

## **Gemeinsames Internet-Portal für Bibliotheken, Archive und Museen – BAM-Portal (<http://www.bam-portal.de>)**

Common Internet Portal for Libraries, Archives and Museums –  
BAM-Portal (<http://www.bam-portal.de>)

Dr. Gerald Maier  
Landesarchivdirektion Baden-Württemberg  
Eugenstrasse 7, 70182 Stuttgart  
Tel.: +49 711 212-4279, Fax: +49 711 212-4283  
E-mail: [maier@lad-bw.de](mailto:maier@lad-bw.de), Internet: <http://www.lad-bw.de>

### **Zusammenfassung:**

Mit dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekt "Gemeinsames Internet-portal für Bibliotheken, Archive und Museen (BAM)" realisieren das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg, die Staatliche Archivverwaltung Baden-Württemberg sowie das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim einen integrierten Zugang zu ihren digitalen Ressourcen.

Ziel dieses Projektes ist es, modellhaft einzusetzende technische Verfahren zu entwickeln, die es den drei Institutionstypen ermöglichen, Kataloginformationen, Online-Findmittel und digitalisierte Bestände unter einem gemeinsamen Online-Portal recherchierbar zu machen.

Um eine bestände- und institutionenübergreifende Recherche zu gewährleisten, wird ein zentraler Index erstellt und mit Online-Repräsentationen der einzelnen Ressourcen verlinkt. Neben der Volltextsuche wird die Recherche unter Verwendung von normiertem Vokabular und der Zugang über eine sachsystematischen Klassifikation angeboten.

Aufgrund der unterschiedlichen Erschließungstechniken und -traditionen in Bibliotheken, Archiven und Museen kommt der Aufbereitung der Metadaten für den gemeinsamen Datenpool eine besondere Bedeutung zu. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Projekt stellt somit auch eine Chance dar, in einen Dialog mit benachbarten Disziplinen der Informationsvermittlung zu treten und neue Wege zu beschreiten.

### **Abstract:**

With the project "Common Internet Portal for Libraries, Archives and Museums (BAM portal)" promoted by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG is thus comparable to a Research Council) realize the Library Service Center Baden-Württemberg, the Archives Administration of the Land Baden-Württemberg as well as the State Museum for Technology and Work in Mannheim an integrated entrance to their digital resources.

A goal of this project is it to develop technical procedures modelful which can be used in the three institution types to make investigable catalog information, archival finding aids and digitized repositories under a common on-line portal.

In order to ensure repository- and institution-spreading search, a central index is provided and linked with on-line representations of individual resources. Apart from the full text search the search using of standardized vocabulary and the entrance over a special systematic classification are offered.

Due to the different development techniques and traditions in libraries, archives and museums a special meaning comes to the processing of the metadata for the common data pool. Interdisciplinary co-operation in the project represents thus also a chance to step into a dialogue with neighbouring disciplines of the information transfer and take new paths.

Bibliotheken, Archive und Museen haben von der Öffentlichkeit bzw. dem Gesetzgeber den Auftrag, Kulturgut nicht nur zu erhalten, sondern auch der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Für den Zugang und die Präsentation spielen zunehmend auch Online-Medien wie das Internet eine wichtige Rolle.

Die drei Institutionstypen haben sich in der Vergangenheit nach unterschiedlichen Prinzipien entwickelt und verwenden unterschiedliche Verfahren der Erschließung und Bereitstellung. In der modernen Informationsgesellschaft erwarten Benutzer aber immer mehr eine Dienstleister übergreifende Recherchemöglichkeit bei sachthemenatischen Fragestellungen, so dass die Vernetzung von inhaltlich zusammenhängenden Quellen der drei Informationsdienstleister Bibliotheken, Archive und Museen eine neue Herausforderung darstellt.

Daher ist es nicht erstaunlich, dass neuerdings auch Initiativen, Programme und Projekte entstehen, die sich um eine virtuelle Zusammenführungen der Bestände dieser drei Typen von Informationsdienstleistern bemühen. Insbesondere innerhalb des Aktionsplans der Europäischen Union "eEurope" wird für die Digitalisierung des kulturellen Erbes der Aufbau eines EU-weiten länder- und spartenübergreifenden Netzwerkes für die digitale Präsentation von Kulturgut forciert<sup>1</sup>. Auf nationaler Ebene gibt es ebenfalls Bemühungen in diese Richtung. So bearbeiten seit Februar 2001 die Landesarchivdirektion Baden-Württemberg, das Bibliothekservice-Zentrum Baden-Württemberg in Konstanz und das Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördertes Projekt mit dem Titel "Gemeinsames Portal für Bibliotheken, Archive und Museen. Ein Online-Informationssystem", kurz BAM-Portal, das hier näher vorgestellt werden soll.

