

LANGZEITARCHIVIERUNG IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

BERICHT VON DER INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRESERVATION OF DIGITAL OBJECTS (iPRES), 15.–17. SEPTEMBER 2005 IN GÖTTINGEN

Die iPRES im Kurzüberblick

Der Stellenwert des Themas Langzeitarchivierung digitaler Objekte drängt zunehmend ins Bewusstsein der Fachöffentlichkeit und – zeitversetzt – auch der Politiker. Die Zahl der Publikationen¹, Konferenzen und Förderprojekte zum Thema macht dies ebenso deutlich wie die offen bekundete Überzeugung von Vertretern Der Deutschen Bibliothek, dass ihre bislang projektbasierten Aktivitäten durch eine gesetzliche Regelung für die Langzeitarchivierung digitaler Online-Publikationen abgesichert werden.

Vor diesem Hintergrund bot die *International Conference on Preservation of Digital Objects (iPRES)*² vom 15.–17.9.2005 in Göttingen Gelegenheit zu aktuellen Einblicken in den Stand der Praxis anderer Nationen. Zusammen mit weiteren Partnern aus China, USA und Österreich hatten die Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) Göttingen und nestor (s. u.) diese Tagung im Vorfeld der in Wien stattfindenden *European Conference on Digital Libraries (ECDL 2005)*³ organisiert. Circa 100 Teilnehmer aus dem In- und Ausland⁴ folgten der Einladung nach Göttingen, ein wenig mehr als die Hälfte von ihnen aus dem Gastgeberland. Einige mehr hätten es durchaus sein dürfen, so hat abschließend Heike Neuroth, federführende Organisatorin der Tagung, freimütig bekannt. Und bedauerlich ist diese Zurückhaltung tatsächlich, denn im Gegensatz zum Stand der nationalen deutschen Aktivitäten, der Dank nestor und zahlreicher Publikationen zum Thema gut dokumentiert ist, ist es weitaus schwieriger, einen Überblick zu den Aktivitäten im internationalen Kontext zu erhalten. Websites wie die von PADIS⁵ oder auch der Library of Congress⁶ bieten hier einen guten Einstieg, aber kaum aktuelle Werkstatt- und Erfahrungsberichte aus der gerade noch überschaubaren internationalen Szene.

Zielsetzung der vom BMBF, der DFG und dem Projekt *nestor – Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung*

finanziell und organisatorisch unterstützten Tagung war aus Sicht der Organisatoren »am Beispiel kooperativer Projekte aktuelle Entwicklungen und Fragestellungen in der Standardisierung digitaler Archive« (Neuroth) vorzustellen und auf diesem Wege internationale Kooperationen zu fördern. Ihre Hoffnung war und ist auch, dass deutsche Archive, Bibliotheken und Museen sich stärker in diese internationalen Aktivitäten einbringen und damit an der praktischen, erfahrungsgeprägten Weiterentwicklung von Standards und Normen mitarbeiten.

Die thematischen Hauptvorträge der hervorragend organisierten Tagung kamen von *Elisabeth Niggemann*, Generaldirektorin Der Deutschen Bibliothek zum Thema *Preserving our digital heritage – weaving the web of trust* sowie *Stephen Abrams*, Direktor des Digital Library Program an der Harvard University Library, zum Thema *Digital Formats and Preservation*. Daneben ging es in vier Veranstaltungsabschnitten um »*Preservation Policies – Different Approaches*«, »*Technical Workflow*«, »*Web Archiving*« sowie »*Recent Developments*«. Eine abschließende, von Elmar Mittler, Direktor der SUB Göttingen, moderierte Podiumsdiskussion mit Vertretern jener Organisationen, die die Tagung mitgestaltet hatten, formulierte Empfehlungen und Perspektiven für die weitere Arbeit. Voraussichtlich im kommenden Jahr wird in den USA eine Nachfolgetagung stattfinden.

Die Abstracts und die Folien der Beiträge sowie Kurzbiografien der Vortragenden liegen im Webangebot der Tagung in vorbildhafter Weise aufbereitet vor.⁷ Während der Tagung konnten die Vorträge via *lifestream* im Web mitverfolgt werden.⁸

