eine Serie von modellhaften „Spin-off“-Produkten entstehen.

An dem Projekt beteiligen sich Arbeitsgruppen in Nordamerika, Asien, Australien und Europa sowie eine kontinentübergreifende, als „Industry Research Team“ bezeichnete Gruppe. Allen Gruppen gemeinsam ist die eigenständige Finanzierung. In Europa besteht eine eigene Gruppe in Italien. Die Gruppe der übrigen europäischen Länder hatte Startschwierigkeiten, weil ihr noch die finanziellen Voraussetzungen fehlen. Sie wird geleitet von *Seamus Ross* (Glasgow).

5 Ergebnisse der Studienreise

Der Besuch der amerikanischen Einrichtungen hat dazu beigetragen, die in der Literatur und über andere persönliche Kontakte erreichbaren Informationen zu präzisieren und zu vertiefen. Er fand im Hinblick auf den Einsatz von EAD zum richtigen Zeitpunkt statt, da die Entwicklungen keineswegs bereits abgeschlossen sind, aber ein solches Stadium erreicht haben, dass von Seiten der Gesprächspartner nützliche Anregungen für die Weiterentwicklung von außen erwartet werden. Die Reise hat Ansatzpunkte für Kooperationen in verschiedenen Bereichen deutlich werden lassen, die für die Zukunft auch einen Einfluss auf die weitere Entwicklung von internationalen Standards und Fachkonzepten ermöglichen werden. Es ist eine große Bereitschaft zur Kooperation vorhanden und bei den Gesprächspartnern war ein vertieftes Interesse an Erfahrungsaustausch zu spüren.

5.1 Der Stand der Entwicklungen

Die Entwicklung von neuen Methoden und Ansätzen beim Einsatz elektronischer Medien im Archiv konzentriert sich in Nordamerika eindeutig auf die Bereiche der Bereitstellung von Erschließungsinformationen im Internet und auf die Archivierung elektronischer Aufzeichnungen. Hier gibt es eine besondere Dynamik, die Innovationen mit vielen Facetten hervorbringt und im praktischen Einsatz erprobt.

5.1.1 Die Bereitstellung von Erschließungsinformationen im Internet

EAD ist in Nordamerika ein beherrschendes Thema in der archivischen Fachdiskussion um die Bereitstellung von Erschließungsinformationen im Internet. Führend in der Entwicklung sind im Moment die Universitätsarchive. Sie verfügen mit den Hochschulrechenzentren über eine ausreichende technische Ausstattung und arbeiten dort mit Fachkräften aus der Informatik

zusammen. Initiativen zur Entwicklung von EAD kamen aus den Geisteswissenschaften, die mit den SGML-Verfahren der TEI (Text-Encoding-Initiative) arbeiteten und von daher die Methoden der Erstellung von DTDs und den Kodierungsansatz kannten. Da mit der Entwicklung der DTD für EAD bereits um 1992 begonnen wurde, haften ihr Spuren der damals erforderlichen Kompromisse an, die mit heutiger Technik nicht mehr erforderlich sind. Sie wurden etwa dadurch verursacht, dass es noch keine Vorstellung der heutigen Verbreitung der Internetzugänge und der Browsertechnologie gab, die ihre jetzt allgemein genutzten Techniken erst etwa 1995 ausgebildet hat. Deshalb gibt es einige Probleme bei der Darstellung der EAD-Findbücher mit den heutigen Browsern. Die Findbücher sind in SGML kodiert, müssen aber für die Nutzung im Internet in HTML konvertiert werden. Die große Verbreitung des Internet hat jedoch dazu geführt, dass EAD als wichtigstes Transportmittel für die Anbietung von Erschließungsinformationen nach außen eingesetzt wird und in breitem Umfang den Druck von Findbüchern ersetzt und verdrängt. Einzelne Universitätsbibliotheken bieten bis zu 100 EAD-Findbücher auf ihrer Internetseite an.

