



Fakten und Perspektiven 2012. Jahresbericht.
Hochschulbibliothekszentrum des Landes
Nordrhein-Westfalen

Inhaltsverzeichnis

Grußwort	4		
Vorwort	6		
Im Fokus	8		
■ RDA – Umstieg auf ein Regelwerk mit Internationalem Standard Brigitte Block	8	■ Suchmaschinentechnologie	53
■ Web-Standards und offene Schnittstellen – neue Wege der Informationsversorgung und Integration bibliothekarischer Dienstleistungen ins Web Pascal Christoph, Heiko Jansen, Adrian Pohl, Jan Schnasse, Fabian Steeg	9	■ Online Fernleihe	55
		■ Digitale Inhalte	57
		■ Digitalisierung	60
		■ Catalogue Enrichment	60
		■ Digitalisierungshosting	60
		■ Linked Open Data	62
		■ Open Access Publishing	65
		■ Digital Peer Publishing (DiPP)	65
		■ eco4r	66
		■ edoweb	66
		■ EliiNET	67
	14	■ Langzeitarchivierung	68
		■ DA NRW	68
	18	■ LOCKSS / LuKII	69
		■ nestor-Arbeitsgruppen	69
	19	■ German Agency for Longterm Availability	69
		■ Bibliotheksstatistik	70
	32	■ Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS)	70
	33	■ Bibliotheksindex (BIX)	75
		■ Zentrale IT	76
	33		
	37	Ausblick	78
	37	Anhang	82
	39	Veranstaltungen, Vorträge, Veröffentlichungen, Organigramm, Tabellen Haushalt und Personal, Mitglieder des Beirats, Mitarbeit in regionalen und überregionalen Gremien, Abkürzungsverzeichnis	
	41		
	44		
■ Portaltechnologie	44	Impressum	98
■ Digitale Bibliothek	44		
■ DigiLink	49		
■ DigiAuskunft	50		
■ OpenURL Gateway	51		

Grußwort

Liebe Leserinnen und Leser,

das Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) feiert seinen 40. Geburtstag. 40 Jahre erfolgreicher Arbeit, die durch konsequentes Aufgreifen neuer technischer Möglichkeiten gekennzeichnet sind. Nichts geht mehr ohne Internet. Unser Wissen ist dort verfügbar, weltweit – und dank diverser Suchmaschinen jederzeit gezielt abrufbar. Wer schlägt heute noch im Lexikon nach?

Auch unsere Hochschulen funktionieren heute über das Netz: Vorlesungen und Seminare stehen immer häufiger als eLearning-Angebote zur Verfügung. Die Klausur relevanten Skripte sind online verfügbar – und auch Poster, Aufsätze und Veröffentlichungen etc. Selbst Quellentexte werden zunehmend digitalisiert und ins Netz gestellt. Man stellt sich unwillkürlich die Frage: Sind Bibliotheken noch zeitgemäße Orte der Wissensvermittlung?

Angesichts des „runden“ Geburtstags des hbz ist das eine gute Frage: Die Antwort ist Rückblick und Ausblick zugleich – und ein klares „Ja“.

Nach dem Gründungserlass des damaligen Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalens wurde das hbz am 1. März 1973 in Köln gegründet. Seitdem hat sich die Einrichtung – in vierzig erfolgreichen Jahren – massiv verändert: parallel zur Wissens- und Informationsgesellschaft.

Mit den Zahlen der Studierenden stiegen und steigen die Ansprüche an eine moderne Informationsinfrastruktur. Das ist am IT-Einsatz im hbz ablesbar. Die technische Entwicklung der letzten vierzig Jahre war äußerst dynamisch: Magnetbänder, gedruckte Interimskataloge oder Microfiche-Verfilmungen des Zentralkatalogs sind heute überholt. Ein Meilenstein auf dem Weg ins digitale Zeitalter war die Umstellung auf den Online-Betrieb im Jahr 1985. Die Bestände der Bibliotheken wurden direkt in die zentrale Verbunddatenbank aufgenommen. Damit wurden die landesweit vorhandenen Wissens-Ressourcen allgemein verfügbar. Auch mit dem Start der Digitalen Bibliothek im

Jahr 1999 und der Online-Fernleihe im Jahr 2011 wurde mehr Wissen zugänglich und leichter erreichbar. Die Flut der Informationen stellt die Nutzerinnen und Nutzer – und auch die Bibliotheken – heute vor eine neue Herausforderung: Das Angebot an Wissen muss gemanagt werden. Dafür sind Lösungen auf hohem technischem Niveau nötig, mit hohen Ansprüchen an Verlässlichkeit und Qualität. Das Informationsangebot und die Informationen selbst müssen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen, die technische Handhabung soll jedoch so einfach wie im privaten Bereich sein.

Das sind die aktuellen Herausforderungen des hbz: Wissensmanagement, der offene Zugang zu Informationen und die Langzeitarchivierung von schnelllebigem Online-Medien stehen ganz vorn auf der Agenda. Mit der Digitalen Bibliothek, seinen Open Access-Produkten, der erfolgreichen Linked-Open-Data-Initiative und dem großen Engagement im Bereich Semantic Web hat das hbz heute schon ein zeitgemäßes Angebot. Das gedruckte und gespeicherte Wissen unseres Landes bleibt so nutzbar und abrufbar. Die erfolgreiche Bilanz und den positiven Blick in die Zukunft verdanken wir sowohl den früheren als auch den aktiven Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern: Sie haben mit großem Engagement viel bewegt. Ihnen danke ich ausdrücklich, ebenso den Mitgliedern des Beirats, der Kommissionen und Arbeitsgemeinschaften, die das hbz mit ihrer Arbeit unterstützen.

Ich ermutige Sie alle, diesen erfolgreichen Weg des Wissensmanagements zu einem hbz 4.0 gemeinsam fortzusetzen.



Svenja Schulze

Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen



Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

seit der Gründung des Hochschulbibliothekszentrums des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) sind vierzig Jahre vergangen. Vier Jahrzehnte, die eine Zeit des rasanten technischen Fortschritts und einen rapiden Anstieg an zu verarbeitenden Informationen, an zu managenden Wissen darstellen. Als Dienstleister im Bereich der Wissenschaft und Forschung bedeutete dies für das hbz stets, an den Entwicklungen zu partizipieren, diese z. T. federführend zu begleiten, voranzutreiben, Kooperationen zu fördern kurzum, flexibel und zukunftsorientiert zu denken. Immer mit dem Ziel, den Bibliotheken, Wissenschaftlern, Studierenden und Lehrenden unseres Landes die bestmögliche Versorgung mit bibliothekarischen Informationsquellen zu garantieren. So verwundert es nicht, dass auch unser Jubiläumsjahr geprägt ist von Plänen über gravierende Veränderungen, begleitet durch die 2012 veröffentlichte Ausschreibung zur „Neuausrichtung überregionaler Informationsservices“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Im März 2013 wurden die Ergebnisse der Ausschreibung bekannt – das hbz und sein Konsortium kommen im Themenfeld 1 „Bibliotheksinfrastruktur und Lokale Systeme“ an dieser Stelle nicht zum Zug. Es wird nun zu prüfen sein, wie und ob die Verbünde gemeinsam an einer langfristig tragfähigen sowie realistisch umsetzbaren Lösung arbeiten können. Das hbz wird wie bisher aktiv an dem Ziel arbeiten, alle Bibliotheken – unabhängig von ihren lokalen Systemen – in zukunftsweisende Technologien zu übernehmen. Dabei werden Lösungen gesucht, die Aspekte wie Datenhoheit, das Recht auf Nachnutzung und die Veränderung und Anreicherung von Daten gewährleistet. Die Umsetzung dessen wird die gemeinsame Diskussion des Jahres 2013 bestimmen.

Zugunsten des Antrags des hbz und seiner Partner ist die Entscheidung der DFG im Themenfeld 3 zur Konzeption eines „Electronic Resource Management Systems“ (ERMS) gefallen. Das System wird die Beschaffung, Verwaltung und den Nachweis von E-Medien jeglicher Art und

auf allen Ebenen (lokal, regional, national) unterstützen und die derzeit existierenden Systeme und ihre jeweiligen Lösungen genau evaluieren.

Zunehmende Bedeutung – auch als Betätigungsfeld für Bibliotheken und damit für das hbz – gewinnt das Konzept der Open Educational Resources (OER) zur Informationserstellung und -(ver-)teilung von freien Lehr- und Lerninhalten im Bildungsbereich. Neben der internetbasierten Wissensvermittlung ist im Bereich von Social Media eine zunehmende Verbreitung von OER zu verzeichnen. Das hbz arbeitet an der Weiterentwicklung im Bereich „Open Access“ und „Semantic Web“. Gemeinsam mit der Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW) wurde im November 2012 die SWIB12 in Köln ausgerichtet. Die mittlerweile vierte Fachkonferenz fand erstmals mit großer internationaler Beteiligung statt. Auch hier wie anderenorts wurde es hervorgehoben:

Aufgaben für die Zukunft sind die zuverlässige Nachprüfbarkeit und Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen im Publikationswesen, sowie die Entwicklung gemeinsamer Strukturen in Fragen der Langzeitarchivierung, der Beschaffung von elektronischen Inhalten oder der Festlegung eines gemeinsamen Vorgehens für die Erschließung von Medien nach internationalen Standards.

Es ist und bleibt spannend: Für ein vielfältiges Aufgabenspektrum gilt es Lösungen zu entwickeln oder Optimierungen für Bestehendes zu finden. Diese Aufgaben machen die Arbeit im hbz anspruchsvoll aber auch reizvoll für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Wie in der Vergangenheit wird dies auch zukünftig nur mit ihrem engagierten Einsatz, sowie der wertvollen Unterstützung durch den hbz-Beirat und die hbz-Gremien möglich sein. Ihnen und allen Kunden möchte ich im Jubiläumsjahr meinen ganz besonderen Dank für die jahrzehntelange konstruktive und erfolgreiche Zusammenarbeit aussprechen.

Silke Schomburg

Dr. Silke Schomburg
Leiterin des hbz

RDA – Umstieg auf ein Regelwerk mit internationalem Standard

Brigitte Block

Der Beschluss als Ausgangspunkt

Der Standardisierungsausschuss (STA) hatte bereits 2001 den Umstieg von den deutschen auf internationale Regelwerke und Formate angestrebt und 2004 letztendlich beschlossen. Bei dem seinerzeit avisierten Regelwerk handelte es sich um die zweite Ausgabe der „Anglo-American Cataloguing Rules“ (AACR2). Anstatt die AACR2 weiterzuentwickeln hat die internationale Community allerdings den Umstieg auf ein neues und moderneres Regelwerk beschlossen: „Resource Description and Access“ (RDA). Im Oktober 2011 vereinbarte der STA die Einleitung der erforderlichen Entscheidungsverfahren für den Umstieg auf RDA im deutschsprachigen Raum, um im Mai 2012 letztlich die Implementierung der RDA zu beschließen. Dies umfasst folgende Aspekte¹:

- die Implementierung nach Szenario 2², mit dem Ziel, einen im Ergebnis kostenneutralen Stand zu erreichen
- MARC-Formatfestlegungen für den Datentausch
- die Einrichtung einer expertengruppenübergreifenden Arbeitsgruppe RDA (AG RDA)
- der Umstieg ist in allen beteiligten Einrichtungen möglichst zeitnah an den Umstieg der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) zu koppeln

- die kontinuierliche Abstimmung mit den Ausbildungseinrichtungen.

Grundprinzipien von RDA

Das auf der anglo-amerikanischen Katalogisierungstradition basierende Regelwerk RDA ist einerseits kompatibel zu den AACR2 und strebt andererseits die internationale Anwendbarkeit an. Die RDA basieren auf den von der IFLA entwickelten, an Nutzerbedürfnissen orientierten konzeptionellen Modellen FRBR³ und FRA⁴, die die funktionalen Anforderungen an bibliografische und Normdaten beschreiben. Mit der Orientierung an den FRBR soll den Nutzerbedürfnissen, eine gewünschte Ressource zu finden, zu identifizieren, auszuwählen, und Zugang zu ihr zu erhalten, Rechnung getragen werden. Den Katalogisierungsrichtlinien liegt das IFLA Statement of International Cataloguing Principles zugrunde, weitere internationale Standards wie die International Standard Bibliographic Description (ISBD) wurden herangezogen. RDA definiert Datenelemente und ihre Inhalte, jedoch nicht, wie diese Elemente dargestellt werden. Die dementsprechende Trennung von Erfassung und Präsentation macht RDA flexibel und entwicklungsfähig für zukünftige Anforderun-

¹ s. https://wiki.d-nb.de/download/attachments/56524806/Beschluss_RDA_20120531_endx.pdf?version=1&modificationDate=1342508645000

² Das Szenario 2 entspricht dem derzeit in den Verbundsystemen implementierten Modell mit getrennten, miteinander verlinkten Datensätzen für die bibliografische Beschreibung und für Normdaten. Zu den RDA-Implementierungsszenarien s. <http://www.rda-jsc.org/docs/5editor2rev.pdf>

³ Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. München: K.G. Saur, 1998, S. 82 (dt. Übers. s. <http://d-nb.info/993023320/34>)

⁴ Functional Requirements for Authority Data: A Conceptual Model, edited by Glenn E. Patton (München, K.G. Saur, 2009) der IFLA UBCIM Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR)

gen. In RDA sind die verbindlich zu erfassenden Angaben zu einer Ressource als Kernelemente definiert, viele der Elemente sind jedoch optional zu erfassen. Aufgrund zahlreicher alternativer und optionaler Richtlinien ermöglichen die RDA der Katalogisierung einen großen Spielraum. Der Katalogisierungsaufwand kann daher stark variieren. Der Bereich Sacherschließung ist in RDA bisher noch nicht ausgearbeitet.

Anwendung im deutschsprachigen Raum

Für die Anwendung der RDA im deutschsprachigen Raum sind gemeinsame Anwendungsregeln zu erarbeiten, die zum einen dem Aspekt der Benutzerfreundlichkeit Rechnung tragen sollen, zum anderen auch die Effizienz, in Bezug auf einen möglichst geringen Aufwand bei der Erstellung von Neukatalogisaten bzw. bei der Fremddatennutzung berücksichtigen sollen. Hier gilt es u. a. abzuwägen, inwieweit bei der Neukatalogisierung die genaue, umfassende bibliographische Beschreibung den optionalen Regelungen für verkürzte Angaben vorzuziehen ist. Es ist auch festzulegen, ob bzw. welche weiteren Elemente, zusätzlich zu den Kernelementen, verbindlich zu erfassen sind, um nutzerrelevante Angaben garantieren zu können. Beispielsweise gehören Paralleltitel, Titeltzusätze sowie der Hochschulschriftenvermerk nicht zu den Kernelementen in RDA. Diese Angaben sind jedoch für die Recherche bzw. die Identifizierung einer Ressource wichtig. Ebenso ist zu klären, inwieweit die optionalen und alternativen Regelungen zur Anwendung kommen, um dem Katalogisierer klare Richtlinien an die Hand zu geben. Grundsatzfragen und Spezialthemen (u. a. Abbildung Werk-/Expressionsebene, Musik, fortlaufende Sammelwerke, Alte Drucke) müssen behandelt werden. Bei bestimmten Aspekten (z. B. Regeln für juristische und religiöse Werke) können die RDA aufgrund ihrer anglo-amerikanischen

Prägung nicht ohne weiteres angewendet werden. In diesen Fällen werden alternative Regelungen zu vereinbaren sein. Wo es sinnvoll scheint, kann auch eine Regelwerksänderung angestrebt werden. Die Anwendungsbestimmungen für den deutschsprachigen Raum sollen in das browserbasierte RDA-Toolkit, das neben dem englischen Regelwerkstext auch die deutsche Übersetzung enthalten wird, integriert werden. Außerdem sind Regelungen für den Umgang mit Altdaten zu treffen. Dabei sollten möglichst wenige rückwirkende Änderungen vorgesehen werden, gleichzeitig muss jedoch die Benutzbarkeit des Gesamtdatenbestandes gewährleistet sein.

Überregionale Gremien

Die vom STA eingesetzte Arbeitsgruppe RDA umfasst alle Institutionen, die auch dem STA angehören. Grundlage für ihre Arbeit ist der Arbeitsauftrag des STA an die AG RDA, der folgende Aufgaben umfasst⁵:

- Vorbereitung und Begleitung der Implementierung der RDA im deutschsprachigen Raum
- Erstellung der deutschsprachigen RDA-Anwendungsregeln
- Klärung der Frage, ob ein zeitgleicher Umstieg aller Beteiligten, insbesondere für die Zeitschriftendatenbank (ZDB) erforderlich ist
- erste Aufgabe: Erstellen eines Gesamtzeitplans
- Regelung zum Umgang mit Altdaten in den existierenden Systemen
- Auswirkungen auf die Formate und Effizienzgesichtspunkte
- Vorlage der Arbeitsergebnisse mit Nutzen- und Aufwandsbewertung in den Verbänden und Institutionen
- synchrone und transparente Zeitplanung und Erarbeitung von abgestimmten Zeit- und Maßnahmeplänen
- Erarbeitung von Schulungsunterlagen

- Kommunikation und Abstimmung der Ergebnisse in die Verbände/ Institutionen und Rückkoppelung der gewonnenen Erkenntnisse in die laufende Arbeit.

Die konstituierende Sitzung der AG RDA fand am 5. Juli 2012 statt. Im Oktober wurde eine Unterarbeitsgruppe für Normdaten (UAG GND) einberufen. Die Aufgabe der UAG besteht darin, die Konformität der für die Gemeinsame Normdatei (GND) geltenden Regeln mit RDA zu überprüfen, den Änderungsbedarf in der GND-Praxis an die Vorgaben der RDA festzustellen und ein Implementierungsszenario zu entwickeln. Die konstituierende Sitzung fand Anfang Dezember 2012 statt. Die Expertengruppe Formalerschließung (EG FE) ist im Rahmen des RDA-Projekts primär damit befasst, RDA-Revisionsanträge und Diskussionspapiere zu kommentieren. Sie stimmt die deutschsprachigen Stellungnahmen dazu ab. In 2012 waren insgesamt etwa 60 Revisionsanträge bzw. Diskussionspapiere zu kommentieren.

Gremienarbeit im hbz-Verbund

Aufgrund der Empfehlungen der Kommission Verbundsystem und Lokalsysteme (Kommission VeLo) wurde vom hbz-Beirat beschlossen, dass die AG Formalerschließung (AG FE) auch für RDA zuständig ist. Laufende bzw. andere Arbeiten sind weitestgehend zu reduzieren. Die personelle Erweiterung um Experten im Gaststatus ist möglich. Die AG FE erhält folgenden Auftrag in Bezug auf RDA:

- berichtet regelmäßig an die Kommission VeLo
- trägt Sorge für die Einhaltung der Einheitlichkeit der Regeln im Hinblick auf das Entstehen eines nationalen Regelwerkes ohne Verbundregeln
- konzentriert sich auf die Neukatalogisierung



Treffen der Arbeitsgruppe Formalerschließung (AG FE) im hbz

- muss die Praktikabilität für den Routinebetrieb abschätzen
- sorgt über das hbz und ihre eigene Vertretung in der nationalen AG RDA für die Kommunikation und Abstimmung zwischen der nationalen Ebene und den Verbänden.

Gesamtzeitplan

Die DNB beabsichtigte ursprünglich, bereits ab Juli 2013 nach RDA zu katalogisieren. Der Umstiegszeitpunkt Mitte 2013 wurde von den Verbänden jedoch in Frage gestellt. Ende Mai 2012 haben die Verbände zusammen mit der ZDB dem STA eine gemeinsame Stellungnahme vorgelegt. Darin wurde primär die einheitliche Anwendung des Regelwerks ohne regionale Sonderwege sowie ein realistischer Zeitplan insbesondere für die kooperative Erstellung der Anwendungsregeln gefordert. In Anlehnung an einen Entwurf von Verbänden und ZDB wurde im Oktober in der AG RDA ein Gesamtzeitplan aller am Umstieg Beteiligten mit Meilensteinen zur Vorlage für den STA erstellt. Der Zeitplan, der die Anfangs- und Endpunkte der einzelnen Arbeitspakete (z. B. Erarbeitung der Anwendungsregeln für den deutschsprachigen Raum, Implementierung in die Systeme, Schulungen) beschreibt,

⁵ s. https://wiki.d-nb.de/download/attachments/56524806/Arbeitsauftrag_AGRDA_endx.pdf?version=1&modificationDate=1342508656000

Aufgabe	2012				2013				2014				2015			
	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
1. Grundsatzentscheidungen und Erarbeitung der deutschen RDA-Anwendungsbestimmungen			Oktober 2012 – Dezember 2013													
2. Testphase Regelwerk						Juli 2013 – Juli 2014										
3. Normdaten (inklusive Schulungen)			Schulungsunterlagen und Schulungen ab Nov./Dez. 2013													
4. Implementierung							Oktober 2013 – Juni 2015									
5. Schulungsunterlagen und Schulungen							Oktober 2013 – Juni 2015									
6. Umstieg der Verbände bzw. Institutionen												Übergangszeit				
							Meilenstein 1: Normdaten nach RDA				Meilenstein 2: Beginn prod. Katalogisierung RDA					
1. Grundsatzentscheidungen und Erarbeitung der deutschen RDA-Anwendungsbestimmungen In diesem Zeitraum werden die grundsätzlichen Entscheidungen für die kooperative Erfassung nach RDA im deutschsprachigen Raum getroffen und Anwendungsbestimmungen formuliert und abgestimmt. Das Team der DNB und der ZDB hat bereits im Juli 2012 mit dem Gesamtdurchgang begonnen.			3. Normdaten Der Bereich Erfassung der Normdaten nach RDA wird gesondert in einer Unterarbeitsgruppe GND (Gemeinsame Normdatei) erarbeitet. In dieser Unterarbeitsgruppe werden die GND-Übergangsregeln gesichtet, noch fehlende Regelungen erarbeitet und die Erfassungsrichtlinien für die GND und die Schulungsunterlagen angepasst. Die UAG GND soll ihre Arbeit im November 2012 aufnehmen und die Erfassung der Normdaten nach RDA soll Ende 2013 beginnen können. Dieser Arbeitsbereich umfasst auch das Erstellen von Schulungsunterlagen und die Schulungen für diesen Bereich.			5. Schulungsunterlagen und Schulungen Dieser Bereich umfasst sowohl die Erstellung und Erprobung von Schulungsunterlagen als auch die Durchführung von Schulungen und Infoveranstaltungen. Die Ausbildungseinrichtungen sollen in diesen Prozess mit einbezogen werden.										
2. Testphase Regelwerk Im Anschluss an die erste Phase des Regelwerkgesamtdurchgangs und die Ausformulierung der Anwendungsbestimmungen für den deutschsprachigen Raum wird eine Testphase zur Erprobung der gemachten Vereinbarungen und ein Praxistest für die Katalogisierung nach RDA angeschlossen.			4. Implementierung Dieser Bereich umfasst die technische Implementierung einschließlich der Lokalsysteme. Grundsatzentscheidungen zu Datenformat und Datenstruktur sind Bestandteil von Arbeitspaket 1.			6. Umstieg der Verbände/Institutionen In dieser Übergangsphase führen die deutschsprachigen Verbände inklusive der ZDB sukzessive die RDA für die Verbundkatalogisierung ein. Dazu kommen die übrigen im Standardisierungsausschuss vertretenen Institutionen, soweit sie die Einführung von RDA nicht schon zu einem früheren Zeitpunkt vollzogen haben.										

sieht einen Projekt-Abschluss für Mitte 2015 vor. Dabei wird das 2. Quartal 2015 als Übergangszeit ausgewiesen, in der die deutschsprachigen Verbände inklusive der ZDB sukzessive die RDA für die Verbundkatalogisierung einführen. Dies gilt auch für die weiteren im STA vertretenen Institutionen, soweit sie die Einführung von RDA nicht schon zu einem früheren Zeitpunkt vollzogen haben. Der Umstieg für den Bereich Normdaten wird im Rahmen des Projekts vorgezogen. Die in der GND enthaltenen Normdaten sollen bereits Anfang 2014 nach RDA erfasst werden. Diesen Zeitplan hat der STA in seiner 22. Sitzung Ende November 2012 einstimmig beschlossen.

Ausblick

In 2013 soll die Erarbeitung von Anwendungsbestimmungen im deutschsprachigen Raum in der AG RDA weitestgehend abgeschlossen werden. Ende 2013 sind Schulungen für die Erfassung von Normdaten nach RDA vorgesehen. Diese sollen analog zu den GND-Schulungen für die Verbundbibliotheken durchgeführt werden.

Weitere Informationen zum RDA-Projekt

s. öffentliches hzb-Wiki:
<https://wiki1.hbz-nrw.de/x/aYBV>
 (einmalige Registrierung notwendig)

Web-Standards und offene Schnittstellen – neue Wege der Informationsversorgung und Integration bibliothekarischer Dienstleistungen ins Web

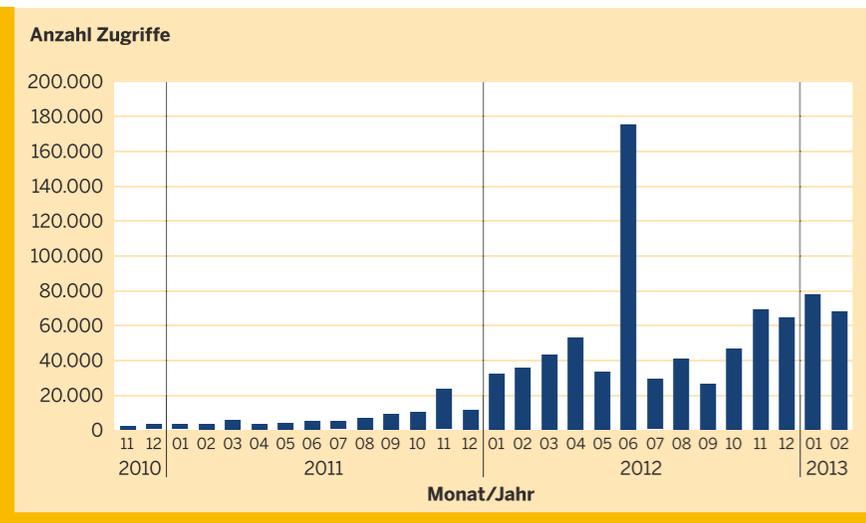
Pascal Christoph, Heiko Jansen, Adrian Pohl, Jan Schnasse, Fabian Steeg

Ausgangslage

In den 1990er Jahren entstand mit dem World Wide Web (WWW) die Möglichkeit, Inhalte auf einfache Weise weltweit für jeden zugänglich zu machen und untereinander zu verlinken. Die Entfernung zwischen Dokument und Nutzer spielte nun keine Rolle mehr, die Auffindbarkeit wurde zum kritischen Faktor. Daher wurden Suchmaschinen entwickelt, die Webinhalte indexieren. Dies stellt die Anbieter von Inhalten vor eine neue Herausforderung:

Inhalte müssen so präsentiert werden, dass Suchmaschinen die enthaltenen Informationen auswerten können. In den Bibliotheken vorhandene Informationen werden allerdings bis heute oft in einer Form abgelegt, die dies nicht erlaubt. Dies betrifft Titel- und Normdaten ebenso wie digitale Inhalte. Häufig befinden sich hinter bibliothekarischen Angeboten im Web Inhalte, die keine langfristig stabilen URLs besitzen und mit anderen nicht geteilt werden können. Auch ein Einbinden der Informationen

durch sog. „MashUps“ in fremde Webseiten oder eine Publikationsliste ist deswegen nicht möglich. Das hat dazu geführt, dass bibliothekarische Metadaten im WWW im Allgemeinen unterrepräsentiert sind, obwohl sie sehr gut strukturiert und damit ideal für unterschiedlichste Weiterverwendungen sind. Kurz: Bibliothekarische Daten sind bisher in weiten Teilen kein lebendiger Teil des WWWs. Das hzb hat bereits 2010 begonnen, unter Nutzung von Linked-Open-Data-Standards, Katalogdaten in das WWW zu integrieren. Als eine treibende Kraft hat das hzb maßgeblich

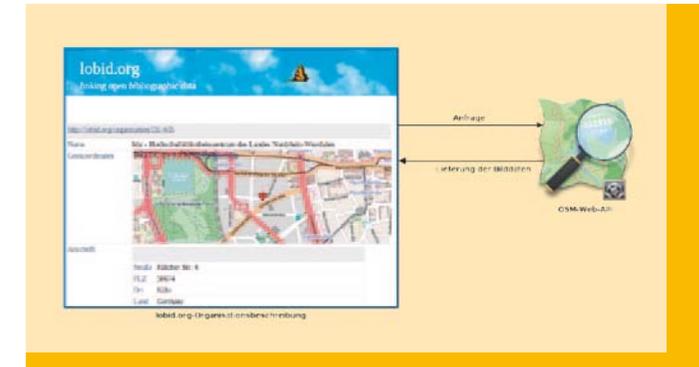


Zugriffe auf lobid.org

zur Verbreitung und Akzeptanz von Linked-Open-Data-Konzepten in der Bibliothekswelt beigetragen. Allerdings hat sich gezeigt, dass offene Daten allein noch nicht für eine starke Weiterverwendung sorgen – selbst wenn die Daten als Linked Open Data veröffentlicht werden. Die Erfahrungen im hzb mit Open Data und dem Linked-Open-Data-Service lobid.org zeigen, dass zwar immer mehr Interessierte die Daten für ihre Zwecke nutzen, viele allerdings davor zurückschrecken, sich näher damit auseinanderzusetzen. Dies verwundert nicht, weil eine Nutzung der Daten zunächst mit der Überwindung technischer Hürden verbunden ist. Für eine einfachere Nutzung der Daten entwickelt das hzb Application Programming Interfaces (APIs) für das Web.

Web-APIs und ihre Verwendung im hzb

In den vergangenen Jahren hat die Bereitstellung von APIs im Web für einen erheblichen Innovationsschub gesorgt: Dienste wie z. B. Google Maps oder OpenStreetMap erlauben über APIs eine Integration der Kernfunktionalitäten (hier etwa Kartendarstellungen) in unterschiedlichsten Kontexten – von einfachen Anfahrsbeschreibungen bis hin zu komplexen ortsbezogenen Diensten. In vergleichbarer Weise können Web-APIs bibliothekarische Dienstleistungen verbessern: Durch wohldefinierte, modulare Funktionalität können Dienste und Daten zwischen Bibliotheken, Verbänden und anderen Informationsversorgern herstellerunabhängig ausgetauscht und wiederverwendet werden und damit Redundanzen abgebaut und das Gesamtspektrum der angebotenen Funktionalität ausgebaut werden. In diesem Sinne entwickelt der Programmierbereich Linked Open Data mit der lobid-API derzeit einen Dienst, der Suche und Autovervollständigung von Suchanfragen unter anderem auf Basis der Gemeinsamen Normdatei (GND), einen ISBN-Lookup sowie weitere Funktionen zur Verfügung stellt. Dadurch soll etwa ermöglicht werden, dass bei der Aufnahme neuer Titel



Integration von Kartenmaterial der Open Street Map (OSM) in lobid.org

automatisch bestehende, normierte Autoren angeboten und in die neuen Einträge übernommen werden können. Der Aufbau von APIs erfordert und fördert eine gruppenübergreifende Koordination und Zusammenarbeit. Einerseits müssen Wege gefunden werden Katalog- und Normdaten aktuell und standardisiert über die API zugänglich zu machen. Dies geschieht im hzb in enger Kooperation mit der Verbundgruppe und der Gruppe Portale. Andererseits muss die API auf Bedürfnisse potentieller Datenkonsumenten eingehen. Hierfür gibt das Projekt Edoweb 3.0 ein gutes Beispiel. In dem Projekt wird der Edoweb-Archivserver für elektronische Dokumente und Webseiten des Landesbibliotheksentrums Rheinland-Pfalz (LBZ) weiterentwickelt und auf einen aktuellen, offenen Technologiestack gehoben. Außerdem wird die Einreichung von digitalen Inhalten benutzerfreundlicher als bisher gestaltet. Dies geschieht insbesondere durch Einbindung der lobid-API. Mit Hilfe der API können so Einreichungsworkflows gestaltet werden, die eine kontrollierte Übernahme von Titeldaten und normierten Personendaten in Edoweb 3.0 erlauben. Umgekehrt bietet Edoweb 3.0 für seine Inhalte ebenfalls stabile URLs und eine Web-API. Hierdurch wird eine verbesserte Darstellung und einheitliche Referenzierung der Edoweb-Daten im Verbundkatalog und in lobid.org befördert.

Offene Web-Standards als Basis

Der Erfolg der Web-APIs ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass sie auf domänenübergreifenden offenen Web-Standards basieren. Durch die Bereitstellung von Web-APIs statt bibliotheksspezifischer Formate und Protokolle werden bibliothekarische Daten zudem für Interessierte außerhalb der Bibliothekswelt zugänglich. Web-Standards umfassen dabei sowohl eine Vielzahl von Konventionen und Protokollen (z. B. das Hypertext Transfer Protocol HTTP), als auch die Repräsentation und Vernetzung von Daten zur Zusammenführung heterogener Datenquellen (z. B. das Resource Description Framework RDF). Auf dieser Basis wird die Entwicklung von Anwendungen ermöglicht, die sich nicht nur an bibliothekarische Einrichtungen, sondern auch an Wissenschaftler (z. B. zur Integration in Publikationsprozesse und virtuelle Forschungsumgebungen) und die Öffentlichkeit richten (z. B. durch Hinweise auf lokal verfügbare weiterführende Literatur in Wikipedia-Artikeln, Fernsehzeitschriften, Blogs usw.).

