

Ein DFG-Projekt des
Bibliotheksservice-Zentrums Baden Württemberg, der
Landesarchivdirektion Stuttgart und des
Museums für Technik und Arbeit in Mannheim

Zusammenfassung:

Im DFG-Projekt "Gemeinsames Internetportal für Bibliotheken, Archive und Museen (BAM)" realisieren das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg, die Landesarchivdirektion in Stuttgart sowie das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim einen integrierten Zugang auf ihre digitalisierten Bestände und Kataloginformationen. Um eine einheitliche Suche über die Datenbestände, die unterschiedlichen Verzeichnungsstraditionen entstammen, zu ermöglichen, werden Abbildungen auf ein gemeinsames Metadatenmodell entwickelt, das datentechnische Grundlage des Portals darstellt. Der Vortrag erläutert Ziele, Problemstellungen und technische Konzepte dieser interdisziplinären Zusammenarbeit.

Aus dem Aufkommen und der immer weiter verbreiteten Nutzung des Internets ergibt sich die Erwartung der Benutzer, dass Informationen möglichst vollständig und direkt im WWW verfügbar sind und dass man weder eine Vielzahl von Webseiten aufsuchen noch eine Vielzahl von Retrieval-Werkzeugen bedienen muss, um eine gewünschte Information zu erhalten; Informationen unterschiedlicher Herkunft sollen auf sog. Portalen zusammengeführt und auf gleichartige Weise in einem Schritt recherchierbar sein. Diese Anforderungen werden besonders an die Institutionen gestellt, die auf dem Gebiet der Kultur tätig sind. An Bibliotheken, Archiven und Museen geht der Auftrag, ihre Ressourcen nicht nur zu sammeln und zu erhalten, sondern so der Öffentlichkeit präsentieren, dass sie diesem Anspruch gerecht werden.

Daher ist es nicht erstaunlich, dass sich eine ganze Reihe von Initiativen und Programmen bemühen, die Bestände dieser drei Institutionengruppen gegenseitig zu integrieren. Dies betrifft besonders die Bestände, die von Bibliotheken, Archiven und Museen schon digital vorgehalten werden oder online verfügbar gemacht worden sind.

Als Beleg sei ein Strategiepapier des großen amerikanischen Bibliotheksverbund OCLC zitiert:

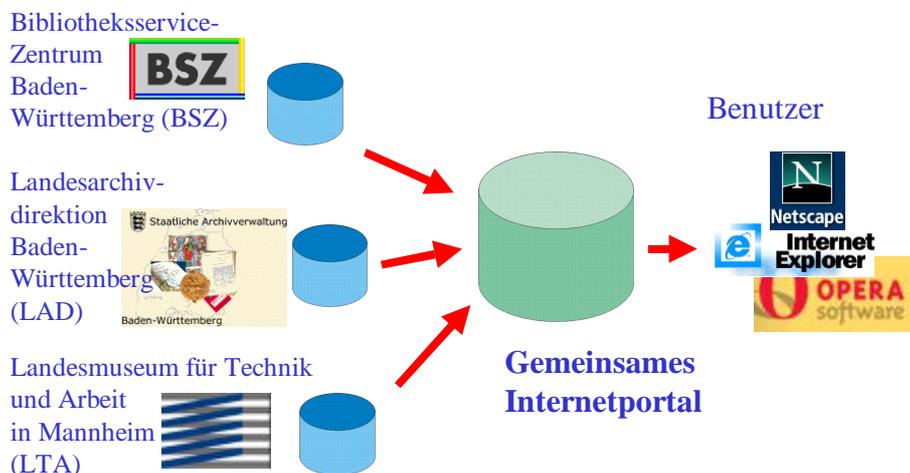
OCLC's strategy over the next three years will be to extend WorldCat into a globally networked information resource providing public access to the content and expertise of the world's libraries, museums, archives, and other repositories of scientific, literary, and educational information. ...

In die gleiche Richtung stösst das EU-Programm "Information Society Technology (IST)": es wird ein gemeinsames Vorgehen von Bibliotheken, Archiven und Museen gefordert, etwa bei der "Erhaltung des kulturellen Erbes durch Digitalisierung".

Das Grundanliegen unseres Projektes "Gemeinsames Portal für Bibliotheken, Archive und Museen" (kurz: BAM) sieht vor, auf die schon vorhandenen digitalen Bestände der Partnerinstitutionen Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg, Landesarchivdirektion Baden-Württemberg und Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim aufzusetzen und Metainformationen über die dort gespeicherten Daten in einer zentralen strukturierenden Datenbank zusammenzuführen, die die Grundlage einer homogenen Recherche auf den Daten bildet. Der Internetbenutzer kann mit seinem Web-Browser über das Portal auf diese Datenbank und die enthaltenen Metadaten zugreifen. Die Objekte

selbst, die durch die Metadaten beschrieben werden, verbleiben bei den Institutionen, die die Objekte (und die ursprüngliche Beschreibungen) anbieten.