Die aktuellen Diskussionen über den Einsatz und die Weiterentwicklung von EAD betrafen zum Zeitpunkt der Reise die folgenden Themen:

- Die Weiterentwicklung der EAD Tag-Library: Sie enthält die Liste aller Markierungen, die zur DTD von EAD gehören mit einer Beschreibung ihrer bevorzugten Verwendung. Die Markierungen sind unterteilt in Elemente, die Teile des Findbuchs und der Verzeichnungsangaben kennzeichnen, und in Attribute, die eine besondere Verwendung der Elemente bezeichnen können. Die EAD-Tag-Library wird als Publikation von der Society of American Archivists vertrieben und steht im Internet als HTML-Text bereit. Sie stellt die gültige Beschreibung der EAD-DTD dar.
- Die Entwicklung von Templates zur einfachen Codierung vorhandener Findmittel in einer Mischung aus Datenbank und Textkomplexen: Die Templates sind Eingabemasken, in die der Text der Erschließungsangaben eingetragen wird. Bei der Speicherung werden die erforderlichen

Markierungen automatisch eingetragen. Im Gegensatz zu Eingabemasken für Datenbanken werden die Eingaben in einem unstrukturierten Datenpool abgelegt und werden bei der Abfrage über ihre Markierungen aufgerufen.

- Der Aufbau von Konversions-Diensten für alle Arten vorhandener Findmittel: Der Bedarf für externe Dienstleistungen bei der elektronischen Erfassung und Kodierung vorliegender Findbücher in digitaler oder analoger Form steigt stetig an. Es ist möglich, dass neben dem bisher über die RLG vermittelten APEX-Service weitere Dienstleister in Erscheinung treten.
- Die Umstellung auf XML: Sie ist der nächste Schritt in der Weiterentwicklung von EAD und wird die Flexibilität des Verfahrens weiter erhöhen, da damit Abweichungen von der Standard-DTD möglich werden, ohne die Kompatibilität bei der Integration in Suchmaschinen zu beeinträchtigen. Die Version 1.0 der EAD-DTD wurde 1999 auch deshalb produziert und veröffentlicht, um eine Ausgangsbasis für diese weitere Entwicklung bereitzustellen.
- Der Ausbau von textbasierten Suchmaschinen für EAD-Findbücher: Textbasiertes Retrieval, das mit der Eingabe von Stichworten arbeitet, soll in breiterem Ausmaß als bisher ermöglicht werden und die strukturierte Ermittlung von Material ergänzen. Für den Zugang zu den verschiedenen Rechercheverfahren sollen Gateways oder Portale, die zudem den Zugang zu bibliothekarischen Informationen anbieten, erstellt werden.

EAD ist von seiner Entwicklung in den 90er Jahren geprägt. Die fachliche Ausgangsbasis war das amerikanische Bibliotheksformat MARC-AMC, das in vielen der beteiligten Universitätsarchive eingesetzt wurde. EAD wurde später mit dem Erschließungsstandard des Internationalen Archivrates ISAD(G) kompatibel gemacht. EAD zeigt, dass die Internettechnologie besonders gut zur Präsentation archivischer Erschließung, zur Verbreitung

der Arbeitsergebnisse von Archiven und zur Öffnung ihrer Bestände für die Nutzung geeignet ist.

Wichtiges Ziel der beteiligten Arbeitsgruppen und Gremien, etwa innerhalb der Society of American Archivists, ist die Entwicklung von EAD zu einem internationalen Quasi-Standard für archivische Online-Erschließung. Hintergrund dieser Bestrebungen ist das Ziel, eine kritische Masse für übergreifende Recherchen zu erreichen. Neben den Vorteilen des EAD-Formats sind allerdings durchaus Schwächen bereits beim Einsatz in den USA erkennbar, die sich bei unzureichender Vorbereitung der Übertragung in andere nationale Kontexten und ohne die dafür erforderliche Weiterentwicklung der DTD verstärken werden. Beklagt wurde in den besuchten Institutionen:

- der große Umfang der knapp dreihundert Elemente, der bereits in verschiedenen Institutionen für ihre eigenen Arbeit reduziert wurde, und die durch die große Menge verursachte Unübersichtlichkeit der DTD,
- der enorm hohe Schulungsaufwand für die Kodierungskräfte zusammen mit dem Erfordernis von zusätzlichem Personal,
- die fehlenden kostenfreien Instrumente zur Präsentation der in SGML erfolgenden Kodierung, die nach einer für das Lesen mit den kostenlos verbreiteten, gängigen Browsern wie Netscape und InternetExplorer erforderlichen Umwandlung in HTML viele ihrer Funktionalitäten verliert,
- die Anforderungen an spezieller Software und Serverhardware zur Bereithaltung und Pflege der Findbücher.