Ziel dieses Projekts, das Ende April 2002 nach einjähriger Laufzeit in die Verlängerung ging, ist es, modellhaft einzusetzende technische Verfahren zu entwickeln, die es den drei Institutionstypen ermöglichen, ihre digitalen Ressourcen (Informationen, Erschließungsleistungen, digitalisierte Objekte) unter einem gemeinsamen Online-Portal recherchierbar zu machen. Dabei wird sowohl ein Metadatenformat entwickelt als auch zu einem ausgewählten Themenkomplex retrospektiv digitalisiertes Kulturgut aus dem Archiv-, Bibliotheks- und Museumsbereich bereitgestellt.

### **Ausgangslage, Portalgedanke und Intention der Archive**

Insgesamt ist das Internet ein ernst zu nehmendes Kommunikations- und Informationsmedium geworden. Dennoch sind Internet-Recherchen aufgrund fehlender Strukturen nicht einfacher geworden. Über die bekannten globalen Volltextsuchmaschinen wie z.B. Google oder Altavista ist ein gezielter Zugriff auf Informationen wegen der meist zu großen Treffermenge kaum möglich<sup>2</sup>.

Eine Lösung dieses Problems bieten sogenannte Portallösungen, die einen Einstiegspunkt für bestimmte thematische Recherchen bilden. Gerade bei einer virtuellen Archivrecherche bringt die Verwendung einer gängigen Internet-Suchmaschine nur unzureichende Ergebnisse.

Portale (Portal-Sites, doorway pages, entry pages) sind Webseiten, die quasi als "Einstiegsseiten" ins Internet dienen sollen. Der Websurfer soll die jeweilige Webseite als Ausgangspunkt für das weitere Surfen nutzen. Ein Portal bietet verschiedene Funktionen u.a. thematische Link-Listen, Volltext-Suchmaschine für einen oder mehrere spezielle Themenbereiche, aktuelle Nachrichten, Möglichkeit für ein Newsletter-Abonnement und eventuell eine Personalisierung durch Nutzerprofile. Im Gegensatz zu einer reinen Suchmaschine bietet eine Portal-Seite die Möglichkeit einer thematisch strukturierten Recherche. Ein Beispiel für ein allgemeines Internet-Portal mit. Neuerdings gibt es neben den traditionellen Portal-Seiten immer mehr Seiten, die auf bestimmte Themen spezialisiert sind.

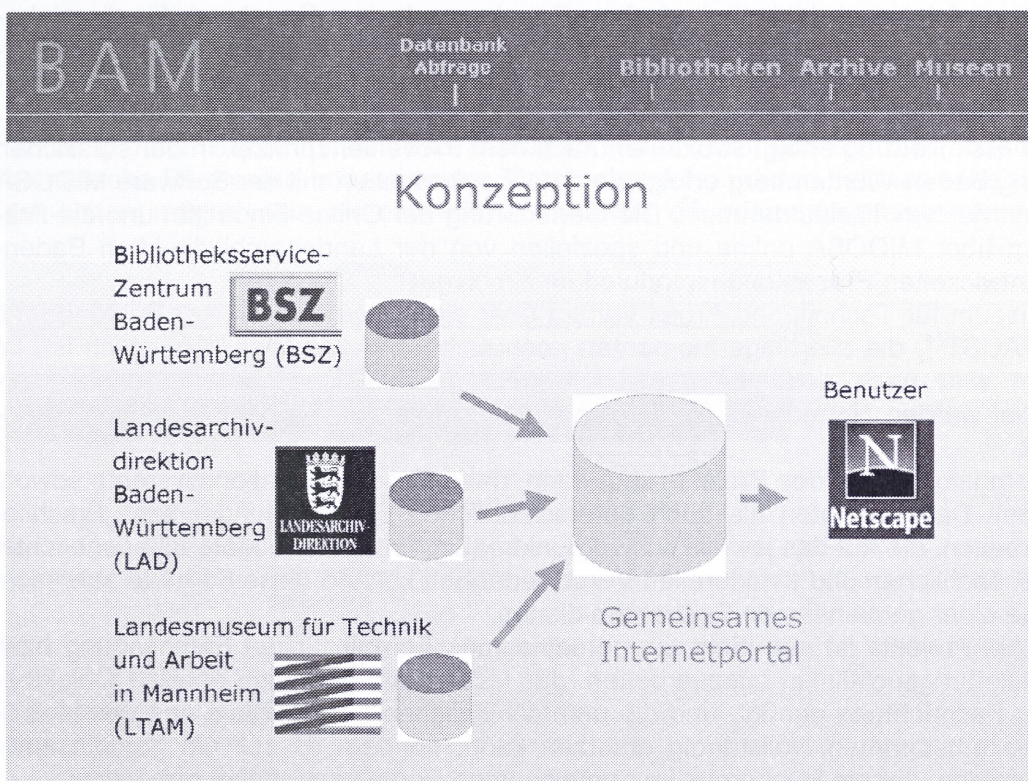
Im Gegensatz zu Archiven und wohl auch Museen sind Bibliotheken schon lange im Internet präsent, z.B. über ihre OPACs<sup>3</sup> und virtuelle Bibliotheksverbünde<sup>4</sup>. Die Gründe dafür sind mehrschichtig:

1. Bibliotheksgut benötigt normalerweise keine provenienz-orientierte Erschließung mit der Notwendigkeit einer tektonischen Einbindung. Für die Recherche eignen sich daher Datenbanklösungen, ohne dass eine kontextorientierte Navigation erforderlich ist.
2. Es existieren Standards für Erschließung und Datenaustausch (z.B. MAB2<sup>5</sup>, Dublin Core<sup>6</sup>, Z39.50<sup>7</sup>).

Die Archivwelt, aber auch die Museumswelt, ist dagegen sehr heterogen. Es existieren kaum allgemein anerkannte oder gar genormte Erschließungsstandards und Datenaustauschformate – zu unterschiedlich sind die Vorstellungen und Traditionen, d.h. insbesondere Verwaltungstraditionen der einzelnen Archive und Archivlandschaften. Im amerikanischen Raum gibt es als Standard die "Encoded Archival Description" (EAD)<sup>8</sup>. EAD ist seit 1998 standardisiert und wird in den USA und teilweise darüber hinaus in englischsprachigen Ländern für die Erstellung von Online-Findbüchern benutzt. Für das deutsche Archivwesen existiert kein einheitlicher Standard für die Erschließung und Online-Präsentation von Erschließungsleistungen.

Dennoch ist es erforderlich, dass sich auch Archive als Dienstleister in der modernen Informationsgesellschaft über eine Bereitstellung ihrer Inhalte in Online-Medien Gedanken machen und dabei auch Verbundlösungen angestrebt werden. Grundvoraussetzungen dafür sind Datenaustauschformate in Verbindung mit Präsentationsmodellen für Findmittel und digitalisierte Archivalien. Entscheidend für ein archivistisches Internet-Angebot ist die Abbildung der archivischen Tektonik und der einzelnen Informationen innerhalb ihres Entstehungszusammenhangs bzw. Erschließungskontexts. Berücksichtigt werden sollten dabei die ISAD-G Richtlinien für eine Stufenerschließung<sup>9</sup>.

### Konzeption und Informationsebenen des BAM-Portals



Grund-Konzeption des BAM-Portals: Digitale Bestände werden zu einem zentralen Index zusammengeführt.

Das Grundanliegen des BAM-Portals 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 bildet. Das BAM-Portal bietet dafür folgende Informationsebenen:

1. Grundinformationen zu den jeweiligen Einrichtungen
2. Metadaten mit Verweisen auf Online-Findmittel und Online-Kataloge
3. Online-Findmittel und Online-Katalogdaten
4. Digitalisierte Objekte

## Erschließung, Datenformate und Datenaustausch

Trotz des gemeinsamen gesellschaftlichen Auftrags ihre Bestände öffentlich zugänglich zu machen, haben Bibliotheken, Archive und Museen unterschiedliche Aufgabenstellungen und Materialien.

