

DIPLOMARBEIT

HERAUSFORDERUNG BIBLIOTHEK 2.0

Chancen und Risiken für Verbundkataloge durch die
Anreicherung mit Web 2.0-Konzepten

ausgeführt am



FACHHOCHSCHULE DER WIRTSCHAFT

Studiengang

"Informationstechnologien und IT-Marketing"

Von: Mag. (FH) Barbara Haubenwaller

Pers. Kennz. 0410101010

Wien, am 09.01.2009

.....
Unterschrift

EHRENWÖRTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benützt und die benutzten Quellen wörtlich zitiert sowie inhaltlich entnommene Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

.....
Unterschrift

DANKSAGUNG

Meiner Familie möchte ich für die jahrelange Unterstützung und ihr Verständnis danken, dass die Zeit mit ihnen oft nur sehr knapp bemessen war; meinem Diplomarbeitbetreuer Dipl.-Ing. Arno Hollosi danke ich für seine wissenschaftliche Beratung, konstruktive Kritik und wertvollen Ratschläge und meinem Lebensgefährten Jürgen dafür, dass er nie den Glauben an mich verloren hat und mir immer mit Rat und Tat zur Seite steht.

Außerdem danke ich allen Interview-Partnern sehr herzlich für die intensiven Gespräche und die großartige Zusammenarbeit, die diese Arbeit erst ermöglicht haben.

Mein Dank gilt auch meinen Arbeitskollegen, die mich immer ermutigt haben, das Studium zu Ende zu bringen und besonders bei Mag. Jana Sommeregger, die die Arbeit Korrektur gelesen hat.

Zuletzt möchte ich mich bei all jenen bedanken, die mich im Laufe dieser Arbeit mit Ratschlägen, wertvollen Tipps und Ermutigungen unterstützt haben.

Wien, 09. Jänner 2009

Barbara Haubenwaller

KURZFASSUNG

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit den Möglichkeiten der Einbindung von Web 2.0-Konzepten in bibliothekarische Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum. Das Hauptziel der Arbeit ist es, einen groben Überblick über bestehende Verbundkataloge zu geben, die bereits Web 2.0-Konzepte einsetzen, und unterschiedliche Ansätze in der Realisierung zu identifizieren. In der Folge wird eine Chancen- und Risiken-Analyse durchgeführt, die als Entscheidungsgrundlage für Bibliotheksverbände für oder gegen die Umsetzung von Web 2.0 Konzepten im Verbundkatalog herangezogen werden kann. Das Resultat der Arbeit ist, dass sich die Anbieter von Verbundkatalogen der Bedeutung der neuen Technologien als wichtige Zusatzfunktion für die Verbesserung der Bedienbarkeit, zur Erweiterung der Inhalte und für eine stärkere Vernetzung mit den Endnutzern bewusst sind, die Umsetzung im deutschsprachigen Raum aber noch sehr zögerlich vorangeht. Die Hauptaufgabe der Verbundkataloge bleibt die Bereitstellung von Diensten, die ein rasches Auffinden der verfügbaren Informationen und bibliographischen Daten ermöglichen. Web 2.0-Konzepten werden in Zukunft aber eine wichtige Ergänzung zu diesen Diensten darstellen.

ABSTRACT

Web 2.0, the social, interactive and user-oriented web, is an integral component of current web applications. In the context of Library 2.0-motivated service developments, some libraries already have implemented such features in their local online library catalogues. However, many library associations and library service centres that provide union catalogues seem to be reluctant to keep pace with these developments.

This thesis gives an overview of existing union catalogues in the German-speaking language area that already use Web 2.0 features. Furthermore, it identifies opportunities and risks when implementing Web 2.0 concepts in a union catalogue based on a market-analysis and in-depth interviews with experts for library systems and union catalogues.

The empirical study of this thesis also contains an evaluation of the existing union catalogue of the umbrella organisation of public libraries in Austria, called "Büchereiverband Österreichs" (BVÖ). Results include social implications for an adaptation of the existing system.

The thesis presents the basic conditions for the implementation of Web 2.0 features of union catalogues. This provides a basis for decisions in library associations whether an implementation should be considered.