Themenschwerpunkte der Vorträge

Am Keynote-Beitrag von *Elisabeth Niggemann* mit dem Titel »*Preserving Our Digital Heritage – Weaving The Web Of Trust*« waren für die meisten Zuhörer vermutlich neben dem thematischen Überblick, in dem die Nutzerperspektive deutlich herausgestellt wurde, insbesondere die Aussagen zur Positionierung Der Deutschen Bibliothek interessant. Dabei wurde deutlich, auf welcher breiten Erfahrungs- und Kompetenzbasis Die Deutsche Bibliothek mittlerweile im Thema agiert. Auch Niggemann verwies auf den erhofften innerdeutschen Kommunikations- und Abstimmungseffekt der iPRES. Die Verantwortlichkeiten für die digitale Langzeitarchivierung müssten sich aus ihrer Sicht nicht notwendigerweise an gewachsenen Organisationsstrukturen orientieren, sondern seien in einem kooperativ und partnerschaftlich zu organisierenden *web of trust* organisationsübergreifend neu zu verteilen. Eindeutig war ihre Position zur Finanzierung der

Einblick in den Stand der
Praxis anderer Nationen

web of trust

digitalen Archivierungsaktivitäten: Dies sei eine nationale, von der (Bundes?)Regierung zu finanzierende Aufgabe.

Der zweite Keynote-Beitrag von *Stephen Abrams* – »*Digital Formats And Preservation*« – griff einen strukturell zentralen Themenbereich der digitalen Langzeitarchivierung auf: Die Frage der Dateiformate. Kenntnisse über sie stellen den Schlüssel zur Interpretation, Darstellung und ggf. weiterführenden Bearbeitung digital kodierten Inhalts dar. Da einzelne Einrichtungen mit dem Vorhalten von Kenntnissen über die Vielzahl der Dateiformate überfordert sind, haben die Harvard-Bibliotheken die Einrichtung öffentlicher Formatregistrierungsmechanismen für digitale Formate vorgeschlagen – was im Kreis der Teilnehmer prinzipiell großen Anklang fand. Zentrales Problem dieses Vorschlags ist die Finanzierung, da der direkte Vorteil eines solchen Registers zum einen erst langfristig und nicht notwendigerweise der finanzierenden Einrichtung zu Gute kommen dürfte.

Offen ist allerdings auch, ob zukünftig tatsächlich die ganze Vielfalt der am Markt vorhandenen Formate für die Langzeitarchivierung von Wichtigkeit sein wird. Bemühungen die Vielfalt der Einlieferungsformate zu reduzieren und damit die Komplexität der Aufgabe einzudämmen, sind schließlich weit verbreitet – auch wenn dies insbesondere aus der Perspektive der Abnehmer kritisiert wird.

Ein weiterer Problemaspekt im Zusammenhang mit den Dateiformaten klang im weiteren Verlauf der Tagung wiederholt an: Zwar wäre es nützlich, die Originalbeschreibungen der Formate langfristig verfügbar zu haben, ob dies bei der Decodierung heutiger Anwendungen wirklich weiterhelfen wird, bleibt allerdings unklar: 80 % der heute im Umlauf befindlichen HTML- und XML-Dateien entsprechen nicht dem korrekten Code des W3C-Standards. Ob sie mit normbasierten Tools originalgetreu wiedergegeben werden können, muss als fraglich angesehen werden.

Im ersten Themenblock über verschiedenartige nationale Ansätze und Strategien für »**Preservation Policies**« wurden die Ansätze aus China, Großbritannien und Deutschland vorgestellt.

Zhixiong Zhang, Mitglied der chinesischen Akademie der Wissenschaften, stellte die chinesischen Überlegungen und Aktivitäten zur Sicherung in- und ausländischer wissenschaftlicher Zeitschriften sowie Zeitungen vor. Erkennbar wurde dabei, dass in China mit großer Offenheit die international kommunizierten methodischen und technischen Neuerungen aufgegriffen und in die Tat umgesetzt werden, man aber gleichzeitig versucht mit Eigenentwicklungen Abhängigkeiten zu vermeiden.

Manjula Patel vom Entwicklungsteam des u. a. aus UKOLN⁹ ausgegründeten Digital Curation Centres in Edinburgh¹⁰ vertrat den angekündigten David Giarretta, als sie über »*A national preservation policy for the UK (?) – thoughts and challenges*« sprach. Sie verdeutlichte, dass Großbritannien auf mehr als 10 Jahre Forschung und Projekte im Bereich der Langzeitarchivierung zurückblicken kann. Die von den verschiedenen nationalen Förderinstitutionen in dieser Zeit investierten Millionenbeträge haben das fachliche und politische Bewusstsein über die Relevanz von Aktivitäten in der digitalen Langzeitarchivierung geschärft und eine Vielzahl von Forschungsergebnissen ermöglicht. Mit diesen ist Großbritannien in internationalen Kooperationen federführend vertreten – und der darüber hinaus gehende Anspruch klang nicht nur mit dem Fragezeichen in Klammern an.