So unterstützen Bibliotheken mit ihren meist nicht als Unikaten vorliegenden Buchbeständen die verschiedensten Fachrichtungen der Wissenschaft, die allgemeine Bildung und die Unterhaltung. Demgegenüber haben Archive vom Gesetzgeber den Auftrag, die Sicherung staatlicher oder sonstiger Rechtsansprüche zu gewährleisten, die allgemeine historische Bildung und die historische Forschung zu unterstützen. Nicht zuletzt sind sie auch Kontrollmöglichkeit und Gedächtnis der Verwaltung. Archivbestände bestehen aus Unikaten. Museen unterstützen mit ihren Sammlungen je nach Ausrichtung die Forschung in einigen bestimmten Fachdisziplinen, die allgemeine Bildung mit Schwerpunkt Kunst, Archäologie, Geschichte und letztlich bieten sie auch Unterhaltung.

Analog zu diesen historisch gewachsenen Aufgabenteilung zwischen den drei Institutionen, sind die Erschließungsmethoden und -ziele in Bibliotheken, Archiven und Museen aufgrund ihrer Materialien und Aufgaben unterschiedlich. Dies führt dazu, dass auch die Informationssysteme und die Online-Präsentation der Informationen bei den einzelnen Projektpartnern unterschiedlich ausfallen:

1. Für das Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg ist die Datenbasis der Verbundkatalog des Südwestdeutschen Bibliotheksverbunds, der mit seinem OPAC online verfügbar ist<sup>10</sup>. Die Erschließung erfolgt nach bibliothekarischen Regeln, nach dem Regelwerk für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken (RAK-WB)<sup>11</sup>. Verwendet für die Erschließung wird das standardisierte "Maschinenlesbare Datenaustauschformat für Bibliotheken" (MAB).
2. Die archivische Erschließung erfolgt strukturiert nach dem Provenienzprinzip. In der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg erfolgt sie datenbankorientiert mit der Software MIDOSA in Form der archivischen Titelaufnahme<sup>12</sup>. Die Generierung der Online-Findmittel und die Präsentation erfolgt über MIDOSA online und speziellen von der Landesarchivdirektion Baden-Württemberg entwickelten Präsentationsmodulen für Archivgut<sup>13</sup>.
3. Das Landesmuseum für Technik und Arbeit verfügt über eine Datenbank seiner Bestände mit der Software FAUST<sup>14</sup>, die allerdings momentan noch nicht über das Web zugänglich ist. Im Landesmuseum wird nach dokumentarischen Regeln durch Fachdokumentare/-innen erschlossen. Dabei werden Normdaten der Schlagwortnormdatei (SWD) der Deutschen Bibliothek verwendet.

Die wesentliche Herausforderung des Projekts liegt darin, dass diese Informationssysteme sowohl mit unterschiedlichen Datenformaten als auch unterschiedlichen Beschreibungs- bzw. Erschließungsmethoden arbeiten, die auf das jeweils schwerpunktmäßig vorhandene Material ausgerichtet sind. Aufgrund ihrer sachlichen und strukturellen Verschiedenheit können diese Formate aber nicht direkt als Grundlage einer gemeinsamen Recherche dienen.

Das Ziel des BAM-Projekts ist nun nicht ein gemeinsames Format für die Erschließung bzw. gemeinsame Erschließungsrichtlinien 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 es soll ein gemeinsamer Nenner gefunden werden, der die Recherche im gemeinsamen Portal komfortabel ermöglicht.

Die Datenbestände der Projektpartner werden daher auf einen gemeinsamen Kernbestand der Beschreibung abgebildet, d.h. es wird ein Datenbank-Mapping auf ein gemeinsames Austauschformat vorgenommen<sup>15</sup>.

Als Datenaustauschformat findet eine angepasste Form des Metadatenformats "DLmeta" Verwendung, das seinerseits auf dem verbreiteten Metadatenformat "Dublin Core" beruht. Das Dublin Core Metadata Set ist ein aus 15 Elementen bestehendes Metadatenformat zur Beschreibung elektronischer Ressourcen<sup>16</sup>. Es wurde entworfen, um das Retrieval von unterschiedlichen Materialien verschiedener Herkunft und aller Medienformen zu erleichtern. Auf der Grundlage des Dublin Core Metadata Sets definierten das Zentrum für Datenverarbeitung in Tübingen, der Lehrstuhl für Organisation und Management von Informationssystemen in Ulm und das Bibliotheksservice-Zentrum das Metadatenmodell "DLmeta"<sup>17</sup>. Es erlaubt auf der Basis der 15 qualifizierten Dublin Core Elemente Angaben zum Dokument-Management und zur Dokumentstruktur. DLmeta wurde