Der Reisegruppe fiel außerdem auf:

- das Vorherrschen von Strukturformen wie Serien oder von Dokumentensammlungen, bei deren Erschließung die inneren Zusammenhänge keine Rolle spielen und deshalb auch nicht als Hilfe zur Orientierung bei der Suche angeboten werden. Strukturiert werden die Listen der Verzeichnungsangaben in den Findbüchern stattdessen meist nach Materialformen wie Korrespondenz, Fotos, Tagebücher etc.
- das Fehlen eines Konzepts für die Gliederung von Beständen durch Sortierung der Titelangaben in einer Datenbank nach einem dort vorge-

haltenen Gliederungsschema und durch nachfolgendes Auslesen mit Hilfe eines Reportgenerators in einen Text oder in HTML (oder SGML)-Dateien. Beide Konzepte, Datenbank Anwendung und Textverarbeitung, sind strikt getrennt. EAD ist für die Codierung von Textdateien entwickelt worden, während die Nutzung von Datenbanken bisher nur für das Retrieval, nicht aber zur Herstellung von strukturierten Findbüchern, sei es für den Ausdruck oder für die Online-Präsentation, vorgesehen ist.

5.1.2 Retrokonversion vorhandener Findbücher

Die Retrokonversion von gedruckten oder in anderer analoger Form vorliegenden Findbüchern und Karteien in das EAD-Format wird seitens der RLG und anderer Einrichtungen forciert. Sie wird vorgenommen, um möglichst viele Findmittel online-fähig zu machen. Alternativen zu einer Retrokonversion in das EAD-Format wurden bei den besuchten Institutionen nicht aufgezeigt. Aus deutscher Sicht erleichtert die spezifische Situation amerikanischer Archive und Bibliotheken eine Retrokonversion in EAD. Findmittel reichen in den USA selten in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts oder weiter zurück. Sie beziehen sich zumeist auf seriell strukturierte Bestände, die selten tief untergliedert sind.

5.1.3 Die Archivierung elektronischer Aufzeichnungen

Die Techniken und Verfahren der Archivierung elektronischer Aufzeichnungen sind im Moment noch sehr uneinheitlich und die bisherigen praktischen Erfahrungen scheinen noch wenig verallgemeinerbar und übertragbar zu sein. Die größten Erfahrungen hat sicherlich das Nationalarchiv (NARA) in Washington. Dort werden elektronische Unterlagen für die Benutzung bereitgestellt und von Benutzern eingesehen. Allerdings wissen die Benutzer in der Regel genau, was sie wollen, und benötigen keine Findmittel. Auf die Frage, ob und wenn ja, auf welchem Medium elektronische Unterlagen dauerhaft

aufbewahrt werden sollen, gab es keine eindeutige Antwort. Die Skepsis gegenüber einer Aufbewahrung in elektronischer Form wegen möglicher Datenverluste durch technologische Weiterentwicklung ist weiterhin groß. Von besonderem Interesse scheint das Projekt von NARA mit dem Supercomputercenter in San Diego zu sein. Die dortigen Konzepte mit XML als Speicherungs- und Nutzungsformat unter Bewahrung der Entstehungszusammenhänge haben, wenn das Projekt die erwarteten Ergebnisse zeigt, sicherlich ein großes Entwicklungspotential.