Stefan Strathmann stellte die deutschen Aktivitäten zur Entwicklung einer nationalen Langzeitarchivierungsstrategie im BMBF-finanzierten Projekt *nes-tor – Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung*¹¹ vor. Da diese der Leserschaft hinreichend bekannt sein dürften und Informationen dazu über die Website des Projekts leicht zugänglich sind, sollen sie hier nicht weiter ausgeführt werden.

Die drei Vorträge zum Thema *Technical Workflow* kamen aus Deutschland, den Niederlanden und Australien.

Reinhard Altenhöner, Leiter der IT-Abteilung Der Deutschen Bibliothek erläuterte, welche Anregungen aus dem insbesondere in der Wirtschaft und der Industrie genutzten sog. Information Lifecycle Management (ILM) als strategischem Modell für den Umgang mit digitalen Objekten gezogen werden könnten. Fokus dafür ist der im Projekt »*kopal – Kooperativer Aufbau eines Langzeitarchivs digitaler Informationen*«¹² verfolgte Ansatz Der Deutschen Bibliothek, mit Partnern ein den Anforderungen an die langfristige Bereitstellung digitaler Objekte genügendes Archiv zu erstellen. ILM kann dabei helfen, das Management digitaler Objekte und des mit ihnen verbundenen Geschäftsgangs durch alle Stationen der Bearbeitung und der Datenhaltung zu optimieren. Die Deutsche Bibliothek und ihre Projektpartner erstellen dazu ergänzende Software zu DIAS¹³, dem eigentlichen Archivsystem, die als open source-Anwendung auch anderen Nachnutzern zur Verfügung gestellt werden soll. Die Diskussion zur Überführung des bislang noch als »black box« bezeichneten DIAS-Systems in eine open source-Anwendung dagegen ist erst eröffnet.

Johan Stapel, Leiter des e-Depots der Königlichen Bibliothek der Niederlande und DIAS-Anwender wie die Partner des Projekts *kopal*, erläuterte wie im dor-

strukturell zentraler Themenbereich der digitalen LZA: Dateiformate

Projekt »Kopal«

Aktivitäten in China

tigen parallelen Projekt die Arbeitsabläufe des digitalen Archivierungssystems organisiert sind. Erkennbar wurde dabei, dass bei e-Depot die Abläufe z.T. anders als bei Der Deutschen Bibliothek organisiert sind – obwohl auch hier dem Open Archival Information System (OAIS)-Modell zur Langzeitarchivierung gefolgt wird. Gleichzeitig bieten aber die parallelen Anwendungen die Chance für beide Nationalbibliotheken, Erfahrungen auszutauschen und komplementäre Entwicklungen bei der Langzeitarchivierung zu realisieren.

Aktivitäten in Australien

Als Dritter referierte *Gerard Clifton*, stellvertretender Leiter der Abteilung Digital and Audio Preservation Resources der Australischen Nationalbibliothek (NLA). Er bot einen Überblick zur digitalen Servicearchitektur der Bibliothek und stellte Systeme und Programme vor, die im Rahmen der Aktivitäten zur digitalen Langzeitarchivierung eingesetzt werden. Ergänzend erläuterte er PANDAS¹⁴ (The PANDORA Digital Archiving System), mit dem PANDORA, das Web-Archivierungssystem der NLA, aufgebaut und verwaltet wird. Neidisch machte Clifton seine Kolleginnen und Kollegen aus den anderen Nationalbibliotheken mit der Aussage, dass im Kontext der Langzeitarchivierung bei der NLA derzeit wohl mehr als 20 Personen tätig sind.

In der nachfolgenden Diskussion wurde deutlich, dass auch weiterhin die Herstellerabhängigkeit der Aktivitäten Der Deutschen Bibliothek wie der Königlichen Bibliothek von den meist aus dem universitären Umfeld stammenden anglo-amerikanischen Teilnehmern skeptisch gesehen wird. Diese setzen weitgehend auf open source-Produkte wie z. B. dSpace. Insofern bieten die von Altenhöner genannten Entwicklungen im open source-Umfeld nicht nur eine Perspektive zu weniger Abhängigkeit, sondern auch zu mehr internationaler Akzeptanz und Kooperationsfähigkeit.