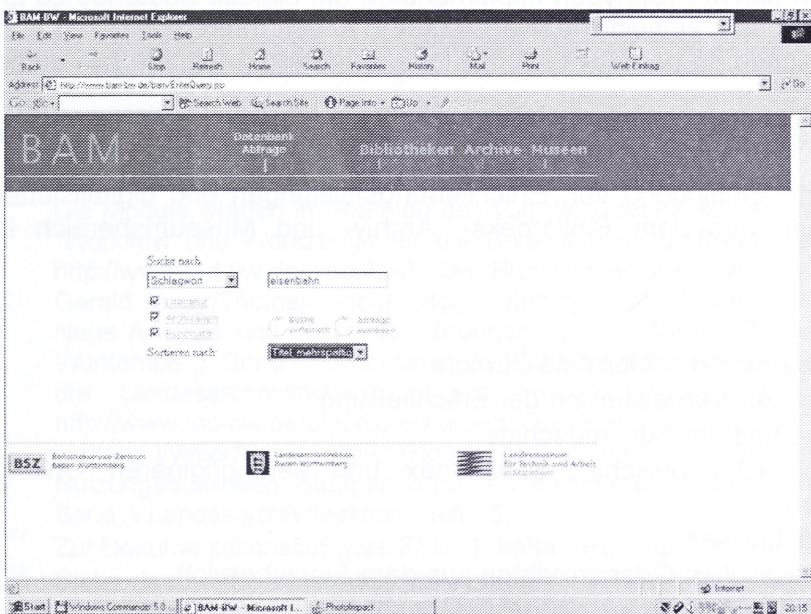
zunächst im XML-Format formuliert. Mittlerweile existieren auch relationale Repräsentationen des Datenmodells.

Voraussetzung für eine sinnvolle bestandsübergreifende Recherche innerhalb des BAM-Portals ist daher zunächst eine sinnvolle Abbildung der verwendeten Formate MAB, MIDOSA und FAUST auf DLmeta bzw. das darunterliegende Dublin Core. Dabei ist weniger die technische Konvertierung der einzelnen Dateien problematisch, als semantisch adäquat die Felder der einzelnen Formate DLmeta zuzuordnen. MAB, MIDOSA und Faust werden in DLmeta-XML verwandelt, dann an den zentralen Bereich geliefert und dort in die Datenbank geladen.

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 Bibliotheksservice-Zentrum als auch das Landesmuseum für Technik und Arbeit benutzen die Schlagwortnormdatei (SWD) sowie die Personennamendatei (PND) der Deutschen Bibliothek<sup>18</sup>. Da die archivische Erschließung nicht auf einer Verschlagwortung beruht, findet auch kein vergleichbares festgelegtes Vokabular Verwendung. In Archiven wird normalerweise auf der Basis des sogenannten Provenienzprinzips erschlossen und recherchiert. Im Rahmen des Projekts wird der Einsatz von Normdaten und die zusätzliche manuelle und automatische Verschlagwortung – sozusagen als Mehrwert zur normalen archivischen Erschließung – erprobt, um die instituti- onsübergreifende Recherche für bestimmte Themenbereiche zu ermöglichen.

### Recherchestrategien und –funktionalitäten

Das BAM-Portal wird zwei Formen von Recherche-Funktionalitäten bieten. Zum einen wird eine Suchmaschine für eine Volltextsuche und für die Abfrage bestimmter Datenfelder inklusive Unterstützung durch Stichwortlisten und Schlagwortlisten bereit gestellt, zum anderen wird eine sachthematische Recherche in bestimmten Themenbereichen durch hierarchische Schlagworte (Hyperlink-Listen) möglich sein, die entweder automatisch generiert oder manuell erstellt werden.



#### Recherche über Suchmaschine: Eingabemaske

Die konzipierte Suchmaschine soll dabei folgende Funktionalitäten bieten:

1. eine Volltextsuche über alle Felder oder
2. die Abfrage bestimmter Felder, eventuell auch in Kombination. Dabei ist eine Suche nach Personen, geographischen Begriffen, Zeiträumen und teilweise Sachbegriffen, die durch automatisch generierte Stichwortlisten bzw. manuell erstellten Schlagwortlisten unterstützt wird, vorgesehen.

Über die Suchmaschine ist für den Benutzer des Portals vereinfacht folgender Rechercheablauf möglich: Er gibt mit Hilfe seines Web-Browsers z.B. ein Stichwort in das Suchformular im BAM-Portal ein und schickt eine Anfrage an die in der Index-Datenbank hinterlegten Metadaten ab.

