

**Sonderdruck**

# B*ibliothek*.I*nternet*.T*echnologie* online

Zeitschrift für Bibliothek, Information und Technologie  
mit aktueller Internet-Präsenz: <http://www.b-i-t-online.de>

ISSN 1435-7607

8 (2005) Ausgabe 2

## Fachbeiträge

Das Portal myETH  
in Zürich

Erschließung und  
Recherche im Österr.  
Verbundkatalog

## Nachrichten

Dritte Generation der  
Linklisten – DigiLink

Externe Indizierung von  
OPAC-Inhalten

Neue Zentralbibliothek  
„Permeke“ in Antwerpen

## Reportagen

Wissen im Zentrum -  
Die VOLKSWAGEN  
Universitätsbibliothek  
in Berlin

Neue Bibliothek der  
Rechtswissenschaftlichen  
Fakultät der Universität  
Zürich

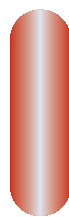
Manchmal kann man  
die Zukunft sehen –  
CeBIT 2005

VIRUS-Sicher im Netz



**hbz**

Wissen. Information. Innovation.



## DigiLink – Die dritte Generation der Linklisten

von Peter Mayr

Als Linklisten „der dritten Generation“ werden in diesem Artikel Systeme zur kooperativen Verwaltung von Internetlinks und Datenbankbeschreibungen bezeichnet.

Mit DigiLink wird ein Vertreter dieses Typs näher vorgestellt. DigiLink ist eine Eigenentwicklung des hbz, die sich besonders durch hohe Anpassungsfähigkeit im Layout und in der Organisation der verwalteten Bestände auszeichnet. Diese Flexibilität begünstigt den Einsatz in unterschiedlichen Bibliothekstypen, derzeit (April 2005) verwalten knapp 70 Standorte die rund 21.000 Einträge.

Ursprünglich als Modul der „Digitalen Bibliothek“ konzipiert, wird DigiLink zunehmend auch unabhängig davon eingesetzt und direkt in den eigenen Internetauftritt integriert.

**DigiLink – the 3<sup>rd</sup> generation of link management software**  
Within the scope of the article „3<sup>rd</sup> generation“ refers to systems targeted at co-operative collection development of Internet links and database descriptions.

DigiLink is an exponent of such a system. As an in-house development at the hbz, DigiLink stands for its high degree of adaptability in regard to layout and organisation of the resources managed. This flexibility is ex-

tremely beneficial and highly adaptive to the variety of library types and environments: Currently (as of April 2005) nearly 70 locations manage a total of 21 000 entries.

Originally intended as an add-on to the „Digital Library“, DigiLink is increasingly deployed as an independent system and integrated into the web presence of its clients.

**DigiLink – la troisième génération des listes de liens**

Dans cet article, l'expression «listes de liens de troisième génération» dénote des systèmes de gestion coopérative de liens Internet et de descriptifs de banques de données.

Un des représentants de ce genre, DigiLink, y est examiné de plus près. DigiLink a été développé par le hbz lui-même, et se distingue notamment par sa grande flexibilité au niveau de la mise en page et de l'organisation des ressources gérées. Grâce à cette flexibilité, il convient à différents types de bibliothèques. Actuellement (avril 2005), les quelque 21 000 entrées sont gérées dans 70 lieux différents.

Conçu à l'origine comme module de la «bibliothèque digitale», DigiLink est utilisé de plus en plus de manière autonome aussi, et peut être intégré dans un site Internet.

### Anfänge

Seit sich Bibliotheken im Internet präsentieren wird versucht, die bibliothekarische Kompetenz in Bezug auf das Auffinden und Bewerten von Information auch auf die Inhalte des Webs anzuwenden und den Nutzern Wegweiser durch das Internet zu bieten.

Anfangs waren diese Wegweiser einfache statische HTML-Seiten (vgl. Abb. 1). Je größer diese Linksammlungen aber wurden, desto mehr Aufwand floss in die Wartung dieser Seiten statt in den eigentlichen Bestandsaufbau. Beispielsweise mussten die Einträge redundant angelegt werden, um mehrere Einstiegspunkte (z.B. fachlich und alphabetisch) zu ermöglichen.