European Digital Archives

Die Session zum Thema »Web Archiving« am zweiten Tag der Veranstaltung wurde eingeleitet mit einem Vortrag von *John Kunze* von der California Digital Library (CDL) zum Thema »Future-Proofing the Web: What We Can Do Today«. Der von ihm vorgestellte Ansatz zur Langzeitarchivierung ist allerdings nicht web-spezifisch zu sehen, sondern generell einsetzbar. Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist die Annahme, dass »je einfacher die benötigte technologische Vermittlung zur Präsentation eines digitalen Objektes für die NutzerInnen ist, desto einfacher ist es, diese Vermittlung zu reproduzieren und damit das Objekt nutzbar zu halten.«¹⁵ Einfache, unformatierte Textdateien haben sich aus seiner Sicht als das dauerhafteste Textformat erwiesen. Sie können seit mehr als 30 Jahren gelesen werden – und spekulativ dürfe erhofft werden, dass dies auch in 30 Jahren noch so sein wird. Da die Spezifika heutiger Formate bei einer Reduzie-

rung auf reinen Text verloren gehen, sprach Kunze von »desiccated data«, also ausgedörrten bzw. ausgetrockneten Daten. Diese zu speichern betrachtet er als eine unaufwändige, ergänzende Absicherungsmaßnahme zur Langzeitarchivierung. Als weitere Sicherungsebene schlug er darüber hinaus die Erzeugung von Rasterbildern der jeweiligen Bildschirmdarstellungen zu sichernden digitaler Objekte vor. So könnte – komplementär zum gesicherten rein textuellen Inhalt – auch ein statischer visueller Eindruck der Dokumentseiten generiert werden. Mit diesen drei Sicherungsvarianten erhöht sich aus Kunzes Sicht die Chance zur Langzeitsicherung von Inhalten und Präsentationseindrücken deutlich – ohne gleichzeitig viel mehr Aufwand zu investieren, als für die Archivierung der Originaldokumente ohnehin anfallen dürfte.

Dieser plain text-Ansatz aus HTML- und XML-Dateien sollte mittels Parsing leicht bedienbar sein – und XML böte sogar zusätzlich noch hilfreiche Strukturierungen. Auf diese zu bauen würde allerdings den von anderen Vortragenden betonten Umstand unterschlagen, dass die überwiegende Mehrheit der verfügbaren Web-Dateien nicht standardkonform ist.

Aktuelle Aktivitäten im Bereich digitaler Langzeitarchivierung von Zeitungen und Zeitschriften beschrieb *Chunming Li*, Leiter des »Electronic Information Service Centre« der chinesischen Nationalbibliothek (NLC) in seinem Vortrag »Digital Preservation Activities In The National Library of China«. Seit 2003 setzt man danach auf die Zusammenarbeit mit den Anbietern von national wichtigen Publikationen, insbesondere überregionalen Zeitungen und Zeitschriften. Zudem erläuterte er Kriterien zur Auswahl, technische Lösungen zur Archivierung sowie die damit verbundenen Arbeitsabläufe.

Konkrete Überlegungen und Vorschläge für die von allen Seiten propagierte kooperative Webarchivierung machte *Julien Masanès*¹⁶ von »European Digital Archives«, einer Non-Profit-Organisation, in seinem Vortrag mit dem Thema »Web Archiving: A Collaborative Effort in Progress«. Arbeitsteilige Kollaboration erfordert aus seiner Sicht eine Abstimmung nicht nur über die Sammelrichtlinien für das Web, sondern auch die Definition gemeinsamer Standards und Werkzeuge. Entsprechende Vorschläge des »International Internet Preservation Consortium« (IIPC)¹⁷, eines im Jahre 2003 auf Initiative der Französischen Nationalbibliothek gegründeten Non-Profit-Konsortiums von 11 Nationalbibliotheken und dem Internet Archive, wurden von ihm vorgestellt. Masanès machte darüber hinaus die konkreten Probleme der Webarchivierung an Beispielen deutlich. In einer Demonstration gab er einen kurzen Einblick in die Funktionalität der

Web-Archiv-Rechercheschnittstelle, die – gesponsert von IIPC – unter der Bezeichnung WERA¹⁸ von der norwegischen Nationalbibliothek entwickelt wurde. Unklar blieb allerdings, in welcher Weise die Aktivitäten des IIPC mit jenen anderen internationaler Einrichtungen und Zusammenschlüsse wirklich koordiniert sind.

Die abschließende Session unter dem etwas irreführenden Titel »Recent Developments« gab Auskunft zu den Entwicklungen von PREMIS, dem Metadatenformat für die Langzeitarchivierung, und über das Projekt DELOS. Anhand eines praktischen Beispiels wurden außerdem die Erfahrungen aus den Archivierungsaktivitäten der US-amerikanischen Universitätsbibliothek in Cornell sowie mit METS, dem Metadata and Transmission Standard, vorgestellt.

Robin Dale von der Research Library Group präsentierte die aktuellen und früheren Entwicklungen zu PREMIS.¹⁹ Insbesondere die seit Ende August vorliegenden Untersuchungsergebnisse, wer PREMIS warum einsetzt, sind für die aktuellen Überlegungen zur Zusammenarbeit hilfreich. Die wesentlichen Dokumente zu PREMIS werden auf den Seiten der Library of Congress, die als Maintenance Agency agiert, bereitgestellt.