Der Benutzer kann so gleichzeitig Informationen über Bücher zu dem Thema erhalten, das ihn interessiert, Informationen über entsprechendes Archivgut aus den Staatlichen Archiven, sowie Informationen über Exponate im Landesmuseum für Technik und Arbeit.



Nehmen wir beispielsweise an, eine Benutzer interessiert sich für das Thema Eisenbahn in Baden-Württemberg. Derzeit muß er noch mindestens drei Recherchen mit je eigengeprägten Werkzeugen durchführen, um alle Materialien zum Thema zu finden, die in den unterschiedlichen Institutionen angeboten werden: Eine Recherche im Verbundkatalog des Südwestdeutschen Bibliotheksverbund findet u.a. einen Titel von Raimund Kolb: *"Bähne", "Mühle", Zug und Bus : die Bahn im mittleren Schusental*. Eine Recherche in der Webseite der Landesarchivdirektion Stuttgart fördert digitale Findbucheinträge entsprechender Originalakten zutage: *Erbauung einer Nebeneisenbahn von Schussenried nach Buchau 1880, 1896-1897, Darin: Pläne, Qu. 1-24*. Schließlich findet er im Landesmuseum für Technik und Arbeit die *Dampflokomotive Eschenau T3 Cn2t*, die in diesem Zeitraum im Einsatz war, möglicherweise sogar auf dieser Strecke. Das "Gemeinsame Portal" wird ihm erlauben, nur noch eine einzige, simultane Recherche mit dem Stichwort "Eisenbahn" durchzuführen, um in einer gemeinsamen Resultatliste alle drei Objekte zu erhalten.

Die Informationssysteme der einzelnen Projektpartner sind in verschiedener Hinsicht unterschiedlich. Für das BSZ ist die Datenbasis der Verbundkatalog des Südwestdeutschen Bibliotheksverbunds, der mit seinem OPAC online verfügbar ist. Die Landesarchivdirektion hat in den vergangenen Jahren ausgewählte Teile ihrer verteilt aufbewahrten Bestände in digitalen Findbüchern online recherchierbar gemacht. Das Landesmuseum für Technik und Arbeit verfügt über Datenbank seiner Bestände, die allerdings nicht über das Web zugänglich ist.

Die wesentliche Herausforderung des Projekts liegt darin, dass diese Informationssysteme mit unterschiedlichen Datenformaten und auseinanderfallenden Beschreibungsmethoden arbeiten, die dem jeweils schwerpunktmäßig gesammelten Material und dem jeweiligen Fachgebiet entsprechen. Aufgrund ihrer sachlichen und strukturellen Verschiedenheit können diese Formate aber nicht direkt als Grundlage einer gemeinsamen Recherche dienen. Im deutschen Bibliothekswesen wird das *Maschinenlesbare Austauschformat für Bibliotheken (MAB)* verwendet, die Landesarchivdirektion setzt das Format *Midosa95* ein, das gemeinsam mit der Archivschule Marburg entwickelt wurde, und das Landesmuseum für Technik und Arbeit benutzt das Informationssystem *Faust*, das ebenfalls auf einem proprietären Datenformat beruht.

Unser Ziel ist nun nicht, ein gemeinsames Format auszuarbeiten, das jeden Anforderungen an eine Objektbeschreibung in jeder Fachrichtung genügt, und die unterschiedlichen Formate, die aus den jeweiligen Fachtraditionen entstammen, vollständig ersetzen kann, sondern wir wollen einen gemeinsamen Nenner finden, der die Recherche im gemeinsamen Portal komfortabel ermöglicht. Auf diesen

gemeinsamen Kernbestand der Beschreibung werden die die Datenbestände der Projektpartner abgebildet.

Als diesen "gemeinsamen Nenner" werden wir das Metadatenformat "DLmeta" verwenden, das seinerseits auf dem verbreiteten Metadatenformat "Dublin Core" beruht.

Das "Dublin Core Metadata Set" wurde entworfen, um das Retrieval von unterschiedlichen Materialien verschiedener Herkunft und aller Medienformen zu erleichtern. Grundgedanke ist es, z.B. Bilder, die direkt schwer suchbar sind, mit strukturierten Daten, also Metadaten, zu beschreiben. Dublin Core betrachtet dazu 15 Eigenschaften eines Objekts, sogenannte Elemente, um die wesentlichsten Angaben über ein Objekt zu beschreiben. Beispiele für solche Felder sind inhaltliche Angaben: *DC.Titel*, *DC.Description*, *DC.Subject*, Angaben zu Personen, die mit dem Entstehen eines Objekt befasst sind: *DC.Creator*, *DC.Publisher* oder technische Angaben zum digitalen Objekt, wie z.B. *DC.Format*, *DC.Type*, etc. Da dieses Schema für bestimmte Zwecke als zu wenig differenzierend gehalten wird, kann es durch weitere Attribute ("Qualifier") verfeinert werden, die die Bedeutung der einzelnen Elemente spezifischer fassen (Element Refinement) oder den Elementwert selbst interpretieren (Element Encoding).