Nächster Schritt war daher die Einführung von datenbankgestützten Linklisten. Dies erforderte anfangs zwar mehr konzeptionellen Aufwand, der aber durch die vereinfachte Wartung bald wett gemacht wurde. Die Datenbank ermög-



Abbildung 1

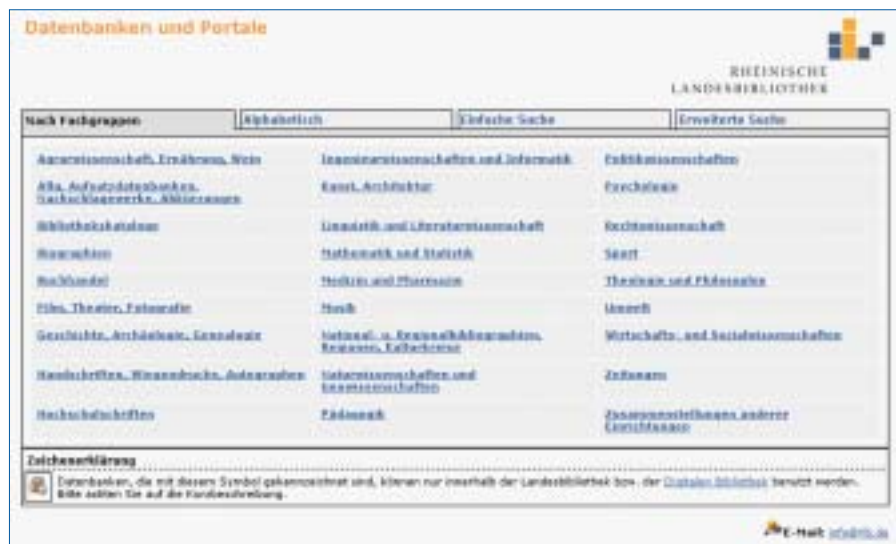


Abbildung 2

lichte eine flexiblere Sicht auf die eigenen Links, so dass verschiedene Einstiegspunkte ohne doppelte Datenhaltung realisierbar wurden (vgl. Abb. 2).

Die Redundanz im eigenen Bestand war jetzt zwar minimiert, wenn man allerdings über den Tellerrand der eigenen Bibliothekshomepage hinausschaute war sichtbar, dass es oft große Überschneidungen mit den Linklisten anderer Bibliotheken gab und in diesem Bereich noch Verbesserungspotential bestand. Da die Verbundkatalogisierung konventioneller Medien schon längst bibliothekarischer Alltag war, lag nahe, dieses System – zuerst in kleinem und mittlerem Rahmen – auch auf die Linksammlungen auszudehnen.

Als sozusagen „dritte Generation der Linklisten“ etablieren sich deshalb derzeit Systeme zum kooperativen Aufbau von Linksammlungen. Durch die Verteilung der Aufnahmetätigkeit kann so der Aufwand für die Wartung der Seiten nochmals reduziert werden. Eines dieser Systeme ist DigiLink.

**Rückblick:  
Die Geschichte von DigiLink**

DigiLink ist eine Eigenentwicklung des hzb<sup>1</sup>. Das hzb bietet seit 1998 mit seiner Digitalen Bibliothek<sup>2</sup> seinen Kunden die Möglichkeit, kostenpflichtige und freie Datenbanken und Kataloge unter einer einzigen, auf die Bedürfnisse des jeweiligen

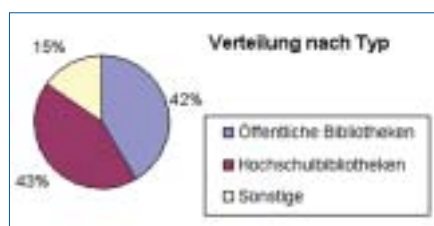


Abbildung 3

Standorts angepassten Oberfläche zusammenzufassen. Aus technischen Gründen können nicht alle Datenbanken in dieser Metasuche integriert werden. Deshalb entstand schon früh der Wunsch, auch Links zu Datenbanken und Internetquellen in strukturierter Form anbieten zu können. Ein entsprechendes Modul wurde integriert, das sich jedoch nach einiger Zeit als



Abbildung 4

zu unflexibel und zu aufwändig in der Administration erwies.