Gleiches gilt für METS.²⁰ Der Vortrag von *Markus Enders*, SUB Göttingen bzw. Göttinger Digitalisierungszentrum, war ähnlich themenspezifisch und deshalb insbesondere für die entsprechenden Spezialisten ertragreich. METS, eine XML-basierte Sammlung von Regeln und Strukturelementen zur Beschreibung digitaler Dokumente, dient als Containerformat im Rahmen der digitalen Langzeitarchivierung. Enders hob auch auf die Kompatibilität von METS und PREMIS ab.

Michael Day, wie *Manjula Patel* vom Digital Curation Centre in Edinburgh, gab einen in weiten Teilen historisch angelegten Überblick zu dem aus Mitteln der EU finanzierten DELOS-Projekt. In diesem »Network of Excellence on Digital Libraries«²¹ sind insbesondere koordinierende Aktivitäten im Bereich der Langzeitarchivierung ein Thema des Workpackage 6, dem »Digital Curation Cluster«. Dabei blieb allerdings unklar, inwieweit die DELOS-Aktivitäten mit jenen der verschiedenen anderen Organisationen und Einrichtungen wirklich synergetisch wirken oder ob nicht lediglich – angesichts der stetigen Unterfinanzierung solcher Aktivitäten in nachvollziehbarer Weise – EU-Gelder für ohnehin erfolgende Forschungsaktivitäten genutzt werden. Organisationelle und personelle Überschneidungen könnten zumindest so interpretiert werden. Verdienstvoll im Hinblick auf Know-how-Transfer und Erfahrungsaustausch sind sicher die Workshops von DELOS wie z. B. die »DELOS

Summer School in Digital Preservation for Digital Libraries« vom Juni 2005.²²

Einen etwas anderen Weg der Weitergabe ihrer Erfahrungen gehen die Mitarbeiter der Cornell University Library, die schon vor Jahren die auch vom Berichterstatter in seinen Lehrveranstaltungen genutzten Tutorials zum Thema Digitalisierung sowie eines zum Thema Digital Preservation Management²³ bereitstellt. *Marcy Rosenkrantz* stellte die praktischen Erfahrungen von Cornell beim Thema Langzeitarchivierung vor, die dort seit 1988 gesammelt wurden. Ihr Focus lag allerdings auf der Darlegung des strategischen internen Vorgehens sowie der Arbeitsabläufe bei der Umsetzung einer Langzeitarchivierungsstrategie, die u. a. auch im Kooperationsprojekt mit der SUB Göttingen im Bereich mathematischer Zeitschriften zum Tragen kommen.²⁴

Zur Tagungsorganisation

Die Tagung profitierte schon im Vorfeld von der langjährigen Erfahrung der SUB Göttingen im Tagungs-geschehen, aber auch vom Engagement ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die dem Thema verbunden sind. Durch das reichhaltige Informationsangebot im Vorfeld konnten die Teilnehmer nicht nur gut informiert anreisen, sondern auch vorab Kontakte, Gespräche und die Vertiefung spezifischer Interessenschwerpunkte gezielt organisieren. Zur Entlastung der Zuhörer insbesondere bei jenen Vorträgen, die in stark akzentgeprägtem Englisch vorgetragen wurden, war die weitgehend gelungene Simultanübersetzung sehr angenehm und hilfreich. Freie Internet-Zugänge für die inhaltliche Vertiefung und zum Mailen sowie Poster zu laufenden Projekten des In- und Auslandes rundeten den Service ab.

Aber auch im außerfachlichen Bereich blieben kaum Wünsche offen: Entgeltfreie Pausenverköstigung und ein zur Kommunikation motivierendes Abendessen sowie Weinproben in historischem Ambiente zum Abschluss stellten sicher, dass es nicht nur geistige Nahrung war, die die Teilnehmer in Göttingen zu sich nahmen. Zur zeitlichen Überbrückung für all jene, die nach der iPRES direkt zur ECDL-Tagung in Wien weiterfahren, wurde zudem eine Stadtführung durch das insbesondere für die ausländischen Besucher eindrucksvolle Göttingen angeboten.

Professionell war auch die Pressearbeit im Vorfeld und nach der Tagung.