Beispiele: LibraryThing, Open Library und Amazon

Im folgenden werden zwei Dienste vorgestellt, die den Nutzen von Web-APIs im bibliothekarischen Kontext illustrieren:

LibraryThing ist eine Online-Community für Buchliebhaber mit weltweit mehr als 1,5 Millionen registrierten Benutzern. Da es die oben dargelegten Web-Standards unterstützt, lassen sich die von den LibraryThing-Mitgliedern eingestellten Daten (also vor allem Rezensionen und Tags) recht einfach in Bibliotheksportale und -kataloge einbinden [siehe z. B. die Dortmunder Stadt- und Landesbibliothek ([\[http://www.dortmund.de/bildungswissenschaft/bibliothek/literatursuche/library_thing/index.html\]\(http://www.dortmund.de/bildungswissenschaft/bibliothek/literatursuche/library_thing/index.html\)\]\].](http://www.dortmund.de/de/leben_in_dort-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Auch die DigiBib verwendet die Web-APIs verschiedener Anbieter zur Verbesserung des Angebots. Beispielsweise wird die **Open Library** (<http://openlibrary.org/>) oder nachrangig **Amazon** abgefragt, um Buchcover in das Portal einzublenden. Im Kontext von Fernleihbestellungen bzw. des Erwerbungsassistenten (EVA) wird ebenfalls unter anderem die API von Amazon verwendet um die Verfügbarkeit und den Preis von zu bestellenden Medien abzufragen: Im Buchhandel noch verfügbare Titel mit einem Preis von weniger als € 15 sind laut Leihverkehrsordnung vom Leihverkehr ausgenommen.

Bibliotheken als zuverlässige und wertvolle Datenquellen im Web

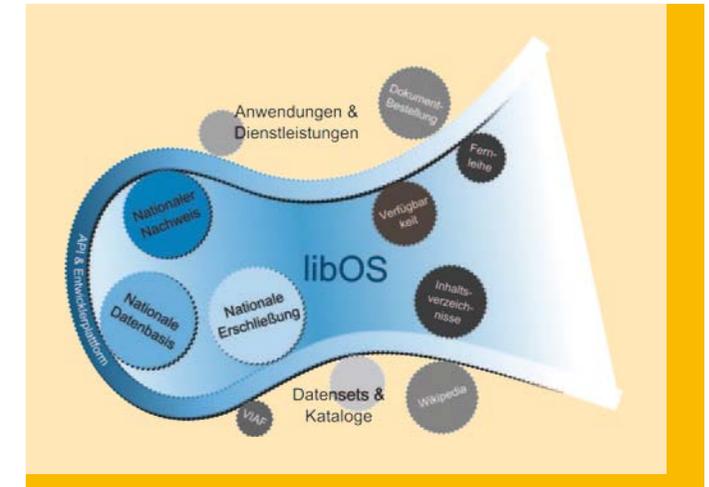
Der LOD-Service des hbz wird etwa von LODUM (Linked Open Data University of Münster) benutzt. LODUM ist ein 2011 gestartetes Projekt der Universität Münster, das zum Ziel hat, universitäre und außeruniversitäre Daten zu vernetzen, um Mehrwertdienste anbieten zu können. So werden beispielsweise Publikationen von Wissenschaftlern der Universität mit lobid.org verknüpft. Da die Exemplarbeschreibungen in lobid.org u. a. auch Geoinformationen über die besitzenden Bibliotheken beinhalten, kann LODUM auf einer Karte visualisieren, wo sich die Medien befinden.

Die Integration von bibliothekarischen Normdaten in Diensten wie der Wikipedia zeigt schon heute, dass bibliothekarischen Daten auch außerhalb der Bibliothekswelt großer Wert beigemessen wird. Das zusätzliche Angebot einfacher Web-APIs stellt sicher, dass bibliothekarische Daten eine möglichst breite Nutzung erfahren. Bibliotheken und ihre Dienste etablieren sich auf diese Weise als eine wertvolle und zuverlässige Datenquelle im Web.

Ausblick

Die Fortführung der Aktivitäten im Bereich Linked Open Data, die Pflege langfristig stabiler URIs und der dahinterliegenden Informationen spielen auch in zukünftigen hbz-Projekten eine zentrale Rolle. Darüber hinaus sollen aber auch Lösungen geschaffen werden, um einen programmatischen Zugriff auf Verbund- und Normdaten zu ermöglichen. Der Aufbau einer lobid-API bis Mitte 2013 ist deshalb ein zentrales Projekt im Programmbereich Linked Open Data. Alle Verbundbibliotheken sind herzlich eingeladen, die API zu testen, in Anwendungen zu integrieren und Verbesserungsvorschläge zu machen.

Das hbz hat zudem gemeinsam mit den Partnern GBV/VZG, BSZ und DNB beantragt, auf Basis von Webstandards und APIs im Rahmen des libOS-Projekts den Kern einer nationalen Informationsinfrastruktur aufzubauen. Wir bedauern, dass die DFG beschlossen hat, dieses Projekt nicht zu fördern. Durch die Bereitstellung offener und aktueller Daten als Linked Data wird das hbz die zukünftigen Aktivitäten im Bereich der von der DFG geförderten Neuausrichtung überregionaler Informationsservices unterstützen und aktiv begleiten. Der Aufbau von offenen Schnittstellen unter Berücksichtigung allgemeiner Webstandards spielt hierbei eine zentrale Rolle. Die von der DFG geförderte und von BVB, HeBIS und KOBV zu entwickelnde Lösung für einen Nationalen Nachweis und eine Nationale Erschließung (CIB) kann ebenso von diesen Schnittstellen profitieren wie bibliotheksferne Systeme, z. B. aus dem Bereich der Wissenschaft oder der Wikipedia.



Übersicht über die libOS-Infrastruktur

Im Kontext

40 Jahre hbz

Jan Neumann und Adrian Pohl

Das hbz wird gegründet

Vierzig Jahre Hochschulbibliothekszentrum (hbz) geben Anlass zu einem Rückblick auf eine Zeit des technologischen Fortschritts und Umbruchs, welche die Arbeitsweisen und Dienstleistungen der Bibliotheken nachhaltig geprägt hat. Rechnerkapazitäten, Netzwerktechnologien, Softwareprodukte und vieles weitere mehr – auch das Profil des bibliothekarischen Berufs – haben sich in dieser Zeit grundlegend verändert. Das hbz (bis Oktober 2005 noch in Majuskeln „HBZ“ geschrieben) wurde am 1. März 1973 gegründet. Bestimmende Einflüsse für seine Gründung und weitere Geschichte waren und sind die Entwicklung der IT-Nutzung in Bibliotheken und die Hochschulpolitik des Landes Nordrhein-Westfalen.

In den 1960er-Jahren gab es erste Ansätze des EDV-Einsatzes – damals noch ADV (für „Automatisierte Datenverarbeitung“) – in bibliothekarischen Einrichtungen. Die Universitätsbibliothek Bochum begann noch im Jahr ihrer Gründung 1962 mit der Automatisierung von Katalogisierung und Ausleihe. Im Laufe der nächsten Jahre folgten weitere Bibliotheken diesem Beispiel. Damit war der Weg für den Aufbau von Verbundkatalogen geebnet: Bibliotheken konnten EDV nutzen und daher Daten erfassen und speichern, die leicht von anderen Bibliotheken weiterverwendet werden konnten. Das Prinzip der kooperativen Katalogisierung ist ebenso einfach wie effektiv: Die teilnehmenden Bibliotheken legen ihre Katalogdaten zusammen, Neuaufnahmen werden in die daraus resultierenden Verbunddatenbank eingegeben. Jeder neue Titel muss so nur noch einmal erfasst werden und kann dann von den anderen Verbundteilnehmern nachgenutzt werden. In den USA wurde bereits 1967 der Aufbau des Ohio Computer

Library Centers OCLC (heute Online Computer Library Center) beschlossen, das im August 1971 seine Arbeit aufnahm. Diese Entwicklung stand Pate beim Aufbau von Katalogisierungsverbänden in Deutschland.

Ab 1970 findet sich mit der Zusammenarbeit der Universitätsbibliotheken in Regensburg und Augsburg ein frühes Beispiel gemeinsamer Katalogdatennutzung. In Nordrhein-Westfalen ging man einen anderen Weg. Im Zuge der Neugründung der Gesamthochschulen in Duisburg, Essen, Paderborn, Siegen und Wuppertal im Jahre 1972 wurde nicht nur ein Katalogisierungsverbund von Hochschulbibliotheken ins Leben gerufen, sondern dieser auch gleich durch eine unabhängige, direkt dem Ministerium für Wissenschaft und Forschung unterstellte Einrichtung unterstützt: dem Hochschulbibliothekszentrum. Tragender Gedanke war dabei die auch heute noch gültige Annahme, dass identische Arbeitsprozesse durch Zentralisierung rationalisiert und dadurch langfristige Einsparungen von Haushaltsmitteln erzielt werden können. Neben der Funktion als „organisatorische Klammer“ der Gesamthochschulbibliotheken bildete die Integration des „Zentralkatalogs für die wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen“ eine zweite Besonderheit bei der Gründung des hbz. Dadurch wurde das hbz Teil einer historischen Entwicklung, die bereits Ende des 19. Jahrhunderts begann. Damals ließ Friedrich Althoff in Preußen einen gemeinsamen Katalogisierungsstandard, den preußischen Gesamtkatalog, den kooperativen Bestandsaufbau und den Leihverkehr aufbauen (System Althoff). 1924 entstand nach preußischem Vorbild der gesamtdeutsche Leihverkehr. Nach Ende des Zweiten Weltkriegs wurde – nicht zuletzt, weil die schlechte Lage bei der Literaturversorgung eine enge Kooperation der

Bibliotheken nötig machte – der Leihverkehr neu aufgebaut und dabei völlig neu geregelt. Dabei entstanden in Westdeutschland zur Steuerung des Leihverkehrs sieben regionale Zentralkataloge in Frankfurt, Köln, Göttingen, Stuttgart, München, Hamburg und Berlin. Den Zentralkatalogen oblag es, die Bestände in den am Leihverkehr teilnehmenden Bibliotheken ihrer Region nachzuweisen. Dafür schickten Bibliotheken Kopien ihrer Katalogzettel an den jeweiligen Zentralkatalog. Der Kölner Zentralkatalog wurde am 20. März 1947 gegründet. Erst 1991 sollte der Zettelkatalog nach 44 Jahren eingestellt werden und in der hbz-Verbunddatenbank aufgehen. Die Gründer des hbz haben somit großen Weitblick bewiesen, als sie 1973 die neu gegründete Verbundzentrale mit dem Zentralkatalog zusammenlegten.

Zusammenwachsen von Zentralkatalog und Verbundkatalog sowie Ausbau des Verbundes

Offline- und Online Verbundsystem

Nach der Eingliederung des Zentralkataloges in das neu gegründete hbz prägten zunächst weiterhin die schweren Zippel-Schränke und Mengen von eingehenden roten Leihscheinen die Arbeit der zuständigen Bibliothekare. Hingegen war der Verbundkatalog von Anfang an als elektronische Datenbank konzipiert worden. Günter Pflug, der erste Leiter des hbz, hatte zuvor an der UB Bochum Katalogisierung und Ausleihe mit Mitteln der damals noch in den Kinderschuhen steckenden EDV automatisieren und dazu ein eigenes Datenformat entwickeln lassen. Dieses „Bochumer Modell“ umfasste zehn Datenkategorien und ging damit an die Grenzen des damals technisch Möglichen. Unter Pflugs Leitung wurden 1974 die Siemens Datenverarbeitungsanlage samt Routinen und Daten aus Bochum als Grundlage für den Aufbau der neuen Verbunddatenbank verwendet. Nur so war es möglich, in kürzester Zeit zu einem funktionstüchtigen System zu kommen, mit dem die wartenden Gesamthochschulbibliotheken versorgt werden konnten.

Das Bochumer System wurde zwischen 1974 und 1977 weiterentwickelt und schrittweise auf eine neuere Anlage im Kölner Universitätsrechenzentrum übertragen. Auch als das hbz 1979 die erste eigene Anlage erhielt, lief dort das Bochumer System stabil und konstant noch bis 1985. Dabei erfolgte die Erfassung von Neuaufnahmen in den Bibliotheken, die dazu spezielle Datenerfassungsgeräte verwendeten. Die so erzeugten Datensätze wurden auf Magnetbändern gespeichert und wöchentlich per Kurier zum hbz gebracht, wo sie in die Verbunddatenbank eingespielt wurden. Ein Zurückspielen der Daten an die Teilnehmerbibliotheken war nicht erforderlich, da sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht über eigene Lokalsysteme verfügten. Nach der Einspielung der Daten wurden im hbz regelmäßig Papier- und ab 1975 Microfiche-Fassungen des Kataloges erstellt und an die Bibliotheken geliefert, die diese wiederum ihren Nutzern zur Verfügung stellten. Zu den Schwächen des Offline-Systems zählten der aufwändige Transport sowie die mangelnde Aktualität der Daten: Neu erfasste Datensätze standen den anderen Verbundbibliotheken nicht direkt zur Verfügung, da sie zunächst zur hbz-Verbunddatenbank gefahren, ausgedruckt und an die Bibliotheken verteilt werden mussten. Diese Nachteile wurden 1985 durch einen Umstieg auf das auf Siemens-Rechnern laufende Datenbanksystem IBAS der Firma BSE Systementwicklung (ab 1988 BIS der Fa. DABIS) zumindest teilweise überwunden. Das BIS-System wurde in Abgrenzung zum Bochumer System auch als „Online-System“ bezeichnet, da die teilnehmenden Bibliotheken über Terminals direkt mit der Verbunddatenbank verbunden waren und so unmittelbar im Verbundkatalog katalogisieren und recherchieren konnten. So entfiel der aufwändige Transport von Datenbändern aus den Bibliotheken in das hbz. Dafür mussten nun aber zur Belieferung der inzwischen in den Bibliotheken stärkere Verbreitung findenden Lokalsysteme Daten vom hbz in die Bibliotheken transportiert werden. Die Bibliotheksnutzer waren nach dem Umstieg auf das „Online-System“ weiterhin auf die im hbz erzeugten

Microfichekataloge angewiesen. Die Microfiche Produktionsstrecke war seit den 1970er-Jahren kontinuierlich weiterentwickelt und perfektioniert worden, wobei Gesamtbestand und Supplemente sowie Sonderproduktionen präzise ineinander griffen und dem Nutzer eine zwar nach heutigen Maßstäben komplizierte, aber vollständige und bibliothekarisch korrekte Recherchemöglichkeit boten. 1992 kamen CD-ROM-Ausgaben hinzu. Ihnen kam insofern eine Brückenfunktion zu, als dass sie die Ende der 1980er-Jahre aufkommende OPAC-Funktion, die im BIS-System fehlte, substituierten. Ab 1995 waren die Verbunddaten auch über das WWW zugänglich.

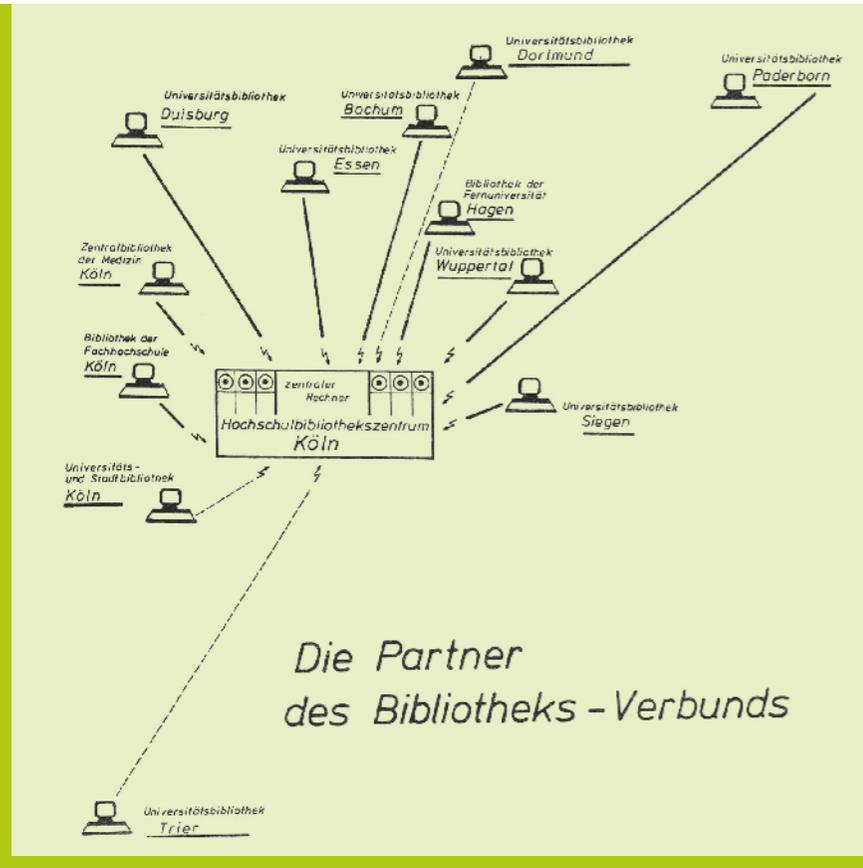
Zusammenwachsen von Zentralkatalog und Verbunddatenbank

Die ersten zwanzig Jahre des Bestehens des hbz wurden maßgeblich geprägt durch die stufenweise Zusammenführung von Zentral- und Verbundkatalog. Nach Gründung des hbz waren beide Kataloge zunächst klar getrennte Abteilungen, die – trotz organisatorischer Zusammenfassung unter dem Dach einer Institution – nur wenige Berührungspunkte hinsichtlich Personal, Arbeitsprozessen und Unternehmenskultur aufwiesen. Mit der Zeit wurden jedoch zunehmend die sich bietenden Chancen zur Entlastung des Zentralkatalogs durch die Verbunddatenbank genutzt. So konnten die Verbundbibliotheken im Verbundkatalog wechselseitig ihre Bestände recherchieren und hatten damit zum ersten Mal die Möglichkeit, Fernleihbestellungen vor Ort selbst zu signieren und ohne Einschaltung des Zentralkatalogs direkt an die besitzende Bibliothek zu senden. Die so entstandene Möglichkeit zur „Direktbestellung“ über den Verbundkatalog wurde 1979 bei der Novellierung der Leihverkehrsordnung berücksichtigt und stand von nun an gleichberechtigt neben dem klassischen Weg der Bestellung über den Zentralkatalog. Mit zunehmender Verbreitung des Verbundkataloges kam es mithin zu einer kontinuierlichen Zunahme von Direktbestellungen und im gleichen Maße zu einer Abnahme der Bedeutung des Zentralkataloges. Ab 1975 verfügte das hbz über eine COM-Anlage, mit der



Verfichtung des Zentralkatalogs im hbz

es möglich war, Verbundkataloge im damals weit verbreiteten Microfiche-Format zu erstellen. Nun konnten mit vergleichsweise geringem Aufwand Verbundkataloge auch an Nicht-Verbundbibliotheken abgegeben werden, wodurch die Menge der Direktbestellungen weiter anwuchs. Verstärkt wurde diese Entwicklung durch die Verfichtung des Zentralkataloges. 1985 wurden die Arbeiten am Projekt „Microfiche Zentralkatalog“, kurz MIZE, abgeschlossen. Der sog. KII, der den Zentralkatalog von 1800 bis 1975 enthielt, lag somit als Mikrofiche-Satz in jeder Leihverkehrsbibliothek vor. Mit dem 1989 abgeschlossenen Projekt KITTY wurden die Jahre 1976 bis 1985 ergänzt. Während im Zettelkatalog seit über 150 Jahren dieselben bewährten Prozesse weiterverwendet wurden, unterlag die elektronische Verbunddatenbank einer dynamischen Entwicklung. Mit der Zeit wurden die Vorteile EDV-gestützter Systeme immer offensichtlicher, was dazu führte, dass 1989 mit der Retrokonversion des Zentralkataloges begonnen wurde. Nachdem im Laufe der folgenden zwei Jahre die Karteikarten des Zentralkatalogs in die Verbunddatenbank übertragen worden waren, wurde 1991 die Fortführung des Zettel-Zentralkatalogs abgebrochen und dieser durch den elektronischen Zentralkatalogdienst ersetzt. Von dieser Arbeit konnten viele Bibliotheken später im Zuge ihrer eigenen, teilweise bis heute noch nicht ganz



Die Partner des hzb-Verbundes (Quelle: Hoffmann, 1987)

abgeschlossenen Retrokonvertierungsprojekte profitieren, da sie nur noch die Titel digitalisieren mussten, die nicht schon zuvor an den Zentralkatalog geliefert worden waren.

Mit dem Beginn der Retrokonversion wurden erstmals auch die Bestände der großen öffentlichen Bibliotheken wie etwa das kommunale Sondersammelgebietsprogramm NRW in die Verbunddatenbank überführt. Die Bestände dieses in Deutschland auf kommunaler Ebene einzigartigen Programms zur Unterstützung der Literaturversorgung konnten damit effizienter für die Fernleihe zur Verfügung stehen. Die Bedeutung des hzb für die

Gesetz über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen erlassen. Darin wird bestimmt, dass sich „die Hochschulbibliothek [...] zur Erledigung ihrer Aufgaben der Dienstleistungen des Hochschulbibliothekszentrums des Landes Nordrhein-Westfalen bedient.“ Zum Durchbruch kam es aber erst Ende der 1980er-Jahre, also ca. zehn Jahre nach Erlass der Gesetze, mit dem Beitritt vieler „alter“ Bibliotheken. Grund dafür waren neben der gesetzlichen Verpflichtung insbesondere die Vorteile der kooperativen Katalogisierung, die nach dem Umstieg auf das neue BIS-System immer mehr zum Tragen kamen. Nachdem sich Anfang der 1990er-Jahre schließlich auch

öffentlichen Bibliotheken ist seitdem weiterhin gewachsen, wie man auch an den periodisch auftretenden Diskussionen zur Umwandlung des hzb in ein Landesbibliothekszentrum erkennen kann.

Mehr Verbundteilnehmer

Ebenfalls in die Zeit bis Anfang der 1990er-Jahre fällt der Beitritt fast aller heute teilnehmenden Bibliotheken in den hzb-Verbund, der sich in mehreren Phasen vollzog. Ausgangspunkt des hzb-Verbundes sind die bereits erwähnten fünf nordrhein-westfälischen Gesamthochschulbibliotheken, die 1972 gegründet wurden. Kurz nach der Gründung des hzb traten die UB Bochum, die Bibliothek der Fernuniversität Hagen, die Deutsche Zentralbibliothek für Medizin (ZB MED) und die Bibliothek der Fachhochschule Köln dem Verbund bei. 1979 wurde das Gesetz über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) und das



hzb-Homepage von 1997 (Quelle: Internet Archive)

die in den 1960er- und 1970er-Jahren neugegründeten Bibliotheken in Bielefeld, Düsseldorf und Dortmund dem hzb-Verbund angeschlossen hatten, umfasste dieser 1993 alle Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen. Jetzt bedurfte es nur noch der Aufnahme der rheinland-pfälzischen Bibliotheken, die durch Staatsvertrag zwischen beiden Ländern vom 9. Dezember 1993 und 23. März 1994 besiegelt wurde, um im Wesentlichen den heutigen Ausbaugrad des Verbundes zu erreichen.

Angebotserweiterung und Vernetzung der Verbunddatenbank

Nach Abschluss der Zusammenführung von Zentralkatalog und Verbunddatenbank standen ab Mitte der 1990er-Jahre der Ausbau des Produktportfolios sowie die Suche und Implementierung einer neuen Software für die Verbundkatalogisierung im Vordergrund. 1994 erhielt das hzb seinen ersten Internetanschluss und führte E-Mail als neues Kommunikationsmedium ein. Das Aufkommen von Internet-technologie im Allgemeinen und dem WWW im Besonderen

sollte in den darauf folgenden Jahren den Kommunikationssektor revolutionieren und einen rasanten Umgestaltungsprozess initiieren, der bis heute anhält. Die mit dem WWW angestoßene Innovationswelle spiegelt sich in der Zahl der hzb-Dienstleistungen wider, die seit Beginn der 1990er-Jahre immer schneller anwächst. Gab es in den ersten 20 Jahren im Wesentlichen lediglich den Zentralkatalog und die Verbunddatenbank, so gibt es heute 25 Produkte und ebenso viele Projekte. Heinz-Werner Hoffmann, der das hzb von 1991 bis 2004 leitete, hat für diese Entwicklung das Bild des hzb als „Multifunktionsserver“ geprägt.

Zu den wichtigsten neuen Dienstleistungen, die im Zuge der 1990er-Jahre entwickelt und eingeführt wurden, gehörten dabei die bibliothekarische Fortbildung, das Lokalsystemhosting und die Digitale Bibliothek (DigiBib) mit Online-Fernleihe und konsortialer Erwerbung.

Die Bibliothekarische Fortbildung

Bereits Ende der 1970er-Jahre war am Bibliothekarlehreinstitut (BLI) der Fachhochschule Köln ein Fortbildungsprogramm für Bibliothekare aufgebaut worden, das später von der neu gegründeten Fachhochschule für Bibliotheks- und Dokumentationswesen (FHBD) übernommen wurde. Nachdem der Landesrechnungshof die Übernahme von Fortbildungsaufgaben durch die FHBD beanstandet hatte, wurde das Angebot 1990 eingestellt. Die dadurch entstandene Lücke im Bereich der bibliothekarischen Weiterbildung wurde 1995 durch die Einrichtung der bibliothekarischen Fortbildung im hzb geschlossen. Dort trug der Bereich „Fortbildung und Qualifikation“ zur Weiterentwicklung des Selbstverständnisses des hzb bei. Hatte man sich bisher primär durch die Funktion als Anbieter von bibliothekarischen Dienstleistungen und Infrastruktur definiert, verschob sich dieser Fokus durch die „Fobi“ in Richtung eines auf Wissenstransfer ausgerichteten bibliothekarischen Kompetenzzentrums. 2007 wurde die Abteilung „Fortbildung und Qualifikation“ – wieder in Folge einer Empfehlung des Landesrechnungshofes, diesmal an das hzb – an die Fachhochschule Köln zurückgegeben.

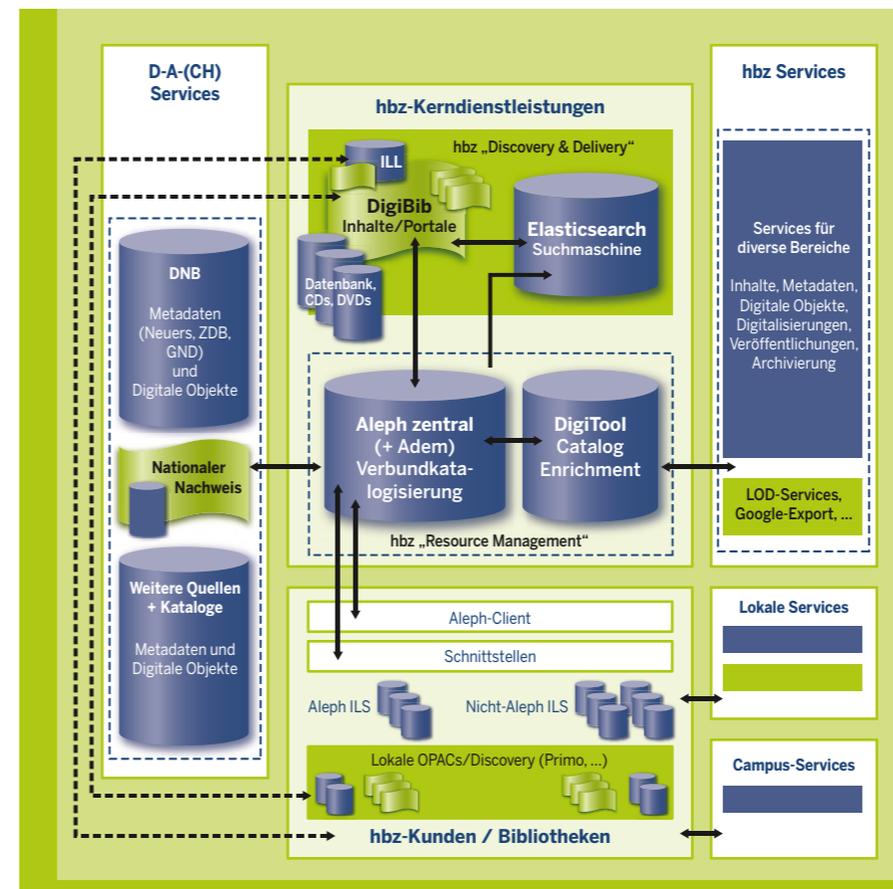
Das Selbstverständnis des hbz als Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum ist jedoch geblieben.

DigiBib, Konsortiale Erwerbung und Online-Fernleihe

Die Digitale Bibliothek, kurz DigiBib, kann zu Recht als „ein Kind der Revolution“ bezeichnet werden. 1997 kam es unter dem Motto „Lucky Streik“ zu den größten Studentenprotesten seit der 1968er Bewegung. Die Proteste wandten sich damals gegen die Unterversorgung der Universitäten, auch im bibliothekarischen Bereich. Die Forderungen der Studentenschaft fanden Beachtung durch die Politik und es kam zur Ausschüttung der sogenannten „Rüttgers-Millionen“ aus dem Hochschulsonderprogramm (HSP) III. Gleichzeitig keimten seit Anfang der 1990er-Jahre erste Ansätze des elektronischen Publizierens und so kam es zum Ruf nach elektronischen Lehrbüchern und nach der Einrichtung einer virtuellen Bibliothek. Dabei ließ man sich von der heute naiv erscheinenden Hoffnung leiten, die Kosten der Literaturversorgung könnten durch digitale Angebote sinken, wie an der damals gebräuchlichen Gleichung „1 elektronisches Buch = 1000 Nutzer“ unschwer zu erkennen ist.

Die Zentralmittel aus dieser „Pionierzeit“ beflügelten eine Entwicklung, die bereits seit Mitte der 1990er-Jahre in gemeinsamen Käufen erster CD-ROM Datenbanken durch die Hochschulbibliotheken des Landes ihren Anfang genommen hatte. Aus jener Zeit stammt auch die erste hbz-Dienstleistung, welche die zentrale Speicherung von Volltexten zum Gegenstand hat: das Hosting elektronischer Ressourcen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung elektronischer Medien wurden ab 1999 Datenbanken und E-Books im Rahmen von durch das hbz geführten Konsortien zentral für die Verbundbibliotheken erworben. Dadurch verringern die einzelnen Bibliotheken nicht nur ihren Erwerbungsaufwand für elektronische Medien in erheblichem Maße, die Bündelung ihrer Interessen im Rahmen der Konsortien bewirkt vor allem eine Stärkung ihrer Verhandlungsposition. Daraus resultieren hohe Preisnachlässe, die den Bibliotheken in

Zeiten ohne Zentralmittel umso willkommener sind. Mit dem Anwachsen der Bestände an elektronischen Medien stieg auch das Bedürfnis nach einer Plattform, um die neuen Inhalte leicht auffindbar anzubieten. Friedrich Bode, damals zuständiger Referatsleiter im Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen beauftragte 1998 die UB Bielefeld und das hbz mit der Entwicklung und Implementierung der DigiBib, deren erste Version in Kooperation mit den Firmen IHS und Axion bereits 1999 fertiggestellt und am 7. Juni 1999 von der damaligen Forschungs- und Kultusministerin Gabriele Behler feierlich eröffnet wurde. Kern der DigiBib ist eine Metasuche, die es erlaubt, parallele Suchen über beliebig viele Datenbanken durchzuführen. Die DigiBib ging dabei von Anfang an über die reine Titelermittlung hinaus und bot dem Nutzer die Möglichkeit, nach dem Finden der Inhalte diese – soweit elektronisch verfügbar – direkt aufzurufen. Die DigiBib steht insofern für den Bedeutungsgewinn (elektronischer) Volltexte im Rahmen des Produktangebots des hbz, ermöglicht aber weiterhin auch den Zugriff auf gedruckte Ressourcen. Heute ist die Digitale Bibliothek ein Bibliotheksportal für viele Anwendungen und bei mehr als 250 Bibliotheken im Einsatz. Ebenfalls 1999 fiel die Entscheidung zur Realisierung der Online-Fernleihe, die 2001 in Produktion ging und 2004 mit Inkrafttreten der neuen Leihverkehrsordnung den konventionellen regionalen Leihverkehr endgültig ablöste. Mithilfe der Online-Fernleihe, deren technisches Herzstück der zentrale Fernleihservers ist, können sowohl Monografien, als auch Aufsatzfernleihen direkt angestoßen werden. Die Online-Fernleihe hat zu dramatischen Laufzeitverkürzungen der Fernleihbestellungen geführt und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Wichtige Meilensteine der Weiterentwicklung waren die Freischaltung der Aufsatzfernleihe über das Dokumentliefersystem Medea3 (2003), die Verrechnung (2003), der Anschluss aller Partnerverbände in der Monografien-Fernleihe (2006) und der Erwerbungsanschlagsassistent EVA (2012). Zur Sicherstellung der Literaturversorgung im modernen Bib-



Überblick über aktuelle hbz-Services und -Infrastruktur

liothekskontext steht aktuell die Einbeziehung elektronischer Angebote in die Fernleihe im Fokus.