Als dann im Jahr 2003 der Umstieg auf eine neue Version der „Digitalen Bibliothek“ absehbar wurde, bot sich die Gelegenheit, auch diese integrierte Linkverwaltung zu überdenken. Eine Testgruppe mit Vertretern aus verschiedenen Bibliothekstypen wurde gebildet, um ein Anforderungsprofil zu entwickeln. Dabei kristallisierte sich schnell die Idee einer kooperativen Lösung heraus.

Nach Evaluierung verschiedener bereits bestehender Systeme wurde schließlich die Entscheidung zu Gunsten einer Eigenentwicklung gefällt.

Die Software Entwicklung folgte dem „Spiralmodell“<sup>3</sup>, d.h. iterativ wurden Prototy-

pen erstellt und immer wieder von der Testgruppe evaluiert, um gemeinsam ein Produkt zu entwickeln, das möglichst nahe an den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer liegt.

Im April 2004 wurde DigiLink zum ersten Mal im Produktionssystem eingesetzt, vorerst nur in der hzb-eigenen Sicht, später in den Teilnehmerbibliotheken.

**Nutzerkreis**

Heute verwenden knapp 70 Standorte DigiLink. Der Nutzerkreis reicht dabei von großen Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken bis zu Spezialbibliotheken und kleinen öffentlichen Büchereien (vgl. Abb. 3). Gerade letztere profitieren vom kooperativen System, da oft die personellen Ressourcen fehlen, um selbst intensiven Bestandsaufbau an Internetlinks und elektronischen Ressourcen zu betreiben.

**Beschreibung**

In Bezug auf Oberflächen und Design bedingt der heterogene Nutzerkreis die große Anpassungsfähigkeit von DigiLink.

Einen Einblick geben Abbildungen 2, 4 und 5: Elemente aus der eigenen Seitennavigation können über frei definierbare Kopf- und Fußzeilen eingebunden werden, Farben und Schriften können nach den eigenen Bedürfnissen geändert werden. Auch eigene Logos für bestimmte Kategorien (z.B. lizenzpflichtige Datenbanken) sind möglich. Dadurch ist DigiLink optimal in den eigenen Internetauftritt integrierbar.<sup>4</sup> Auch die Hierarchien sind in Namen und Anzahl der Ebenen frei ge-

1 [www.hzb-nrw.de](http://www.hzb-nrw.de)  
 2 [www.digibib.net](http://www.digibib.net)  
 3 Vgl. [http://en.wikipedia.org/wiki/Spiral\\_model](http://en.wikipedia.org/wiki/Spiral_model)  
 4 Siehe z.B. die Homepages der Stadtbibliothek Köln ([www.stbib-koeln.de](http://www.stbib-koeln.de)) und der Rheinischen Landesbibliothek Koblenz ([www.rlb.de](http://www.rlb.de)).



Abbildung 5

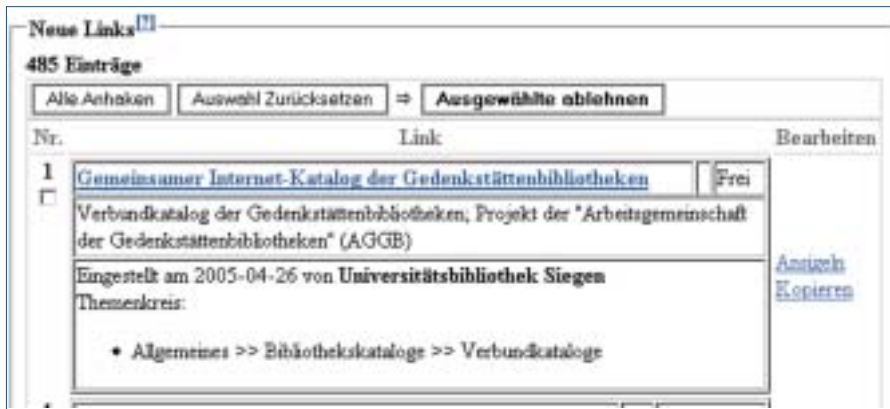


Abbildung 6

staltbar und können somit auf die eigene Institution und deren Nutzerkreis angepasst werden.