Bewertung der Tagung und Schlussfolgerungen für die Einbindung von Partnern auf der nationalen Ebene

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der gelungenen

reichhaltiges Informations-
angebot im Vorfeld

DELOS-Projekt

**positives Resümee
der Tagung**

Tagungsorganisation und den z.T. sehr interessanten Vorträgen ist das erste Resümee der iPRES-Tagung ein sehr positives. Spezielle thematische Vorkenntnisse konnten eingebracht und erweitert werden, Einblicke in das Handeln und die Konzepte im Ausland wurden eröffnet und konnten ggf. diskutiert werden. Insgesamt also eine besondere Chance zur Fortbildung – die allerdings einige potenzielle deutsche Interessenten insbesondere aus den Museen und Archiven nicht hinreichend zur Teilnahme animieren konnte. Daran änderte auch die von nestor initiierte Pressearbeit durch PR-Profis nichts, die im Vorfeld der Tagung nicht nur zu den üblichen Mailings in den einschlägigen Listen, sondern auch zu mehreren Ankündigungen in Foren und in der Fach- sowie Tagespresse führten. Die während der Tagung organisierte Pressekonferenz fand deutlichen Zuspruch von Presse und Rundfunk, so dass es u. a. zu mindestens einem – passenderweise digital archivierten – Radiobericht gekommen ist.²⁵ Dennoch: Die Frage nach dem Grund für das Ausbleiben der deutschen Teilnehmer sollte nicht nur die iPRES-Organisatoren, sondern darüber hinaus die nestor-Aktiven noch intensiver beschäftigen.

Zu nennen ist da die generelle Tagungserfahrung, dass nach Vorträgen in einem Hörsaal viel zu wenig diskutiert wird, erst recht dann, wenn man das Gefühl unzureichenden Spezialwissens und ggf. auch Sprachhürden überwinden muss. Gerade letzteres war trotz der begrüßenswerten Simultanübersetzung auch in Göttingen zu spüren.

Die neben fachlichen Details aber eventuell spannenderen Fragen nach Vor- und Nachteil gewisser methodischer oder instrumenteller Ansätze (z. B. open source-Lösung vs. proprietäre Softwarelösung; Sinn und Zweck und damit operativer Vorteil von Metadaten vs. personelle Möglichkeiten zu deren Erfassung) wurden in Göttingen kaum diskutiert. Solche Grundsatzzfragen sind allerdings auch auf der internationalen Ebene nicht ausdiskutiert und die relevanten Argumente könnten für die nationale Diskussion durchaus hilfreich und von Bedeutung sein.

Dabei darf generell unterstellt werden, dass es auch für die in die internationalen Projekte nicht involvierten Teilnehmer Erkenntnis- und Mitnahmeeffekte bei einer internationalen Tagung geben kann. Zu klären ist allerdings, worin diese konkret bestehen und wie sie optimiert werden können. Eine wesentliche Voraussetzung für solche Effekte dürfte sein, dass die nationale wie die internationale Problemlage vergleichbar ist. Dies ist aber nur bei der generellen Themenstellung und allgemeinen Ansätzen gegeben. Die Personalprobleme einer Landesbibliothek vor Ort und ihre damit beispielsweise verbundenen Schwierigkeit,

dauerhafte technische Detailkompetenz aufzubauen, bleiben davon unberührt. Insofern sollten sich an die informatorischen Phasen der Konferenzkommunikation solche anschließen, bei denen der Transfer und die praktische Umsetzbarkeit von Erfahrungen aus dem Ausland im Mittelpunkt steht. So könnte auch verhindert werden, dass die potenziell produktive Vielfalt der Lösungsansätze auf der nationalen, in diesem Fall deutschen Ebene der Orientierung am internationalen Mainstream zum Opfer fällt.

Insofern sehen sich die international sowie national Aktiven faktisch mit einer doppelten Erwartung konfrontiert: Einerseits sollen sie in den internationalen Projekten und Kooperationen ihre Organisation und deren Kompetenz einbringen und damit indirekt die nationale deutsche Fahne hochhalten. Andererseits darf von ihnen erwartet oder doch zumindest erhofft werden, dass sie ihre Erfahrungen in den Know-how-Transfer auf die nationale Ebene einbringen. Dabei sollten Veranstaltungsformen weiter aufgegriffen werden, bei denen im »hands-on«-Sinne via Anleitungen und Patenschaften Partner und Interessierte eingebunden und auf dem angestrebten Weg mitgenommen werden. Andernfalls wird die im konkreten Themenbereich unbestrittene Vorreiterrolle von Organisationen wie Der Deutschen Bibliothek und der SUB Göttingen nicht die erhoffte und gewünschte Rückwirkung auf die Entwicklung innerhalb Deutschlands zeitigen.

Anerkannt werden sollte, dass gerade mit dem Projekt nestor genau jene Stoßrichtung aktiv aufgegriffen wurde – vielleicht aber noch erweitert werden müsste. Nestor macht andererseits aber auch deutlich, dass die bislang vorherrschende Angebotsorientierung durch konzertierte Aktivitäten weiter ergänzt werden sollte, bei denen die spezifischen regionalen, länderbezogenen oder institutionellen Gegebenheiten aktiv aufgegriffen werden.