Oliver und Aleph 500

Die Auswahl und Implementierung einer neuen Softwarelösung zur Ablösung des seit 1985 betriebenen BIS-Verbundsystems hat das hbz von 1993 bis in das Jahr 2000 beschäftigt. Bereits 1993 begannen das hbz, der Norddeutsche Bibliotheksverbund und die Firma Siemens mit Voruntersuchungen zur Ablösung der Verbundsoftware; im April wurden der innerhalb des hbz erarbeitete

„Anforderungskatalog Ablösesystem, Version 1“ sowie die vom Institut für Informatik III der Universität Bonn erstellte Machbarkeitsstudie „Ein Ablösesystem für den Bibliotheksverbund Nordrhein-Westfalen“ vorgelegt. Mitte 1995 verständigten sich auf nordrhein-westfälische Initiative hin die Länder Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen sowie das Deutsche Bibliotheksinstitut (DBI) dahingehend, Auswahl und Beschaffung einer Bibliotheksverbundsoftware gemeinsam vorzunehmen. Ende 1995 nahmen die Kooperationspartner eine gemeinsame europaweite Ausschreibung vor. Im Projekt OLIVER (OnLineVERbund-System) wurden die konkreten Anforderungen zu einem neuen Verbundsystem durch die Kooperationspartner erarbeitet. Aufgrund von massiven Verzögerungen bei der Softwareentwicklung (Verbundkatalogisierungs-komponente und Verbund-OPAC sollten eigentlich bereits im März 1998 verfügbar sein, die restlichen Komponenten im September 1998),

denen vor dem Hintergrund der damals befürchteten Y2K-Jahrtausendproblematik eine besondere Bedeutung zukam, traten die Kooperationspartner im April 1999 vom Vertrag mit der beauftragten Firma Dynix zurück. Das Scheitern von OLIVER begünstigte die Entwicklung einer strategischen Partnerschaft mit Ex Libris, die bestimmend für das kommende Jahrzehnt war und bis heute anhält. Bereits im Frühjahr 1999 hatte das hbz das System Aleph 500 als Verbundsystem evaluiert und für gut befunden. Nach Rücktritt der Kooperation vom Vertrag mit Dynix wurde der Umstieg auf Aleph in kür-

zester Zeit umgesetzt. Am 4. April 2000 wurde das neue Aleph-Verbundsystem im hzb in Betrieb genommen. Der Abstand von der Entscheidung für das System bis zu seiner Einführung betrug weniger als zwölf Monate! Während dieser Zeit mussten mehr als 60 Millionen Datensätze von BIS nach Aleph migriert und ca. 1.000 Bibliothekarinnen und Bibliothekare in der Bedienung des neuen Systems geschult werden.

Mit dem Aleph 500 System hielt die dritte Systemgeneration der Verbunddatenbank Einzug ins hzb, die einen echten Online-Betrieb in dem Sinne erlaubt, dass miteinander verbundene Computersysteme in Echtzeit kommunizieren. Die Katalogisierung erfolgt mit Hilfe des Aleph-Clients direkt im Verbundsystem und Änderungen fließen automatisch in die angeschlossenen Lokalsysteme. Neben der Anbindung der Lokalsysteme bestehen vielfältige weitere Schnittstellen, so z. B. zu anderen Verbänden, zu den Normdaten der DNB, zu verschiedenen hzb-Repositoryn und zur hzb-Suchmaschine.

Bis zum heutigen Anbindungsstand der Verbunddatenbank war es jedoch ein langer Weg. Die vielen schnittstellenbezogenen Projekte zu Beginn des neuen Jahrtausends lassen es gerechtfertigt erscheinen, von diesen Jahren als dem Jahrzehnt der Vernetzung der Verbunddatenbank zu sprechen. Dabei stellt die Verbunddatenbank den wichtigsten zentralen Knotenpunkt dar, greifen doch viele der neu aufgebauten Dienstleistungen auf die Verbunddatenbank zu. Einen Überblick über die Chronologie des Vernetzungsprozesses gibt folgende Tabelle:

Jahr	Ereignis
2002	Online-Schnittstelle für Aleph-Lokalsysteme
2006	Scanschnittstelle zur Anbindung des Catalogue Enrichments an die Verbunddatenbank
2006	Aleph-DigiTool Schnittstelle

2007	Online-Schnittstelle für Nicht-Aleph-Lokalsysteme (Versorgungsschnittstelle) produktiv
2008	Online-Schnittstelle zur Personennamendatei (PND)
2009	Die letzten Bibliotheken werden an die Versorgungsschnittstelle angebunden, nahezu alle Verbundteilnehmer sind Online mit der Verbunddatenbank verbunden
2009	Neue Produktionsstrecke zur Anbindung der hzb-Suchmaschine an die Verbunddatenbank
2009	Online-Schnittstelle zur Schlagwortnormdatei (SWD)
2010	Online Schnittstelle zur Gemeinsamen Körperschaftsdatei (GKD)
2010	Funktionserweiterung der Online-Schnittstelle für Aleph-Lokalsysteme (Aleph-Cluster)
2011	Schnittstelle Metadaten für den Import von Metadaten zu Digitalisaten

Lokalsystemhosting

Die Lokalsysteme der am Verbund teilnehmenden Bibliotheken stellen den vielleicht wichtigsten Teil der Systemumgebung der Verbunddatenbank dar. Für kleinere und mittlere Bibliotheken bedeutet der Betrieb eines eigenen Bibliothekssystems eine nicht einfach zu bewältigende Aufgabe. Vor diesem Hintergrund liegt es nahe, dass die Verbundzentrale diese Aufgabe für jene Bibliotheken übernimmt, die ihr Bibliothekssystem nicht selbst hosten können oder wollen. Auch das hzb hat mit dem 2002 gestarteten Projekt „lok-in hzb“ frühzeitig ein solches Lokalsystemhosting mit „Rundum-Betreuung“ inklusive Implementierung, Konfiguration und First Level Support angeboten. Dabei war es folgerichtig, zunächst das neue Aleph 500-System

anzubieten, das seit zwei Jahren für die Verbunddatenbank eingesetzt wurde. Um ein solches Angebot zu etablieren, benötigt man viel Zeit. Bibliotheksneugründungen sind selten und keine bestehende Bibliothek trifft die Entscheidung zum Wechsel ihres Bibliothekssystems leichtfertig. Gerade im Bereich des Lokalsystemhostings muss man mit einem langsamen Anstieg des Kundenstamms rechnen und einplanen, dass der Return on Investment erst sehr spät erfolgt. Vielleicht kann man heute rückblickend zu der Einschätzung kommen, dass dieser Umstand bei der im Frühjahr 2004 erfolgten Prüfung der Aufgaben- und Kostenstruktur des hzb durch den Landesrechnungshof nicht hinreichend berücksichtigt wurde. Für das erst zwei Jahre zuvor gestartete lok-in kam der Rechnungshofbericht jedenfalls zur denkbar ungünstigsten Zeit. Anstatt dem Service nach erfolgter Konzeption und Gewinnung erster Kunden die notwendige Zeit zur Entwicklung zu geben, stand lok-in plötzlich im Verdacht, sich nicht schnell genug zu rentieren. In Folge dessen wurde 2005 eine strategische Neuausrichtung des Projekts vorgenommen. Anstelle des ausschließlich mit hzb-Ressourcen betriebenen Dienstes auf Basis von Aleph 500 sollten nunmehr die beiden Bibliothekssysteme LIBERO und Bibliotheka.net angeboten werden, wobei der Arbeitsaufwand für das hzb durch enge Kooperation mit den Lokalsystemanbietern im Rahmen einer Private-Public-Partnership auf ein Minimum reduziert werden sollte. Allerdings gelang der Systemwechsel nicht wie geplant, einige der bereits gewonnenen Bibliotheken beschlossen, an dem eingeführten Aleph-System festzuhalten. Unter den gegebenen Umständen konnte sich lok-in nicht mehr erholen. 2007 wurde das Angebot endgültig eingestellt.

Offenheit und Internationalisierung

Es lassen sich in den letzten zehn Jahren fünf Entwicklungsstränge hervorheben, denen für die Zukunft des hzb besondere Bedeutung zukommt: Erstens ist dies die zunehmende Internationalisierung der deutschen Bibliothekswelt im Bereich bibliothekarischer Standards. Zweitens haben

sich Suchmaschinen als Schlüsseltechnologie im Web etabliert. Drittens werden zunehmend Volltexte digitalisiert und langfristig verfügbar gemacht. Viertens sind verschiedenen „Open“-Bewegungen zu nennen, die das Publizieren und Teilen von Inhalten und Daten im Web unter offenen Lizenzen befördern. Als aktuellster Strang kommt fünftens die Evaluierung und angestoßene Neustrukturierung der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur Deutschlands durch den Wissenschaftsrat und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hinzu.

Internationalisierung: MARC 21, RDA und BIBFRAME

Gemeinsam mit den anderen deutschen Verbänden und der Deutschen Nationalbibliothek öffnet sich das hzb seit Beginn des neuen Jahrtausends zunehmend der internationalen bibliothekarischen Gemeinschaft. In verschiedenen noch heute laufenden Standardisierungsprojekten übernehmen die deutschsprachigen Akteure die internationalen Standards MARC 21 als Datenaustauschformat und Resource Description and Access (RDA) als Katalogisierungsregelwerk. Ein Ende des Internationalisierungsprozesses ist vorerst nicht abzusehen: 2011 entstand die BIBFRAME-Initiative der Library of Congress mit dem Ziel, MARC 21 und Z39.50 durch ein Linked-Data-basiertes Austauschformat und moderne Datentransferprotokolle zu ersetzen. Auch die deutsche Bibliothekswelt beteiligt sich an der BIBFRAME-Entwicklung, insbesondere die DNB als „Early Experimenter“.

Schlüsseltechnologie Suchmaschine

Das starke Wachstum des World Wide Web und der Aufstieg von Suchmaschinenanbietern wie Google hat tiefgreifende Auswirkungen auf die gesamte Bibliothekswelt gehabt. Das Rechercheverhalten der Bibliotheksnutzer und ihre Erwartungen an bibliothekarische Online-Dienstleistungen wurden und werden durch diese Angebote entscheidend geprägt.

Das hzb begann sich bereits im Jahr 2003 in Reaktion auf diese Entwicklungen mit Suchmaschinentechnologie zu

beschäftigen. 2006 entstand als Machbarkeitsstudie für die Darstellung bibliographischer Daten in einer Suchmaschine der Dreiländerkatalog (DLK) in dem neben dem hbz-Verbundkatalog die Daten des bayerischen Bibliotheksverbundes (BVB) und des österreichischen Bibliotheksverbundes (ÖBV) zum ersten Mal in einem gemeinsamen Index recherchierbar waren. Im vascoda-Portal ist hbz-Suchmaschinentechnologie von 2005 bis 2010 produktiv eingesetzt worden. Mit über 100 Millionen indexierter Titel aus den verschiedensten Quellen wurde den Anwendern eine interdisziplinäre Rechercheanwendung mit dem Einstieg in die virtuellen Fachbibliotheken angeboten. Das Portal wurde im April 2010 eingestellt, da der vascoda-Verein kein Geschäftsmodell für die Verstärkung des Betriebs finden konnte. Seit 2012 ist mittels Suchmaschinentechnologie die Fernleihdatenbank hbz-ÖB in die DigiBib und die Online-Fernleihe eingebunden. 2013 werden der hbz-Verbundkatalog und die Zusammenführung der ZDB mit der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB) folgen.

Digitalisierung und Langzeitverfügbarkeit

Wurden in den Digitalisierungsprojekten der 1980er- und 1990er-Jahre die bibliothekarischen Metadaten konvertiert, steht inzwischen die Digitalisierung von Inhalten im Vordergrund. So wurden z. B. im Rahmen des Catalogue Enrichments seit 2005 Inhaltsverzeichnisse von Büchern gescannt und in die hbz-Verbunddatenbank integriert. Mit scantoweb und MyBib eRoom stellt das hbz seit einigen Jahren zwei Digitalisierungsplattformen zur Verfügung. Mit dem Vorliegen elektronischer Volltexte stellt sich zugleich die Frage nach deren Erhaltung über Jahrzehnte und Jahrhunderte hinweg. Das hbz beschäftigt sich seit der Jahrtausendwende mit Langzeitarchivierung. 2008 wurde dazu ein eigener Programmbereich eingerichtet.

Open Everything – Everything Open!

Mit dem Aufstieg des WWW als grundlegende Technologie zum Publizieren und Teilen von Inhalten in allen Bereichen

der Gesellschaft, sind zunehmend Bewegungen entstanden, die den offenen Zugang und die offene Lizenzierung von Inhalten und Daten in Wissenschaft und Bibliotheken fordern. Pioniere der Open-Access-Bewegung, die den freien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen fordert, waren die Physiker mit ihrem arxiv.org-Dokumentenserver für Preprints, dessen Wurzeln auf das Jahr 1991 zurückgehen. In der Bibliothekswelt führte vor allem die sogenannte Zeitschriftenkrise zu einem zunehmenden Engagement im Bereich Open Access. Nach der Jahrtausendwende vernetzte sich die Open-Access-Bewegung national wie international: Mit der Budapest Open Access Initiative 2002 und dem Bethesda Statement on Open Access Publishing sowie der Berliner Erklärung 2003 wurden wirkungsmächtige Deklarationen abgegeben, die eine breite Aufnahme von Open-Access-Prinzipien beförderten.

Bereits 2004 unterzeichnete auch das Land Nordrhein-Westfalen die Berliner Erklärung zu Open Access und begann parallel dazu, eine Infrastruktur zur Open-Access-Publikation für nordrhein-westfälische Wissenschaftler aufzubauen. Im Dezember 2004 startete die Plattform Digital Peer Publishing (DiPP), die Wissenschaftlern den Betrieb eigener elektronischer Fachzeitschriften ermöglicht. Im Laufe der nächsten Jahre kamen verschiedene institutionelle Dokumentenserver zur Open-Access-Publikation von Preprints auf dem „grünen Weg“ hinzu, die vom hbz gehostet werden.

Ein paar Jahre später positionierte sich das hbz als Pionier in Sachen Open Data und Linked-Data-Technologien in der Bibliothekswelt. So organisierte das hbz gemeinsam mit der ZBW 2009 die erste Konferenz „Semantic Web in Bibliotheken“ (SWIB), die aufgrund des großen Erfolgs 2013 bereits zum fünften Mal unter internationaler Beteiligung stattfindet. Im März 2010 veröffentlichte das hbz gemeinsam mit Kölner Verbundbibliotheken und dem Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz einen großen Teil der Verbundkatalogdaten. Durch seinen Pioniergeist und seine Fürsprache für Open Data trug das hbz maß-

geblich zu einer Welle von Open-Data-Veröffentlichungen in der Bibliothekswelt bei. Die offene Lizenzierung von Katalogdaten ist mittlerweile gang und gäbe geworden.

Neustrukturierung der nationalen Informationsinfrastruktur

Eine wichtige Entwicklung, die bis heute nicht abgeschlossen ist, begann 2009 mit der Evaluierung der Verbundsysteme durch den Wissenschaftsrat. In der Folge der Evaluation veröffentlichten Anfang 2011 Wissenschaftsrat (WR) und Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) eine Stellungnahme, ein Positionspapier und eine gemeinsame Erklärung zur „Zukunft der Bibliotheksverbände als Teil einer überregionalen Informationsinfrastruktur in Deutschland“. Wissenschaftsrat und DFG, die Anfang der 1980er-Jahre noch die Entstehung von regionalen Verbänden und Verbundzentralen gefördert hatten, konstatierten, dass die bestehende Verbundstruktur Redundanzen produziere und „kostenintensiv und innovationshemmend“ sei. Sie forderten „eine Reformierung und Neustrukturierung des Verbundsystems“. Konkret wurde eine „primär funktional und verbindlich koordinierte Arbeitsteilung“ vorgeschlagen sowie die „Integration bislang regional geführter Kataloge und Dienste auf nationaler und internationaler Ebene“. Als Anstoß für eine entsprechende Neustrukturierung der Informationsinfrastruktur wurde im Januar 2012 eine DFG-Ausschreibung gestartet. Das hbz positionierte sich dabei im Projekt Library Operating System (libOS) gemeinsam mit der DNB, dem Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) und dem Bibliothekservice-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ) klar für eine verteilte herstellerunabhängige, offene und nationale Infrastruktur. libOS hatte aber das Nachsehen gegen die vom Bibliotheksverbund Bayern (BVB) angeführte Konkurrenz, die im März 2013 für ihren Antrag „Cloudbasierte Infrastruktur für Bibliotheksdaten“ (CIB) den Zuschlag bekam. Im Themenfeld 3 „Electronic Resource Management“ befürwortete die DFG den unter Federführung des hbz eingereichten Antrag zur Konzeption eines nationalen „ERMS“.

Ausblick

Für die nächsten Jahre zeichnen sich im Bereich der Verbundkatalogisierung einmal mehr grundlegende Änderungen ab. Mit Alma und Worldshare stehen zwei „Next-Generation-Systeme“ in den Startlöchern, in denen aufgrund ihrer technischen Architektur und Geschäftsmodelle die herkömmlichen Verbunddatenbanken langfristig aufgehen könnten. Dieser Prozess wird durch die DFG-Förderung des CIB-Projekts vorangetrieben. Sollte das Projekt erfolgreich sein, würde dies mittelfristig zu einer grundlegenden Umstrukturierung der nationalen bibliothekarischen Infrastruktur führen.

Somit gewinnt langsam ein mögliches Szenario an Kontur, in dem die bestehenden fünf regionalen, öffentlich-rechtlich betriebenen Verbunddatenbanken schrittweise durch die Systeme zweier weltweit agierender kommerzieller Anbieter abgelöst werden. Ordnungsprinzip wäre dann nicht mehr die regionale Lokalisierung einer Institution, sondern die Auswahl ihres Systemanbieters. Die auch jetzt schon gegebene Zweiteilung der deutschen Bibliothekswelt in eine Ex-Libris- und eine OCLC-Sphäre würde also weiter an Bedeutung gewinnen und neue bibliothekarische Schicksalsgemeinschaften in der Cloud des jeweiligen Anbieters hervorbringen. Ob die Entscheidung zugunsten privater Organisationsstrukturen langfristig Bestand haben wird, während andere Infrastruktursysteme wie z. B. die Wasserversorgung, von der Private Public Partnership schon wieder Abstand nehmen, bleibt abzuwarten. Alternativ bestände weiterhin die Möglichkeit, die vorhandenen fünf Verbunddatenbanken in einer Datenbank zusammenzuführen und diese in öffentlich-rechtlicher Organisationsform weiter zu betreiben. Auch für die Verbundzentralen sind weitreichende Veränderungen zu erwarten, da doch mit der bisher regional betriebenen Verbunddatenbank ein Service in der internationalen Cloud aufgeht, der lange Zeit im Zentrum ihres Angebots stand. Im Bereich der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur wird der Bedarf an zentral

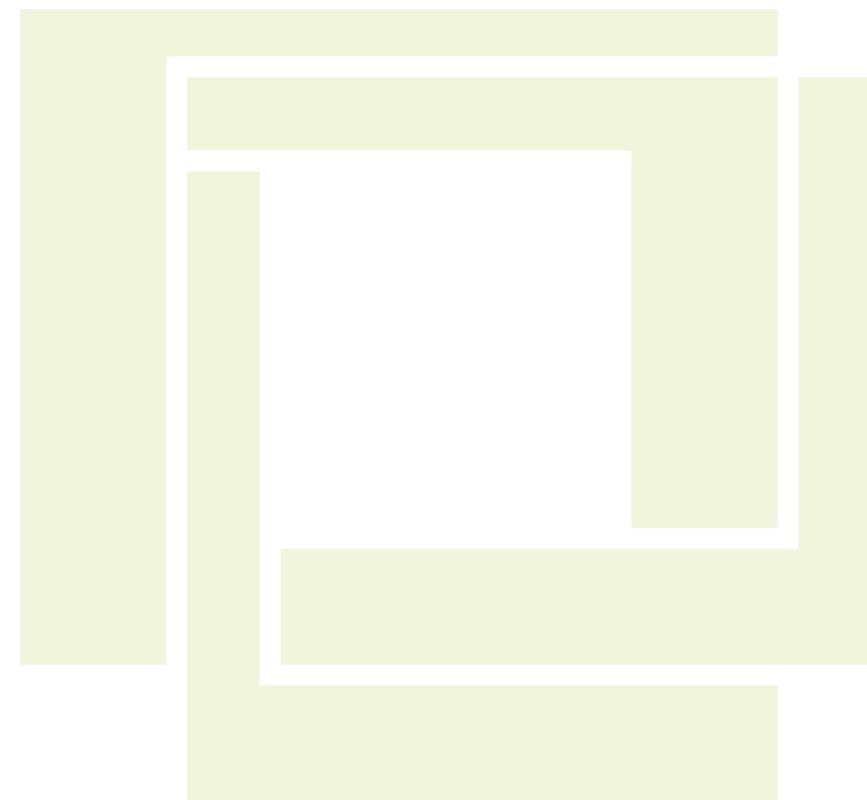
organisierten technischen Serviceangeboten jedoch weiterhin wachsen. DFG und Wissenschaftsrat haben deshalb die Verbundzentralen aufgefordert, verstärkt innovative Dienstleistungen zu entwickeln. Viele dieser neuen Produkte werden auf einer flexiblen und performanten Versorgung mit Metadaten aufsetzen, wie sie bisher von den Verbundkatalogen geleistet wurde. Die Offenheit und Konnektivität zukünftiger kooperativ gepflegter Kataloge muss also gewährleistet sein, wenn die Verbundzentralen ihrem von DFG und Wissenschaftsrat erteilten Auftrag nachkommen sollen. Es ist unklar, wie lange die jetzigen „Next Generation Systeme“ zufriedenstellende Umgebungen für die bibliothekarische Arbeit bereitstellen werden. So erscheint es vor dem Hintergrund entstehender radikal neuer Modelle der wissenschaftlichen Kommunikation und Publikation wie z. B. dem Semantic Publishing fraglich, ob das traditionelle Modell der Katalogisierung als solches noch lange Bestand haben wird. Mehr dazu werden wir dann vielleicht 2023 im feierlichen Rückblick zum 50-jährigen Bestehen des hbz lesen können.

Danksagung

Bei der Erstellung dieses Textes haben wir von vielen Kolleginnen und Kollegen Anregungen, Kritik und Verbesserungsvorschläge erhalten. Unser Dank gilt insbesondere Erwin Hardeck, Heinz-Werner Hoffmann, Hans Ollig und Dieter Schmauß. Außerdem bedanken wir uns bei folgenden Kolleginnen und Kollegen für ihre Unterstützung: Christine Baron, Benjamin Burkard, Ursula Helmkamp, Nannette Heyder, Günter Hupfer, Hermann Kronenberg, Horst Obermüller, Marita Polednik, Jörg Prante, Andres Quast, Katharina Schnitzer, Stephani Scholz, Silke Schomburg, Roswitha Schweitzer, Insa Zankar.

Literatur

- Baron, Christine: 10 Jahre Online-Fernleihe im hbz-Verbund, in: Fakten und Perspektiven 2011. Jahresbericht. Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen. 2012.
- Hoffmann, Heinz-Werner: Verbundkatalogisierung Verbundkatalog. Das Online-Verbundsystem des Hochschulbibliothekszentrums Nordrhein-Westfalen. 1987.
- Schmidt, Ronald M.: Vom Zentralkatalog zum Verbund. Fernleihsteuerungsinstrumente und kooperative Katalogisierung in „Auf dem Weg in eine Informationsgesellschaft“. 2004.
- Scholz, Stephani : 10 Jahre Aleph im hbz, in: Fakten und Perspektiven 2010. Jahresbericht. Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen. 2011.



Unser Angebot

Verbunddienstleistungen

Dienstleistungen für die kooperative Erschließung

Das hbz stellt den Verbundteilnehmern eine leistungsfähige Verbunddatenbank auf Basis der Software Aleph der Firma Ex Libris zur Verfügung. Mit diesem Instrument unterstützt das hbz seine Bibliotheken bei der Erschließung und der anwenderfreundlichen überregionalen Bereitstellung ihrer Angebote. Ende 2012 beteiligten sich 52 Hochschul-, Fachhochschul-, Landes- und Spezialbibliotheken aus Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz sowie weit über 1.000 Instituts- und Fachbereichsbibliotheken aktiv am hbz-Verbund.

Die hbz-Verbunddatenbank umfasst Nachweise von über 18 Millionen Titeln, die von den teilnehmenden Verbundbibliotheken erstellt bzw. durch maschinelle Verfahren importiert wurden. Hinzu kommen über 40 Millionen Bestandsdaten der nordrhein-westfälischen und rheinland-pfälzischen Verbundbibliotheken. In der Verbunddatenbank werden zudem die Daten der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie (NWBib) geführt, sie wird in regelmäßigen Abständen mit den Daten der Zeitschriften-Datenbank (ZDB) aktualisiert. Die bibliographischen Metadaten der hbz-Verbunddatenbank werden durch über 0,9 Millionen digitale Objekte – insbesondere Inhaltsverzeichnisse und Volltexte – angereichert. Die hbz-Verbunddatenbank bildet mit ihren Daten und Schnittstellen die Grundlage für viele Produkte und Dienstleistungen. Die verschiedenen Lokalsysteme im hbz-Verbund sind nahezu flächendeckend und online an die hbz-Verbunddatenbank angebunden. Durch kontinuierliche Erweiterung der Schnittstellen zwischen der hbz-Verbunddatenbank und den Lokalsystemen werden die Geschäftsgänge in den Bibliotheken und die Daten-

flüsse in die lokalen Endnutzerumgebungen optimiert. Die hbz-Verbunddatenbank ist eingebunden in diverse Endnutzerportale (u. a. in die Digitale Bibliothek) und in die Online-Fernleihe, zudem werden die Daten aus der hbz-Verbunddatenbank auch tagesaktuell für die Suchmaschinen-Infrastruktur des hbz zur Verfügung gestellt. Die hbz-Verbunddatenbank bildet zudem die Datenbasis für den Bereich Linked Open Data.

Library	Bezeichnung	Anzahl
hbz01	Titeldaten	18.378.386
hbz02	Fremddaten	6.099.160
hbz03	ÖB-Daten	7.404.338
hbz09	Redaktionsdaten	56.680
hbz13	Notationsdaten	1.044
hbz18	Gemeinsame Normdatei	23.592.605
hbz60	Lokaldaten	40.075.576

Verbund-Datenbestand

Meilensteine

Der Schwerpunkt der Arbeiten im Jahr 2012 lag im Abschluss des zentralen Projekts der Deutschen National-

Aleph-Verbänden Bibliotheksverbund Bayern (BVB), Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und der Österreichischen Bibliothekenverbund und Service GmbH (OBVSG) ein Projekt für den Import der Titel- und Lokaldaten (Fremddaten/DNB-Reihen, ZDB-Titel- und -Lokaldaten) aufgesetzt, in dem kooperativ und mit Unterstützung von Ex Libris technische Verfahren für die Konversion der Daten von MARC 21 in das Aleph-interne Datenformat entwickelt werden sollen. Ein erster „Grobentwurf“ der Titel-Konkordanz auf der Grundlage der Titeldaten der DNB im Format MARC 21 und das zugehörige erste Setup für den Import der Daten konnten in 2012 bereits fertiggestellt werden.

Für alle Datenbereiche der hbz-Verbunddatenbank sind laufende bzw. einmalige Datenbereinigungen und Datenmanipulationen notwendig, um die Qualität der Daten kontinuierlich zu verbessern. So wurde in diesem Bereich zum Beispiel retrospektiv die Verlinkung von ca. 45.000 Metadatenätzen von Printausgaben zu Sekundärformen (insbes. Digitalisaten) vorgenommen. Die Aktualisierungen wurden über die Standardschnittstellen an die angeschlossenen Lokalsysteme verteilt.

Die hbz-Verbunddatenbank wurde bis Mitte 2012 um ca. sieben Mio. Bestandsnachweise (insbesondere die der Öffentlichen Bibliotheken) ergänzt, die für die Verbundfernleihe zur Verfügung gestellt wurden. Diese Daten sind nun in die hbz-Suchmaschine integriert, um sie dort für die Fernleihe anzubieten.

Ausblick

Das hbz wird sich auch in 2013 sehr stark im überregionalen Projekt RDA engagieren. Schwerpunkt der überregionalen Arbeiten ist die Erarbeitung und Abstimmung des Regelwerkes. Als erster Meilenstein im Gesamtprojekt ist derzeit die Einführung der RDA für den Bereich Normdaten Ende 2013 geplant. Das hbz und die hbz-Verbundbibliotheken werden durch die Teilnahme ihrer Fachvertreter in der AG RDA und durch die fachliche Unterstützung

der AG FE dieses Vorhaben aktiv unterstützen und begleiten. Im weiteren Fokus der Arbeit stehen vorbereitende Tätigkeiten zum Umstieg des hbz-Verbundes, wie zum Beispiel Workshops in Kooperation mit dem Zentrum für Bibliotheks- und Informationswissenschaftliche Weiterbildung (ZBIW) und einführende Schulungen zu RDA, insbesondere für den Bereich der Normdaten. Für 2013 ist der vollständige Umstieg auf MARC 21 als Import- und Exportformat geplant. Die Entwicklung soll in zwei Stufen erfolgen: Bis zum 30. Juni 2013 sollen alle notwendigen technischen und organisatorischen Voraussetzungen zur Nutzung des MARC 21-Formats für den Import der Daten der DNB (Fremddaten/DNB-Reihen) und der ZDB (Titel- und Lokaldaten) durchgeführt werden, im Anschluss daran soll bis zum Ende des Jahres die Nutzung des MARC 21-Formats für Exporte (insbes. MARC 21-Austauschformat gemäß den Anwendungsbestimmungen im deutschsprachigen Raum) möglich sein. Mit Produktionsaufnahme des hbz-Suchraums liegen die Voraussetzungen vor, den bisherigen Zugriff auf die hbz-Verbunddatenbank (über den Aleph-WEB-OPAC) durch einen alternativen Recherchezugang zu ergänzen und mittelfristig zu ersetzen. Das hbz plant dazu eine Dienstleistung mit dem Arbeitstitel „hbz-Katalog“, die eine Rechercheanwendung auf Basis einer mit der Software der Digitalen Bibliothek realisierten Oberfläche vorsieht.

Ein Upgrade von der derzeit eingesetzten Aleph-Version 20 auf die aktuelle Version 21 wird für 2013 anvisiert. Dieses Vorhaben ist von diversen Rahmenbedingungen abhängig, u. a. von einer ebenfalls für 2013 geplanten Umstellung auf neue Hardware.

Im Bereich der Übernahme von Daten bestehender bzw. neuer Kunden sind für 2013 Folgearbeiten geplant. So wurden die umfangreichen Bestände der Institutsbibliotheken der ULB Bonn in den vorangegangenen Jahren in verschiedenen Tranchen in die Verbunddatenbank integriert. Für das Frühjahr 2013 steht nun die fünfte und damit letzte Teilintegration an. Die vorbereitenden

Arbeiten haben bei der ULB Bonn (Datenanalysen, Datenkorrekturen) bereits im Laufe des Jahres 2012 begonnen. Die Integration der Bestände der Bibliothek der Lippischen Landeskirche in die hbz-Verbunddatenbank und in das Lokalsystem der LLB Detmold ist ebenfalls

für 2013 geplant. Zahlreiche weitere Anfragen zu Datenübernahmen liegen dem hbz vor. Die Einbindung dieser Bestände kann allerdings voraussichtlich erst ab 2014 eingeplant werden.

Nordrhein-Westfälische Bibliographie (NWBib)

Literatur über das Land Nordrhein-Westfalen aus allen Wissensgebieten und Zeiträumen wird in der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie erfasst. Dazu gehören innerhalb und außerhalb des Buchhandels erschienene Bücher, Zeitschriftenaufsätze und Einzelbeiträge aus Sammelwerken ab dem Erscheinungsjahr 1982. Zu dem Datenmaterial, das von den Universitäts- und Landesbibliotheken Düsseldorf und Münster dieser Regionalbibliographie zur Verfügung gestellt wird, gehören seit 1994 auch audiovisuelle und elektronische Medien. Nicht erfasst werden tagesaktuelle Veröffentlichungen wie beispielsweise Telefonbücher oder Prospekte.

Etwa 550 Zeitschriften werden kontinuierlich ausgewertet, so dass die Anzahl der nachgewiesenen Titel momentan ca. 323.000 beträgt. Jedes Jahr kommen rund 12.000 weitere Titel hinzu.

Das hbz verantwortet die technische Betreuung der Nordrhein-Westfälischen Bibliographie, die seit zwölf Jahren ausschließlich als Internetdienstleistung zur Verfügung steht. Die Daten der NWBib bilden einen Teilbestand der hbz-Verbunddatenbank und sind in die Virtuelle Deutsche Landesbibliographie integriert. Zudem sind sie im Web-OPAC des hbz über die NWBib-Systematik (in Baumstruktur) recherchierbar.

Bereitstellung von Metadaten zu E-Books

Die Bereitstellung von Metadaten zu E-Books umfasst den Import von Metadaten zu E-Books über automatisierte Verfahren in die hbz-Verbunddatenbank und deren Verteilung an die Lokalsysteme. Dieser zentrale Service ist zu einer wichtigen Basisdienstleistung für die hbz-Verbundbibliotheken geworden: Eine manuelle Katalogisierung der E-Book-Metadaten durch die Bibliotheken entfällt. Der Bearbeitung von Metadaten zu E-Book-Paketen durch das hbz liegt ein vom Beirat des hbz verabschiedeter Kriterienkatalog zugrunde. Demnach werden prioritär Metadaten zu konsortial erworbenen E-Book-Paketen bearbeitet; in Ausnahmefällen erfolgt gegen Kostenüber-

nahme auch eine Bearbeitung von individuell lizenzierten E-Books. Die von den Verlagen und sonstigen Anbietern bereitgestellten Metadaten für E-Book-Pakete werden daraufhin geprüft, ob sie den Mindeststandards für das Lieferformat von E-Book-Metadaten genügen. Da die Metadaten in sehr unterschiedlicher Qualität bereitgestellt werden, sind bislang verschiedene Anpassungsroutinen, ggfs. sogar Neulieferungen der Daten notwendig, die anschließend gemäß den hbz-Standards für die Datenübernahme aufbereitet werden. In diesem Kontext werden Lizenznachweise und Lieferkennzeichen für die E-Book-Pakete der einzelnen Bibliotheken (zum Teil auch in Form

von Lokalsätzen) generiert. Zur weiteren Verwendung in den lokalen Systemen werden die Metadaten dann in der Regel per Online-Schnittstelle an die Bezieher übermittelt. Eine Übersicht der von den hbz-Verbundbibliotheken nicht-konsortial erworbenen E-Book-Pakete ist über die Erwerbungsdatenbank der Gruppe Digitale Inhalte zugänglich. Die erworbenen E-Book-Pakete werden von den Verbundbibliotheken selbst in diese Übersicht eingetragen. Die Bibliotheken können mit diesem Werkzeug überprüfen, ob der Nachweis der Titel arbeitsteilig mit anderen Bibliotheken erfolgen kann bzw. ob eine maschinelle Datenübernahme in Frage kommt. Unter bestimmten Voraussetzungen, die ebenfalls im Kriterienkatalog geregelt sind, können auch nicht-konsortial erworbene E-Book-Pakete kostenfrei übernommen werden.