Als Resultat dieser Anfrage wird ihm eine Ergebnisliste der Treffer, getrennt nach den beteiligten Institutionen, präsentiert, die sowohl Metadaten zu Bibliotheksbeständen, als auch zu Archiv- und Museumsbeständen enthält. Hyperlinks zu jedem Eintrag führen den Benutzer auf den Titelnachweis in den entsprechenden Bibliotheks-OPACs, auf den bzw. die entsprechenden Titel in archivischen Online-Findmitteln, d.h. Online-Beständeübersichten und Online-Findbücher, oder dokumentarischen Beschreibung von Sammlungsobjekten der beteiligten Museen. Über Hyperlinks in den institutseigenen Katalogdaten bzw. Findmitteln können dann gegebenenfalls digitalisierte Bücher, Archivalien oder Sammlungsobjekte aufgerufen werden, die in objektgerecht konzipierten Präsentationsmodulen präsentiert werden.

Die Visualisierung der Recherche-Ergebnisse erfolgt für die Archive in der Weise, dass die Verortung der Recherche-Ergebnisse innerhalb der archivischen Tektonik berücksichtigt wird. Dies geschieht über hierarchische Hyperlinks bei jedem Treffer. Über diese gelangt der Benutzer dann in die Online-Beständeübersicht oder das Online-Findbuch des jeweiligen Archivs, wo ihm die Erschließungsdaten dann im Kontext präsentiert werden. Falls vorhanden, kann von hier aus dann das zu einem Erschließungsdatensatz gehörige Objekt auch in digitalisierter Form am Bildschirm betrachtet werden.

Neben der Suchmaschine wird für bestimmte Themenbereiche eine sogenannte hierarchische Hyperlinkliste über Schlagworte eine sachorientierte Recherche ermöglichen. Hier kann der Benutzer über verschiedene Hyperlink-Ebenen zu den gewünschten Informationen in den jeweiligen Institutionen gelangen. Auch bei dieser Form der Recherche befinden sich auf der untersten Ebene die institutseigenen Katalogdaten bzw. Findmittel, gegebenenfalls mit Verweisen auf digitalisierte Objekte.

## **Zusammenfassung und Ausblick**

In der ersten Phase des DFG-Projekts "Gemeinsames Portal für Bibliotheken, Archive und Museen" wurde ein Konzept entwickelt und in einem Prototypen implementiert, um digitale Bestände zu Literatur, Archivgut und zu Exponaten durch einheitliche Werkzeuge in einem Internetportal zu präsentieren und recherchierbar zu machen. In der zweite Projektphase sollen die beiden folgenden Hauptziele verfolgt werden:

1. Erweiterung der Datenquellen des BAM-Indexes und Erweiterung/Optimierung des Recherche-Systems
2. Differenzierung der Nutzung und Einbindung von Erschließungsleistungen und digitalisierter Bestände weiterer Einrichtungen aus dem Bibliotheks-, Archiv- und Museumsbereich in Deutschland

Konkrete Arbeitspakete sind dabei:

- Überprüfung und Erweiterung des Austauschformats DLmeta
- Einsatz automatisierter Verfahren zur Verbesserung der Erschließung
- Optimierung der Portaloberfläche und der Suchmaschine
- Automatisierung des Datenabgleichs zwischen BAM-Index und den originären Online-Findmitteln und Online-Katalogen
- Aufbau von thematischen Verzeichnissen
- Evaluation von baden-württembergischen Ortsnormdaten aus dem Archivbereich
- Erweiterung der Materialbasis aller drei Projektpartner, insbesondere die Einbindung der bibliothekarischen Daten aus dem Südwestdeutschen Bibliotheksverbund und den Online-Findmitteln der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg und der Bestandsdaten des Landesmuseums für Technik und Arbeit in Mannheim
- Einbindung weiterer Partner für die Partizipation am BAM-Index
- Digitalisierung ausgewählter Bestände aus den Beständen der Projektpartner

Das BAM-Portal könnte damit bei entsprechender Förderung und Akzeptanz zu einem zentralen Nachweisportal für digitalisiertes Kulturgut und der dafür online bereitgestellten Erschließungsleistungen in Deutschland werden.