Inhaltlich wird dabei allerdings auch deutlich, dass in einem zu erhoffenden Nachfolgeprojekt von nestor die Frage der Fortbildung wie auch der Ausbildung im Thema Langzeitarchivierung einen hohen Stellenwert einnehmen sollte. Wenn es stimmt was bei iPRES wie auch anderen Gelegenheiten formuliert wird, dass nämlich die Langzeitarchivierung digitaler Publikationen nur als kooperative und kollaborative Aktivität auf der nationalen wie der internationalen Ebene funktionieren wird, dann brauchen wir viele kompetente Akteure in den Bibliotheken, Archiven und Museen. Das *Digital Preservation Training Programme*²⁶ in Großbritannien weist nicht von ungefähr genau in diese Richtung. Schön wäre es deshalb, wenn der Autor und die Lehrenden an den anderen, bei der iPRES-Tagung lei-

**Grund für das Ausbleiben
der deutschen Teilnehmer?**

**Fort- und Ausbildung
im Thema LZA sollte in
Deutschland einen hohen
Stellenwert einnehmen**

der nicht vertretenen ABD-ausbildenden Hochschulen zukünftig solches Material mit entwickeln und abrufen könnten, das den nationalen Strukturen und Gegebenheiten gerechter wird – und nicht allein auf das didaktisch aufbereitete Material aus Cornell oder der FAO zurückgreifen müssten!²⁷

¹ Nicht zuletzt auch die beiden Themenhefte von ZfBB aus den Jahren 2001 (3–4) und 2005 (3–4).

² Weitere Details zur Konferenz unter <http://rdd.sub.uni-goettingen.de/conferences/ipres/>

³ 9th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries; siehe für Einzelheiten www.ecdl2005.org/.

⁴ Aus Australien, Belgien, China, Estland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Israel, den Niederlanden, Norwegen, Kuba, Polen, Österreich, der Schweiz, Slowenien und den USA.

⁵ Vgl. www.nla.gov.au/padi/

⁶ Vgl. www.digitalpreservation.gov/ sowie z.B. die Seiten zu den Normen METS (Metadata Encoding & Transmission Standard; www.loc.gov/standards/) oder PREMIS (Preservation Metadata) www.loc.gov/standards/premis/.

⁷ Den Tagungsteilnehmern wurde darüber hinaus ein in den Sprachen Deutsch und Englisch aufbereitetes Tagungsheft mit allen Abstracts sowie Kurzbiografien der Vortragenden – ergänzt um Grußworte der Sponsoren und Kurzdarstellungen der die Veranstaltung tragenden Organisationen – zur Verfügung gestellt. Ohne dass nachfolgend im Einzelnen auf diese Texte verwiesen wird, hat sich der Berichterstatter aus diesen Texten bei einzelnen inhaltlichen Zusammenfassungen der Vorträge bedient.

⁸ Diese Übertragung hat nach Auskunft der Veranstalter komplikationslos funktioniert und wurde von durchschnittlich 15 – über die IP-Adresse identifizierbaren – Hochschuleinrichtungen des In- und Auslands sowie von Privatleuten im Inland (vermutlich via DSL) wahrgenommen. Diese Zahl ist angesichts des nur über die Mailingliste InetBib bekannt gemachten Angebots erfreulich hoch und erhöht die Gesamtteilnehmerzahl um mehr als 15 %.

⁹ Seit 2002 wird das ursprüngliche Akronym nicht mehr aufgelöst: »UKOLN (UK Office for Library Networking) became »UKOLN« in 2002.« – »A centre of expertise in digital information management, providing advice and services to the library, information, education and cultural heritage communities.« Weitere Hinweise unter www.ukoln.ac.uk/.

¹⁰ »The Digital Curation Centre has been established to help solve the extensive challenges of digital preservation and to provide research, advice and support services to UK institutions.« Finanziert wird das DCC von JISC (Joint Information Systems Committee). Weitere Details unter www.dcc.ac.uk/

¹¹ Weitere Details siehe unter www.langzeitarchivierung.de/ sowie in einem Beitrag in dem in Endnote 1 erwähnten ZfBB-Themenheft 2005.