Auf dieser Grundlage definierten das Zentrum für Datenverarbeitung in Tübingen, der Lehrstuhl für Organisation und Management von Informationssystemen in Ulm und das Bibliotheksservice-Zentrum das Metadatenmodell DLmeta. Es erlaubt auf der Basis der 15 qualifizierten Dublin Core Elemente Angaben zum Dokument-Management und zur Dokumentstruktur. DLmeta wurde zunächst im XML-Format formuliert. Mittlerweile existieren auch relationale Repräsentationen des Datenmodells.

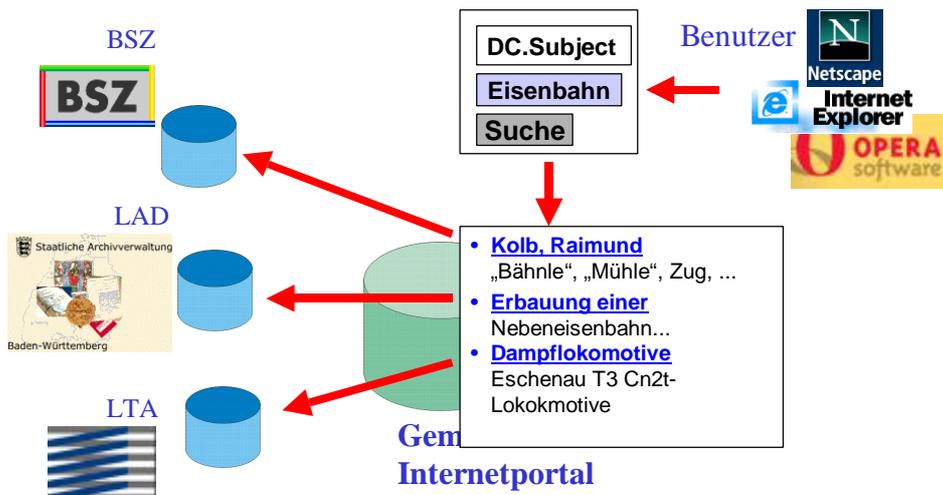
Voraussetzung für eine sinnvolle bestandsübergreifende Recherche in einem "Gemeinsamen Portal" ist daher zunächst eine sinnvolle Abbildung der verwendeten Formate MAB, Midosa95 und Faust auf DLmeta bzw. das darunterliegende Dublin Core. Dabei ist weniger problematisch die technische Konvertierung der einzelnen Dateien, als semantisch adäquate die Felder der einzelnen Formate DLmeta zuzuordnen.

	Bedeutung	1.1 MAB	Faust
1 DC.Element			
title	A name given to a ressource	Hauptsachtitel ...	Objektbezeichnung
title.alternative	Any form of the title used as a substitute or alternative to the formal title of the ressource	Einheitssachtitel Weitere Sachtitel Normierte Zeitschriftentitel	Objekteigenname
creator	An entity primarily responsible for making the content of the ressource	Verfasserangabe	Hersteller Photograph Regisseur ...
...			

1.1.1 Beispielhafte Zuordnung: Dublin Core vs. MAB vs Faust

Neben der Zuordnung der Felder aus den verschiedenen Datenformaten stellt die unterschiedliche Verwendung von Thesauri und Normdaten in den beteiligten Institutionen eine gewisse Hürde dar: Sowohl das BSZ als auch das Landesmuseum für Technik und Arbeit benutzen die Schlagwortnormdatei sowie die Personennamendatei der Deutschen Bibliothek. Die Landesarchivdirektion kennt bis-

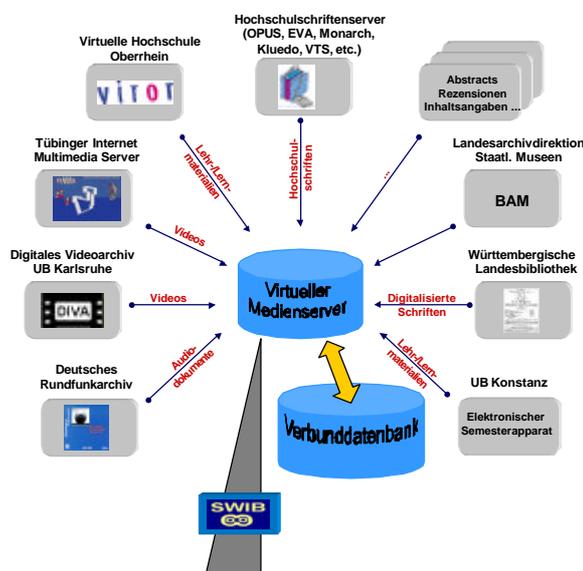
her kein vergleichbares festgelegtes Vokabular, so dass möglicherweise auch hier Abbildungen notwendig sind, um für die Benutzer unerwartete Rechercheergebnisse zu vermeiden.