5.1.4 Kooperationen von Archiven und Bibliotheken

Es herrscht weitgehend eine historisch bedingte institutionelle Einheit von Archiven und Universitätsbibliotheken vor. Die Universitätsbibliotheken haben sogar teilweise die Funktion von Staatsarchiven, was sich aber nur an einzelnen aus der Staatstätigkeit stammenden Beständen zeigt. Eine regelmäßige Zusammenarbeit mit Behörden und eine Bewertungstätigkeit gibt es in den einzelnen Staaten im Gegensatz zum NARA, das mit den Bundesbehörden engen Kontakt hält, kaum. Die archivischen Bestände bestehen deshalb zu großen Teilen aus Nachlässen und persönlichen Papieren. Sie sind oft als Handschriftenabteilung der Bibliotheken organisiert. Es gibt eine starke Tradition der Anwendung des bibliothekarischen MARC-Formats für die archivischen Bestände. Dennoch ist eine eindeutige fachliche Abgrenzung festzustellen. Sie macht sich an dem Charakter der Unterlagen fest, die in den Archivabteilungen als provenienzgebunden verstanden werden.

Mit der Entwicklung der EAD-DTD wurde in Nordamerika erstmalig eine archivspezifische Beschreibungsmethode entwickelt. EAD hat deshalb neben der Funktion einer einheitlichen Datenstruktur auch den Stellenwert einer Verzeichnungsrichtlinie, die es zuvor nicht gab. Die fachliche Abgrenzung wird dadurch betont. Doch gleichzeitig gibt es Bemühungen, einen integrierten Zugang zu bibliothekarischen wie archivischen Materialien für die Benutzer zu schaffen oder zu erhalten. CLIR will Projekte fördern, die einen inte-

grierten Zugang zu archivischen und bibliothekarischen Materialien konzipieren. RLG verfolgt das Ziel, den integrierten Zugang zu verteilten Primärquellen zu schaffen und hat mit EUREKA eine erste Benutzeroberfläche dafür entwickelt und eingesetzt.

5.2 Möglichkeiten für bilaterale Kooperationen

Zukünftige Förderungen sollten die beiden Schwerpunkte der Ergebnisse der Reise, also die Internetpräsentation von archivischen Erschließungsinformationen sowie die Archivierung elektronischer Aufzeichnungen aus Verwaltungen, allerdings zunächst noch mit durchaus unterschiedlichem Gewicht, berücksichtigen. Im Vordergrund sollten Kooperationsprojekte stehen, die einerseits Synergieeffekte erzielen können und das in Nordamerika entstandene Know-How nutzbar werden lassen, andererseits aber auch den erreichten Informationsstand vertiefen und die begonnene Kommunikation nicht abreißen lassen.

5.2.1 Im Bereich der Online-Findbücher

Durch die Reise und das dabei für alle Gesprächspartner erkennbare gegenseitige Interesse an den amerikanischen und deutschen Entwicklungen haben sich mehrere Möglichkeiten zu bilateralen Kooperationen ergeben. Es besteht aktuell eine starke Außenorientierung in Nordamerika besonders zur Verbreitung des Einsatzes von EAD, die eine gute Basis für gemeinschaftliche Projekte bildet. Das deutsche Archivwesen wird sich sehr bald der Frage zu stellen haben, in welcher Weise - nicht mehr ob überhaupt - es das Internet zur Präsentation seiner Bestände und zur Offenlegung seiner Arbeitsergebnisse nutzt. Dabei ist eine klare Position zu EAD unverzichtbar. Es wird deshalb vorgeschlagen, den vorhandenen Schwerpunkt im Bereich der Online-Präsentation von Archivgut (Projekte: "NRW-Archive im Internet" in

Münster, "Online-Findbuch" in Marburg) zu verstärken und Initiativen in folgenden Bereichen zu unternehmen und zu fördern:

- Verbesserung des Zugangs zu Informationen über EAD in Deutschland sowohl durch neu aufzubauende, spezielle Informationsangebote wie auch durch partielle Kooperationen,
- Kooperation mit amerikanischen Partnern bei der Erprobung von EAD oder seinen Weiterentwicklungen in deutschen Archiven, wobei die Übernahme des jetzt vorhandenen Standes allerdings die Gefahr baldiger Veralterung berücksichtigen müßte,
- Beteiligung an der Weiterentwicklung von EAD in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe, die die beiderseitigen Erschließungsverfahren hinterfragt und ein innovatives, zukunftssträchtiges Modell unter Ausnutzung der neuesten technischen Möglichkeiten und sich daraus ergebender Zielvorstellungen aufbaut. Hierzu wurde bereits eine Einladung von CLIR ausgesprochen.
- Retrokonversion von vorhandenen Findbüchern, um möglichst zügig ein möglichst breites Angebot von Erschließungsinformationen in Internet bereitzustellen. Die damit zu machenden Erfahrungen können dann in spätere Weiterentwicklungen einbezogen werden.

Von amerikanischer Seite wurde großes Interesse an solchen Projekten und die Bereitschaft zur Finanzierung der für eine amerikanische Beteiligung anfallenden Kosten gezeigt.

5.2.2 Im Bereich der Archivierung elektronischer Aufzeichnungen

Kooperationen in diesem Bereich benötigen eine umfangreichere Vorbereitung. In Vancouver wurde um deutsche Beteiligung am Projekt INTERPARES gebeten, wobei aber die Tragfähigkeit des Projektansatzes schwer zu beurteilen ist. Es erscheint allerdings wichtig, die Verbreitung der Ergebnisse der Forschungen und speziell des NARA-San-Diego-Projektes zu unterstützen. Denn in diesem Bereich stehen Entwicklungen an, die im Zuge der Globali-

sierung der Informationstechnik direkte Auswirkungen auf hiesige Verhältnisse haben werden und Grundlagen für neue archivische Strategien, sowohl bei der langfristigen Erhaltung elektronischer Aufzeichnungen wie auch bei ihrer Nutzung liefern können. Die Ergebnisse der nordamerikanischen Projekte fließen dort inzwischen in Regierungsprogramme für die Neugestaltung der Verwaltung ein¹⁵. Spätestens durch ihren kommerziell vermittelten Einfluss auf deutsche Verwaltungsformen werden sie für die deutschen Archive relevant.

5.2.3 Vereinbarungen und gemeinsame Planungen

Aus den Gesprächen mit den besuchten Personen und Institutionen ergaben sich folgende Vorschläge für konkrete Projekte, an denen auf beiden Seiten Interesse besteht.

CLIR:

- Zusage zur voraussichtlichen finanziellen Förderung des amerikanischen Anteils einer bilateralen Arbeitsgruppe über Entwicklungspotentiale und Probleme von EAD mit dem Ziel der Konzipierung einer bilateral nutzbaren Erschließungsplattform für amerikanische und deutsche Archive.
- Hilfe bei der Gewinnung von amerikanischen Partnern für deutsche Projekte zur Integration von Erschließungen aus Archiven und Bibliotheken.

RLG:

- Zusage der Unterstützung für die Erstellung einer "Reference-Site" zu EAD im Internet mit Links zu Beispielen und Materialien und für die Bereitstellung von sonstigen aufbereiteten Informationsmöglichkeiten für deutsche Archive.

¹⁵ Vgl. Some Assembly Required. Building a Digital Government for the 21st Century, Albany 1999.

- Unterstützung bei einer Machbarkeitsstudie zur Anwendung von EAD in deutschen Archiven.
- Einladung an die RLG durch das Hauptstaatsarchiv Düsseldorf zu einem Symposium im Jahr 2000.

Bentley Library, Ann Arbor:

- Bilaterale integrierte Erschließung des dort liegenden Nachlasses von James V. Pollock zusammen mit seinem politischen Nachlass und den Akten aus seiner Arbeit in der amerikanischen Zonenverwaltung und im Länderrat, die in deutschen Archiven liegen.