### Grundbestände

Eine Wartungserleichterung gerade für kleinere Bibliotheken sind die vom hzb gewarteten „Grundbestände“. Jeweils eine Linksammlung für die Zielgruppe „Öffentliche Bibliothek“ (derzeit 330 Links) und „Hochschulbibliothek“ (derzeit 617 Links) wird angeboten. Die DigiLink-Teilnehmer können sich nun mit einem dieser Bestände verknüpfen und somit von den gesammelten Links und allfälligen Neuaufnahmen und Aktualisierungen profitieren. Darüber hinaus besteht für diese Teilnehmer die Möglichkeit, eigene Links und Kategorien einzufügen und bestehende Kategorien zu verschieben.

Dieses Angebot wird derzeit von fast der Hälfte der Bibliotheken genutzt. Eine Sonderform davon ist, dass sich Bibliotheken untereinander vernetzen. So nutzt bei-

spielsweise die Stadtbibliothek Lübeck den Bestand der Hamburger Öffentlichen Bücherhallen, da beide ähnliche Zielgruppen bedienen und auch regionalspezifische Links austauschen.

### Administration

DigiLink wird über eine webbasierte Administrationsoberfläche verwaltet, dem sog. „Cockpit“ (vgl. Abb. 7). Auf der Startseite befindet sich auf der linken Seite das Menü zum Bearbeiten der Links und zum Anpassen des Standortes. Die rechte Seite ist dreigeteilt: im oberen Drittel werden Nachrichten an die Administratoren angezeigt, üblicherweise Hinweise über Updates oder Wartungstermine. Im mittleren Teil werden neue Links angezeigt, die von anderen Standorten eingepflegt wurden, und im unteren Bereich (auf der Abbildung nicht sichtbar) scheinen Links auf, die von Benutzerinnen und Benutzern zur Aufnahme in die Sicht vorgeschlagen wurden.

### Kooperatives Arbeiten

Derzeit werden rund 21.000 unterschiedliche Aufnahmen an den einzelnen Standorten verwaltet. Hinsichtlich der Nutzungsintensität besteht ein starkes Gefälle. Knapp die Hälfte der Logins wird von einigen „Power-Usern“ (12% der Standorte) verursacht. Werden neue Links eingestellt, so haben die AdministratorInnen die Möglichkeit, die Aufnahme anderen Teilnehmern zugänglich zu machen. Diese werden beim nächsten Einloggen über die neuen Links informiert (vgl. Abb. 6) und haben die Möglichkeit, einen Verweis auf den bestehenden Eintrag zu setzen („ansigeln“) oder die Beschreibung zu kopieren. Der Unterschied wird in Abb. 8 erläutert: Bibliothek A stellt einen neuen Link in die Datenbank ein, Bibliothek möchte die Aufnahme übernehmen, findet die von A vergebene Beschreibung passend und „sigelt an“. Dadurch verweist sie in ihrer Sicht direkt auf den Eintrag von Bibliothek A, kann diesen verändern und hat die Möglichkeit, eigene lokale Anmerkungen anzufügen, welche nur am eigenen Standort angezeigt werden. Sollte Bibliothek A den Eintrag ändern, weil sich beispielsweise die URL des Links geändert hat, betrifft diese Aktualisierung auch die Sicht von Bibliothek B.

Bibliothek C ist ebenfalls an dieser Ressource interessiert, bedient aber eine andere Klientel als Bibliothek A und möchte daher die Beschreibung anpassen. C erstellt eine Kopie der Aufnahme, kann alle Felder editieren und ist damit aber auch unabhängig von Änderungen in der Erstaufnahme.

### Erfassen von neuen Links

Auch wenn neue Links angelegt werden, können die Teilnehmer von den Beständen der anderen profitieren. Bei der Aufnahme gibt es die Möglichkeit eines Doublettenchecks, bei dem anhand der URL in der eigenen Sicht und im gesamten Datenbestand gesucht wird.

Im Aufnahmeformular gibt es auch noch weitere Zusatzfunktionen wie z.B. die Möglichkeit, Metadaten (Meta-Tags und Dublin Core) automatisch aus den Internetressourcen zu extrahieren.