## Internet-Ressourcen

- Projektseite: <http://www.bam-portal.de>
- Projektpartner:
  - Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg: <http://www.bsz-bw.de>
  - Landesarchivdirektion Baden-Württemberg: <http://www.lad-bw.de>
  - Landesmuseum für Technik und Arbeit, Mannheim: <http://www.landemuseum-mannheim.de>
- Dublin Core und DImeta: <http://dublincore.org>; <http://www.dlmeta.de>
- Ähnliche Initiativen: <http://www.cordis.lu/ist/ka3/digicult>; <http://www.malvine.org>; <http://www.covax.org>; <http://www.cimi.org>

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> URL: <http://www.cordis.lu/ist/ka3/digicult/eeurope-overview.htm>. Zur Koordination der Aktivitäten wurde unter Leitung der EU-Kommission eine National Representative Group (NRG) eingerichtet (<http://www.cordis.lu/ist/ka3/digicult/nrg.htm>).
- <sup>2</sup> URLs: <http://www.altavista.com> und <http://www.google.com>.
- <sup>3</sup> OPAC= Online Public Access Catalogue.
- <sup>4</sup> Beispiele für virtuelle Bibliotheksverbände im Internet sind z.B. der Südwestdeutsche Bibliotheksverbund (URL: <http://www.bsz-bw.de/cgi-bin/opacform.cgi>) oder der Karlsruher virtuelle Katalog (KVK) (URL: <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>).
- <sup>5</sup> Siehe dazu <http://www.ddb.de/professionell/mab.htm>.
- <sup>6</sup> Siehe dazu unten a.a.O.
- <sup>7</sup> Bei ANSI/NISO Z39.50 handelt es sich um ein standardisiertes, Client-Server basiertes Protokoll für die Kommunikation zwischen bibliothekarischen Datenbanksystemen (Server) und Zugriffsprogrammen (Clients) (siehe <http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/>).
- <sup>8</sup> Siehe dazu <http://www.loc.gov/ead>.
- <sup>9</sup> Siehe dazu Internationale Grundsätze für die archivische Verzeichnung, übersetzt und bearbeitet von Rainer Brüning und Werner Heegewaldt, Marburg 1994 (= Veröffentlichungen der Archivschule Marburg Nr. 23).
- <sup>10</sup> Siehe URL: <http://www.bsz-bw.de/cgi-bin/opacform.cgi>.
- <sup>11</sup> Eine Einführung und Grundlagen bietet: <http://www.christian-kirsch.de/rak/index.html>.
- <sup>12</sup> Zu MIDOSA siehe <http://www.midoso.de>.
- <sup>13</sup> Die Module wurden im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts "Workflow und Werkzeuge für die Bereitstellung größerer Mengen von Archivgut" entwickelt (URL: <http://www.lad-bw.de/workflow>). Die Projektergebnisse werden in folgender Publikation veröffentlicht: Gerald Maier/Thomas Fricke (Hgg.), Kulturgut aus Archiven, Bibliotheken und Museen im Internet – Neue Ansätze und Techniken, Stuttgart 2002 (= Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Serie A Landesarchivdirektion). Erfahrungen mit der Digitalisierung von Archivgut konnte die Landesarchivdirektion bereits im Vorgängerprojekt "Digitale Konversionsformen" (URL: <http://www.lad-bw.de/digpro>) erwerben. Die Ergebnisse dieses Projekts sind ausführlich dokumentiert in Hartmut Weber/Gerald Maier (Hgg.), Digitale Archive und Bibliotheken. Neue Zugangsmöglichkeiten und Nutzungsqualitäten, Stuttgart 2000 (= Werkhefte der Staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg, Serie A Landesarchivdirektion, Heft 15).
- <sup>14</sup> Zur Dokumentationssoftware FAUST siehe URL: <http://www.land-software.de>.
- <sup>15</sup> Siehe dazu unter URL: <http://bam-portal.de>: Thomas Fritz, Struktur vs. Inhalt. Probleme und Chancen einer Einbindung archivischer Erschließungsdaten in ein Institutionen übergreifendes Kulturportal. Vortrag auf dem 1. BAM-Kolloquium am 27. Februar 2002 im Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim.
- <sup>16</sup> Zu Dublin Core siehe URL: <http://purl.org/dc>.
- <sup>17</sup> Zu DImeta siehe URL: <http://www.dlmeta.de>.
- <sup>18</sup> Zur SWD und PND siehe URL: <http://www.ddb.de/professionell/swd.htm> und <http://www.ddb.de/professionell/pnd.htm>.