¹² Vgl. für Details <http://kopal.langzeitarchivierung.de/>. Dort wird formuliert: »Ziel des Projektes kopal ist der Aufbau einer technischen und organisatorischen Lösung, um die Langzeitverfügbarkeit elektronischer Publikationen zu sichern. Dabei spielt die transparente Integration in vorhandene Bibliothekssysteme und die Nachnutzbarkeit durch Gedächtnisorganisationen eine wesentliche Rolle.« (http://kopal.langzeitarchivierung.de/ziel/index_ziel.php)

¹³ Weitere Details zu DIAS, dem Digital Information Archiving System von IBM unter www-5.ibm.com/nl/dias/.

¹⁴ Eine detaillierte Beschreibung des Workflows und der Technik des Systems findet man unter www.nla.gov.au/nla/staffpaper/2004/koerbin2.html.

¹⁵ Zitat aus der deutschsprachigen Version des Abstracts unter http://rdd.sub.uni-goettingen.de/conferences/ipres/index.php?new_page=abstract#johnkunze

¹⁶ Masanès ist insbesondere bekannt als Organisator der wiederkehrenden Web Archiving Workshops, die zumeist als begleitende Workshops zu den ECDL-Konferenzen stattfanden. Vgl. für eine Übersicht www.iwaw.net/05/index.html.

¹⁷ Vgl. für weitere Details <http://netpreserve.org/about/mission.php>.

¹⁸ »WERA (Web ARchive Access) is an archive viewer application that gives an Internet Archive Wayback Machine-like access to web archive collections as well as the possibility to do full text search and easy navigation between different versions of a web page.« Siehe weitere Details unter nwa.nb.no/.

¹⁹ www.loc.gov/standards/premis/ – vgl. a. Endnote 6.

²⁰ www.loc.gov/standards/mets/ – vgl. ebenfalls Endnote 6.

²¹ Vgl. für weitere Details www.delos.info/.

²² Vgl. www.dpc.delos.info/ssos/index.php.

²³ Einzusehen unter www.library.cornell.edu/iris/tutorial/dpm/introduction.html.

²⁴ Math Arc Projekt – finanziert von der National Science

Foundation der USA sowie der Deutschen Forschungsgemeinschaft; weitere Informationen unter www.library.cornell.edu/dlit/MathArc/web/index.html.

²⁵ Schwentker, Björn: »Konservierte Daten – Langzeitarchivierung von digitalen Dokumenten«; Deutschlandfunk; Sendzeit: 17.09.2005 16:46; http://ondemand-mp3.dradio.de/file/dradio/2005/09/17/dlf_200509171646.mp3; Textversion unter www.dradio.de/dlf/sendungen/computer/420086/

²⁶ »The Digital Preservation Training Programme (DPTP) is a JISC funded project which offers practical training and support all staff involved in managing digital information within their institutions. The pilot training programme will be geared towards Higher Education and Further Education institutions but the content will also be broadly applicable to a range of institutional settings. Managing digital material requires a range of skills from different individuals working within an institution, from managers to operational staff, and includes legal, policy and economic considerations as well as technical strategies.« (e-mail von P. Sleeman an die Mailingliste diglib vom 4.7.2005). Vgl. für weitere Details www.ulcc.ac.uk/dptp/.

²⁷ Vgl. die Angaben unter Endnote 23 sowie »Information Management Resource Kit« (IMARK) hrsg. von der FAO und der UNESCO; vgl. a. www.fao.org/IMARK/

didaktisch aufbereitetes
Material zum Thema LZA
Desiderat

DER VERFASSER

Prof. Dr. Achim Oßwald, Fachhochschule Köln,
Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften,
Institut für Informationswissenschaft, Claudiusstr. 1, 50678 Köln,
E-Mail: achim.osswald@fh-koeln.de

nestor WORKSHOP »VERTRAUENSWÜRDIGE DIGITALE LANGZEITARCHIVE: KRITERIEN UND DEREN BEWERTUNG« AN DER BAYERISCHEN STAATSBIBLIOTHEK MÜNCHEN, 21. JUNI 2005, VERANSTALTET VON DER NESTOR-ARBEITSGRUPPE »VERTRAUENSWÜRDIGE ARCHIVE – ZERTIFIZIERUNG«

Mit der zunehmenden Produktion und Nutzung digitaler Daten und Medien tritt die Frage nach einer sicheren Archivierung und dem Erhalt der Verfügbarkeit über lange Zeiträume immer mehr in den Vordergrund. Obwohl heute bereits eine große Anzahl digitaler Archive, Dokumentenserver und Datensammlungen existieren, gibt es kaum einheitliche Konzepte, um zum einen den Lieferanten der digitalen Informationen und zum anderen den Nutzern dieser Informationen Garantien über die Vertrauenswürdigkeit der digitalen Langzeitarchive geben zu können, die die zuverlässige Speicherung, die Sicherung der Authentizität der aufbewahrten Daten und deren Nutzbarkeit umfasst.