Zur Erfassung der Links und Datenbankbeschreibungen existieren die üblichen Felder wie Name, Kurzbeschreibung, Lizenzstatus, URL<sup>5</sup> etc. Zusätzlich gibt es noch die Möglichkeit, die einfache Suche durch die Angabe von Suchtermen zu gewichten oder

<sup>5</sup> Die URL ist kein Pflichtfeld, d.h. es können also auch CD-ROM-Datenbanken aufgenommen werden.



Abbildung 7



Abbildung 9

einen Sortiertitel für die alphabetische Darstellung anzugeben. Innerhalb der fachlichen Kategorien kann der Link ohnehin frei platziert werden. Die ermöglicht es, bestimmte Ressourcen noch einmal besonders hervorzuheben. Ob die Präsentation funktioniert hat, kann mit dem integrierten Statistikmodul überprüft werden. Damit ist eine Auswertung nach besuchten Links und Kategorien sowie die Erstellung von Null-Listen, d.h. nie angeklickten Links und Kategorien, möglich.

importiert werden. Für den Datenexport besteht die Möglichkeit, die vorhanden Links als CSV-Dateien<sup>9</sup> herunterzuladen oder die integrierte OAI 2.0-Schnittstelle<sup>10</sup> zu nutzen.

### Zukünftiges

Nächste Schritte in der Entwicklung von DigiLink sind der Ausbau der mehrsprachigen Oberflächen, der Einbau von RSS Feeds

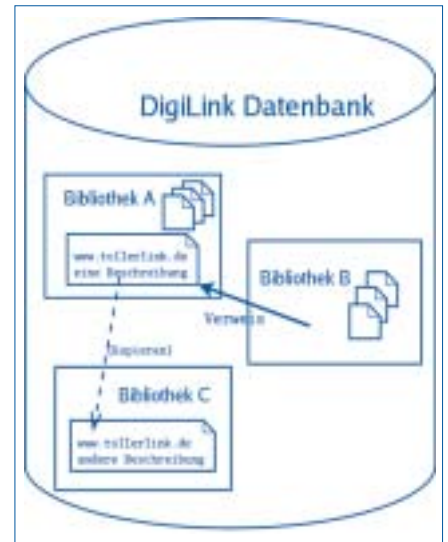


Abbildung 8

für Neueinträge sowie Verbesserungen an der Arbeit mit verknüpften Standorten. Im letzten Jahr ist DigiLink erwachsener geworden. Anfangs primär als Modul der „Digitalen Bibliothek“ geplant, wird das System jetzt auch immer häufiger außerhalb dieser verwendet und nur in die Homepage der jeweiligen Teilnehmer integriert. Auch Bibliotheken, die nicht oder noch nicht Nutzer der „Digitalen Bibliothek“ sind, steht damit ein flexibles und einfach zu nutzendes Linkverwaltungssystem als Stand-alone-Lösung zur Verfügung, das sich nahtlos in den eigenen Webauftritt einfügt. Die Attraktivität von DigiLink hat sich inzwischen bis ins benachbarte Ausland herumgesprochen: unlängst konnte die erste Bibliothek aus Österreich als Teilnehmer begrüßt werden.

### Technik und Schnittstellen

DigiLink wurde mit Open Source-Technologien entwickelt. Grundlage ist eine MySQL-Datenbank<sup>6</sup>, auf die mit Perl<sup>7</sup> zugegriffen wird. Für Perl spricht die hohe Anzahl von frei verfügbaren Modulen<sup>8</sup>, welche die Entwicklung beschleunigen können. Mit Perl war es auch mit verhältnismäßig geringem Aufwand möglich, Importroutinen für Daten aus bestehenden Systemen zu schreiben. So konnten Inhalte aus anderen Datenbanken und sogar HTML-Seiten mit Linklisten

6 [www.mysql.com](http://www.mysql.com)  
 7 [www.perl.com](http://www.perl.com)  
 8 [www.cpan.org](http://www.cpan.org)  
 9 „comma separated values“, Textdateien, in denen die einzelnen Felder durch Kommata getrennt werden  
 10 „Open Archives Initiative“ ([www.openarchives.org](http://www.openarchives.org)), DigiLink kann dabei als data provider fungieren

### Zum Autor:

**Peter Mayr**  
 hbz  
 Postfach 270451  
 D-50510 Köln  
[www.hbz-nrw.de](http://www.hbz-nrw.de)