Meilensteine

Im Jahr 2012 sind im hbz folgende Metadaten zu konsortial lizenzierten E-Book-Paketen neu übernommen oder aktualisiert worden:

- Springer E-Books: regelmäßige monatliche Aktualisierungen, Neulizenzierungen für 2012, lizenzrelevante Korrekturen, Datenaktualisierungen
- Oxford Reference Online: lizenzrelevante Korrekturen
- WISO-Net: Ergänzungslieferungen
- OECD iLibrary: Ergänzungslieferungen und Datenaktualisierungen

Im Zuge der Verarbeitung einer Gesamtlieferung der Titel von OECD iLibrary musste das maschinelle Verfahren komplett umgestellt werden. Die Metadaten umfassen neben E-Books erstmals auch Artikel, Working Papers und Statistiken. Insgesamt handelt es sich um 8.000 Neuzugänge, davon ca. 2.000 neue E-Book-Titel. Die bisher übernommenen E-Book-Titel wurden aktualisiert. Nachdem die Daten nun im MARC 21-Format (vorher Excel-Tabellen) bereit gestellt werden, hat sich die Datenqualität deutlich verbessert.

Für das maschinelle Verfahren bei der Übernahme der Springer-E-Books war die Umstellung des vom Verlag gelieferten Identifiers notwendig. Die Korrektur in ca. 37.000 Titelsätzen wurde zusammen mit wenigen weiteren Änderungen und Ergänzungen über die Schnittstellen in die Lokalsysteme repliziert. Um inkonsistente Daten zu vermeiden, mussten darüber hinaus manuelle Datenbereinigungen von Seiten des hbz durchgeführt werden. Im Anschluss daran wurden bisher fehlende Metadaten übernommen.

Folgende Metadaten zu E-Book-Paketen über Nationallizenzen wurden 2012 erstmalig übernommen:

- Acta Sanctorum Database
- Corpus de la première littérature francophone de l'Afrique noire
- Empire Online
- Library of Latin Texts/Series A
- Music Online Reference
- North American Immigrant Letters, Diaries, and Oral Histories
- Social Theory

Ausblick

Im Jahr 2013 wird das hbz kontinuierlich die Bearbeitung von Metadaten zu E-Books als Standard-Dienstleistung fortsetzen. Unter anderem befindet sich die Übernahme der Daten von Ciando und Naxos Music Library (Konsortialvertrag) sowie zu mehreren über Nationallizenzen zugänglichen Paketen bereits in Vorbereitung bzw. in Planung.

Schnittstellen zwischen Verbundsystem und Lokalsystemen

Die zentral in der hbz-Verbunddatenbank gespeicherten bibliographischen Metadaten sowie die ZDB-Daten (Titel- und Lokaldaten) werden über verschiedene Verfahren an die hbz-Verbundbibliotheken verteilt. Die Daten stehen somit auch in den Lokalsystemen der Bibliotheken für die weitere Bearbeitung des Geschäftsgangs bzw. für die Recherche in den lokalen Endnutzermilieus zeitnah zur Verfügung. Umgekehrt werden die Bestandsdaten der Bibliotheken i. d. R. im Lokalsystem erfasst und über automatisierte Online-Schnittstellen in die hbz-Verbunddatenbank hochgeladen.

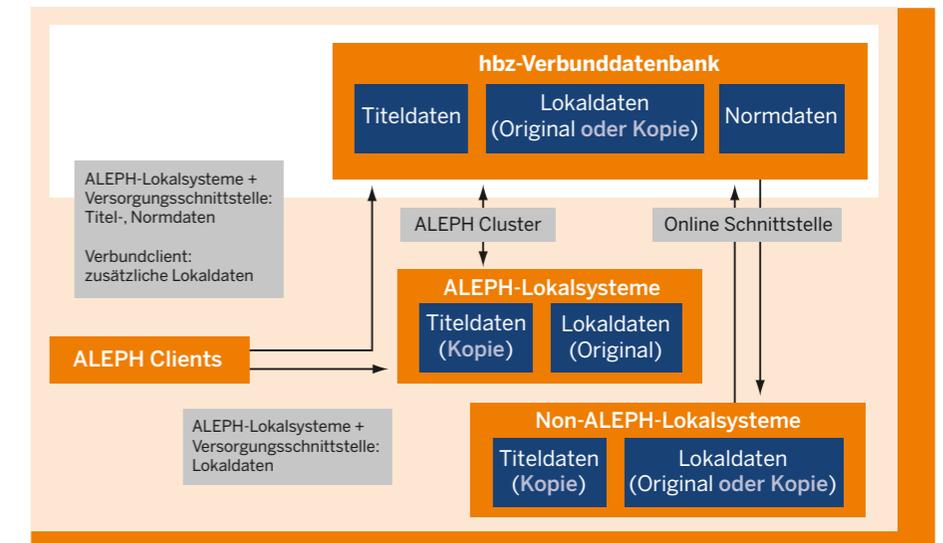
Derzeit sind folgende Schnittstellen bzw. Verfahren im Einsatz:

- **Aleph-Cluster:** Über die sogenannte „Aleph-Replikation“ werden Titel- und Normdaten sowie ZDB- und EZB-Bestandsdaten aus dem Aleph-Verbundsystem online an Aleph- und Alephino-Lokalsysteme weitergegeben. Die Schnittstelle realisiert auch den Upload der Bestandsdaten aus dem Lokalsystem in die hbz-Verbunddatenbank.
- **Versorgungsschnittstelle:** Diese Online-Schnittstelle realisiert die Weitergabe von Metadaten (Titel-, ZDB- sowie Bestandsdaten der EZB) aus dem Aleph-Verbundsystem an Nicht-Aleph-Lokalsysteme und ist derzeit in Produktion für alle hbz-Verbundbibliotheken mit SISIS-SunRise (OCLC)- und Libero-Systemen (LIB-IT). Zusätzlich wird die hbz-Aleph-Online-Schnittstelle dafür genutzt, die Bestandsdaten automatisiert aus den Lokalsystemen in die hbz-Verbunddatenbank zu transferieren.

- **Offline-Verfahren:** Für wenige Bibliotheken, die nicht über die Online-Schnittstellen angeschlossen sind, stellt das hbz in regelmäßigen Abständen Datendienste im MAB2-Format auf dem ftp-Server zur Verfügung (sogenannte „MAB-Dienste“). Diese Datenlieferungen umfassen Titel-, Norm- und Bestandsdaten und werden von den Bibliotheken in die lokalen Systeme importiert.

Über die o. g. Schnittstellen hinaus sind spezielle Kommunikationsmechanismen entwickelt worden, um Metadaten zu Digitalisaten und anderen elektronischen Ressourcen automatisiert in die hbz-Verbunddatenbank zu integrieren:

- **Schnittstelle Metadaten:** Diese Schnittstelle erlaubt es, Metadaten zu Digitalisaten (Sekundärformen zu Printausgaben) und anderen elektronischen Veröffentlichungen automatisiert in die hbz-Verbunddatenbank als neue Datensätze zu importieren. Die Schnittstelle



Datenfluss im Verbund

wird u. a. im Rahmen von „scantoweb hosted by hbz“ eingesetzt, ist jedoch grundsätzlich als offene und standardisierte Schnittstelle konzipiert, die für verschiedene Ressourcentypen bzw. andere Projekte genutzt werden kann.

- **OAI-Schnittstelle hbz-DigiTool-Server – hbz-Verbunddatenbank:** Über diese Schnittstelle werden bibliographische Metadaten, die primär in DigiTool zu digitalen Objekten entstehen, als Neuzugänge in die Aleph-Anwendung der hbz-Verbunddatenbank geladen. Diese Schnittstelle wird zurzeit im Rahmen des Produkts ELLINET durch die Deutsche Zentralbibliothek für Medizin (ZB MED) produktiv genutzt.

Neben den o. g. Kommunikationssträngen stellt die hbz-Verbunddatenbank für den Bereich Catalogue Enrichment noch weitere Schnittstellen für die effiziente Unterstützung der Verwaltung digitaler Objekte zur Verfügung.

Meilensteine

Bedingt durch die Einführung der GND gab es Änderungen im Bereich der Schnittstellen zu den Lokalsystemen, die seit Herbst 2011 getestet wurden und mit Produktionsstart der GND im Mai 2012 in Produktion genommen wurden: Normdaten werden nun im Austauschformat MARC 21 und auf Basis des UTF-8-Zeichensatzes über die verschiedenen Schnittstellen verteilt. Die Anpassungen aller Import- und Exportschnittstellen (z. B. für Fremddaten der DNB, ZDB-Titeldaten) wurden zeitnah nach Einführung der GND im hbz durchgeführt.

Der Import der ZDB-Titel- und Lokaldaten wurde im Sommer 2012 auf ein neues Verfahren umgestellt. Die Daten werden nun nicht mehr über Batch-Lieferungen sondern über eine OAI-Schnittstelle der DNB bezogen (siehe dazu die Meilensteine aus Abschnitt „Dienstleistungen für die kooperative Erschließung“).

Für die SISIS-SunRise-Lokalsysteme, die eine UTF-8-fähige Software-Version einsetzen, wurde ein neuer

Z39.50-Server auf Basis des UTF-8 Zeichensatzes aufgesetzt. Damit ist die Voraussetzung geschaffen, dass zukünftig auch Metadaten in Originalschrift (die bereits seit einigen Jahren in der hbz-Verbunddatenbank erfasst werden) bezogen werden können. Für die rückwirkende Datenbereinigung der SISIS-SunRise-Lokalsysteme im Bereich des Zeichensatzes wurden vom hbz MAB2-Grundlieferungen erstellt.

Ausblick

Für 2013 sind verschiedene Erweiterungen der vorhandenen Schnittstellen geplant.

Die Daten, die über den neuen Z39.50-Server des hbz (Struktur: MAB2, Zeichensatz: UTF8) recherchiert werden, sollen um Aleph-interne Felder mit Schriftzeichen in nicht-lateinischer Schrift erweitert werden (Originalschrift, insbes. aus dem CJK-Bereich), so dass diese über die entsprechende Schnittstelle in die SISIS-SunRise-Lokalsysteme übernommen werden können.

Die UB Paderborn hat zusammen mit der Firma semantics ein neues Modul für „Visual Library“ entwickelt. Über dieses neue Modul sollen Daten aus dem Catalogue Enrichment eingebracht werden. Das Modul soll von drei weiteren Bibliotheken eingesetzt werden und muss vorher von semantics und hbz erarbeitet und getestet werden. In Zusammenarbeit mit der UB Wuppertal plant das hbz ein neues Aleph-Messaging-Verfahren zu testen. Damit können lokale Titel-Systemnummern aus Aleph-Lokalsystemen in die hbz-Verbunddatenbank repliziert werden, von der diese wiederum an den hbz-Suchraum weitergeleitet werden können. Die lokale Aleph-Systemnummer ist für die effektive Realisierung von lokalen OPAC-Funktionen über DigiBib Intro notwendig.

Die Anforderung der ULB Düsseldorf zur Erweiterung der Schnittstelle Metadaten für die automatische Erstellung von Sekundärformen für digitalisierte Schulprogramme und Theaterzettel (mit Verlinkung zum Digitalisat der Zeit-

schrift) wird von semantics und hbz Anfang 2013 durchgeführt.

Zur Entwicklung von MARC 21-Import- und MARC 21-Export Routinen entsprechend den Festlegungen der deutschsprachigen Verbünde und der DNB für Titel- und

Die Gemeinsame Normdatei (GND) – Implementierung und Nutzung

Die Nutzung von normierten Namensformen für Personen, Körperschaften und Schlagwörter bei der Erschließung erhöht die Qualität bibliographischer Metadaten: Durch die Nutzung eines kontrollierten Vokabulars wird festgelegt, welche Namensformen einheitlich zu verwenden sind und welche alternativen Namensformen auf diese Ansetzungsform verweisen. Datensätze können daher in Rechercheanwendungen besser und homogener recherchiert und präsentiert werden. Die organisatorische Bearbeitung der Daten ist im Rahmen überregionaler Redaktionskonzepte zwischen der DNB und den Verbänden bzw. Bibliotheken geregelt.

Im internationalen Kontext werden Normdaten in einer einzigen Normdatei verwaltet, auch das internationale Austauschformat MARC 21 definiert nur ein Normdatenformat („MARC 21 Format for Authority Data“). Im Rahmen der Angleichung der deutschsprachigen Standards für die Katalogisierung (Datenformat und Regelwerk) an internationale Standards entstand daher das Projekt „Gemeinsame Normdatei“ (GND) der DNB, das im Frühjahr 2012 abgeschlossen werden konnte. Die bislang getrennt geführten Normdateien (PND, GKD und SWD) werden nun auch im deutschsprachigen Raum in einer einzigen Datei geführt. Die physikalische Zusammenführung der Daten orientierte sich weitgehend am MARC 21-Standardformat, das jetzt die einheitliche Basis für den Austausch der Normdaten bildet und MAB2 für diesen Bereich abgelöst hat.

Lokaldaten werden im Bereich Schnittstellen ebenfalls Anpassungen notwendig sein (siehe dazu den Ausblick in Abschnitt „Dienstleistungen für die kooperative Erschließung“).

In der hbz-Verbunddatenbank steht die GND der DNB für die Katalogisierung und Recherche zur Verfügung. Ihre Aktualisierung erfolgt über die sogenannte „Online-Normdaten-Schnittstelle“ (ONS). Die ONS ermöglicht es, neue Normdatensätze bzw. Korrekturen komfortabel über den Aleph-Client zu erfassen und gleichzeitig in der überregionalen Normdatei zu speichern. Aktualisierte Normdatensätze aus einem Verbund stehen damit allen anderen Anwendern der GND – insbesondere anderen Verbänden – sofort für die weitere Verwendung zur Verfügung.

Meilensteine

Nach über zwei Jahren Vorbereitung wurden ab April 2012 in Deutschland und Österreich die bisherigen Normdateien PND, GKD und SWD durch die Gemeinsame Normdatei (GND) abgelöst. Die Migration erfolgte über mehrere Wochen hinweg. Hierbei stieg zunächst die DNB und danach die Verbünde, die ZDB sowie die Lokalsysteme auf die GND um: Es wurde eine „nationale Datenmigration“ vollzogen, die sich logistisch als sehr komplex darstellte. In allen Systemen musste nahezu zeitgleich die GND implementiert werden (z. T. mit Datenmigrationen und Neuindexierung). Seit dem 8. Mai 2012 ist der hbz-Verbund auf die GND migriert und befindet sich im GND-Produktionsbetrieb. Im Zuge der Migration wurden alle regionalen Normdatensätze aus der hbz-Verbunddatenbank entfernt und durch die überregionalen GND-Sätze ersetzt

(Dublettenzusammenführung). Die Katalogisierung mit den überregionalen Normdaten findet nun auf Basis des neuen Formats und der neuen (Übergangs-)Regeln für die RDA statt, die Schnittstellen zu den Lokalsystemen wurden entsprechend angepasst.

Die GND-Migration bestand aus drei Phasen:

- **Phase 1:** Migration der DNB – Redaktionsschluss für PND, GKD und SWD
- **Phase 2:** Aufbau der GND (HBZ18) in der hbz-Verbunddatenbank
- **Phase 3:** Migration der hbz-Verbunddatenbank inkl. Katalogisierungs-Downtime

Die Migration der Normdaten PND, GKD und SWD in die DNB begann am 5. April 2012. Bereits ab diesem Termin war kein schreibender Zugriff mehr auf die bei der DNB zu migrierenden „alten“ überregionalen Normdateien PND, GKD und SWD möglich. Es konnten in dieser Phase weiterhin Titel mit existierenden Normdaten verknüpft werden, das Neuanlegen oder Korrigieren von Normdaten in der DNB über die Online-Normdaten-Schnittstelle war jedoch nicht möglich. Die Auslieferung des GND-Gesamtbestandes sowie die Öffnung der GND im primären System der DNB erfolgte pünktlich am 19. April 2012. Ab diesem Zeitpunkt hatte das hbz die GND im Hintergrund – d. h. parallel zum „normalen“ Produktionsbetrieb in einer Datenbank aufgebaut. Während dieser Zeit konnten weiterhin Titel katalogisiert werden. Die Einschränkungen im Bereich der Normdaten galten jedoch weiterhin wie in Phase 1. Auch auf die neuen Normdaten der DNB konnte noch nicht über die Normdaten-Schnittstelle online zugegriffen werden.

Im Anschluss an diese Phase erfolgte die dritte und entscheidende Phase, in der die Titeldaten der hbz-Verbunddatenbank migrierten. Es mussten in allen Titeln die Normdateninformationen (Ansetzungsform + Identifikationsnummer) ausgetauscht werden. Im Zuge dieser Arbeiten wurden gleichzeitig die regionalen Normdaten-Verknüpfungen im Titel durch GND-Ansetzungen und

Identifikationsnummern ersetzt. Damit war die Dublettenbereinigung der regionalen Normdaten innerhalb der hbz-Verbunddatenbank abgeschlossen. Anschließend musste die hbz-Verbunddatenbank neu indexiert werden, damit die neuen GND-Ansetzungen in allen Datenbereichen konsistent umgesetzt und recherchierbar waren. Diese Arbeiten, inklusive einer Neuindexierung der Datenbank HBZ60, mussten im Rahmen einer mehrtägigen Downtime für den schreibenden Zugriff erfolgen. In dieser Zeit konnten die Dienstleistungen „Katalogisierung mit dem Aleph-Client“ und „Replikation mit Lokalsystemen (upload/download)“ nicht angeboten werden. Während der Downtime bot das hbz eine Kopie der hbz-Verbunddatenbank für recherchierende Zugriffe an (Web-OPAC bzw. Karlsruher Virtueller Katalog (KVK), Digitale Bibliothek, Fernleihe). Somit war die hbz-Verbunddatenbank für diese Dienste weiterhin ohne Unterbrechung in Produktion.

In Phase 3 mussten die Lokalsysteme (gemäß den Vereinbarungen mit den Lokalsystemherstellern und dem hbz) auf einen GND-fähigen Softwarestand gebracht werden. Es fanden dabei Datenmanipulationen bzw. Datenmigrationen statt. Diese Arbeiten wurden von den Lokalsystemherstellern und dem hbz im Rahmen von zwei GND-Workshops und über Wikis dokumentiert.

Die Migrations-Arbeiten im hbz konnten im Rahmen des dafür vorgesehen Zeitraums und aufgrund verschiedener Optimierungsmaßnahmen einen Tag früher als geplant abgeschlossen werden. Damit wurde die für die hbz-Verbunddatenbank größte Datenbewegung seit mehreren Jahren erfolgreich zu Ende gebracht. Der Produktionsstart der migrierten hbz-Verbunddatenbank erfolgte im hbz-Verbund und in den Lokalsystemen ohne größere technische Probleme: GND-Daten können nun online im System der DNB katalogisiert und zeitnah an die Lokalsysteme verteilt werden.

Vor der GND-Migration wurden vom hbz fünf jeweils zweitägige GND-Schulungen für die Verbundbibliotheken angeboten. Die Formal- und Sacherschließer konnten

danach die GND im Schulungssystem der hbz-Verbunddatenbank anwenden und als Multiplikatoren in ihren Einrichtungen weiter schulen.

Im Zuge der GND-Migration waren außerdem noch Nacharbeiten notwendig, die zeitnah nach der Umstellung bzw. im Laufe des Jahres abgeschlossen werden konnten. So musste das Schulungssystem neu aufgebaut und Anpassungen für Fremddaten-Importe (DNB- und ZDB-Daten) vorgenommen werden.

Ausblick

In 2013 sind zusätzliche Weiterentwicklungen im Rahmen der GND geplant.

Für die Musikbibliotheken besteht die Anforderung, die Einheitstitel des Deutschen Musikarchiv (DMA) innerhalb der GND auch für die Titeldaten zu nutzen. Als Vorarbeit wurde dazu bereits in 2012 auf Basis einer Untersuchung der Aleph-Kooperationspartner BVB, hbz und OBVSG ein Konzept entwickelt, wie die Einheitstitel in das bestehen-

de MAB-Format eingebunden werden können. Als weiterer Schritt in 2013 wird nun ein Prototyp mit strukturierten Einheitssachtiteln aus der GND in einer Aleph-Testumgebung entwickelt. Anhand dessen sollen einerseits mit den Musikbibliotheken und andererseits in betroffenen überregionalen Gremien (z. B. Arbeitsgemeinschaft Kooperative Verbundanwendungen (AG KVA)) weitere Absprachen erfolgen. Die Entwicklung des Prototyps liegt in erster Linie in der Hand des GND-Kooperationspartners OBVSG. Finales Ziel ist die Verwendung der Einheitstitel des DMA durch Musikbibliotheken in den Titeldaten. Im Bereich der Originalschriften gibt es ebenfalls Weiterentwicklungsbedarf. Im Anschluss an die Integration originalschriftlicher Elemente in die GND muss ein Konzept entwickelt werden, wie diese Elemente auch in den Titeldaten genutzt werden können. U. a. wird dabei die Konfiguration der Titeldatenbank anzupassen sein, gegebenenfalls müssen entsprechende Anbindungsskripte geschrieben bzw. beauftragt werden.

Portaltechnologie

Digitale Bibliothek

Die Digitale Bibliothek (DigiBib) ist ein Internet-Portal, das eine weltweite parallele Suche in über 530 Bibliothekskatalogen, Fachdatenbanken, Volltextservern und Nachschlagewerken ermöglicht.

Unter einer homogenen barrierefreien Benutzeroberfläche präsentiert die DigiBib die vielfältigen, individuellen Informations- und Dienstleistungsangebote der teilnehmenden Bibliothek. Sie erscheint auf den Webseiten als Serviceprodukt der einzelnen Einrichtung, da sie vollständig dem entsprechenden Corporate Design angepasst wird.

Mit der DigiBib erhalten die Nutzer vor Ort in der Bibliothek oder vom eigenen PC aus einen Zugang zu kostenlosen oder lizenzierten Angeboten. Ihnen werden hier nicht nur bibliographische Hinweise oder Bestandsangaben geliefert, sondern auch mögliche Wege zur Literatur aufgezeigt: vom direkten Lesen am Bildschirm über die Ausleihe vor Ort und die Beschaffung über die Online-Fernleihe bis hin zum Kauf über den Internet-Buchhandel. Außerdem ist es möglich, sich anhand eines Verzeichnisses ausgewählter qualifizierter Links schnell und umfassend über alle Wissensgebiete zu informieren. Das Zusammenspiel mit dem Auskunftsmodule (DigiAuskunft) erweitert das Spektrum der Hilfe-Funktionalitäten um eine lokale Komponente.

Ein Alleinstellungsmerkmal des Angebots ist die vollständige Integration externer Anwendungen: Die Dateninhalte der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB), des Datenbank-Informationssystems (DBIS) und von DigiLink werden über die jeweilige Schnittstelle im Hintergrund abgefragt und im einheitlichen DigiBib-

Layout angezeigt. Das hiermit verbundene Angebot einer gemeinsamen Merkliste für die Ergebnisse aus allen Recherchen inklusive der integrierten Dienste stellt einen deutlichen Mehrwert dar. Im Kontext von Web 2.0 bietet die DigiBib verschiedene MashUps wie z. B. die Integration von JournalTOCs (ehemals ticTOCs - Newsfeeds zu Zeitschrifteninhalten), Google Books und Journals Online & Print (EZB/ZDB).

Die Entwicklung und der Betrieb des Portals werden vom hzb für die teilnehmenden Bibliotheken übernommen. Die mehr als zehnjährige Erfahrung, über die das hzb im Bereich der DigiBib verfügt, kommt den Kunden hierbei zugute. Zum Kundenkreis gehören Hochschul- und Stadtbibliotheken in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz; weitere Bibliotheken unterschiedlicher Träger ergänzen den Kundenstamm in mittlerweile zehn Bundesländern und in Österreich.

Neben den Bibliotheken, die die DigiBib als vom hzb gehostetes und betreutes Portal einsetzen, gibt es Kooperationsvereinbarungen mit Hochschulbibliotheken und anderen Informationsanbietern, die die DigiBib-Software IPS (Information Portal Suite) als eigene Installation im Hinblick auf ihre Anwendungsziele angepasst haben. Auf dieser Basis wurden z. B. das lokale Bibliotheksportal der Universitätsbibliothek Freiburg sowie das der Universitäts- und Stadtbibliothek (USB) Köln entwickelt. In Freiburg ist die parallele Abfrage von zwei Suchmaschinen – EBSCO Discovery Service (EDS) sowie ein Solr-Index mit den lokalen Katalogdaten – an die Stelle der Metasuche getreten. Die USB Köln hat ihrerseits die gesamte Funktionalität des WebOPAC mit Hilfe der IPS umgesetzt.

Zugleich wurden die Bestelkonten des Lokalsystems und des Zentralen Fernleiherservers zusammengeführt. Auch die USB Köln hat – neben der weiterhin angebotenen Metasuche – zwei Suchindizes in die IPS-Anwendung integriert: den EDS-Index sowie den Kölner Universitätsgesamtkatalog (KUG) auf Basis der Software Xapian. IPS eignet sich auch für den Betrieb von Wissenschafts- und Fachportalen. Seit März 2012 wird an der USB Köln auf Basis der IPS-Software die in Kooperation mit der ULB Münster entwickelte Virtuelle Fachbibliothek Belgien Niederlande Luxemburg betrieben, ein wissenschaftliches Recherche- und Informationsportal für die Bereiche Niederlandistik, Niederlande-, Belgien- und Luxemburg-Forschung, Frisistik und Afrikaanse Philologie. Der Archivserver für elektronische Dokumente und Websites aus Rheinland-Pfalz (edoweb) sowie ElliNET, der Dokumenten- und Publikationsservice der Zentralbibliothek der Medizin (ZB MED), verfügen über einen Sucheinstieg auf Basis der IPS. HamburgWissen Digital, ein Portal für Geschichte und Landeskunde der Hansestadt, wurde von der SUB Hamburg ebenfalls mit der IPS-Software erstellt und zum Bibliothekartag als Beta-Version freigeschaltet. Schließlich beruht der im hzb entwickelte Prototyp einer Präsentationsoberfläche für das Projekt Digitales Archiv NRW auf IPS.

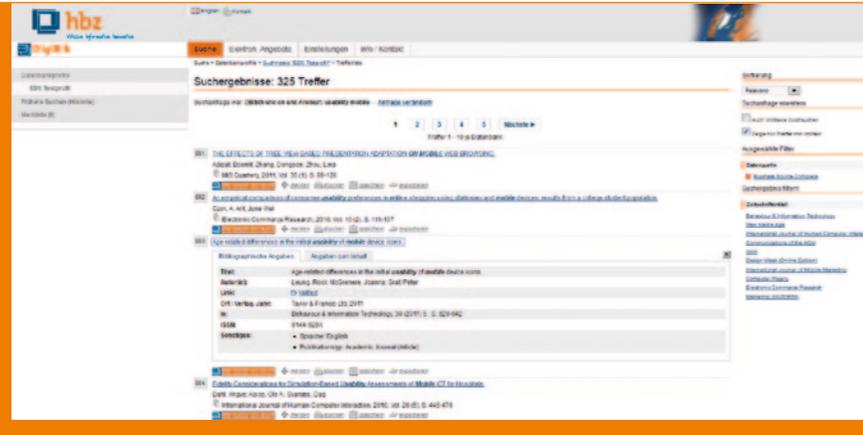
Meilensteine

In diesem Jahr wurde mit der Grimmelshausen Bibliothek (Gelnhausen) die Schwelle zur 250. Kundenbibliothek überschritten. Von den insgesamt 256 Partnerbibliotheken gingen 16 Bibliotheken im Jahresverlauf mit neuen Einzel- und Verbundsichten in den Livebetrieb. In diesem Kontext fand eine Reihe von Einsteigerschulungen für die Fachkräfte vor Ort statt. Weiterhin wurde im Herbst mit dem Kooperationsangebot des Zentrums für Bibliotheks- und Informationswissenschaftliche Weiterbildung (ZBIW) der regelmäßige Turnus der DigiBib-Produktschulungen in

Köln wieder aufgenommen und fünf Veranstaltungen zur Vermittlung von Kenntnissen und effizienter Handhabung der DigiBib sowie der Module DigiLink und DigiAuskunft in den Räumlichkeiten des ZBIW angeboten. Im Rahmen der Schulungsoffensive 2012 wurden mehr als 150 TeilnehmerInnen aus 46 Bibliotheken mit den Möglichkeiten der „neuen“ DigiBib vertraut gemacht.

Für das Release 6 der DigiBib lag nach dem Abschluss der Migration der Fokus auf gezielter Weiterentwicklung und Optimierung. Die diesjährigen Aktivitäten konzentrierten sich auf die Bereiche kommerzielle Suchindizes, Integration von OPAC-Funktionalitäten, mobile Angebote und Integration inhaltlicher Mehrwerte. In der Portalsoftware IPS wurden Erweiterungen vorgenommen, um die Applikations-Sicherheit von darauf basierenden Portalen wie der DigiBib zu verbessern. Zudem wurde ein automatisierter Workflow eingerichtet, um die IPS-Anwender komfortabler mit Software-Updates zu versorgen.

Bereits auf dem Bibliothekartag in Hamburg wurden als neue Produkttypen DigiBib IntrO (DigiBib mit integrierter OPAC-Funktionalität), DigiBib IntrX (DigiBib mit integriertem Suchindex) und – in Kombination – DigiBib IntrOX vorgestellt. Diese Produktentwicklungen haben den Verlauf des DigiBib-Jahres entscheidend geprägt und begleitet. In den Hochschulbibliotheken werden vermehrt kommerzielle Suchindizes evaluiert und eingesetzt. Diese Indizes können sowohl mit ihrer originären Suchoberfläche genutzt werden als auch über eine Schnittstelle in fremde Rechercheoberflächen – wie z. B. die DigiBib – eingebunden werden. Auf Empfehlung der DigiBib-Kommission hat das hzb für die DigiBib den Index des EBSCO Discovery Service (EDS) prototypisch in die DigiBib integriert. Statt der Metasuche wird dem Anwender die Recherche in einem Suchindex angeboten mit den hierfür üblichen Features wie dem Relevanzranking und der Möglichkeit zur Eingrenzung der Suchergebnisse. Der Prototyp als eine Variante von **DigiBib IntrX** wurde auf der vom hzb ausgerichteten Veranstaltung „Kommerzielle Suchindizes“ am



DigiBib IntrX – Suchergebnisse und Einzeltreffer (EDS-Index)

4. Juli 2012 in Köln präsentiert. Auf dem Workshop berichteten außerdem Anwenderbibliotheken der Produkte EDS (EBSCO), Primo Central (Ex Libris) und Summon (Serials Solutions) über ihre bisherigen Erfahrungen und das Feedback der Nutzer.

Anfragen der Kunden zur Integration weiterer Indizes in die DigiBib (Primo Central, Summon oder lizenzfreie Alternativen wie der Findex des GBV) wurden in die Projektplanung aufgenommen.

Ein wichtiger Meilenstein wurde auch im Projekt „hbz Integration von Lokalsystemfunktionalitäten in die DigiBib“ (HILFD) erreicht: Die OPAC-Funktionalitäten stehen jetzt im Portal der DigiBib zur Verfügung. Im Juli wurde die erste Beta-Version unter dem neuen Produktnamen **DigiBib IntrO** für die Hochschulbibliothek der Fachhochschule (FHB) Münster freigeschaltet; es folgten die Fachhochschulen Aachen und Köln. Aktuell können die Bibliotheksnutzer über die DigiBib in ihrer Bibliothek Medien bestellen, vormerken, verlängern, eine Bestellung stornieren und ihr Konto verwalten. Damit steht ein Großteil des Bibliotheksangebots unter einer einheitlichen Benutzeroberfläche zur Verfügung.

Auf den DigiBib-Anwendertreffen im November hat das hbz die mobile Version der DigiBib präsentiert. Diese ist

für Smartphones und Tablet-PCs optimiert und umfasst den vollen Umfang der DigiBib-Funktionalitäten. Zugeschnitten auf die kleineren Bildschirme wurde die Darstellung der Seiteninhalte serialisiert und das Layout angepasst. Seit Ende November ist die mobile Version für alle Kundensichten freigeschaltet; Zugriffe von Endgeräten, die technisch als „mobile devices“ identifiziert werden, werden automatisch dorthin gelenkt. Der Direkteinstieg ist über die URL <http://m.digibib.net> möglich.

Für Bibliotheken, die ein selbst entwickeltes oder kommerzielles Discovery Tool einsetzen, wurde eine auf die Fernleihfunktionen reduzierte Sicht der DigiBib entwickelt. Auch die DigiBib-Usability wurde in weiteren Schritten optimiert. Deutlich sichtbare Änderungen fanden im Kontext der Übertragung von Metasuchtreffern in externe Literaturverwaltungssysteme (Bibsonomy, RefWorks) statt. In der völlig überarbeiteten Version der Exportfunktion entfällt DigiBib-seitig das Speichern persönlicher Zugangsdaten zu den Literaturverwaltungssystemen, stattdessen sind die Export-Varianten frei wählbar. Im Zuge der Überarbeitung konnte auch die Unterstützung des Exports nach Mendeley realisiert werden. Die neue, verbesserte Exportfunktion wurde den Kunden im Testsystem vorgestellt und Ende September produktiv geschaltet. Darüber hinaus wurde auf der Open-Source-Plattform GitHub (<https://github.com/>) ein sogenannter Zotero-Translator für die DigiBib veröffentlicht. Dieser ermöglicht es, die bibliographischen Daten von Treffern aus der DigiBib-Recherche in die freie Quellen- und Zitationsverwaltung Zotero zu übernehmen. Zotero – inzwischen nicht mehr nur als Firefox-Plugin, sondern auch in einer Stand-Alone-Variante mit Anbindung an Chrome und Safari verfügbar – wird von einer ständig wachsenden Com-

munity als Literaturverwaltungsprogramm eingesetzt. Weiterhin wurde der Sprachwechsel nutzerfreundlicher geschaltet und verbleibt im direkten Bezug auf die gerade geladene Seite.

Für die DigiBib-Rechercheergebnisse stehen neue MashUps zur Verfügung: Seit Beginn des Jahres werden die Einzeltrefferanzeigen um die in PaperC enthaltenen Abstracts angereichert. Dadurch erhält der Benutzer noch innerhalb des DigiBib-Portals zusätzliche Informationen über den Inhalt des gefundenen Titels.

Mit dem von findbuch.de zur Verfügung gestellten Dienst **isbn2toc** wurde eine weitere Anreicherungsfunktion in die DigiBib integriert. isbn2toc liefert zu ISBN-Anfragen URLs von gescannten Inhaltsverzeichnissen zurück. Wenn mehrere URLs zurückgegeben werden, zeigt die DigiBib nur eine an und hier primär den Link zu einer Anreicherung aus dem hbz-Verbund.

Die in der DigiBib angezeigten Titelcover werden seit Mitte des Jahres bevorzugt von Open Library bezogen. Soweit sie dort nicht vorhanden sind, wird wie bisher auf Amazon-Cover zurückgegriffen.

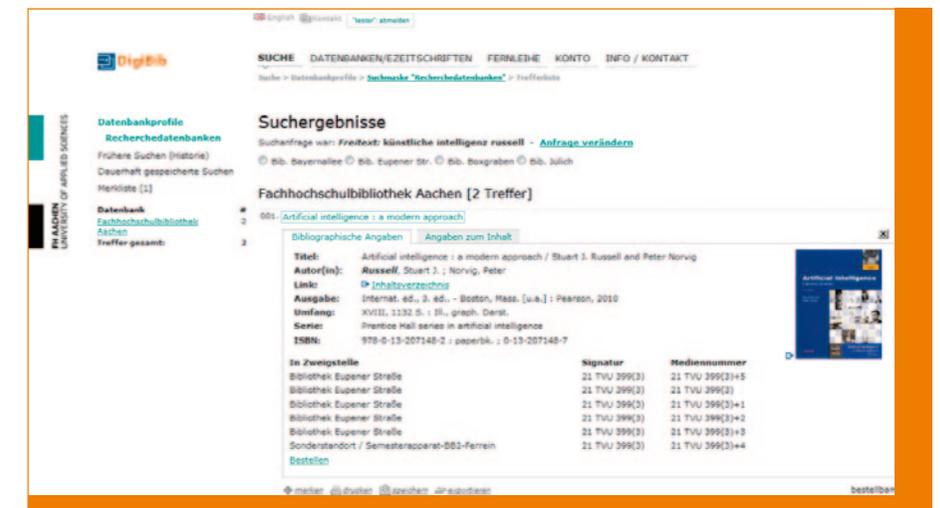
Die IPS-Software, auf der die DigiBib basiert, wird gegen Angriffe aus dem Internet weitestgehend abgesichert. Hierfür wurden Aufträge an die Firma informationpartners erteilt, die ein Sicherheitskonzept erstellte und die IPS-Software entsprechend erweitert hat. Unter anderem soll das Einschleusen von böswilligem JavaScript-Code oder die Übernahme von Benutzer-Sitzungen (sog. Session-Hijacking) verhindert werden. Die Integration der Neuerungen in das DigiBib-Portal ist derzeit in Arbeit. Für die Verteilung der IPS-Software an die Institutionen, die ihre eigenen Anwendungen auf dieser Basis entwi-

ckeln, wurde ein Open Build Service (OBS) implementiert. Dank des OBS ist es möglich, für unterschiedliche Linux-Distributionen passende Binärdateien zu kompilieren und über Paket-Repositories bereitzustellen.

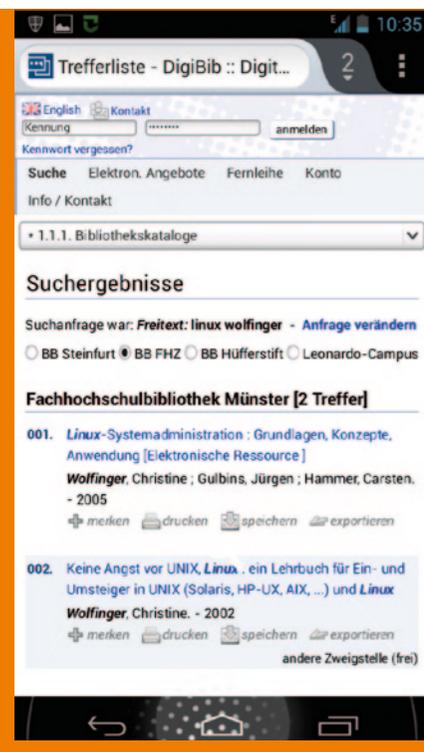
Nach dem Wechsel des Testsystems der DigiBib auf aktuelle Hardware wurde das Produktionssystem zur Erhöhung der Leistungsreserven in Spitzenzeiten und zur Verbesserung der Ausfallsicherheit um einen neuen, vierten Server erweitert.

Ausblick

Die umfangreichen DigiBib-Erweiterungen und -Entwicklungen, die in diesem Jahr die Neugestaltung des DigiBib-Produktflyers erforderten, werden Anfang 2013 auch in einen aktualisierten Flyer für die Endnutzer einfließen. Im Jahr 2013 wird die Integration von Suchmaschinen-Indizes vorangetrieben. Hierfür wird ein Proxy entwickelt, der den Anschluss verschiedener Indizes in der DigiBib unterstützt und die Pflege vereinfacht. Zudem wird das Konzept des Zusammenspiels von Suchmaschinen-



DigiBib IntrO-Einzeltrefferanzeige (FH Aachen)



Mobile DigiBib - Suchergebnisse
(FH Münster)



QR-Code für
m.digibib.net

recherche und Metasuche überarbeitet. Realisiert wird dieses Konzept bei der Einbindung des ElasticSearch-Index von hbz01 und der Integration externer Indizes wie z. B. des Findex.

Die Optimierung der unterschiedlichen Stylesheets der einzelnen Sichten für die mobile Version der DigiBib ist für das erste Halbjahr 2013 geplant.

Weiter steht mit dem Einsatz der Suchmaschine für hbz-ÖB und hbz01 eine Überarbeitung der Verfügbarkeitsrecherche an.

Änderungen an den Pfaden in den DigiBib-Zugriffs-URLs sollen es zukünftig erlauben, schon anhand der statistischen Auswertung der Webserver-Logs mehr Informationen über das Benutzerverhalten zu erhalten, um dieses Wissen in künftige Entwicklungen einzubeziehen.

DigiLink

Als webbasierter Linkkatalog fand DigiLink bereits in seinen Anfängen im Jahre 2004 eine positive Resonanz bei wissenschaftlichen und öffentlichen Bibliotheken. Die praxisorientierte Linksammlung wurde vom hbz als Teil der Digitalen Bibliothek (DigiBib) konzipiert. Mittlerweile ist DigiLink auch als Stand-Alone-Lösung einsetzbar. In beiden Fällen ermöglicht der modulare Aufbau die Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzerbedürfnisse: Standardlösungen werden durch individuelle Zuschnitte ergänzt. Der Grundbestand der Links kann von jeder Bibliothek erweitert oder spezifiziert werden und jede Bibliothek profitiert von den Neueingaben der Kooperationspartner.

Die Benutzeroberfläche lässt sich optisch an den Web-auftritt der jeweiligen Bibliothek anpassen. Das Design wird durch Cascading Stylesheets (CSS) realisiert, Logos sowie Kopf- und Fußzeilen können als zusätzliches Gestaltungselement eingebunden werden.

Die Pflege der Datensammlung kann eigenständig durch das Bibliothekspersonal vor Ort erfolgen. Einige komfortable Hilfestellungen erleichtern in diesem Fall die Bearbeitung und Nutzung der Daten wie z. B. der automatische Linkchecker, der monatlich die Zugänglichkeit der Links prüft und gegebenenfalls die Administratoren per E-Mail über einen Fehler informiert. Als weitere Hilfe existiert eine Exportmöglichkeit im CSV-Format (Character Separated Values) und eine SOAP-Schnittstelle (Simple Object Access Protocol), mittels derer die DigiLink-Sicht nahtlos in eigene Webportale integriert werden kann. Ein Statistikmodul gibt Auskunft über Nutzungshäufigkeiten und erstellt „Null-Listen“, aus denen hervorgeht, welche Links nie besucht wurden. Neueste Einträge können über RSS-Feeds (Really Simple Syndication) ausgeliefert werden. Schnittstellen zu anderen Linkverwaltungen (z. B.

zu delicious) und externen Literaturverwaltungssystemen ermöglichen die komfortable Nachnutzung der Einträge. Bei der Übernahme von Einträgen in Literaturverwaltungssysteme kommt Context Objects in Spans (CoinS) zum Einsatz.

Neben der Möglichkeit der eigenständigen Betreuung der Linksammlung besteht die Option, die Pflege dem Kundenservice des hbz zu übertragen.

Meilensteine

In 2012 konnten wieder neue DigiLink-Anwender gewonnen werden: Insgesamt wird DigiLink von 237 Bibliotheken an 121 DigiLink-Standorten mit eigener Sicht genutzt. Zehn Bibliotheken verwenden die Grundbestandssichten, die vom hbz gepflegt werden. Derzeit werden rund 46.000 Links im System verwaltet.

2012 wurden auch die Schulungsaktivitäten ausgeweitet. Neben einer Produktschulung in den Räumlichkeiten des Zentrums für Bibliotheks- und Informationswissenschaftliche Weiterbildung (ZBIW) der Fachhochschule Köln wurde für das Selbststudium ein Online-Tutorial freigeschaltet.

Ausblick

Auch in 2013 werden wieder Administratorenschulungen stattfinden. Weiterhin ist geplant, das Statistikmodul grundlegend zu überarbeiten, um den DigiLink-Administratoren aussagekräftigere Informationen über die Nutzung der eigenen Sammlung zu liefern.

DigiAuskunft

Mit DigiAuskunft bietet das hbz bereits seit 2005 ein webbasiertes Auskunftssystem an, das kooperativ mit Hochschulbibliotheken und öffentlichen Bibliotheken betrieben wird. In dem System können Anfragen erfasst werden, die über E-Mail oder Webformular eingehen oder die aus dem direkten Kundenkontakt erwachsen. Da sich mehrere Bibliotheken zu einem Auskunftsverbund zusammenschließen, steht bei der Beantwortung der Anfragen die Fachkompetenz aller angeschlossenen Teilnehmer zur Verfügung. Durch die optische Anpassung an das bestehende Corporate Design (CD) der jeweiligen Homepage erscheint die DigiAuskunft für den Nutzer als individuelle Servicedienstleistung der eigenen Bibliothek. Bestätigungsmails, Signaturen und Textbausteine orientieren sich ebenfalls am CD der Bibliothek. Darüber hinaus ist die Verwendung eigener Formulare oder bereits bestehender E-Mail-Adressen problemlos zu realisieren. Von Vorteil ist die Entstehung eines Archivs, in dem anonymisierte Fragen und Antworten gespeichert werden, die dann den Mitarbeitern zur Verfügung stehen. Auch Statistiken lassen sich über Zusatzfunktionen anfertigen. Durch die Integration eines Chatmoduls auf den Webseiten können die Kunden in Echtzeit mit der Bibliothek kommunizieren. DigiAuskunft ist eine Eigenentwicklung des hbz und basiert auf der Open-Source-Software Open Ticket Request System (OTRS). Es handelt sich um ein offenes und modulares System mit wahlweise deutscher

oder englischer Sicht, das den individuellen Vorstellungen der Bibliotheken angepasst wird. Das verwendete Chatmodul basiert auf der Open-Source-Software Rakim. Das hbz gewährleistet Service und Support für dieses Produkt.

Meilensteine

Mit dem neuen Geschäftsmodell, das neben aktiven Auskunftsbibliotheken in einem Auskunftsverbund ebenso die passive Teilnahme erlaubt, hat sich 2012 der Kundenstamm der DigiAuskunft fast verdoppelt und bewegt sich damit erstmals im dreistelligen Bereich: Insgesamt 109 Bibliotheken setzen die DigiAuskunft ein. Das Modell der passiven Teilnahme findet aktuell im Kontext verschiedener Onleihe-Verbünde in Nordrhein-Westfalen, Franken und Hessen Anwendung.



DigiAuskunft Anfragestatistik

Mit der Teilnehmerzahl stieg auch die Gesamtzahl der Anfragen auf über 17.000 an. Insgesamt arbeiten 380 Bibliothekarinnen und Bibliothekare mit dem System. Im Jahr 2012 fanden wieder zahlreiche Schulungen statt. In Inhouse-Trainings (Karlstein und Herne) und weiteren Produktschulungen in den Räumlichkeiten ZBIW der Fachhochschule Köln wurden 42 Beschäftigte aus 28 Bibliotheken mit den Möglichkeiten der DigiAuskunft vertraut gemacht.

OpenURL Gateway

Das OpenURL Gateway entstand ursprünglich im vascoda-Kontext und war Teil des Portals. Das Gateway ist ein Verteiler zwischen Nachweissystemen und den bibliothekseigenen Linkresolvern.

Ein Linkresolver ist eine Anwendung, die formale Daten (Autor, Titel, Erscheinungsjahr usw.) zu einem Dokument (Buch, Zeitschriftenartikel, Patent, Diplomarbeit usw.) über eine URL entgegen nimmt. Anhand dieser Daten versucht es dann einen Zugangsweg zum Volltext des Dokumentes zu ermitteln. Die Struktur der URL ist dabei im „OpenURL“-Standard definiert.

Je nachdem, um welche Art von Dokument es sich handelt, sind unterschiedliche Zugangswege zum Volltext denkbar: Vom direkten Online-Zugriff über das Buchregal der lokalen Bibliothek bis hin zur Fernleihe.

Aufgrund unterschiedlicher Abonnements, Bestände und Nutzergruppen sind die möglichen Wege zum Dokument abhängig von der jeweiligen Einrichtung, so dass Linkresolver als lokale Anwendungen bzw. auf die lokalen Angebote ausgerichtet betrieben werden.

Anbieter von Literaturdatenbanken o. ä., die Nachweise von Dokumenten enthalten, müssen ihre Benutzer daher

Ausblick

Eine Reihe von Bibliotheken testen bereits den Einsatz der DigiAuskunft im Kontext des Onleihe-Supports. Weitere Bibliotheken werden die DigiAuskunft produktiv zum Einsatz bringen. Ein neues Formular für Medienwünsche ist in Entwicklung. Aufgrund der großen Resonanz werden auch 2013 vermehrt Schulungen angeboten. Weiterhin sind im Jahr 2013 Tests einer neuen OTRS-Version geplant.

zu dem Resolver der jeweiligen Heimateinrichtung leiten. Wird das Linkresolver-Gateway mittels Verlinkung in einen übergreifenden Recherchedienst wie eine der Virtuellen Fachbibliotheken oder Wikipedia eingebunden, kann der Anwender sich im Gateway seiner Heimateinstitution zuordnen und wird zu deren Linkresolver weitergeleitet. Das Gateway dient ausschließlich als Vermittler: Es wertet die bibliographischen Daten nicht selbst aus.

Die Entwicklung des OpenURL Gateway wurde teilweise finanziert aus Mitteln des vascoda-Projektes. Den dauerhaften Betrieb gewährleistet das hbz als Infrastrukturdienstleistung für Wissenschaft und Forschung. Allen interessierten Einrichtungen steht die Teilnahme offen.

Meilensteine

Seit März 2012 ist das Gateway online und kann unter <http://openurlgw.hbz-nrw.de/> eingesehen werden. Bibliotheken, die eine DigiBib-Sicht besitzen, wurden vom hbz bereits registriert; deren Linkresolver-relevante Daten wurden übernommen.

Für alle weiteren Bibliotheken besteht die Möglichkeit, dies eigenständig auf der genannten Webseite vorzunehmen. Nach Freigabe ihrer Registrierung durch das hzb können diese Bibliotheken dort anschließend jederzeit ihre Daten in einem Passwort-geschützten Bereich aktualisieren.

Ausblick

Für das Jahr 2013 ist eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit geplant: Bibliotheken und insbesondere die Anbieter übergreifender Recherchedienste sollen über die Vorteile und Möglichkeiten des Produkts informiert werden mit dem Ziel, einen flächendeckenden Einsatz zu erreichen.

Suchmaschinentechnologie

Suchmaschinentechnologie wird zunehmend für strukturierte bibliographische Daten eingesetzt, um eine schnelle und komfortable Recherche zu erzielen. Bibliotheken, Forschungseinrichtungen, Fachportale und kommerzielle Content-Anbieter haben in ihr Portfolio Suchmaschinenindizes integriert, die große Mengen bibliographischer Daten beinhalten, vor allem Metadaten, aber auch Volltexte von Zeitschriftenaufsätzen, E-Journals und E-Books.

Die Möglichkeit der Eingrenzung von Suchergebnissen nach vordefinierten Kriterien, eine nach Relevanz sortierte Trefferliste und die Erzeugung von Rechtschreibvorschlägen sind nur einige der Vorteile. Darüber hinaus eröffnet die Suchmaschinentechnologie den Nutzern neben der gezielten Suche die Möglichkeit einer explorativen Recherche: Bei Eingabe eines Schlagwortes wie „Erziehungsziel“ werden auch Hinweise auf Dokumente gefunden, die Worte wie „Bildungsziel“, „Erziehungsentention“, „Ausbildungsziel“ oder „Bildungsideal“ enthalten.

Im hzb ist die Suchmaschinentechnologie für die Digitale Bibliothek (DigiBib) und die Online-Fernleihe mit der Datenbank hzb-ÖB im Einsatz. Der Index des hzb-Verbundkatalogs befindet sich im Testbetrieb. Außerdem wird die Technologie im Bereich Linked Open Data eingesetzt.

Der Wunsch, die Vorteile der Suchmaschinentechnologie für eine Vielzahl von hzb-Produkten zu nutzen, hat zur Entwicklung des „hzb-Suchraums“ geführt. Durch den Einsatz der auf Lucene basierenden mandantenfähigen Suchmaschinensoftware ElasticSearch können verschiedene Indexmodelle parallel betrieben werden. So ist es möglich, sogenannte „Clients“ mit heterogenen Anforderungen mit Hilfe einer einzigen Softwareinstal-

lation zu bedienen. Die Vorteile einer solchen Lösung sind offensichtlich: Die Aufwände für Administration und Indexierungen verringern sich und der Hardwarebedarf sinkt. Mit ElasticSearch können zudem unterschiedliche Metadatenformate innerhalb einer Installation indexiert und abgefragt werden, so dass sich eine höhere Flexibilität gegenüber herkömmlicher Suchmaschinensoftware ergibt.

Meilensteine

Im Berichtszeitraum wurde der Umstieg der hzb-ÖB-Datenbank mit 62 beteiligten Bibliotheken vom Aleph-System auf die Suchmaschine realisiert. Anfang Dezember erfolgte die Live-Schaltung: In der Digitalen Bibliothek (DigiBib) wurde die bisherige Datenbank in der Metasuche durch die neue Suchmaschinen-basierte Datenbank ersetzt.

Für die Datenlieferungen der teilnehmenden Bibliotheken wurde eine Datenkonvertierungs- und Indexierungsstrecke aufgesetzt, um die Daten in die Suchmaschine zu laden. Das Ergebnis wurde einem ausführlichen Testverfahren unterzogen: Intensiv überprüft wurde neben der Qualität der bibliographischen Daten die Suchschnittstelle (z. B. die Treffermengen) sowie die Integration in die DigiBib und die Fernleihe. Die Testergebnisse flossen in einen gemeinsamen Optimierungsprozess für hzb-ÖB und hzb-Verbunddatenbank ein. Beide Datenbanken werden im gleichen Verfahren indexiert und recherchiert.

Ausblick

Für 2013 ist die Implementierung der facettierten Suche geplant. Sie ist Voraussetzung für den Produktivgang der

Suchmaschinen-basierten hbz-Verbunddatenbank in der DigiBib. Dieser ist im ersten Quartal angestrebt. Parallel hierzu wird die Deduplizierung der hbz-ÖB-Datensätze auf Suchmaschinenbasis realisiert. Weiterhin wird für die zukünftige Automatisierung der hbz-ÖB-Indexierung zunächst eine Plattform entwickelt, die ein einheitliches Lieferverfahren durch die Bibliotheken ermöglicht.

Um Fernleih- und Lizenzinformationen von E-Journals auswerten zu können, werden die Daten der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB) und der Zeitschriftenbibliothek (ZDB) indexiert und auf Suchmaschinenbasis zusammengeführt. Im Rahmen von DigiBib Intra werden nicht im Verbundkatalog nachgewiesene lokale Bestände der teilnehmenden Bibliotheken in den Index aufgenommen werden.

Online Fernleihe

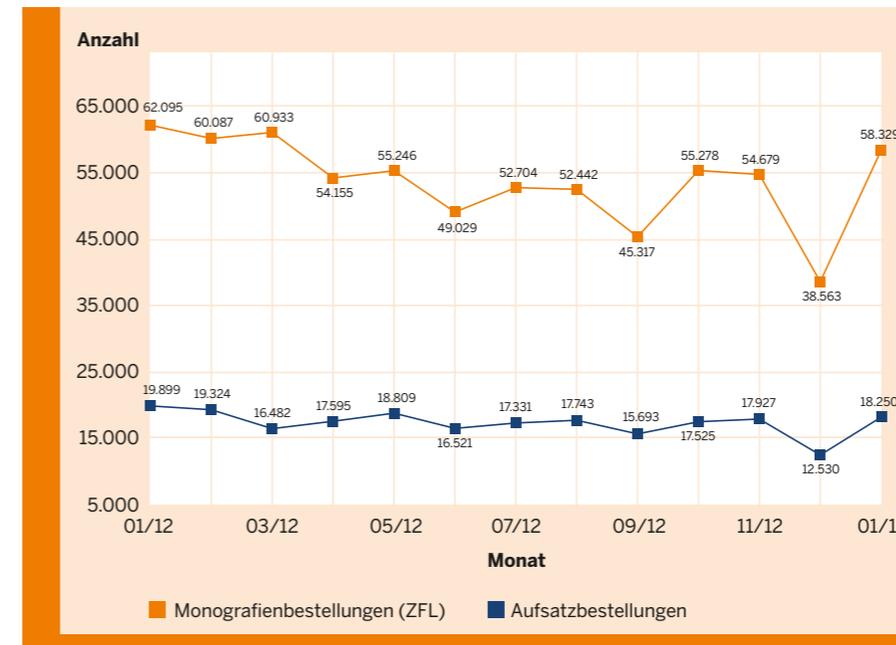
Fernleihe und Dokumentlieferdienste sind im Dienstleistungsspektrum von Bibliotheken elementare Angebote. Sie dienen als Ergänzung, um die Grundversorgung der Nutzer bei nicht vorhandener Literatur zu gewährleisten. Die Dienstleistungen bilden damit einen unentbehrlichen Bestandteil für Forschung, Studium und Lehre. Mit der Online-Fernleihe bietet das hbz seit mehr als zehn Jahren eine Plattform zur schnellen und effizienten Verwaltung des Leihverkehrs über das Internet. Durch laufende Systemerweiterungen, Weiterentwicklungen der Funktionalitäten und konsequenten Ausbau der Schnittstellen zu den Partnerverbänden wird auf die variablen Anforderungen der mittlerweile rund 370 teilnehmenden

Bibliotheken an einen zentralen Service eingegangen. Den Nutzern ermöglicht die Online-Fernleihe die bequeme Internetbestellung von zu Hause. Eingebunden in das vielfältige Angebot der Digitalen Bibliothek (DigiBib) erlaubt die Endnutzerfernleihe die Literaturbestellung direkt im Anschluss an eine Recherche. Mit 850.000 Fernleihbestellungen pro Jahr zählt die Online-Fernleihe zu den Basisdienstleistungen des hbz. Durch die Zunahme der in elektronischer Form veröffentlichten Forschungs- und Studienliteratur ergeben sich neue Herausforderungen. Dabei ist die Abbildung lizenzrechtlicher Vorgaben in den bisher auf Printmedien ausgerichteten Fernleihsystemen eine zentrale Aufgabe.

Der rechtliche Rahmen für die Dienstleistung wird von den Leihverkehrsordnungen von Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz vorgegeben. Allen für den Leihverkehr zugelassenen Bibliotheken des hbz-Verbundes aus der Region steht die Online-Fernleihe zur Verfügung. Die Zulassung zum Leihverkehr kann beim hbz beantragt werden.

Meilensteine

Zwischen April und November 2012 fanden unter dem Titel „Tag der offenen Fernleihetür“ 17 Hospitationsveranstaltungen statt. Für die Teilnehmerbibliotheken der hbz-Online-Fernleihe bestand die Möglichkeit, die automatisierten Fernleihabläufe in einer großen



Bestellvolumen Januar 2011 bis Januar 2012

wissenschaftlichen Bibliothek kennenzulernen. 14 Bibliotheken haben dankenswerterweise ihre Türen geöffnet und ein informatives und gelungenes Programm gestaltet. Das Konzept der Hospitationen wurde sowohl von den Teilnehmern als auch von den Gastgebern überaus positiv beurteilt. Das hzb plant deshalb, die Veranstaltungsreihe mit ein bis zwei Terminen pro Jahr weiterzuführen. Die Dienste im verbundübergreifenden Leihverkehr wurden weiter ausgebaut.

Der Basisdienst „Beschleunigung der Aufsatzfernleihe“ wurde nach Realisierung mit dem Bibliotheksverbund Bayern (BVB), dem Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) und dem Hessischen Bibliotheks- und Informationssystem (HeBIS) nun auch mit dem Südwestdeutschen Bibliotheksverbund (SWB) aufgenommen: Kopienlieferungen zwischen hzb- und SWB-Bibliotheken können jetzt ebenfalls als Scan übermittelt werden. Die Online-Zusatzdienste „Vormerkungen“ und „Freie Bestellungen“ sind mit den Bibliotheken des BVB, SWB und HeBIS produktiv.

Gemeinsam mit den Bibliotheken der AG Fernleihe der Kommission DigiBib hat das hzb ein Testverfahren aufgesetzt, um erste zahlenmäßige und organisatorische Randbedingungen für Fernleihbestellungen auf E-Only-Journals zu ermitteln. Elektronische Zeitschriften, für die es keine analogen Druckausgaben gibt, können temporär von den Kunden der am Test teilnehmenden Bibliotheken bestellt werden. Diese führen Statistiken über die Bestellzahlen und darüber, wie viele hiervon positiv erfüllt werden konnten. Der Test dient als Vorbereitung für die Integration von elektronischen Zeitschriften in den Leihverkehr. Die Auswertung wird im Frühjahr 2013 erfolgen. Der Umstieg der hzb-ÖB-Fernleihdatenbank auf Suchmaschinenteknologie erforderte eine Anpassung des Fernleihsystems an die neue Technologie. Insbesondere bei der Verknüpfung der Suchschnittstelle mit den bestehenden Systemen der anderen Verbünde entstand ein hoher konzeptioneller Aufwand, gefolgt von einem intensiven Testverfahren.

Mit dem Einsatz in der USB Köln ist der „ErwerbungsVorschlagsAssistent“ (EVA) jetzt in 21 Bibliotheken produktiv. Seit dem Start im Oktober 2011 haben rund 200 Fachreferenten insgesamt 75.000 Erwerbungsansprüche auf der Grundlage passiver Fernleihbestellungen erhalten. Im August wurde das Projekt auch beim „IFLA World Library and Information Congress“ in Helsinki vorgestellt. Zu Beginn des Jahres wurde der Gesamtvertrag „Kopienversand im innerbibliothekarischen Leihverkehr“ zwischen der Kultusministerkonferenz (KMK) und den Verwertungsgesellschaften (VG) WORT und BILD-KUNST unterzeichnet. Das hzb übermittelt die bibliographischen Angaben und anonymisierten Bestelldaten der Aufsatzlieferungen aus dem hzb-Verbund an den Kooperativen Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV), der die Daten aus den Partnerverbänden zentral zusammenführt und an die VG WORT weiterleitet. Das Verfahren hierfür wurde im ersten Halbjahr 2012 entwickelt. Testabzüge der Fernleihzahlen für die Jahre 2010 und 2011 deuten darauf hin, dass die Kosten mit dem neuen Abrechnungsverfahren um etwa 50% gegenüber den bisherigen Pauschalwerten ansteigen werden. Die Vergütung wird von Bund und Ländern nach dem Königsteiner Schlüssel entrichtet.

Ausblick

Im Jahr 2013 wird das Hauptaugenmerk der Entwicklungen auf der Zusammenlegung der Medea-Datenbank mit dem ZFL-Server liegen. Vorher wird der ZFL-Server auf die neueste Version migriert werden. Mit der Zusammenlegung der beiden Dienste werden erstmalig auch Bestellungen von E-Journals in die Fernleihe integriert. Grundlage für das Konzept werden unter anderem die im April 2013 zu erwartenden Ergebnisse des E-Only-Tests sein. Voraussetzung für die Integration ist die Zusammenführung von Elektronischer Zeitschriftenbibliothek (EZB) und Zeitschriftendatenbank (ZDB) auf Suchmaschinenbasis.

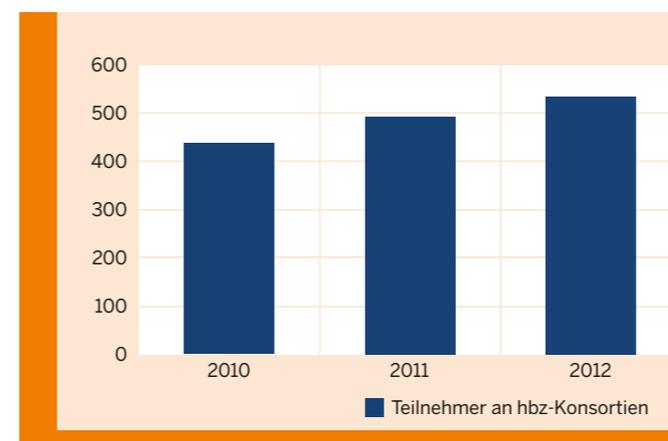
Digitale Inhalte

Als regionale Konsortialstelle organisiert das hzb seit 1999 den gemeinschaftlichen Erwerb von kostenpflichtigen elektronischen Inhalten für Hochschulen und wissenschaftliche Bibliotheken des Verbundes sowie für Teilnehmer der Digitalen Bibliothek des hzb. Lizenziert werden mittlerweile ca. 200 verschiedene Produkte von Fachdatenbanken über E-Books bis hin zu E-Journals, letztere in Kooperation mit der Universitätsbibliothek Siegen. Die zentrale Verhandlungsführung entlastet die Bibliotheken vor Ort, vor allem aber ermöglicht die Bündelung ihrer Interessen Rabatte von durchschnittlich 15 %–20 %, in Spitzenfällen bis zu 75 % des Listenpreises.

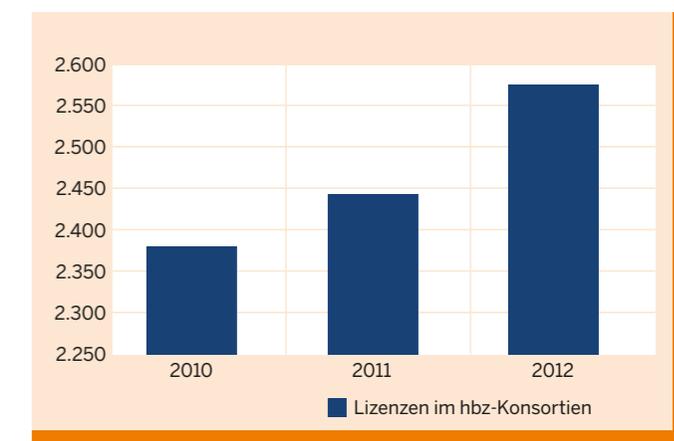
Im Lizenzjahr 2012 waren es insgesamt 536 Bibliotheken, die an einem oder mehreren der hzb-Konsortien teilnahmen, gegenüber dem Vorjahr ein erfreulicher Zuwachs von 8,5 %. Gemeinsam kamen diese Teilnehmer auf 2.577 hzb-Konsortiallizenzen. Hier konnte – wie schon in den vergangenen Jahren – trotz vielerorts unsicherer Etat-

bedingungen durch den Wegfall von Studiengebühren und Einsparungen an den Hochschulen eine Steigerung vermerkt werden.