5.3 Perspektiven

Die amerikanischen Archive zeigen eine starke und ihre Arbeit prägende Benutzerorientierung. Sie ist die Basis für das Engagement, mit dem in den Archivreisen die Internetpräsentation der Findbücher und dabei vor allem die EAD-Anwendung vorangetrieben wird. Die Frage des Zugangs zu Archivgut, die vor Jahren von der Commission on Preservation and Access vor ihrer Integration in die CLIR in ihrer Aufgabenstellung zugespitzt formuliert worden war, setzt sich als zentrale Zielvorstellung der Archive durch. Sie löst die in den achtziger und neunziger Jahren im Vordergrund der fachlichen Debatten stehenden Fragen nach Bewertungskriterien und -methoden als oberste Priorität ab. Darin zeigt sich eine Auswirkung der amerikanischen Verwaltungsreform, die eine radikale Kundenorientierung anstrebt. Gefördert wird diese Tendenz durch die neuen Entwicklungen der Internettechnologie. Sie erweitern die Möglichkeiten der Bereitstellung von Erschließungsinformationen und geben den Archiven völlig neue Instrumente der Information über ihre Bestände an die Hand. Ihre Wirkung wird in Benutzerstudien untersucht, aus denen Anforderungen für die Präsentation des Zugangs abgeleitet werden. Beide Entwicklungen fördern die Konzentration auf den Zugang als das übergeordnete Ziel, von dem sich andere Aufgaben, wie die Erschließung und die Erhaltung, aber auch die Methoden der Bewertung ableiten.

Dadurch entsteht eine Gewichtsverlagerung der fachlichen Diskussionen, die sich von den neuen Möglichkeiten der Präsentation ausgehend zunehmend mit den methodischen Aspekten der Erschließung befaßt. Für die fachliche und konzeptionelle Weiterentwicklung des deutschen Archivwesens ist diese Diskussion von grundlegender Bedeutung. Das deutsche Archivwesen kann dabei als Gesprächspartner mit langjähriger Berufstradition auftreten und Einfluss auf die zukünftige Gestaltung grenzüberschreitender fachlicher Konzepte nehmen.

Die Konzentration auf regionale und nationale Begebenheiten, die dem Archivwesen auf Grund seines Materials inhärent war und ist, reicht in der heutigen Situation nicht mehr aus. Im Zuge der neuen Entwicklungen erhält die Kooperation mit dem Archivwesen der USA einen größeren Stellenwert für die internationale und speziell die deutsche Fachdiskussion. Die wissenschaftliche Forschung arbeitet zunehmend in internationaler Kooperation. Ihre Themen sind inzwischen in vielen Fällen grenzüberschreitend angelegt. Sie muss daher auf nationaler wie internationaler Ebene auf archivische Nachweise über Bestände und Findmittel zugreifen können, die entsprechend aufbereitet und präsentiert werden und einen Zugang zum Archivgut über Grenzen hinweg ermöglichen. Diesen Entwicklungen muss die Infrastruktur der archivischen Angebote und Dienstleistungen umgehend angepasst werden, so dass die erforderlichen infrastrukturellen Voraussetzungen für die veränderten wissenschaftlichen Arbeitsformen so rasch wie möglich angeboten werden.

Namensindex

- Arms, Caroline..... 12, 20
Bartlett, Nancy 14, 33
Bausenbach, Ardith 12, 20
Bonn, Maria 14, 32
Bouche, Nicole 13, 48, 61
Camp, Anne van .. 13, 14, 34, 43
Duff, Wendy 13, 51
Duranti, Luciana..... 15, 41, 70
Eastwood, Terence M..... 15, 41
Haeger, John..... 12, 14, 34
Hanff, Peter E. 14, 39
Hedstrom, Margaret .. 12, 13, 14,
30, 31, 43, 49, 51
Hensen, Steven L. 13, 45, 60
Hirtle, Peter..... 14, 51
Hoyer, Tim..... 13, 48
Johnston, Dorothy 13, 46
Kiesling, Kris 12, 44, 60
Kinney, Greg 14, 33
Lacy, Mary 12, 20
Marcum, Deanna..... 12, 22
McNeil, Heather 15, 41
Michalko, James 14, 34
Pitti, Daniel..... 13, 46, 51, 60
Pollock, James V..... 82
Price-Wilkin, John 14, 32
Ruth, Janice E. 12, 20, 60
Rütimann, Hans 11
Smith, Abby 14, 22
Sweet, Meg..... 13, 49
Szary, Richard V. 12, 43, 45
Thibodeau, Kenneth..... 12, 27
Trujillo, Roberto 13, 43
Wallace, David..... 14, 30
Wallach, William K. 14, 33
Waters, Donald 14, 22
Weber, Lisa B. 13, 43, 51