Für den Benutzer des Portals wäre dieser Rechercheablauf möglich: er gibt mit Hilfe seines Internetbrowsers z.B. ein Stichwort in das Suchformular im "Gemeinsamen Portal" ein und löst durch einen Search-Button eine Anfrage auf die unterlegte Datenbank aus. Als Resultat dieser Anfrage wird ihm eine Ergebnisliste präsentiert, die sowohl Metadaten zu Bibliotheksbeständen, als auch Metadaten zu Archivgut und zu Exponaten im Landesmuseum enthält. Hyperlinks zu jedem Eintrag führen den Benutzer auf den Titelnachweis im Südwestdeutschen Bibliotheksverbund, auf den Findbucheintrag in der Landesarchivdirektion oder auf eine Online-Präsentation des jeweiligen Sammlungsobjekts im Landesmuseum für Technik und Arbeit, die im Rahmen des Projekts eingerichtet wird.

Das Verfolgen des Hyperlinks führt den Benutzer zunächst also auf die vollständige und fachbezogene Kataloginformation, die die Institution bereithält, die das beschriebene Objekt besitzt. Soweit Objekte selbst in einer digitalen Form vorgehalten werden, kann der Benutzer diese von hier aus direkt auf seinen Bildschirm laden.

Das Projekt "Gemeinsames Portal für Bibliotheken und Archive" beruht auf einer ganzen Reihe von Vorarbeiten, die in Baden-Württemberg in den letzten Jahren durchgeführt wurden. Dazu gehört die Einrichtung der digitalen Kataloge und Digitalisierungsprojekte bei der Landesarchivdirektion Baden-Württemberg und beim Landesmuseum für Technik und Arbeit. Die Arbeiten zu DLmeta und den zugehörigen Datenbankkonzepten wurden in einem weiteren Kontext der "Digitalen Bibliothek" entwickelt und sind Grundlage eines ganzen Spektrums von Anwendungen für elektronische Medien, in den sich das BAM-Projekt nun nahtlos und sinnvoll ergänzend einfügt.



In diesem Kontext soll das Projekt nach seiner Laufzeit von einem Jahr eine breitere Fortsetzung finden. Im Programm "Digitale Bibliothek Baden-Württemberg", das derzeit im Rahmen der Zukunftsoffensive Junge Generation der Landesregierung Baden-Württemberg geplant wird, soll die gegenseitige Integration von Bibliotheks-, Archivs- und Museumsinformationen fortgesetzt werden, wobei dann die Bereitstellung von digitalem Content, die Einbeziehung weiterer Partner und der Übergang in den Routinebetrieb im Vordergrund stehen wird.

Eine Zielvorgabe des Projekts ist es, "mit geringem Aufwand einzusetzende technische Verfahren zu entwickeln", und die Möglichkeit einer "bundesweiten Nachnutzung des als Modell zu entwickelnden Systems durch andere Einrichtungen" sicherzustellen. In diesem Sinne sind wir gerne bereit, unsere Erfahrungen und Resultate detailliert weiterzugeben. In einer weiteren Phase ist die direkte Beteiligungen von Partnern auch außerhalb des Landes Baden-Württembergs wirklich erwünscht.

Internetadressen:

- Projektseite:

www.bsz-bw.de/diglib/bam

- Projektpartner:

www.bsz-bw.de

www.lad-bw.de

www.landmuseum-mannheim.de

- Dublin Core und DLMeta:

dublincore.org

www.dlmeta.de

- Ähnliche Initiativen:

www.covax.org

www.cimi.org

www.cordis.lu/ist/

Christof Mainberger, Bibliotheksservicezentrum Baden Württemberg

(christof.mainberger@bsz-bw.de)

Dr. Jörn Sieglerschmidt, Landesmuseum für Technik und Arbeit

(sieglerj@rumms.uni-mannheim.de)

Der Vortrag wurde gehalten anlässlich der MAI-Tagung am 28./29. Mai 2001 im Historischen Centrum Hagen.

Die Tagung wurde veranstaltet durch das
Fortbildungszentrum Abtei Brauweiler
Rheinisches Archiv- und Museumsamt
LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND