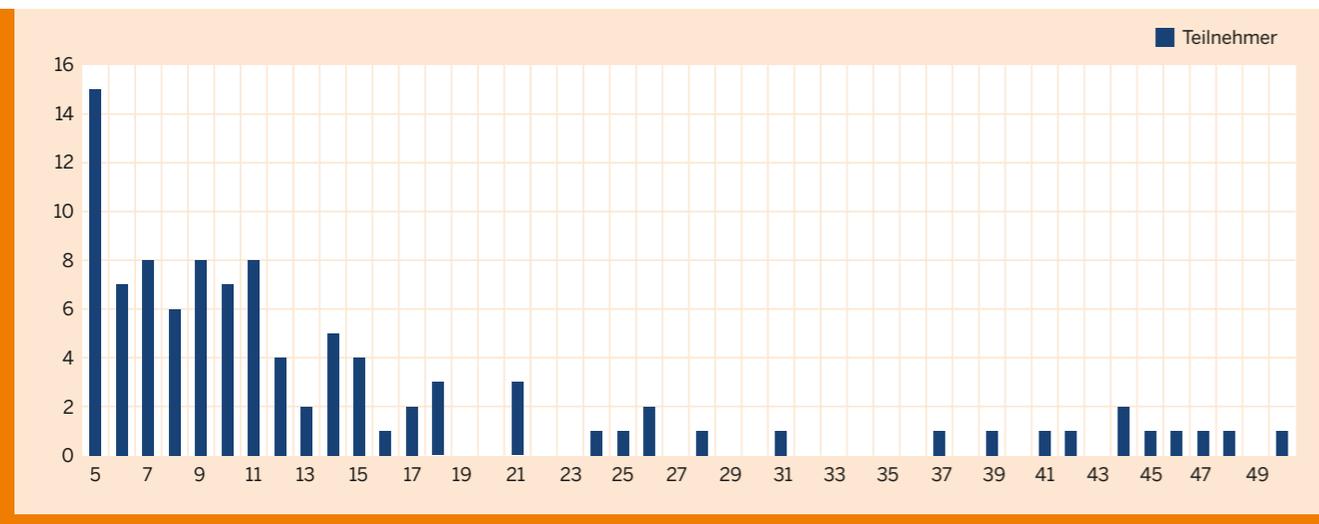
Die Bibliotheken der Verbundregion profitieren von der Kooperation und Arbeitsteilung innerhalb des bundesweiten Systems der meist regional organisierten Konsortialstellen. Dies eröffnet ihnen sowohl eine Teilnahme an verbundfremden Konsortien als auch höhere Rabatte durch die Teilnahme auswärtiger Bibliotheken an hzb-Konsortien. Das hzb ist in Gremien wie der German, Austrian and Swiss Consortia Organisation (GASCO) vertreten, in der auf überregionaler Ebene ein kooperatives und strategisches Vorgehen koordiniert und regionale Konsortialaktivitäten gebündelt werden. Zudem nimmt das hzb aktiv am Fachdiskurs in weiteren meinungsbildenden Institutionen und Gremien wie The German Speaking Serials Interest Group (GeSIG), International Coalition of Library Consortia (ICOLC) u. a. teil.



Teilnehmer an hzb-Konsortien



Lizenzen im hzb-Konsortium



Teilnehmer der Sommerumfrage: Verteilung der Teilnehmer/Anzahl der Lizenzen

Die Gruppe **Digitale Inhalte** übernimmt als Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für die regionale und nationale Informationsversorgung folgende Aufgaben:

- Zentrale Verhandlungsführung mit einer großen Zahl nationaler und internationaler Anbieter
- Zentrale Administration der Konsortialverträge
- Online-Bedarfserhebungen
- Zentrales Finanzmanagement inkl. Rechnungsstellung
- Aufbau und Pflege eines zentralen Statistikportals
- Workflowunterstützung durch die interaktive hzb-Erwerbungsdatenbank
- Hosting von Anwendungen
- Organisation von Präsentationen und Testzugängen zu Informationsprodukten

Meilensteine

Während die elektronische Bedarfsumfrage im Frühjahr noch im gewohnten Gewand daherkam, erfuhr die „Sommerumfrage“ zur Verlängerung der Lizenzen für 2013 in diesem Jahr eine Runderneuerung, sowohl im Hinblick auf

ihre Zielgruppe als auch in technischer Hinsicht. In den vergangenen Jahren konnten nur Bibliotheken aus Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz ihre Lizenzwünsche in dieser personalisierten Online-Umfrage übermitteln, während die Verlängerung aller anderen Teilnehmer aufwändig per E-Mail erfolgen musste. Aus diesem Grund wurden 2012 zusätzlich alle verbundfremden Einrichtungen in die Sommerumfrage aufgenommen, die mindestens fünf Konsortialprodukte über die hzb-Konsortialstelle bezogen. Damit konnte auf Seiten dieser Einrichtungen wie auch beim hzb eine Optimierung des Workflows und insgesamt eine deutliche Arbeitserleichterung und Zeitersparnis erreicht werden. Diese kommt nicht zuletzt wiederum der Betreuung der Verbundbibliotheken zugute. Eine erneute Erweiterung des Teilnehmerkreises ist daher in Zukunft nicht auszuschließen.

Ausbau der Erwerbungsdatenbank

Die technischen Verbesserungen an der Erwerbungsdatenbank betrafen insbesondere den Bereich des Lizenzmanagements für die Bibliotheken: Die jeweiligen

Lizenzverträge zur Kenntnisnahme vor Abschluss einer Lizenz wurden flächendeckend in die Umfrage mit eingebunden und darüber hinaus die Umfrage mittels einer automatisch generierten, offiziellen Teilnahmeerklärung abgeschlossen. Damit konnte die Rechtssicherheit und Transparenz für die Konsortialteilnehmer erhöht werden. Ebenso wurde das Metadatenmanagement verbessert: Die Bibliotheken können seit dem 2. Halbjahr 2012 neben den bereits bestehenden Eintragungsmöglichkeiten zur Bereitstellung von Metadaten nun Käufe von Springer-eBook-Paketen in ihrem Zugang der Erwerbungsdatenbank eintragen. Hierdurch wird die Konsortialstelle unmittelbar über neue Käufe informiert und kann einen vereinfachten Vertragsabgleich vornehmen. Parallel erhält die hzb-Verbundabteilung nach dem Eintrag eine automatisierte Benachrichtigung, so dass der Bestandsnachweis generiert und die dazu gehörigen Titeldaten im Rahmen des nächsten Updates in ihre Lokalsysteme repliziert werden können. Die weitere Optimierung der Erwerbungsdatenbank und insbesondere ihres interaktiven Lizenzbereichs für die Bibliotheken ist für das kommende Jahr vorgesehen.

EPOS: Erfolgreiche Umstellung auf SAP

Am 1. Oktober 2012 wurde im Rahmen des Projekts Einführung von Produkthaushalten zur Outputorientierten Steuerung – Neues Rechnungswesen (EPOS.NRW) die Buchführung des hzb auf SAP umgestellt, was eine erhebliche Anpassung des Workflows zur Rechnungsstellung der über 2.000 Konsortialrechnungen pro Lizenzjahr innerhalb der Konsortialstelle zur Folge hatte. Durch umfangreiche Vorarbeiten der Gruppe Digitale Inhalte und der hzb-Verwaltung konnte die Rechnungsstellung der Konsortialstelle zeitnah nach erfolgter Umstellung wieder aufgenommen werden. Die Bibliotheken wurden bereits im Vorfeld der Umstellung informiert, dass anhand einer Priorisierung zunächst Rechnungen mit Skontorabatten erstellt wurden, im Anschluss daran Vorabrechnungen

hochpreisiger Produkte sowie weitere Rechnungen auf Anfrage. Im Januar wird dann der reguläre Rechnungslauf für das Lizenzjahr 2013 beginnen.

DFG-Ausschreibung ERMS

Im Januar 2012 veröffentlichte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der „Neuausrichtung überregionaler Informationsservices“ eine Ausschreibung zum Thema „Electronic Resource Management das Management digitaler Publikationen“. Da die hzb-Konsortialstelle mit ihrer Erwerbungsdatenbank bereits über beträchtliche Erfahrung im Bereich des Electronic Resource Management (ERM) verfügt, reichte sie in Kooperation mit den Projektpartnern HeBIS, VZG GBV und UB Freiburg im Oktober einen Vollertrag zum Aufbau eines überregionalen ERM-Systems ein. Erfreulicherweise befürwortete der DFG-Hauptausschuss im März 2013 die Konzeption eines solchen nationalen ERMS, welches Bibliotheken die Verwaltung lokal erworbener sowie konsortial und im Rahmen von National-/Allianzlicenzen lizenzierte elektronischer Ressourcen ermöglichen soll.

Ausblick

Die Konsortialstelle wird im Jahr 2013 weiterhin das Ziel verfolgen, den Bibliotheken eine vorteilhafte konsortiale Erwerbung digitaler Inhalte zu ermöglichen. Volltextangebote bzw. der Erwerb von E-Books werden hierbei entsprechend der deutlichen Entwicklung zur Volltextlizenzierung im Vordergrund stehen. Zudem wird die Konsortialstelle der unterschiedlichen Mittelausstattung der Konsortialbibliotheken entgegen kommen und bei weiteren Konsortialprodukten Mehrjahresoptionen verhandeln. In enger Abstimmung mit den Bibliotheken wird das hzb weiterhin sowohl die Bedürfnisse der Hochschulen berücksichtigen und die erforderlichen Prozesse daraufhin optimieren, als auch den Markt intensiv beobachten.

Digitalisierung

Catalogue Enrichment

Das hzb ermöglicht mit dem Catalogue Enrichment die Anreicherung von Titeldaten des hzb-Verbundes um zusätzliche, über bibliographische Angaben hinausgehende Informationen. Mit einem zentral koordinierten Workflow sowie einer technischen Infrastruktur zur Verwaltung und Bereitstellung der Scandaten auf Basis der hzb-Verbunddatenbank werden die Kataloganreicherungen vom hzb in die lokalen Kataloge der hzb-Verbundbibliotheken und in die hzb-Rechercheangebote wie z. B. die Digitale Bibliothek (DigiBib) integriert, womit insgesamt die Trefferqualität verbessert wird. Anhand der Kataloganreicherungsdaten können Nutzer zudem leichter überprüfen, ob die Bücher relevante Informationen beinhalten. Unnötige Aus- und Fernleihen werden damit vermieden.

Meilensteine

Sechs Bibliotheken an acht Standorten erstellen Digitalisate von Inhaltsverzeichnissen für den Catalogue-Enrichment-Server, der beim hzb gehostet wird. Insgesamt wurden so im Jahr 2012 42.938 Titel mit Catalogue-Enrichment-Daten angereichert. Außerdem wurden noch

Digitalisierungshosting

Mit **scantoweb hosted by hzb** und **MyBib eL**® gibt es zwei Möglichkeiten, Digitalisierungsprojekte beim hzb hosten zu lassen. Diese Infrastruktur ermöglicht es Bibliotheken,

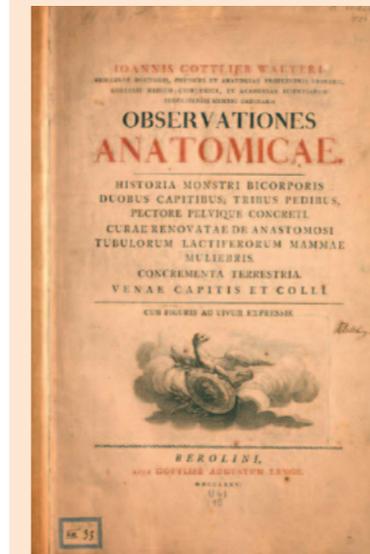
Daten der Deutschen Nationalbibliothek (27.545 Titel) und Casalini Libri (2.595 Titel) geladen. Als ein weiterer Meilenstein ist ein Abgleich der Daten des Informationsverbundes Deutschschweiz (IDS) mit der Verbunddatenbank zu sehen, wodurch weitere 43.923 Titel angereichert werden konnten. Damit wurden insgesamt 117.001 Titel der Verbunddatenbank mit Inhaltsverzeichnissen verknüpft. Somit sind seit 2005 925.365 Monografien mit Inhaltsverzeichnissen angereichert.

Es gab, im Vergleich zum Vorjahr, einen leichten Zuwachs in den Zugriffen auf diese Daten. Etwa 335.000 Zugriffe erfolgten von Personen, weitere 275.600 Zugriffe wurden von Maschinen (z. B. zwecks Suchmaschinenindexierung) generiert.

Ausblick

Das Kataloganreicherungsverfahren soll im Jahr 2013 für weitere Datenanbieter geöffnet werden. So entwickelt die Firma semantics zur Zeit für die Software-Suite Visual Campus einen Workflow, der es Nutzern dieser Software erlaubt, Inhaltsverzeichnisse zu scannen und diese auf den Catalogue-Enrichment-Server des hzb hoch zu laden.

auf eine eigene Hosting-Infrastruktur und den damit verbundenen Personalausgaben zu verzichten. Das hzb stellt seinen Partnern eine Hochleistungsinfrastruktur



Titelblatt

Titel	Ioannis Gottlieb Walteri ... Observationes Anatomicae : Historia Monstri Bicorporis Duobus Capitibus, Tribus Pedibus, Pectore Pelvique Concreti. Curae Renovatae De Anastomosi Tubulorum Lactiferorum Mammae Muliebris. Concrementa Terrestria. Venae Capitis Et Colli ; Cum Figuris Ad Vivum Expressis
Verfasser	Walter, Johann Gottlieb
Erschienen	Berolini : Lange, 1775
Online-Ausg.	Köln : Deutsche Zentralbibliothek für Medizin, 2011
Umfang	[4] Bl., LXXXVIII S. ; 13 Taf. : 2-o
URN	urn:nbn:de:hbz:38m:1-1903

in der digitalen Sammlung „Physische Anthropologie“ bei der ZB Med

zur Verfügung und ermöglicht zudem Vergünstigungen in Hinblick auf Lizenzkosten.

Zusammen mit den Firmen Walter Nagel, semantics (für scantoweb hosted by hzb) und Imageware (MyBib eL®) stellt das hzb Bibliotheken eine Vielzahl unterschiedlicher Dienstleistungen im Bereich Digitalisierung zur Verfügung.

Meilensteine

Sechs Institutionen nutzen das hosting-Angebot des hzb. Unter scantoweb hosted by hzb werden mittlerweile 7.885 digitalisierte Titel (836.955 digitalisierte Seiten, 1.774.630 Dateien) angeboten. Insgesamt werden so 18,2 TB Daten verwaltet. Außerdem wurde das Angebot EMMAdigital um neue Ausgaben der Zeitschrift EMMA ergänzt.

Es wurden mit mehreren Bibliotheken Gespräche über ein mögliches Hosting beim hzb gesprochen. Vor allem

die Software-Suite Visual Campus stieß dabei auf großes Interesse. Sie ermöglicht es, elektronische Semesterapparate, Publikationsserver, elektronische Lehrbuchsammlungen und Campus-Lieferdienste zusätzlich zur Retrodigitalisierung (mit Visual Library) anzubieten.

Ausblick

Die bereits erwähnten Gespräche mit Bibliotheken werden fortgeführt. Wir hoffen, dass im nächsten Jahr weitere Bibliotheken das Angebot des hzb nutzen werden. Der erhebliche Zuwachs an Daten im Jahr 2012 führt dazu, dass für das Angebot scantoweb hosted by hzb ein neues Speicherkonzept entwickelt werden muss. Weiterhin wird an einer Schnittstelle zwischen den Retrodigitalisierungsservern und dem DA NRW gearbeitet, um eine Langzeitarchivierung der Daten zu gewährleisten.

Linked Open Data

Im März 2010 startete das hzb gemeinsam mit einigen Verbundbibliotheken eine Open-Data-Initiative. Seitdem sind immer mehr Daten des hzb-Verbundkatalogs mit der Zustimmung kooperierender Bibliotheken unter einer Public-Domain-Lizenz publiziert worden. Von vornherein wurde das Ziel verfolgt, diese Daten in Linked Data umzuwandeln, d. h. die in diesen Daten enthaltenen Informationen in das Resource Description Framework (RDF) zu überführen und mit anderen Linked-Data-Diensten (z. B. der DNB) zu verlinken. Für diese Aktivitäten wurde der Dienst lobid.org (s. u.) ins Leben gerufen. Das hzb engagiert sich zudem national und international bei der Förderung und Verbreitung von Open-Data-Praktiken in Informationseinrichtungen.

Meilensteine

Im Jahr 2012 wurde ein Großteil des hzb-Verbundkatalogs freigegeben. Bis auf zwei Bibliotheken haben alle hzb-Verbundbibliotheken einer Freigabe zugestimmt, so dass im August 85 % der Daten unter einer offenen Lizenz veröffentlicht und in den Linked-Open-Data-Dienst lobid.org übernommen werden konnten. Im Berichtszeitraum wurde kontinuierlich die RDF-Repräsentation der bibliographischen Daten aus dem Verbundkatalog verbessert, beispielsweise sind seit Januar 2012 die Rollen von Personen und Körperschaften aus den Nebeneintragungen der Regeln der Alphabetischen Katalogisierung (RAK) in RDF kodiert. In einem Projekt zur Evaluierung von Anreicherungsöglichkeiten wurden lobid-Titel- wie -Organisationsdaten mit Links zu verschiedenen externen Quellen (z. B. zur Linked-Data-Variante der Dewey Decimal Classification (DDC),

zu DBpedia, Projekt Gutenberg) ergänzt. Über diese Anreicherung der eigenen Daten mit Links könnten auf dieser Basis auch zusätzliche Informationen in den Katalog übernommen werden.

Ende Februar 2012 fand der angekündigte Relaunch der lobid.org-Webseite statt. Seitdem werden alle Informationen in einer einheitlichen und leicht konfigurierbaren Weise auf Basis einer im hzb entwickelten Software angezeigt. Zudem gibt es eine Editierfunktion, die eine einfache Möglichkeit zur Generierung von RDF darstellt.

Mitte April 2012 wurde der AG Verbundsysteme der Abschlussbericht zum Projekt „Resolving- und Lookup-Dienst für bibliothekarische Identifier in culturegraph.org“ vorgelegt. In dem Projekt wurde unter Nutzung der Technologien Apache Hadoop/HBase/Lucene bei der DNB eine neue Plattform aufgebaut, auf der Import und Analyse großer Datenbestände effizient durchgeführt und die Ergebnisse entsprechend präsentiert werden können. Im vergangenen Berichtszeitraum wurde gemeinsam mit den Partnern BSZ, DNB und GBV die Projektskizze und der Projektantrag für das Projekt libOS fertiggestellt und bei der DFG im Rahmen der Ausschreibung „Neuausrichtung überregionaler Informationsservices“, Themenfeld 1, „Bibliotheksdateninfrastruktur und lokale Systeme“ eingereicht. Mit dem Projekt libOS (Library Operating System) soll eine offene und herstellerunabhängige Erschließungs- und Nachweisplattform für bibliografische Daten aufgebaut und die Basis einer zukunftsfähigen und flexiblen Informationsinfrastruktur in Deutschland geschaffen werden, die Anwendungen als Cloud-basierte OS-Software- und Plattform-As-A-Service-Angebote bereitstellt.



Emanuelle Bermes (Centre Pompidou) auf der SWIB12 über „Linking Data, Linking People“ (Fotos Seite 57 und 58: Philippe Ramakers, intuitive fotografie)

In der zweiten Jahreshälfte wurde verstärkt am Aufbau einer Infrastruktur zur Verarbeitung und Publikation von LOD/RDF auf Basis von Apache Hadoop, ElasticSearch und dem Play-Framework gearbeitet. Diese Infrastruktur wurde bei der SWIB (Semantic Web in Bibliotheken) präsentiert und soll die Grundlage zukünftiger API-Dienste des hzb im Bereich LOD bilden.

Seit November 2012 ist das hzb aktives Mitglied der „Schema Bib Extend Community Group“ beim World Wide Web Consortium. Diese Gruppe entwickelt eine Erwei-

terung des schema.org-Vokabulars für bibliographische Daten. schema.org selbst ist ein Vokabular und Projekt zur Anreicherung von Webseiten mit strukturierten, maschinenlesbaren Informationen.

Es wird gemeinsam von den Suchmaschinenanbietern Google, Yahoo!, Bing und Yandex entwickelt. Auf Basis von schema.org in Webseiten eingebettete Daten werden in die Ergebnisanzeigen bei den verschiedenen Suchmaschinen integriert.

Ende November hat das hzb zum vierten Mal in Zusammenarbeit mit der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft die SWIB-Konferenz veranstaltet. Die Konferenz war zum ersten Mal international ausgerichtet (Konferenzsprache Englisch). Mit über 170 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus 23 Ländern war die SWIB12 ein großer Erfolg. Ein Überblick über das Programm mit Links zu Präsentationsfolien und Vortragsaufzeichnungen findet sich unter <http://swib.org/swib12/programme.php>.

Ausblick

Im Falle einer Genehmigung des libOS-Antrags durch die DFG wird das libOS-Hauptprojekt gestartet. Die weitere Entwicklung im Programmbereich „Linked Open Data“ wird von dieser Entscheidung beeinflusst. Sollte ein Aufbau offener, auf Linked Data ausgerichteter Infrastrukturen mit der Förderung des Projekts libOS einen Anschlag erfahren, so wird das hzb – und insbesondere der Programmbereich Linked Open Data – stark in diese nationalen Anstrengungen involviert sein. Dies würde eine enge Abstimmung und Kooperation mit anderen Verbänden sowie der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) bedeuten und den Charakter der weiteren Arbeiten im hzb verändern.

In näherer Zukunft wird die wichtigste Aufgabe sein, die Nutzung von LOD durch eine produktive lobid-API und Linked-Data-Tools zu fördern.



„Status Quo and Limitations of Library Linked Data“ – Vortrag von Daniel Vila-Suerto (Universidad Politécnica de Madrid) auf der SWIB12

Konkret wird 2013 somit zunächst daran gearbeitet werden, lobid zu einem produktiven Dienst zu entwickeln. Die zentrale Funktion von lobid wird in Zukunft sein, produktive APIs auf Normdaten und Verbunddaten für hzb-Dienste, Verbundbibliotheken und andere Interessierte anzubieten. Sobald die lobid-API produktiv ist, wird das lobid.org-Frontend als Testumgebung und Beispielimplementierung über die lobid-API neu aufgebaut werden. Erste Konsumenten der API werden andere hzb-Projekte und -Produkte sein, parallel dazu werden die API-Funktionalitäten interessierten Verbundbibliotheken vorgestellt.

Als Software für die zugrundeliegenden Transformationen der verschiedenen Quelldaten wird zukünftig das im Projekt „Resolving- und Lookup-Dienst für bibliothekarische Identifier in culturegraph.org“ entwickelte Metamorph/Metaflow verwendet werden. Damit finden sämtliche Transformationen auf Basis von offener Software (und regelmäßig auch auf Basis offener Daten) statt und können somit von jedem nachvollzogen, die Software nachgenutzt und nach Bedarf modifiziert werden. Die SWIB13 wird vom 25. bis 27. November in Hamburg im Bürgerhaus Wilhelmsburg stattfinden.

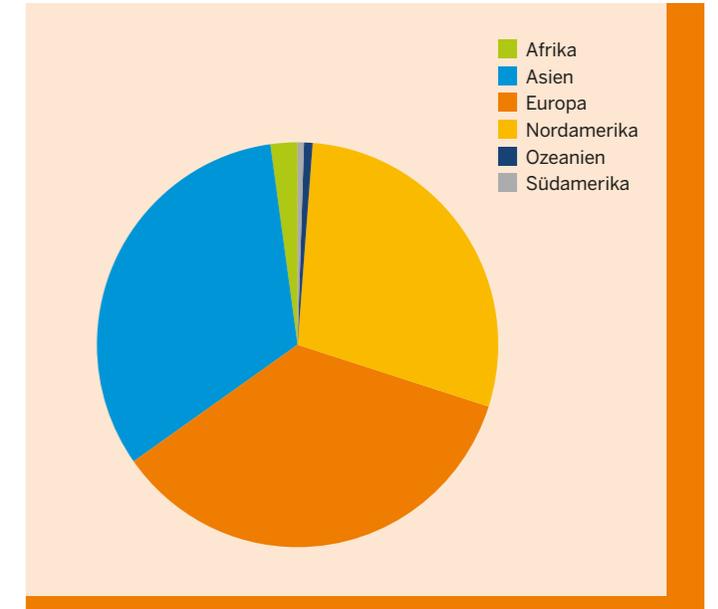


Lukas Koster (Library of the University of Amsterdam) auf der SWIB12

Open Access Publishing

Digital Peer Publishing (DiPP)

Bereits seit 2004 unterstützt das hzb im Auftrag des Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalens mit der Initiative Digital Peer Publishing Wissenschaftler effizient bei der Umsetzung und dem Betrieb eigener Open-Access-Zeitschriften aus unterschiedlichsten Forschungsgebieten. Open Access Publishing ist seither ein zentrales Thema für Wissenschaftler, Informationsversorger und Bibliotheken. Letztere spielen dabei eine wichtige Rolle bei der Herstellung und Bereitstellung (Hochschulschriftenserver), der Recherche (Portale, Fachportale, Suchmaschinen) und dem langfristigen Zugang (Langzeitarchivierung, kurz: LZA) zu diesen frei verfügbaren Inhalten. Nach Ansicht des Wissenschaftsrats stellt der Bereich Open Access Publishing deshalb eine wesentliche Herausforderung der zukünftigen Informationspraxis dar. Dafür sollen neuartige Verbunddienstleistungen zur Unterstützung der Bibliotheken entwickelt werden. Das hzb will die Entwicklungen im Rahmen der Open-Access-Bewegung in den kommenden Jahren weiter voranzutreiben und die Bibliotheken, wie auch andere Informationsversorger technisch, rechtlich und organisatorisch bei der Umsetzung von Open Access Publishing-Lösungen unterstützen. Dafür sollen u. a. die existierenden Produkte Digital Peer Publishing (DiPP) und Online Publikationsverbund Universität Stuttgart (OPUS) weiterentwickelt sowie ausgebaut werden. Mittelfristig ist darüber hinaus die Integration dieser Produkte in eine einheitliche technische Plattform vorgesehen, damit Ressourcen im Bereich Betrieb und Wartung eingespart und aktuelle



Zugriffsverteilung aller DiPP Journals in 2012

Weiterentwicklungen verzögerungsfrei allen Kunden zur Verfügung gestellt werden können. Die im neuen Projekt Edoweb 3.0 stattfindenden Arbeiten (s. u.) bilden hier zentrale Schnittpunkte und leisten deshalb einen wichtigen Beitrag. Die Entwicklung der Open-Access-Produkte wird besonders auch an den Bedürfnissen einer effektiven Langzeitarchivierung ausgerichtet, die von vielen aktuellen Publikationssystemen noch vernachlässigt werden.

eco4r

Das DFG-Projekt eco4r wurde in 2012 abgeschlossen. Die im Projekt erstellte Software wurde entsprechend der Vorgaben der DFG veröffentlicht. Sie steht inklusive ihrer Dokumentation über das GitHub-System zur freien Nutzung zur Verfügung. Aufgrund der vielfältigen positiven Resonanz haben sich die Projektpartner UB Bielefeld und hbz mit dem Projekt für die Digital Preservation Awards 2012 der Digital Preservation Coalition beworben. Zwar konnte keine Auszeichnung erreicht werden, das Projekt wurde von der Jury jedoch sehr positiv bewertet:

„The judges considered the eco4r initiative to be an exemplar set of tools that provide new and exciting possibilities for scholarly publishing, and with a distinctive potential impact on many different types of scholarship. The judges singled out how the project sought to maximise the impact of scholarly publishing in the long term. There have been many innovations in scholarly publishing in recent years but most have assumed that value can be taken for granted at the point of publication: the eco4r initiative has the potential to add value to scholarship over a much longer time frame.“

edoweb

In Kooperation mit dem Landesbibliothekszenrum Rheinland-Pfalz (LBZ) betreibt das hbz den Archivserver edoweb, auf dem elektronische Amtsdruckschriften, elektronische Dokumente und Websites mit landeskundlichem Bezug gesammelt und vorgehalten werden. edoweb stellt geeignete Werkzeuge zur Verfügung, mit denen die unterschiedlichen Materialien eingesammelt, verwaltet und dargestellt werden können. Es ist damit eines der wenigen Archivierungsprojekte mit denen spezielle Archivierungsaufgaben im regionalen Kontext umsetzbar sind. Zwischenzeitlich hat das hbz gemeinsam mit dem LBZ ein Konzept für das Nachfolgesystem edoweb 3.0 entwickelt. Auf Basis des Konzepts wurde im Oktober 2012 das Projekt edoweb 3.0 gestartet. Das hbz wird in dem Projekt die Software zum Betrieb von edoweb auf eine neue und offene technische Plattform überführen und damit u. a. Sy-

nergieeffekte mit anderen im hbz betriebenen Repository-Systemen und Langzeitarchivierungslösungen erzeugen. Ziel ist es, zukünftig mit edoweb eine optimale Lösung für die Archivierung landeskundlicher elektronischer Ressourcen im Sinne elektronischer Pflichtexemplare zu haben.

Meilensteine

Als erster und grundlegender Meilenstein wurde bis Jahresende die neue Speicherinfrastruktur auf Fedora-basis in einer Testversion implementiert. Damit konnte die erste Spiegelung der edoweb-Objekte in das neue System vorgenommen werden und die Speicherschicht auf ihre grundlegende Funktionalität getestet werden. Die OAI-PMH-Schnittstelle und eine Suche auf Basis von Elastic-Search erweitern die Speicherschicht.

Ausblick

Die bestehende edoweb-Plattform auf Basis des DigiTool-Systems wird bis zur vollständigen Ablösung durch das neue System weiter betrieben und gewartet. Der Projektplan sieht eine sukzessive Übernahme von Funktionalitäten vor, so dass der Aufwand für die Wartung des bestehenden Systems schrittweise reduziert werden kann. Im nächsten Jahr wird zunächst der Aufbau der Speicher-

infrastruktur abgeschlossen, gleichzeitig wird das Backend für den Ingest und die Erschließung von elektronischen Monografien (sog. Amtsdruckschriften) und elektronischen Zeitschriften erstellt. Die OAI-PMH-Schnittstelle und die Anbindung der Suche in der Digitalen Bibliothek (DigiBib) sollen im kommenden Jahr ebenfalls vom neuen System übernommen werden.

ElliNET

Der Publikationsserver Elektronische Literatur im Netz (ElliNET) der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin (ZB MED) wird bereits seit 2008 durch das hbz betrieben. Mit ElliNET werden digitale Objekte sowie elektronische Dissertationen und Habilitationen, Monographien, Kongressveröffentlichungen und sonstige graue Literatur langfristig gespeichert. Nach dem Prinzip des self-archiving werden die grundlegenden bibliographischen Metadaten von den Autoren selbst erfasst und mittels eines effizienten Verfahrens durch die ZB MED zu vollständigen Verbundaufnahmen angereichert.

ElliNET wurde von der Deutschen Initiative für Netzwerkinformationen e. V. zertifiziert. Mit der Zertifizierung wird die Sichtbarkeit und Wahrnehmung des Angebots stark verbessert. Viele Ergebnisse der Arbeiten lassen sich auch für edoweb nachnutzen. Die OAI-Schnittstelle wurde um weitere Metadatenfelder ergänzt, weiterhin hat sie ein neues Set für „Reports“ erhalten. Die in ElliNET abgelegten Publikationen verfügen nun über einen Digital Object Identifier (DOI) und sind mit Metadaten bei datacite (<http://datacite.org>) registriert. Die automatisierte DOI-Vergabe für neue Datensätze in ElliNET ist umgesetzt.

Langzeitarchivierung

Die dauerhafte Verfügbarkeit digitaler Materialien gewinnt im Kontext der enorm zunehmenden Menge und des Gebrauchs digitaler Materialien im Kulturbereich und in der Wissenschaft massiv an Bedeutung. Einhergehend mit dem Datenwachstum ist zugleich eine starke Diversifizierung der Materialien zu erkennen, die insbesondere Bibliotheken betrifft. Die Erhaltung von digital gespeichertem Wissen kann im Bereich der Bibliotheken nicht auf wenige technische oder inhaltliche Formate, wie PDF oder Office beschränkt werden. Schon heute ist zu erkennen, dass die „klassische“ textbasierte Publikationsform

DA NRW

Einen Schwerpunkt im Programmbereich bildeten die Aktivitäten im landesweiten Projekt „Digitales Archiv NRW“. Das mit Projektbeginn gesetzte Ziel, einen produktiven Betrieb auf Basis einer begrenzten Anzahl von Kunden und Datenformaten zu gewährleisten, konnte im geplanten Zeitraum nicht ganz erreicht werden. Die unterschiedlichen Anforderungen der im Projekt beteiligten Kultursparten stellen eine besondere Herausforderung dar, gleichzeitig sind weiterhin erhebliche Synergieeffekte durch den spartenübergreifenden Ansatz zu erkennen. Um dem Ansatz besser als bisher gerecht zu werden, ist die Gruppe der Projektteilnehmer zum Jahresende hin um Vertreter der Kommunalen Spitzenverbände erweitert worden. Das hbz hat sich in den verschiedenen Gremien des Projekts stark engagiert und die technischen Interessen der Bibliotheken vertreten. Darüber hinaus wurde im Projekt der Aufbau des Anforderungskatalogs für das Portal federführend vorangetrieben. Dieser wurde anhand der derzeit zur Verfügung stehenden Testdaten in das Portalsystem der DigiBib implementiert.

zunehmend von neuen multimedialen Formaten abgelöst wird, die inhaltlich und technisch gesondert behandelt werden müssen. In diesem Kontext engagiert sich das hbz mit dem Ziel, den Bibliotheken bereits mittelfristig bedarfsgerechte und kostengünstige Lösungen zur digitalen Langzeitarchivierung anbieten zu können. Die Aktivitäten des hbz sind in diesem Bereich deshalb vielfältig und wurden im vergangenen Jahr weiter verstärkt, um aktuellen Entwicklungen, wie neuen technischen Infrastrukturen zur Langzeitarchivierung, Rechnung zu tragen.

Meilensteine

Neben der technischen Umsetzung und Weiterentwicklung der Archivierungsknoten haben insbesondere die Koordinierung der organisatorischen, rechtlichen und betrieblichen Fragen für den geplanten Dauerbetrieb eine wichtige Rolle im vergangenen Jahr gespielt. Die Projektleitung hat deshalb den Dienstleister d-NRW damit beauftragt, das bisherige Projekt zu evaluieren und ein weiteres Vorgehen hinsichtlich der Überführung in den Dauerbetrieb vorzuschlagen. Als wesentlicher Meilenstein für die Projektumsetzung wurde neben der Erstellung wichtiger Unterlagen (Projektleitfaden, Leistungsbeschreibungen LZA, Portal) die Aufnahme weiterer Partner aus dem kommunalen Archivbereich erkannt.

Ausblick

Zu den beabsichtigten Arbeiten des kommenden Jahres gehören das Erstellen und Umsetzen einer

Leistungsbeschreibung „Portal“, die Mitentwicklung einer Leistungsbeschreibung „Langzeitarchivierung“ sowie deren Umsetzung für den Archivierungsknoten des hbz. Für den Übergang in den Produktivbetrieb wird das hbz im kommenden Jahr voraussichtlich weitere

LOCKSS / LuKII

Als Beitrag zum DFG-geförderten Projekt LuKII (LOCKSS und KOPAL Infrastruktur und Interoperabilität) wurde im hbz bereits im Jahr 2010 die eigene „LOCKSS-Box“ für die aktuelle LOCKSS-Software konfiguriert. Die Testdaten des deutschen LOCKSS-Netzwerkes werden seitdem im hbz gespiegelt.

nestor-Arbeitsgruppen

Das hbz ist im vergangenen Jahr weiterhin in zwei nestor-Arbeitsgruppen aktiv gewesen. Innerhalb der nestor-AG Kosten wurde ein gemeinsames Arbeitsprogramm für das laufende Jahr entworfen, das 2013 in einer Publikation zu Kostenaspekten der digitalen Langzeitarchivierung münden wird. Die 2012 neu gegründete nestor-AG Preservation Policy befasst sich mit den

German Agency for Longterm Availability

Die Gruppe Publikationssysteme hat für die DFG-Ausschreibung „Neuausrichtung überregionaler Informationsservices“ im Themenfeld 2 „Langzeitverfügbarkeit“ einen gemeinsamen Antrag mit der Universität zu Köln (HKI) und der Humboldt-Universität zu Berlin (IBI, CMS) initiiert und federführend umgesetzt. Im Rahmen des mehrstufigen Begutachtungsverfahrens zu der Ausschreibung wurde der Projektvorschlag als

Ressourcen benötigen. Die vorgesehene Integration der beim Historischen Stadtarchiv und beim Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) verfügbaren Archivierungslösung in das DA NRW stellt eine weitere wichtige Aufgabe dar, an der sich das hbz konzeptionell beteiligt.

Das hbz spiegelt im Zuge des Testbetriebes des deutschen LOCKSS-Netzwerkes Daten auf seiner „LOCKSS-Box“ und speist Open-Access-Materialien aus bislang einem OPUS-Repository ein. Perspektivisch sollen weitere im hbz gehostete OPUS-Server diesem Beispiel folgen.

Anforderungen an nachhaltig verbindliche Konzepte für die digitale Langzeitarchivierung. Das hbz hat den beteiligten AG-Partnern sein Langzeitarchivierungskonzept zur Verfügung gestellt. Die ersten Sitzungen der nestor-AG Preservation Policy fanden im Mai und Oktober 2012 statt.

wichtiger Beitrag zum Aufbau einer bedarfsgerechten Infrastruktur zur Langzeitverfügbarkeit in Deutschland gewertet. Die Projektpartner wurden zum Einreichen eines Vollertrags aufgefordert. Nach der Abgabe im Oktober folgte die Einladung zu einer Präsentation der Projekte bei der DFG im November. Das Projekt wurde dort durch die Gruppe Publikationssysteme vertreten.

Bibliotheksstatistik

Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS)

Die Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS) ist die einzige Statistik im deutschen Bibliothekswesen, die auf internationalen Standards basiert und einen umfassenden bundesweiten Leistungsvergleich der Einrichtungen ermöglicht. Wichtigste Parameter sind Ausstattung, Bestand, Entleihungen, Ausgaben, Finanzen und Personal. Daten zu Bestand und Nutzung elektronischer Angebote ergänzen diese Dimensionen. Derzeit sind insgesamt rund 14.000 Bibliotheken in der DBS registriert, von denen fast 8.500 Bibliotheken für das Berichtsjahr 2011 ihre statistischen Daten an die DBS gemeldet haben. Dabei ist die Teilnahmequote bei den öffentlichen Bibliotheken am höchsten (8.135 \approx 83,0 %) gefolgt von den wissenschaftlichen Bibliotheken (249 \approx 70,9 %); wissenschaftliche Spezialbibliotheken beteiligen sich zu einem sehr geringen Prozentsatz (194 \approx 7,7 %). Es gab eine leichte Steigerung der Ausfüllquote bei wissenschaftlichen Universitäts- und Hochschulbibliotheken sowie bei wissenschaftlichen Spezialbibliotheken im Vergleich zum Vorjahr. Im Gesamtbild für 2012 (BJ 2011) ergibt sich eine Teil-

nahme von 8.352 Bibliotheken von 10.110 zur Erfassung aufgerufener Bibliotheken (ohne wissenschaftliche Spezialbibliotheken), also eine Quote von 82,6 %. Die Erstellung der DBS wird über die Kultusministerkonferenz (KMK) von den Bundesländern finanziert und gehört zum Aufgabenbereich des Kompetenznetzwerkes für Bibliotheken (knB). Das hbz ist für die Durchführung und Auswertung der Erhebung sowie die technische und redaktionelle Betreuung der DBS verantwortlich. Mit dem Online-Werkzeug der **Variablen Auswertung** wird eine kostenlose dynamische Analyse der DBS-Daten von 1999 bis heute angeboten. Der Benutzer kann vorgeben, welche Erhebungsdaten und Berichtsjahre ausgewertet werden sollen. Vergleichsbibliotheken können anhand verschiedener Merkmale wie Typ, Unterhaltsträger, Bundesland etc. ausgewählt werden. Die Ergebnisse lassen sich in eine Excel- oder CSV-Datei exportieren oder direkt online im Browser betrachten. Dieses Tool steht seit 2007 kostenlos und uneingeschränkt online zur Verfügung. Die statistischen Gesamtauswertungen aggregieren die erhobenen Daten eines Berichtsjahres in standardisierten Tabellen, die über die DBS-Webseiten zum Download angeboten werden. Sie stellen die zitierfähige Deutsche Bibliotheksstatistik dar, deren Daten auch in das Jahrbuch des Statistischen Bundesamtes einfließen. Der Veröffent-

Teilnahme an der Erfassung zur DBS 2012 (BJ 2011):

Öffentliche Bibliotheken	8.103	von	9.759	83,3 %
darunter: hauptamtlich geleitete ÖB	2.098	von	2.155	97,4 %
darunter: neben-/ehrenamtlich geleitete ÖB	6.005	von	7.604	79,0 %
Wissenschaftliche Bibliotheken	249	von	351	70,9 %
Wissenschaftliche Spezialbibliotheken	194	von	2.504	7,7 %

Stand: Dezember 2012

lichungstermin im August eines jeden Jahres macht die DBS zu einer aktuellen Ressource für kultur- und wissenschaftsstatistische Gesamtdarstellungen. Bei der **Suchmaschine für Bibliotheken (BibS)** handelt es sich um ein weiteres Angebot der DBS zur Online-Analyse der Datenbestände. Bei diesem Werkzeug steht die Recherche im Adressdatenbestand der DBS im Vordergrund. So können Bibliotheksadressen angereichert mit Leistungssteckbriefen rasch gefunden werden. Ausgehend von den Kennzahlen der eigenen Bibliothek können Bibliotheken mit ähnlichen Kennzahlen ermittelt werden. Leistungsvergleiche lassen sich zur internen Steuerung mit einer BibS-Recherche komfortabel vorbereiten. Die Ähnlichkeitssuche basiert auf dem aussagekräftigen Kennzahlen-Set aus der Deutschen Bibliotheksstatistik. Dieses Online-Werkzeug erlaubt es, ausgerichtet an den Indikatoren der eigenen Bibliothek oder einer ausgewählten Bibliothek, solche mit einem ähnlichen Indikatorenprofil zu finden: Im Standardfilter kann nach einem Stichwort, dem Ort, der Postleitzahl oder dem Bibliothekstyp gesucht werden. Auch die Teilnahme an der DBS oder dem Bibliotheksindex (BIX) lässt sich abfragen. Der erweiterte Filter bietet umfangreiche zusätzliche Suchmöglichkeiten und mit Hilfe des Gebietsfilters lassen sich Ergebnisse in einer bestimmten Region erzeugen. Das **DBS Indikatorenraster** – der „bibliothekarische Zollstock“ für öffentliche Bibliotheken – basiert auf einer Auswertung der an die DBS gemeldeten Daten der Teilnehmer und ist ein unkompliziertes Werkzeug zur Visualisierung des Leistungsprofils einer Bibliothek im Umfeld aller Bibliotheken ihrer Größenklasse.

Meilensteine

Im Fokus der Gruppe DBS standen im ersten Quartal 2012 zunächst die Erhebung und im zweiten Quartal dann die Auswertung der statistischen Daten für das Berichtsjahr 2011. Mitte August wurden die statistischen Gesamtauswertungen online publiziert. Im ersten Quartal werden die für den BIX relevanten Datenbestände aus der DBS-Erfassung ausgelesen und an die BIX-Redaktion zur Datenprüfung und Berechnung weitergegeben. Weiterhin konnte eine verbesserte Datenqualität durch konsequente Analyse der eingegebenen Daten durch die DBS-Redaktion erreicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen aus der Deutschen Bibliotheksstatistik in gedruckter Form – das DBS-Datenposter „Bibliotheken zählen!“ – dient der Information der bibliothekarischen und nicht-bibliothekarischen Öffentlichkeit. Sie ist ein vielfach nachgefragtes Produkt und wird unter anderem sehr gern bei der Ausbildung von Bibliothekarinnen und Bibliothekaren sowie von Fachan-



Das DBS-Datenposter – Information für die Öffentlichkeit

gestellten für Medien und Informationsdienste eingesetzt. Es wird kostenfrei an Bibliotheken, Universitäten und Hochschulen, kommunale Einrichtungen und weitere Unterhaltsträger in einer Auflage von mehr als 4.000 Stück verteilt und steht allen Interessierten in Printform oder online als Download zu Verfügung.

Meilensteine bezüglich des BIX-Bibliotheksindex waren im Jahr 2012 die Datenerfassung und der Datenaustausch DBS-BIX, der Datentransfer zur Plausibilitätskontrolle und die Ranking-Berechnung sowie der Datenimport des BIX 2012. Die Programmierung der Fragebögen für die Erfassung des Berichtsjahres 2012 ist ein wichtiger Meilenstein im letzten Quartal: Änderungen an Definitionen und Erläuterungen der Fragebögen werden umgesetzt und das System für die Erfassung des Berichtsjahres 2012 im ersten Quartal 2013 vorbereitet.

Ausblick

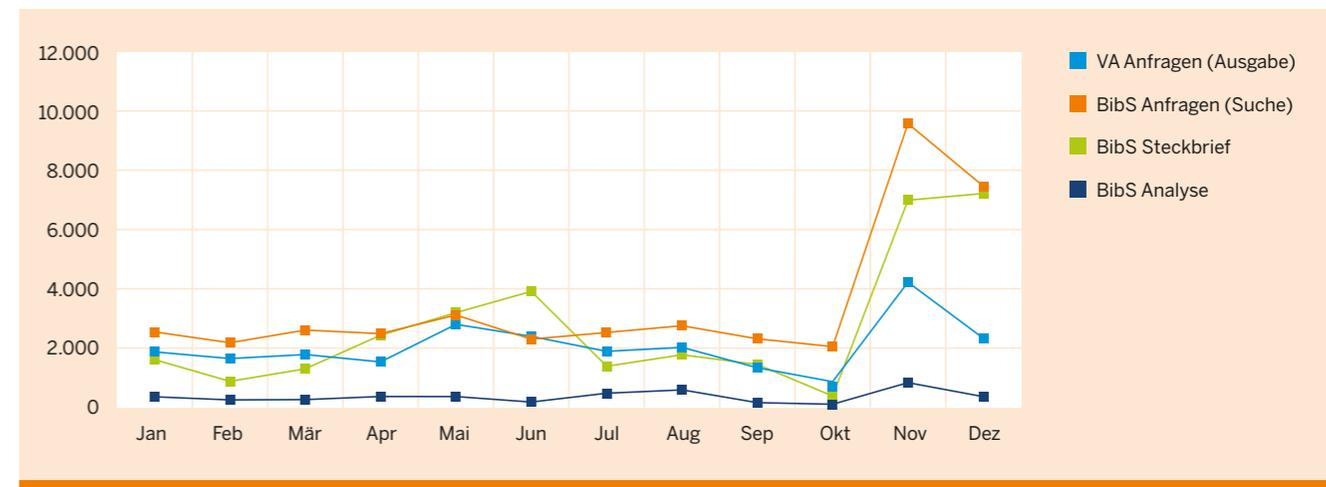
Die DBS hat sich zu einem Dienstleistungsprodukt entwickelt, das für kundenorientierte Serviceleistungen und Zuverlässigkeit steht. Diese Statistik ist ein bedeutendes Werkzeug zum Zwecke der Eigenpräsentation von Bibliotheken aller Größenordnungen und Sparten und wird auch im kultur- und wissenschaftspolitischen Raum wahrgenommen. Das Online-Auswertungswerkzeug „Variable Auswertung“ spricht zunehmend den Kulturjournalismus an. So werden z. B. dort erstellte Analysen für Artikel und Features genutzt. Beispielhaft sei der Artikel im Magazin „Men`s Health“ genannt.

Lese-Statistik: Dresdner sind Leseratten; 10.12.2012,
Autor: Marco Krahl
© MensHealth.de; <http://www.menshealth.de/health/stress-gehirn-psyche/dresdner-sind-leseratten.233785.htm>;

Neben Online-Auswertungen und Web-Präsenz ist die gedruckte Synopse zur Bibliotheksstatistik „Bibliotheken zählen!“ weiterhin ein nachgefragtes Produkt. Auch im kommenden Jahr werden die Standardleistungen der DBS erfüllt, zeitgleich müssen Möglichkeiten einer Finanzierung zur Neuprogrammierung der DBS-Datenbank geschaffen werden.

Nutzung der Online-Auswertungswerkzeuge der DBS (Variable Auswertung und Suchmaschine für Bibliotheken)

Durch die Migration der DBS-Software auf eine aktualisierte Hardwareplattform kann nunmehr auch die Online-Nutzung der DBS-Auswertungswerkzeuge gemessen werden. Diese Nutzung ist deutlich gegenüber dem Vorjahr angestiegen. Aufgrund des unterschiedlichen modularen Aufbaus der beiden Anwendungen **Variable Auswertung (VA)** und **Suchmaschine für Bibliotheken (BibS)** muss ein absoluter direkter Vergleich des Nutzungsgrades unscharf bleiben. Über das Jahr 2012 ergibt sich folgendes Bild:



Beobachtungszeitraum: Januar bis Dezember 2012

	Gesamt Jahr	Pro Monat	Pro Woche	Pro Tag
VA gesamt	224.136	18.678	4.310	614
VA-Output (individuelle Anfragen)	27.734	2.311	533	76
BibS gesamt	81.164	6.764	1.561	222
BibS-Suche (individuelle Anfragen)	37.383	3.433	792	113
■ BibS-Steckbrief	41.190	3.115	719	102
■ BibS-Analyse	2.591	216	50	7

Zugriffe (Page-Views) im Jahresdurchschnitt

Erläuterungen

Variable Auswertung (VA):

Das Verhältnis der Aufrufe der VA insgesamt zum erzeugten Output – also der Ausgabe der Ergebnistabelle – ist in etwa 10:1, was teilweise der typischen Navigation durch die Anwendung geschuldet ist. Der Benutzer muss mindestens sieben Eingabemasken durchlaufen, um die Anfrage zusammenzustellen. Im Mittel wählt er dabei zwei Filterkriterien aus, offenbar jedoch zunehmend auch mehr. Dadurch entstehen durchschnittlich Klicks durch die Anwendung, Page-Views auf das sich immer wieder selbst aufrufende Basismodul. Die Zeile „VA-Output“ gibt nun die Anzahl tatsächlich erzeugter individueller Auswertungsergebnisse (Tabellen) durch das Ausgabemodul wieder. Im Jahr 2012 werden von den Benutzern der **Variablen Auswertung** der DBS im Schnitt täglich 614 unterschiedliche Auswertungen erzeugt.

Bibliothekssuchmaschine (BibS):

Die Verwendung der **BibS** erfolgt je nach Benutzerverhalten mehrstufig modular. Es werden drei Grundfunk-

tionen unterschieden, die bei der Nutzung teils linear aufeinander folgen:

BibS – Suche: Dies sind reine Suchanfragen an das System, um eine Trefferliste der wichtigsten Adressdaten zu erhalten. Diese Suche stellt die Basisfunktionalität der BibS dar. Täglich werden im Schnitt ca. 100 Suchanfragen an die BibS gerichtet.

BibS – Steckbrief: Der Steckbrief dient der detaillierten Ansicht von Stammdaten. Er wird aus „BibS – Suche“ heraus aufgerufen. Man kann die Page-Views an dieser Stelle derart interpretieren, dass im Schnitt z. B. auch hier täglich ca 100 Suchanfragen abgerufen wurden.

BibS – Analyse: Dies ist die Ähnlichkeitsanalyse von BibS. Sie kann sowohl aus „BibS – Suche“ als auch aus „BibS – Steckbrief“ heraus abgerufen werden. Von durchschnittlich 100 Suchanfragen täglich wurde jeweils zu sieben dieser Treffer eine Ähnlichkeitsanalyse von den Benutzern durchgeführt.

Bibliotheksindex (BIX)

Der BIX ist ein bundesweites Rating für öffentliche und wissenschaftliche Bibliotheken und ermöglicht einen differenzierten Leistungsvergleich. Ziel ist es, die Kommunikation zwischen Bibliothek, Verwaltung und Politik durch Leistungstransparenz entscheidend zu optimieren. Der BIX wird vom hbz in Kooperation mit dem Deutschen Bibliotheksverband (dbv) und der Zeitschrift B.I.T.online sowie der Bertelsmann Stiftung, infas und dem Kompetenznetzwerk für Bibliotheken (knbn) durchgeführt. Neben der Deutschen Bibliotheksstatistik (DBS) stellt der BIX ein weiteres wichtiges Auswertungsinstrument dar. Im Mittelpunkt der Arbeiten stand im Jahr 2012 das Auslesen der BIX relevanten Datenbestände aus der DBS-

Erfassung sowie deren Weitergabe an die BIX-Redaktion, BIX Datenprüfung und Berechnung. Neben diesem Datenaustausch und dem Datentransfer zur Plausibilitätskontrolle erfolgte zudem die Rating-Berechnung und als ständige Aufgabe die Betreuung des BIX-Webservers. Die Daten der virtuellen Nutzung von Bibliotheken, die für BIX-Teilnehmer von der Hochschule der Medien in Stuttgart erhoben werden, waren in die DBS-Datenbestände zu übernehmen. Ab 2012 wurde die veränderte Methodik des BIX, basierend auf bibliothekarischen Leistungsdaten aller DBS-Teilnehmer, umgesetzt. Ein repräsentatives Ergebnis für die BIX-Teilnehmer liegt nun vor.

Zentrale IT



Tape Library SL3000, Innenansicht (Foto: Uwe Wank)

Die IT-Infrastruktur, die zur Durchführung des Dienstleistungsspektrums für die hbz-Kunden, ebenso wie für interne Services (E-Mail-, FTP-, DNS-, Web-, Wiki-, OES-Server) notwendig ist, wird im Rechenzentrum des hbz bereitgestellt.

Das hbz verfügt über rund 100 Server: Davon basieren 25 % auf SPARC- und 75 % auf Intel/AMD-Architektur. Dazu kommen 300 TB brutto an Plattenstorage. 200TB sind als Network Attached Storage (NAS)-Systeme ausgeführt, und werden durch zwei produktbezogene Storage Area Network (SAN)-Installationen für die Verbund- und Backup/Archiv-Systeme ergänzt. Das NAS-System hat sich aufgrund des geringen Administrationsaufwandes, der verhältnismäßig

niedrigen Kosten, und einfacher Erweiterbarkeit und Austauschbarkeit bewährt.

Als Virtualisierungsplattform ist Xen auf HP-Blade-Servern im Einsatz. Die Hardware wird 2013 durch wenige, aber leistungsstarke Server ersetzt. Die Abkehr von der Blade-Architektur wird die Handhabbarkeit und die Ausfallsicherheit deutlich erhöhen. Für das Backup- und Archiv-System stehen eine SF X4170, eine SF X4270, ein 40 TB Pufferplattenplatz und eine Tapelibrary Sun Storagetek SL3000 mit 7 LTO5-Drives und 700 Slots zur Verfügung. Backups werden grundsätzlich dupliziert, die Kopie wird außerhalb des hbz gelagert.

Der Internetanschluss läuft über das Wissenschaftsnetz X-Win des DFN-Vereins mit einer Kapazität von 2 x 100 Mbps. Zusätzlich ist eine Gigabit-Leitung an das CREDO-Wissenschafts-Netz im Bereich Köln-Bonn-Aachen angebunden.

Meilensteine

Für die DigigBib sind seit 2012 vier neue Server HP DL 360 G7 im Einsatz. Sie ersetzen die Sun Server des Typs V440.

Im Storagebereich wurde ein Sun Storage 7120 mit 144 TB Brutto-Kapazität neu beschafft. Dadurch kann das zuletzt nur noch als NAS genutzte EMC CX /NS 500 System abgeschaltet werden.

Für die Projekte DA NRW und scantoweb wurde ein SAM/QFS-System neu aufgebaut. Als Hardware wurden eine Sun M3000, ein Sun Storage 2540 mit 20 TB netto Plattenplatz beschafft sowie die Tapelibrary SL3000 um zwei Laufwerke und 200 Slots erweitert. Die vorhandenen Internet-Router wurden durch neue Geräte ersetzt. Sie sind jetzt auf allen Ports Gigabit-fähig und auf die Erhöhung der Kapazitäts-Steigerung auf 350 Mbps durch den DFN vorbereitet. Das hbz hat einen IPv6 /48 NLA beantragt und geschaltet. Ein Web-Testserver ist in Betrieb, die produktive Nutzung von IPv6 ist noch nicht absehbar.

Im Zuge der Einführung des neuen IT-Systems EPOS im Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalens wurde das hbz an das Landesverwaltungsnetz NRW angeschlossen. Da dieses Netz strikt vom Wissenschaftsnetz zu trennen ist, musste im Haus eine parallele Ethernetverkabelung für alle Büroräume durchgeführt werden. Gleichzeitig wurde das vorhandene Hausnetz um Kabel mit 10 Gbps-Kapazität ergänzt. Die Baumaßnahmen betrafen auch den Serverraum des Rechenzentrums und machten die Abschaltung der Server vom 29. Juni bis 2. Juli 2012 notwendig.

Ausblick

Ausblick

Neue Technologien und der digitale Wandel haben sich in den vergangenen Jahren rasant weiter vollzogen. Gleichsam gilt es zur Unterstützung dieser Entwicklung die rechtlichen Rahmenbedingungen zu schaffen und einzuhalten. Die steigende Mobilität von Wissenschaftlern, Studierenden und Lehrenden erfordert, dass Unternehmen und Institutionen wie z. B. Bibliotheken zunehmend crossmedial denken müssen. Diesen Gegebenheiten und den damit einhergehenden Anforderungen muss sich das Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) stellen, um seiner Rolle als Infrastrukturpartner der Bibliotheken nachzukommen.

Die Nachfrage an Bibliotheken nach online zugänglichen Inhalten wächst stetig; vor allem wissenschaftliche Bibliotheken verwenden große Teile ihrer personellen und finanziellen Ressourcen zur Verwaltung und Beschaffung von elektronischen Medien. Gleichzeitig gilt es auch die Nutzer von Bibliotheken zu berücksichtigen, die nach wie vor Offline-Medien bevorzugt konsumieren. In diesem Zusammenhang bedeutet crossmediales Denken einerseits, mit unterschiedlichen Angeboten attraktive Inhalte zu beschaffen. Andererseits müssen diese wiederum über verschiedene Wege distribuiert werden. Als zentrale Informations- und Dienstleistungseinrichtung für Bibliotheken sieht das hbz seine Aufgabe darin, seinen Kunden geeignete Techniken bereit zu stellen, damit diese ihren Endnutzern die Medienvielfalt online und offline in gewünschter Weise anbieten können.

Die diversen Produkte des hbz bilden für die Bibliotheken eine Grundlage, um diesen Anforderungen langfristig gerecht zu werden. Mittels umfangreicher Digitalisierungsprojekte sind urheberrechtsfreie Bücher, Zeitschriften und Inhaltsverzeichnisse online verfügbar. Die konsortiale

Erwerbung des hbz verhandelt mit Anbietern E-Book- und Datenbank-Pakete, um die E-Medien den Bibliotheken zu akzeptablen Preisen zur Verfügung zu stellen. Das Portal DigiBib zeigt, dass der crossmediale Gedanke noch weiter reicht: Mit der fortschreitenden Integration von OPAC Funktionalitäten kann der Benutzer im Portal analoge Bestände direkt bestellen, vormerken und verlängern, der direkte Zugriff auf E-Ressourcen wird über die Integration externer kommerzieller, aber auch öffentlich bereitgestellter Indizes gewährleistet. Im Jahr 2013 wird die Verbindung von Index und OPAC Entwicklungsschwerpunkt. Zudem ist die Neukonzeption der Benutzeroberflächen geplant, um die Usability der Anwendung weiter zu steigern und sie modernen Endgeräten noch besser anzupassen.

Um den Nutzern langfristig einen Zugang zu den benötigten Medien zu gewähren, müssen neben der Entwicklung geeigneter Applikationen offene Programmierschnittstellen (englisch: application programming interface, API) vorhanden sein. Ein Umdenken zu offenen Schnittstellen hin unterstützt die Entstehung neuer Dienste, die genau auf die Bedürfnisse der Endnutzer zugeschnitten sein werden. Das hbz wird bei den Programmen für die sogenannten „Next Generation Systems“ auf offene Schnittstellen achten, um verschiedene Produkte – wie bisher auch – in Zukunft integrierbar zu machen.

Dazu ist die Ausrichtung auf internationale Standards ebenfalls von zentraler Bedeutung. Alte und neu gewonnene Daten müssen nach einem entsprechenden Schema bibliothekarisch und nach Möglichkeit offen aufbereitet werden. Die Umstellung auf das neue Regelwerk Resource Description and Access (RDA) bildet hierbei eine Grundlage – ist zugleich aber eine große Herausforderung für

die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Bibliotheken ebenso wie im hbz. Die neu einzuführenden Standards für die Erschließung von Ressourcen bieten einen gemeinsamen Rahmen zur Beschreibung von analogen und digitalen Ressourcen und sind leicht an künftig entstehende Datenbankstrukturen anpassbar. Dieser Schritt ist ein wichtiger Meilenstein, um Methoden zur vereinfachten Metadatenlieferung zu entwickeln, den effektiveren Zugang zu digitalen Bibliotheken zu schaffen und neue Interfaces sowie Angebote zu realisieren.

Die fortschreitende Technik betrifft ebenso die Endgeräte: Mobile Geräte erleichtern den Zugang und die Verfügbarkeit von elektronischen Inhalten; kostengünstige flexible Displays könnten dies noch weiter durchsetzen. Das hbz und die kommerziellen Hersteller müssen geeignete Applikationen entwickeln, entsprechende Geschäftsmodelle werden benötigt und bei all diesen technischen Aspekten muss stets der Nutzer der Produkte im Mittelpunkt stehen. Er entscheidet, welche Informationen für ihn relevant sein könnten und erwartet auf ihn zugeschnittene Informationen. Eine Personalisierung der digitalen Angebote erweist sich daher als unumgänglich. Systeme werden zukünftig auch Inhaltsanalysen, Zusammenführen von inhaltlich passenden Ergebnissen und entsprechendes Information Retrievals vornehmen müssen. Der globale Zugang erfordert zudem von diesen Systemen, dass sie sowohl multilingual als auch multimedial agieren können.

Entscheidenden Einfluss nehmen geo-politische und sozio-ökonomische Faktoren, die im Kontext der Internationalisierung von Produkten (neben offenen Schnittstellen und Standards) auch unterschiedliche Gesetzgebungen und Regulierungen berücksichtigen müssen. Ein Beispiel hierfür ist das Rechtemanagement, bei dem grundsätzliche Fragen zu globalen und geteilten (Datenbank-) Indizes sowie zu neuen Technologien wie z. B. Shared Services und Cloud Services beantwortet werden müssen. Wie sieht ein länderübergreifendes

Hardware- und Softhosting aus? Kann ein offener globaler Index basierend auf geteilten Zuständigkeiten in einer sogenannten Community realisiert werden? Wie sieht es mit den Rechten der Nutzer und dem Datenschutz aus? Wie gestaltet sich eine Kostenverteilung über Ländergrenzen hinaus? Wie kann eine globale Zugänglichkeit gewährleistet werden? Die Antworten auf eine Vielzahl dieser Fragen müssen die länderspezifische, europäische und internationale Gesetzgebung berücksichtigen. Dies schließt eine Differenzierung von regionalen und spartenübergreifenden Aufgaben ein, wie das Beispiel Digitales Archiv NRW (DA NRW) oder die geplante Umsetzung der DFG-Projekte zeigen. Nur so kann ein rechtssicheres Zusammenarbeiten auf verschiedenen Ebenen gewährleistet werden.

Die oberste Priorität hat dabei ein freier und möglichst kostengünstiger Zugang zu Informationen. Neue Techniken eröffnen den Nutzern verschiedene Zugangsmöglichkeiten zu den vielfältigen globalen Wissens- und Kreativitätspools. Dabei müssen solide Grundlagen mit Hilfe der neuen Technologien geschaffen werden, um neue Lernmodelle, virtuelle Lernumgebungen und E-Learning zu realisieren wie auch von der UNESCO geförderte Wege wie Open Educational Resources (OER) zu berücksichtigen. Virtualität betrifft nicht nur einzelne Nutzer, sondern ebenso ganze Organisationen wie Universitäten und Bibliotheken. Der Wandel vom Web 2.0 zum Web 3.0 – auch als „Internet der Dinge“ bezeichnet – muss konsequent umgesetzt werden. Die Voraussetzung hierfür ist eine permanente Evaluierung von Online-Informationsumgebungen, damit technische Dienstleister sowie Organisationen den Wandel effizient und effektiv gestalten können. Analog dazu müssen Ansprüche von Bibliotheken berücksichtigt werden, um bibliothekarische Systeme zukünftig z. B. auf Basis von Open Source entwickeln oder anpassen zu können.

Aufgrund der fortschreitenden Veränderungen müssen sich Bibliotheken darauf einstellen, weitere neue, im Detail

noch nicht bekannte Aufgaben wahrzunehmen. Neben dem vorhandenen Bestand an Medien werden Bibliotheken in Zukunft für Studierende, Wissenschaftler und Forscher einfach zu bedienende Werkzeuge anbieten, um die zunehmende Fülle an Informationen nach ihrem Kontext zu filtern und aufzubereiten. Unabhängig von OER, den daraus entstandenen MOOC (Massive open

online course) oder klassischen Zugängen zu Unterrichtsstoffen erweist sich der Zugang zu Wissen über neue Technologien als wichtige Aufgabenstellung für Bibliotheken. Das hbz freut sich, sich diesen Herausforderungen gemeinsam mit seinen Kunden als kompetenter Partner zu stellen.

Anhang

Anhang

Veranstaltungen 2012

19.02.

Treffen der BIX-Steuerungsgruppe im hbz in Köln.

20.02.

Treffen der DBS (Deutsche Bibliotheksstatistik) -Steuerungsgruppe Öffentliche Bibliotheken im hbz in Köln.

8.03.

EBSCO-Admin-Tag im hbz in Köln.

21. – 22.03.

SciFinder-Konsortialtreffen. Gemeinsam ausgerichtet mit CAS in Münster.

2. – 3.04.

Schulungsveranstaltung für die sächsische Fachstelle für Öffentliche Bibliotheken (Deutsche Bibliotheksstatistik) in Riesa.

24.04. – 22.11.

Konzeption und Organisation von 17 Fernleihhospitationen in elf verschiedenen Universitätsbibliotheken.

3.05.

ProQuest-Tag im hbz in Köln.

23.05.

„Forum Bibliotheksstatistik“ auf dem Bibliothekartag in Hamburg.

4.07.

Workshop „Kommerzielle Suchindizes“ im hbz in Köln.

6. – 7.09.

Die Digitale Bibliothek und ihr Recht – ein Stiefkind der Informationsgesellschaft? Veranstaltung in Köln.

10.09.

Treffen der knb-Steuerungsgruppe in Berlin.

18.10.

Präsentation der American Psychological Association (APA) im hbz in Köln

21.11.

ciando Informationsveranstaltung im hbz in Köln

26.11.

Sitzung der DINI AG KIM (Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten) in Köln.

26. – 28.11.

SWIB12 (Semantic Web in Bibliotheken). Fachtagung. Gemeinsam ausgerichtet mit der Deutschen Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften – Leibniz Informationszentrum Wirtschaft in Köln.

28.11.

Anwendertreffen Digitale Bibliothek für Wissenschaftliche Bibliotheken im hbz in Köln.

29.11.

Anwendertreffen Digitale Bibliothek für Wissenschaftliche Bibliotheken im hbz in Köln.

29.11.

Workshop der Titeldatengruppe der DINI AG KIM (Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten) in Köln

30.11.

Anwendertreffen Digitale Bibliothek für Öffentliche Bibliotheken in Dortmund.

Vorträge 2012

Baron, Christine

BAM, DDB, Europeana – Trends für Portale im Bibliotheksbereich, Rheinischer Archivtag „Digital und Analog, die beiden Archivwelten“, 22. Juni 2012, Ratingen.

Baron, Christine

Vergleich kommerzieller Suchindizes – Einführung in das Thema, Workshop Vergleich kommerzieller Suchindizes, 4. Juli 2012, Köln.

Baron, Christine

Aktuelles aus dem hbz, Fernleih-Anwendertreffen der Wissenschaftlichen Bibliotheken, 28. November 2012, Köln.

Baron, Christine

Bericht aus der AG Leihverkehr, Fernleih-Anwendertreffen der Wissenschaftlichen Bibliotheken, 28. November 2012, Köln.

Baron, Christine und Rodica Dinu-Kraus

Die hbz ÖB-Datenbank in der Suchmaschine, 10. Anwendertreffen der Digitalen Bibliothek, 29. November 2012, Köln.

Baron, Christine

Aktuelles aus dem hbz, 10. Anwendertreffen der Digitalen Bibliothek, 29./30. November 2012, Köln.

Baron, Christine

DigiBib-IntrO/X/OX – Integration von Lokalsystemfunktionen und Indizes, 10. Anwendertreffen der Digitalen Bibliothek, 29./30. November 2012, Köln.

Baron, Christine

Neues aus der Gruppe Portale, 10. Anwendertreffen der Digitalen Bibliothek, 29./30. November 2012, Köln.

Baron, Christine und Roswitha Schweitzer

Die hbz ÖB-Datenbank in der Suchmaschine, 10. Anwen-

dertreffen der Digitalen Bibliothek, 30. November 2012, Köln.

Christoph, Pascal und Heiko Jansen

Dynamische Kataloganreicherung auf Basis von Linked Open Data, 101. Bibliothekartag, 24. Mai 2012, Hamburg.

Christoph, Pascal

Kataloganreicherung à la Linked Open Data, VdB (LV Bayern): Jenseits der Verbundkataloge. Die Zukunft der Recherche, 27. September 2012, München.

Christoph, Pascal, Felix Ostrowski und Adrian Pohl

Introduction to Linked Open Data, SWIB12, 26. November 2012, Köln.

Christoph, Pascal

Building a High Performance Environment for RDF Publishing, SWIB12, 27. November 2012, Köln.

Drawe, Alexander

PCA – Patch Check Advanced, DV-Systembetreuung in Bibliotheken (Netz-AG), 19. April 2012, Dortmund.

Foltin, Ira

Sachstandsbericht Deutsche Bibliotheksstatistik, Sitzung der BIX-Steuerungsgruppe, 19. März 2012, Köln.

Foltin, Ira

Sachstandsbericht Deutsche Bibliotheksstatistik, Sitzung der DBS-Steuerungsgruppe ÖB, 20. März 2012, Köln.

Foltin, Ira

Die DBS – was tut sie für Öffentliche Bibliotheken? Schulung der sächsischen Fachstelle für öffentliche Bibliotheken, 2. April 2012, Riesa.

Foltin, Ira

Sind 5 Köpfe auch 500 VZÄ? Datenprüfungen in der DBS, 101. Bibliothekartag, 23. Mai 2012, Hamburg.

Heydegger, Volker

RDA – Was erwartet uns? 13. Jahrestagung des AK Bibliotheken der Leibniz-Gemeinschaft, 19. Oktober 2012, Hannover.

Heydegger, Volker

Patron Driven Acquisition für E-Books, ZBIW-Veranstaltung „Seminar Erwerbungsleiter“, 12. November 2012, Köln.

Heydegger, Volker

Zentrale Projekte der Gruppe Datenbankservices und Verbunddienstleistungen im hbz – Rückblick und Ausblick mit Priorisierung, ZBIW-Veranstaltung „Aleph-Konsortialbibliotheken – Erfahrungsaustausch“, 13. November 2012, Köln.

Heyder, Nannette

Following Up on Portal Developments, Bielefeld Conference, Ausstellervortrag, 24. April 2012, Bielefeld.

Heyder, Nannette

hbz Service Portfolio, LIS Professionals Havanna (Kuba), 6. Juni 2012, Köln.

Heyder, Nannette

hbz – institution, services and beyond. CALIS Delegation aus China, 11. Oktober 2012, hbz.

Heyder, Nannette

Kundenservices – auf dem Weg mit DigiBib & Co., 10. Anwendertreffen der Digitalen Bibliothek, 29./30. November 2012, Köln.

Hupfer, Günter

Die Gemeinsame Normdatei (GND) im hbz-Verbund und die Auswirkungen auf die (SISIS-) Lokalsysteme, SISIS-Administratoren-Treffen mit dem Schwerpunktthema „GND-Einführung im hbz-Verbund“, 14. Februar 2012, Köln.

Hupfer, Günter

Die Gemeinsame Normdatei (GND) im hbz-Verbund und die Auswirkungen auf die (Aleph-) Lokalsysteme, GND-Workshop für Aleph-Lokalsysteme, 13. März 2012, Köln.

Iordanidis, Martin

Digital Preservation – technische Anforderungen und ihre Bewältigung, Die Digitale Bibliothek und ihr Recht – ein Stiefkind der Informationsgesellschaft? 7. September 2012, Köln.

Jansen, Heiko

hbz OpenURL Gateway, Sitzung der AG der Sondersammelgebietsbibliotheken, 15. März 2012, Göttingen.

Jansen, Heiko und Pascal Christoph

Dynamische Kataloganreicherung auf Basis von Linked Open Data, 101. Bibliothekartag, 24. Mai 2012, Hamburg.

Jansen, Heiko

Integration eines kommerziellen Suchmaschinenindex in die DigiBib, Workshop „Vergleich kommerzieller Suchindizes“, 4. Juli 2012, Köln.

Jansen, Heiko

DigiBib Portal and OpenURL Gateway, CALIS Delegation aus China, 11. Oktober 2012, Köln.

Jansen, Heiko

DigiBib – Technische Neuerungen, Anwendertreffen der Digitalen Bibliothek, 29./30. November 2012, Köln.

Mayr, Peter

Patron driven acquisition einmal ganz analog – mit EVA nutzerorientiert erwerben und passive Fernleihen vermeiden, 101. Bibliothekartag, 22. Mai 2012, Hamburg.

Mayr, Peter

EVA assists in collection building! Using ILL data for patron-driven acquisition, IFLA World Library and Information Congress, 14. August 2012, Helsinki.



Die CALIS Delegation aus China zu Besuch im hbz (Foto: Nannette Heyder).

Mayr, Peter

Inter-library loan services. CALIS Delegation aus China, 11. Oktober 2012, Köln.

Pohl, Adrian

Session „Offener Artikelindex“, BibCamp 2012, 17. März 2012, Köln.

Pohl, Adrian

Matching von Titeldaten – Fragen und Ansätze, DINI AG KIM Workshop, 11. April 2012, Mannheim.

Pohl, Adrian und Silke Schomburg

Linked Open Library Data @hbz, Bielefeld Conference, 26. April 2012, Bielefeld.

Pohl, Adrian

Linked Open Data & Bibliotheken – Warum? Was? Wie?, Frühjahrstagung FIS Bildung, 22. Mai 2012, Frankfurt a.M.

Pohl, Adrian

Zum Aufbau von Linked-Open-Data-Services im hbz, Frühjahrstagung FIS Bildung, 22. Mai 2012, Frankfurt a.M.

Pohl, Adrian und Jakob Voß

Was gibt's wie und wo? Informationen zu Standorten, Exemplaren und Dienstleistungen mit RDF zusammenführen, 101. Bibliothekartag, 25. Mai 2012, Hamburg.

Pohl, Adrian und Felix Ostrowski

Introduction to Linked Open Data (pre-conference boot-camp), ELAG, 15. Juni 2012, Palma de Mallorca, Spanien.

Pohl, Adrian und Felix Ostrowski

Building an editable, versionized LOD service for library data, ELAG, 16. Juni 2012, Palma de Mallorca.

Pohl, Adrian

Towards an editable, versionized LOD service for library data, LIBER 2012, 27. Juni 2012, Tartu, Estland.

Pohl, Adrian

Linked-Open-Data-Dienst für Bibliotheksdaten, WissKom 2012, 6. November 2012, Jülich.

Quast, Andres

Jeweils zweistündige Vorlesungen „Open Access“ und „Digitale Langzeitarchivierung“ an der Fachhochschule Köln, Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften in Vertretung von Prof. Dr. Achim Oßwald, WS 2012/2013, Köln.

Scholz, Stephani

Erweiterungen OCLC-SISIS-Lokalsysteme, Funktionserweiterungen Aleph-Cluster, OCLC-Anwenderforum NRW/RLP, 15. Februar 2012, Köln.

Scholz, Stephani

MARC 21 – IMPORT / EXPORT – Der Weg in die Zukunft, ZBIW-Veranstaltung „Aleph-Konsortialbibliotheken – Erfahrungsaustausch“, 13. November 2012, Köln.

Scholz, Stephani

MARC 21 – IMPORT / EXPORT, SISIS-AG Konverter, 5. Dezember 2012, Köln.

Schomburg, Silke und Jürgen Kett

Die Evaluierung der Verbundsysteme. Frühjahrstagung der Sektion 4, 28. März 2012, Koblenz.

Schomburg, Silke

Linked Open Data – SIWG, DACHELA Tagung 2012, 6. Juni 2012, Berlin.

Schomburg, Silke

Linked Open LibraryData, Oracle Bibliotheken Summit, 21. Juni 2012, Bonn.

Schomburg, Silke

DFG-Ausschreibungen, AG UB, 25. Oktober 2012, Bielefeld.

Schweitzer, Roswitha

Was erwarten Benutzer von einem mobilen Biblio-

theportal? Anforderungen an eine mobile Version der Digitalen Bibliothek, 101. Bibliothekartag, 23. Mai 2012, Hamburg.

Selbach, Michaela

Vorlesungsveranstaltung „Elektronisches Publizieren“ an der Fachhochschule Köln, Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften in Vertretung von Prof. Dr. Achim Oßwald, WS 2012/2013, Köln.

Selbach, Michaela

Electronic Resource Management System – DFG-Ausschreibung“, Treffen der Bibliotheksleiter der Fachhochschulen, 28. Februar 2012, Bensberg.

Selbach, Michaela

Open Access und Konsortien, 101. Bibliothekartag, 24. Mai 2012, Hamburg.

Selbach, Michaela

Electronic Resource Management – das Management Digitaler Publikationen, DFG-Veranstaltung zur Ausschreibung ERMS, 14. November 2012, Bonn.

Tölle, Silke und Josef Labner

GND – Implementierung in den Aleph-Verbänden, ALEPH-DACHELA-Tagung, 5. Juni 2012, Berlin.

Wank, Uwe

Das neue Backup- und Archivsystem des hbz, DV-Systembetreuung in Bibliotheken (Netz-AG), 19. April, Dortmund.

Zylka, Sabine

Stand der hbz-Online-Fernleihe, Fernleih-Anwendertreffen der Wissenschaftlichen Bibliotheken, 28. November 2012, Köln.

Veröffentlichungen 2012

Jansen, Heiko

hbz OpenURL Gateway. Posterpräsentation auf dem 101. Bibliothekartag. http://www.hbz-nrw.de/dokumentencenter/plakate/poster_openurlgw_jansen_bibtag12-1.pdf oder im Anhang: poster_openurlgw_jansen_bibtag12.pdf, Hamburg, 2012.

Mayr, Peter und Ania López

EVA hilft beim Bücherkauf! Effiziente Nutzung von Fernleihen für bedarfsorientierten Bestandsaufbau: Der Erwerbungs-Vorschlag-Assistent am Hochschulbibliothekszenrum NRW. In: Niedermair, Klaus (Hrsg.): Die neue Bibliothek. Anspruch und Wirklichkeit. 31. Österreichischer Bibliothekartag, Innsbruck 2011 (Schriften der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare 11). Wolfgang Neugebauer Verlag GesmbH, Graz-Feldkirch, 2012.

Pohl, Adrian und Felix Ostrowski

Zur Entwicklung eines Linked-Open-Data-Dienstes für Bibliotheksdaten. In: Bernhard Mittermaier (Hg.), Vernetztes Wissen – Daten, Menschen, Systeme. 6. Konferenz der Zentralbibliothek, Forschungszentrum Jülich 5. – 7. November 2012, Forschungszentrum Jülich GmbH Zentralbibliothek, Verlag, S. 271–291, Jülich, 2012.

Pohl, Adrian und Felix Ostrowski

Linked-Open-Data-Dienst für Bibliotheksdaten. Posterpräsentation auf der WissKom 2012. http://www.hbz-nrw.de/dokumentencenter/produkte/lod/aktuell/ostrowskipohl_2012_lod-service-poster.pdf, URL: <http://hdl.handle.net/2128/4699>, Jülich, 2012.

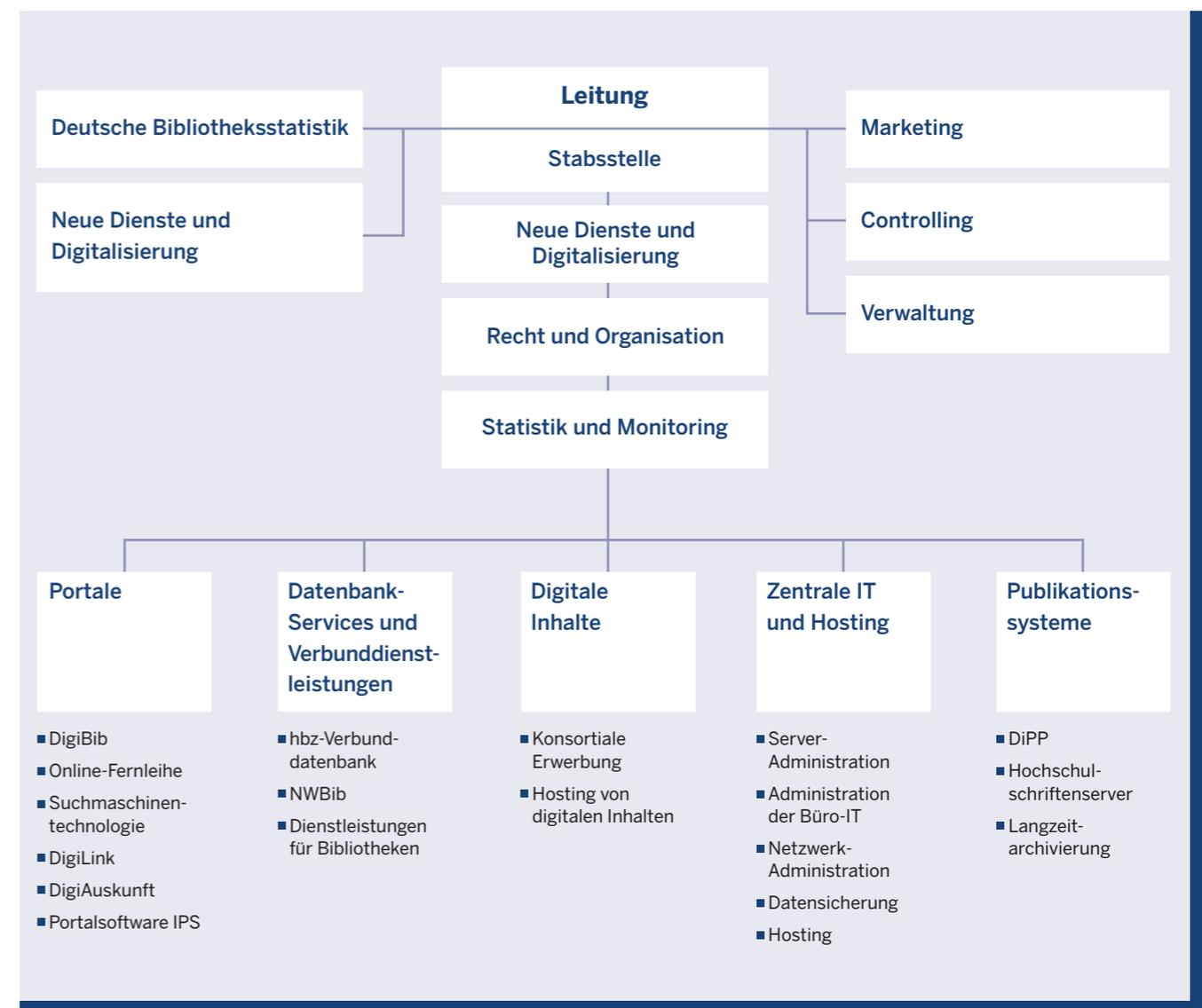
Schomburg, Silke

Zum Aufbau neuer Bibliotheksinfrastrukturen: Ein Bibliotheksverbund positioniert sich. In: Bernhard Mittermaier (Hg.), Vernetztes Wissen – Daten, Menschen, Systeme. 6. Konferenz der Zentralbibliothek, Forschungszentrum Jülich 5. – 7. November 2012, Forschungszentrum Jülich GmbH Zentralbibliothek, Verlag, S. 17–29, Jülich, 2012.

Schweitzer, Roswitha

Digitale Bibliothek (DigiBib) mobil: inhaltliche und funktionale Anforderungen an eine mobile Version der Digitalen Bibliothek (DigiBib) unter besonderer Berücksichtigung der Usability. Masterarbeit im Studiengang Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Fachhochschule Köln. <http://eprints.rclis.org/19102/>, URI: <http://hdl.handle.net/10760/19102>, Köln, 2012.

Organigramm



Haushalt

	2010	2011	2012
Ausgaben in Millionen EUR			
Personal	4,59	4,42	4,42
davon Drittmittel	0,72	0,61	0,59
Sachausgaben	19,14	17,89	16,99
davon Digitale Inhalte	16,21	14,55	14,4
davon DigiBib	0,28	0,2	0,2
davon Drittmittel	0,04	0,03	0,03
Einnahmen in Millionen EUR			
Landeshaushalt	6,09	6,14	6,04
Drittmittel	0,8	0,65	0,91
Digitale Inhalte	16,21	13,36	18,61
Sonstige Einnahmen	0,42	0,35	4,25

Personal

	2010	2011	2012
Planstellen			
Gliederung nach Laufbahngruppen – Beamte			
Höherer Dienst	8	8	8
Gehobener Dienst	24	24	24
Gliederung nach Laufbahngruppen – Tarifbeschäftigte			
Höherer Dienst	12	12	12
Gehobener Dienst	18	18	18
Mittlerer Dienst	1	1	1
Projektstellen	21	18	19

Mitglieder des Beirats

Am 17. Februar und am 15. Oktober 2012 fanden im Hochschulbibliothekszenentrum des Landes Nordrhein-Westfalen die Sitzungen des Beirates statt.

Die stimmberechtigten Mitglieder gemäß § 4 Abs. 2 der Satzung des hbz sind:

1. Vertreter der Universitätsbibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen

- **Dr. Dietmar Haubfleisch (Vorsitzender)**
Direktor der Universitätsbibliothek Paderborn
- **Dr. Michael Höppner** (bis Oktober 2012)
Direktor der Universitätsbibliothek Bielefeld
- **Dr. Ulrike Eich** (ab Oktober 2012)
Direktorin der Hochschulbibliothek Aachen

2. Vertreter der Fachhochschulbibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen

- **Dr. Bruno Klotz-Berendes (Stellvertretender Vorsitzender)**
Leiter der Fachhochschulbibliothek Münster
- **Frank Salmon**
Leiter der Fachhochschulbibliothek Niederrhein

3. Mitglied, das von der Verbundkonferenz vorgeschlagen wurde

- **Ulrich Moeske**
Direktor der Stadt- und Landesbibliothek Dortmund

Sachverständige Mitglieder:

- **Dr. Roland Kischkel**
Kanzler der Bergischen Universität Wuppertal
- **Prof. Dr. Manfred Thaller**
Historisch-Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung der Universität zu Köln

An den Sitzungen des Beirates nehmen mit beratender Stimme teil:

- **Volker Hamer**
Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen
- **Beate Möllers**
Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (MFKJKS)
- **Dr. Helmut Frühauf** (bis Oktober 2012)
Leitender Bibliotheksdirektor, Vertreter des Ministeriums für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz
- **Dr. Annette Gerlach** (ab Oktober 2012)
Leiterin des Landesbibliothekszenentrum Rheinland-Pfalz (LBZ), als Vertreterin des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz (MBWWK)
- **Dr. Silke Schomburg**
Leiterin des hbz

Kommission Digitale Bibliothek des hbz-Beirates

Mitglieder der Kommission:

- **Norbert Gövert**
Universitätsbibliothek Dortmund
- **Klaus-Peter Hommes**
Stadtbibliothek Düsseldorf
- **Mario Hütte**
Fachhochschulbibliothek Dortmund
- **Dr. Peter Kostädt (Vorsitzender)**
Universitäts- und Stadtbibliothek Köln
- **Jörg Langefeld**
Fernuniversität Hagen
- **Dirk Pieper**
Universitätsbibliothek Bielefeld
- **Sigurd Praetorius**
Universitätsbibliothek Duisburg-Essen
- **Barbara Runtsch-Peitzberg**
Stadt- und Landesbibliothek Dortmund
- **Frank Salmon**
Hochschulbibliothek Niederrhein
- **Tobias Schwarck**
Universitätsbibliothek Wuppertal

Kommission Verbundsystem/Lokalsysteme des hbz-Beirates

Mitglieder der Kommission:

- **Dr. Margarete Busch**
Fachhochschulbibliothek Köln
- **Dr. Ulrike Eich**
Hochschulbibliothek der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen
- **Dr. Hans Dieter Gebauer**
Universitäts- und Landesbibliothek Bonn
- **Karin Michalke**
Universitätsbibliothek der Fernuniversität Hagen
- **Christoph Ostendarp**
Fachhochschulbibliothek Gelsenkirchen
- **Elmar Schackmann**
Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz, Koblenz
- **Uwe Stadler**
Universitätsbibliothek Wuppertal
- **Insa Züchner**
Universitätsbibliothek Duisburg-Essen

Mitarbeit in regionalen und überregionalen Gremien

- Ad-hoc AG Technik der AG Leihverkehr der AG Verbundsysteme
- Aleph-Anwendergruppe im hbz-Verbund
- Aleph-Konsortialbibliotheken im hbz-Verbund
- Arbeitsgemeinschaft Datenbanken in öffentlichen Bibliotheken
- Arbeitsgemeinschaft der deutschsprachigen ALEPH Verbünde für den koordinierten Umstieg auf MARC 21
- Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschulbibliotheken (AGFHB)
- Arbeitsgemeinschaft der Großstadtbibliotheken (AG ÖB)
- Arbeitsgemeinschaft der Kunst- und Musikhochschulbibliotheken
- Arbeitsgemeinschaft der Universitätsbibliotheken (AGUB)
- Arbeitsgemeinschaft E-Books der German Serials Interest Group (GeSIG)
- Arbeitsgemeinschaft elektronische Zeitschriften und Datenbanken (als Unter-AG der AGUB und der AGFHB in Nordrhein-Westfalen)
- Arbeitsgemeinschaft Langzeitarchivierung in Regionalbibliotheken
- Arbeitsgemeinschaft MARC 21-RDA
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgruppe Kooperative Verbundanwendungen und Unterarbeitsgruppen
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr: Arbeitsgemeinschaft elektronische Ressourcen im Leihverkehr
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr: Arbeitsgemeinschaft Technik
- Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Arbeitsgemeinschaft Leihverkehr: Arbeitsgemeinschaft Transport
- Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (E-Pub) der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI)
- Arbeitskreis Historische Bestände in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz
- Arbeitskreis Technik des Digitalen Archivs NRW
- Beirat Stiftung Ruhrgebiet
- Berufsbildungsausschuss bei der Bezirksregierung Köln für den Ausbildungsberuf Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste in NRW
- BIX Steuerungsgruppe
- DACHELA (Deutschsprachige Ex-Libris-Anwendergruppe, Organisation für Ex-Libris-Anwender in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein)
- DBS Steuerungsgruppe für Öffentliche Bibliotheken
- DBS Steuerungsgruppe für Wissenschaftliche Bibliotheken
- DBV: Kommission für Erwerbung und Bestandsentwicklung
- DBV: Sektion 4
- DNB: Arbeitsgruppe Gemeinsame Normdatei/Gemeinsames Normdatenformat (AG GND/GNF)
- DNB: Arbeitsgruppe Musik der Expertengruppe Normdaten
- DNB: Expertengruppe Datenformate des Standardisierungsausschusses

- DNB: Expertengruppe Formalerschließung (EG FE) des Standardisierungsausschusses
- DNB: Expertengruppe Normdaten (Redaktionsgruppe PND, Redaktionsgruppe GKD, Redaktionsgruppe SWD)
- DNB: Expertengruppe Sacherschließung des Standardisierungsausschusses
- DNB: Standardisierungsausschuss bei der Deutschen Nationalbibliothek (StA)
- GASCO (German, Austrian and Swiss Consortia Organisation)
- hbz-Kommission Digitale Bibliothek des hbz-Beirats
- hbz-Kommission Digitale Bibliothek des hbz-Beirats, AG Fernleihe
- hbz-Kommission Verbundsystem/Lokalsysteme des hbz-Beirats
- hbz-Kommission Verbundsystem/Lokalsysteme: Arbeitsgruppe Formalerschließung (AG FE)
- hbz-Kommission Verbundsystem/Lokalsysteme, RSWK-Anwenderkreis
- IFLA (International Federation of Library Association)
- IGeLU (International Group of Ex Libris Users)
- IGELU LOD SIWG
- KölnBib – Arbeitsgemeinschaft Technik
- KölnBib – Lenkungsausschuss
- Kompetenznetzwerk für Bibliotheken – knb-Steuerungsgremium
- Konsortium DDC Deutsch bei der Deutschen Nationalbibliothek
- Kooperation NRW-Bayern: Lenkungsausschuss und Arbeitsgruppe
- Landesbibliotheken-Konferenz
- Lenkungskreis Digitales Archiv NRW
- LIBER Working Group on Quality Assessment and Benchmarking
- nestor-Arbeitsgruppe „Kooperation und Vernetzung“
- nestor-Arbeitsgruppe „Kooperative Archivierung“
- nestor-Arbeitsgruppe „Kosten“
- nestor-Arbeitsgruppe: Positionspapier zum Blue Ribbon Task Force Abschlussbericht
- OKFN Working Group on Open Bibliographic Data
- Qualitätsgemeinschaft Berufliche Weiterbildung Region Köln bei der IHK Köln
- SISIS-AG Konverter
- SISIS-Anwenderforum
- Verband der Bibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen e.V. (vbnw)
- World Wide Web Consortium (W3C)

Abkürzungsverzeichnis

AACR2	Anglo-American Cataloguing Rules (AACR2)	DBS	Deutsche Bibliotheksstatistik
ADV	Automatische Datenverarbeitung	dbv	Deutscher Bibliotheksverband
AG FE	Arbeitsgruppe Formalerschließung	DDC	Dewey Decimal Classification
AG KVA	Arbeitsgemeinschaft Kooperative Verbundanwendungen	DFG	Deutsche Forschungsgesellschaft
AG RDA	Arbeitsgruppe Resource Description and Access	DFN	Deutsches Forschungsnetz
AMD	Advanced Micro Devices	DigiBib	Digitale Bibliothek
APA	American Psychological Association	DINI	Deutsche Initiative für Netzwerk-information e.V.
API	Application-Programming-Interface	DiPP	Digital Peer Publishing
BibS	Suchmaschine für Bibliotheken	DLK	Dreiländerkatalog
BIX	Bibliotheksindex	DMA	Deutsches Musikarchiv
BJ	Berichtsjahr	DNB	Deutsche Nationalbibliothek
BLI	Bibliothekarlehrinstitut	DNS	Domain Name System
BSZ	Bibliotheksservice-Zentrum	DOI	Digital Object Identifier
BVB	Bibliotheksverbund Bayern	DRM	Digital Right Management
CALIS	China Academic Library and Information System	Edoweb	Elektronische Dokumente und Websites
CAS	Chemical Abstracts Service	EDS	EBSCO Discovery Service
CD	Corporate Design	EG FE	Expertengruppe Formalerschließung
CIB	Cloudbasierte Infrastruktur für Bibliotheken	ELAG	European Library Automation Group
CJK	Chinesische, japanische und koreanische Schrift	EliiNet	Elektronische Literatur im Netz
CMS	Content-Management-System	EPOS	European Personell-Outstanding Services
COinS	Context Objects in Spans	EPOS.NRW	Einführung von Produkthaushalten zur Outputorientierten Steuerung - Neues Rechnungswesen
CSS	Cascading Stylesheets	ERM	Electronic Resource Management
CSV	Character Separated Values	ERMS	Electronic Resource Management System
DACHELA	Deutschsprachige Ex-Libris-Anwendergruppe	EST	Einheitssachtitel
DA NRW	Digitales Archiv NRW	EVA	Erwerbungsanschlags-Assistent
DBI	Deutsches Bibliotheksinstitut	EZB	Elektronische Zeitschriftenbibliothek
DBIS	Datenbank-Informationssystem	FHB	Fachhochschulbibliothek
		FHBD	Fachhochschule für Bibliotheks- und Dokumentationswesen

FIS Bildung	Fachinformationssystem Bildung	kopal	Kooperativer Aufbau eines Langzeitarchivs digitaler Informationen
FIZ	Fachinformationszentrum Technik	KUG	Kölner UniversitätsGesamtkatalog
FRA	Functional Requirements for Authority Data	KVK	Karlsruher Virtuelle Katalog
FRBR	Functional Requirements for Bibliographic Records	KWI	Kulturwissenschaftliches Institut Essen
FTP	File Transfer Protocol	LBZ	Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz
GASCO	German, Austrian and Swiss Consortia Organisation	LIBER	Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche
GBV	Gemeinsamer Bibliotheksverbund	libOS	library operating system
GeSIG	German speaking Serials Interest Group	LLB	Lippische Landesbibliothek
GKD	Gemeinsame Körperschaftsdatei	Lobid	Linking Open Bibliographic Date
HeBIS	Hessisches Bibliotheks- und Informationssystem	LOCKSS	Lots of Copies Keeps Stuff Safe
HILFD	hbz Integration von Lokalsystem-funktionalitäten in die DigiBib	LoC	Library of Congress
HKI	Historisch-Kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung	LOD	Linked Open Data
HSP	Hochschulsonderprogramm	LODUM	Linked Open Data University of Münster
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	LUKII	Lockss- und KOPAL-Infrastruktur und Interoperabilität
IBI	Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft	LWL	Landschaftsverband Westfalen-Lippe
ICOLC	International Coalition of Library Consortia	LZA	Langzeitarchivierung
IDS	Informationsverbund Deutschschweiz	MAB	Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken
IFLA	International Federation of Library Associations	MALIS	Master in Library and Information Science
IPS	Information Portal Suite	MIZE	Microfiche Zentralkatalog
ISBD	International Standard Bibliographic Description	MOOC	Massive Open Online Course
ISBN	International Standard Book Number	NAS	Network Attached Storage
KIM	Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten	NEBIS	Netzwerk von Bibliotheken und Informationsstellen in der Schweiz
KMK	Kultusministerkonferenz	NWBib	Nordrhein-Westfälische Bibliographie
knb	Kompetenznetzwerk für Bibliotheken	OA	Open Access
KOBV	Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg	OAI	Open Archives Initiative
		OBS	Open Build Service
		OBVSG	Österreichische Bibliothekenverbund und Service GmbH
		OCLC	Online Computer Library Center
		ÖB	Öffentliche Bibliotheken
		ÖBS	Österreichische Bibliotheksstatistik

OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development	UAG	Unterarbeitsgruppe
OLIVER	OnLineVerbund-System	UB	Universitätsbibliothek
ONS	Online-Normdaten-Schnittstelle	ULB	Universitäts- und Landesbibliothek
OPAC	Online Public Access Catalogue	URI	Uniform Resource Identifier
OSM	OpenStreetMap	URL	Uniform Resource Locator
OTRS	Open Ticket Request System	URM	Unified Resource Management
PDF	Portable Document Format	URN	Uniform Resource Name
PND	Personennamendatei	USB	Universitäts- und Stadtbibliothek
RAK	Regeln der Alphabetischen Katalogisierung	UTF	8-bit-UCS-Transformation Format
RDA	Resource Description and Access	VA	Variable Auswertung
RDF	Resource Description Framework	vbnw	Verband der Bibliotheken des Landes Nordrhein-Westfalen e.V.
RSS	Really Simple Syndication	VeLo	Kommission Verbundsystem / Lokalsystem
RSWK	Regeln für die Schlagwortkatalogisierung	VG	Verwertungsgesellschaft
SAN	Storage Area Network	VZG	Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes
SFTP	Secure File Transfer Protocol	WB	Wissenschaftliche Bibliotheken
SLNP	Simple Library Network Protocol	W3C	World Wide Web Consortium
SOAP	Simple Object Access Protocol	WissHG	Gesetz über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen
SPARC	Scalable Processor ARChitecture	WWW	World Wide Web
SPARQL	SPARQL Protocol And RDF Query Language	ZBIW	Zentrum für Bibliotheks- und Informationswissenschaftliche Weiterbildung
SRU	Search Retrieval via URL	ZB MED	Zentralbibliothek für Medizin
SSH	Secure Shell	ZBW	Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaft
STA	Standardisierungsausschuss	ZDB	Zeitschriftendatenbank
SUB	Staats- und Universitätsbibliothek	ZFL	Zentrale Fernleihe
SWB	Südwestdeutscher Bibliotheksverbund		
SWD	Schlagwortnormdatei		
SWIB	Semantic Web in Bibliotheken		
TB	Terrabyte		

Impressum

Herausgeber	hbz Postfach 270451 D-50510 Köln www.hbz-nrw.de
Gestalterisches Konzept, Layout und Satz	bleydesign, Köln
Titelillustration	Martin Zak
Druck	Druckerei Köller+Nowak GmbH, Düsseldorf

Der Nachdruck der Bilder und des Textes ist nur mit Genehmigung des hbz und unter der Angabe der Quelle erlaubt.

Hochschulbibliothekszenrum
des Landes Nordrhein-Westfalen
Jülicher Straße 6
50674 Köln
Telefon: 0221 400 75-0
Telefax: 0221 400 75-180

www.hbz-nrw.de