GLEICHHEITSGRUNDSATZ

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in dieser Arbeit darauf verzichtet, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Jedoch möchte ich ausdrücklich festhalten, dass die bei Personen verwendeten maskulinen Formen für beide Geschlechter zu verstehen sind.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	8
1.1	Aufgabenstellung	9
1.2	Ziele	9
1.3	Vorgehensweise und Methodik	10
2	AUSGANGSSITUATION, BEGRIFFSDEFINITIONEN UND GRUNDLAGEN	12
2.1	Ausgangssituation	12
2.2	Web 2.0.....	15
2.2.1	Grundkonzepte im Web 2.0.....	15
2.2.2	Basistechnologien im Web 2.0	18
2.2.3	AJAX.....	18
2.3	Bibliothek 2.0	23
2.3.1	Begriffsklärung und Abgrenzung zu Web 2.0.....	23
2.3.2	Nutzen für die Bibliothek.....	24
2.3.3	Mehrwert für die Leser	26
2.3.4	Zusammenfassung und Ausblick.....	27
2.4	OPAC und OPAC 2.0	28
2.4.1	Begriffsklärung, Synonyme und Abgrenzung zum traditionellen Katalog	28
2.4.2	Definition OPAC 2.0.....	29
2.4.3	Beispiele für OPAC 2.0 – OPACs der nächsten Generation	31
2.4.4	Zusammenfassung und Ausblick.....	45
2.5	Verbundkataloge.....	46
2.5.1	Begriffsdefinition	47
2.5.2	Auswirkungen von Web 2.0-Konzepten auf Verbundkataloge	48
2.5.3	Zusammenfassung und Ausblick.....	49
3	WEB 2.0-KONZEPTE UND IHRE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN IM BIBLIOTHEKSKATALOG	50
3.1	Verbesserte Suchmöglichkeiten	50
3.1.1	Suche nach ähnlichen Ergebnissen	50
3.1.2	Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating-System durch Benutzer	50
3.1.3	Tagging als Ergänzung zur inhaltlichen Erschließung im OPAC	51
3.2	Neue Kommunikationsmöglichkeiten	55
3.2.1	Social Bookmarking Services	55
3.2.2	RSS-Feeds	56
3.2.3	Blog-Funktionen.....	57
3.2.4	Wikis	58

3.2.5	Kontakte pflegen – Netzwerke aufbauen.....	60
3.3	Personalisierung im OPAC	61
3.3.1	Persönliche Startseite.....	62
3.3.2	Persönliche Profile.....	63
3.3.3	Recommender-Systeme	64
3.4	Anreicherung mit (Multimedia-)Inhalten.....	65
3.4.1	Podcasts und Videocasts	66
3.4.2	Plattformen zum Austausch von Fotos.....	66
3.4.3	Mashups	67
3.5	Zusammenfassung	68
4	VERBUNDKATALOGE 2.0 IN DER PRAXIS	70
4.1	Bibliotheksverbünde und Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum	70
4.2	Bibliotheksverbund Bayern (BVB)	70
4.3	Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV).....	72
4.4	Hochschulbibliothekszentrum (hbz).....	75
4.5	Hessisches BibliotheksInformationssystem (HeBIS)	77
4.6	Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)	79
4.7	Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB).....	81
4.8	Verbund der Öffentlichen Bibliotheken Berlins (VÖBB)	83
4.9	Österreichischer Verbundkatalog (Gesamtkatalog)	84
4.10	Informationsverbund Deutschschweiz (IDS)	86
4.11	Das Beluga-Projekt.....	88
4.12	Gemeinsamkeiten und Unterschiede der vorgestellten Beispiele	89
5	HERAUSFORDERUNG BIBLIOTHEK 2.0 – EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG	92
5.1	Methodik und Vorgehensweise	92
5.2	Marktanalyse	92
5.3	Experteninterviews	98
5.3.1	Interview-Partner	99
5.3.2	Relevanz von Web 2.0-Konzepten	100
5.3.3	Nutzung, Nutzergruppe und Akzeptanz.....	105
5.3.4	Bekannte Projekte und Anbieter im deutschsprachigen Raum	107
5.3.5	Kritische Erfolgsfaktoren für die Umsetzung	108
5.3.6	Vermarktung und Marketingmaßnahmen	109
5.3.7	Bedeutung von (bibliothekarischen) Standards.....	109
5.3.8	Chancen von Web 2.0-Einsatz	110
5.3.9	Risiken und Barrieren des Einsatzes.....	112
5.3.10	Idealer Bibliothekskatalog und Weiterentwicklungen für OPACs	116
5.4	Chancen- und Risiken-Analyse anhand des Verbundkatalogs des BVÖ.....	117

5.4.1 Chancen	122
5.4.2 Risiken	123
6 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK	125
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	131
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	133
TABELLENVERZEICHNIS	135
LITERATURVERZEICHNIS	136
ANHANG	148
Interviewleitfaden für die qualitativen Interviews	148

1 EINLEITUNG

Web 2.0, das soziale, interaktive, am Benutzer orientierte Web, ist heute ein wichtiger Bestandteil von Webanwendungen und einige Bibliotheken sind bereits erfolgreich auf diesen Zug aufgesprungen. Umso wichtiger ist es auch für einen Dachverband wie den Buchereiverband Österreichs oder ähnliche Organisationen, sich Gedanken über die Zukunft und Weiterentwicklung ihrer Services zu machen.

Viele bibliothekarische Interessensvertretungen bieten neben den Dienstleistungen für ihre Mitgliedsbibliotheken auch allgemein zugängliche Verbundkataloge an – also Kataloge, über die mehrere Bibliothekskataloge zugleich durchsucht werden können. Gerade diese Verbundkataloge sind aber in vielen Fällen noch auf einen gemeinsamen Katalogdatenpool beschränkt. Die Vielzahl der frei verfügbaren Ressourcen im World Wide Web, die einen enormen Mehrwert für den Benutzer darstellen können, wird in vielen Fällen noch nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit dem Thema Bibliothek 2.0 – besonders in Hinblick auf den Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen. Es soll bewusst nicht nur eine Anreicherung mit eigenen (also am eigenen Server gehaltenen) Inhalten betrachtet werden, sondern auch der Aspekt der Anreicherung mit externen Inhalten und Harvesting-Strategien, also mit bereits vorhandenem Content anderer Anbieter und mit benutzergenerierten Inhalten, berücksichtigt werden.

Das Einleitungskapitel bietet dem Leser einen Überblick über die Aufgabenstellung und die Zielsetzungen für die vorliegende Arbeit. Auch die Vorgehensweise und Methodik werden kurz erläutert.

Im Kapitel „Ausgangssituation, Begriffsdefinitionen und Grundlagen“ werden die Ausgangssituation und die Relevanz des Themas für Bibliotheken vorgestellt. Es werden die die zentralen Begriffe rund um das Thema Web 2.0, Bibliothek 2.0 und Opac 2.0 erklärt und auch der Begriff des Verbundkataloges einer näheren Betrachtung unterzogen.

Das dritte Kapitel thematisiert beispielhaft die Anwendungsmöglichkeiten von Web 2.0-Konzepten in Bibliothekskatalogen. Hier werden die einzelnen Web 2.0-Konzepte zu verbesserten Suchmöglichkeiten, neuen Kommunikationsmöglichkeiten, zur Personalisierung im OPAC und zur Kataloganreicherung nochmals näher vorgestellt und auf ihre Eignung für die Integration in Bibliothekskatalogen hin untersucht.

Ausgewählte Beispiele aus der Praxis werden im Kapitel 4 vorgestellt. Der Fokus liegt hier vor allem auf Verbundkatalogen aus dem deutschsprachigen Raum. In der Zusammenfassung dieses Kapitels werden die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der vorgestellten Beispiele herausgearbeitet.

In Kapitel 5 werden Vorgehensweise und Methodik im Detail vorgestellt. Im Rahmen einer Marktanalyse und mit Hilfe von leitfadengestützten Experteninterviews werden Chancen und Risiken des Einsatzes von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen analysiert und anhand eines Beispiels – des Verbundkataloges des Buchereiverbandes Österreichs – erläutert.

In Kapitel 6 werden schließlich Schlussfolgerungen gezogen und ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen im Bereich der Verbundkataloge geboten.

1.1 Aufgabenstellung

Der Büchereiverband Österreichs (BVÖ) als Dachverband der Öffentlichen Büchereien Österreichs ist sich der Verantwortung, die er seinen Mitgliedern gegenüber hat, mit neuen Entwicklungen in der Bibliotheksszene und ihrem technischen Umfeld Schritt zu halten, durchaus bewusst. Wie viele andere Verbände verfügt der BVÖ über einen traditionellen Verbundkatalog, der jedoch in der bestehenden Form die Anforderungen (siehe dazu auch Kapitel 2.4.2) der Benutzer nicht mehr erfüllt. Die Nutzer haben sich bereits an die einfachen Suchmöglichkeiten die ihnen Google, Amazon oder Ebay bieten, gewöhnt und erwarten sich diese Einfachheit auch vom Bibliothekskatalog. Dabei geht es einerseits um die Anreicherung der Kataloge mit neuen Inhalten, zum anderen um deren Vereinfachung und schließlich um die Erweiterung der Kataloge mit Hilfe von Web 2.0-Technologien. [Tre08] [Cas07]

Vor einer ähnlichen Problematik stehen allerdings auch andere Bibliotheksverbände. Auch einzelne Bibliotheken, Museen und ähnliche Informationseinrichtungen beginnen sich verstärkt mit dem Thema Web 2.0 auseinanderzusetzen. Die Abschätzung der Chancen und Risiken bei der Realisierung von Web 2.0-Projekten ist allerdings nicht immer einfach und gerade Bibliotheken können nicht immer ohne weiteres auf kurzfristige Trends reagieren, da sie gegenüber ihren Benutzern die Verpflichtung haben, Services langfristig gesichert zur Verfügung zu stellen.

Die vorliegende Arbeit ermöglicht es, an der Thematik Interessierten und vor allem Bibliothekaren und Verantwortlichen in Bibliotheksverbänden einen Überblick über den aktuellen Status Quo von Web 2.0-Anwendungen in Verbundkatalogen, über Einsatzmöglichkeiten und Anbieter zu bekommen und Chancen und Risiken für eigene Projekte besser abzuschätzen.

1.2 Ziele

Im Rahmen der Diplomarbeit sollen die Chancen und Risiken für Verbundkataloge im Zusammenhang mit dem Einsatz von Web 2.0-Konzepten untersucht werden. Außerdem soll eine grobe Marktübersicht über Anbieter und Anwender von Web 2.0-Verbundkatalogen im deutschsprachigen Raum gegeben werden.

Hier soll die Untersuchung insbesondere zeigen, welche Web 2.0-Konzepte in Verbundkatalogen bereits Eingang gefunden haben. Die Experteninterviews geben Aufschluss darüber, welche weiteren Features für die Implementierung in Verbundsystemen angedacht sind und welche Web 2.0-Konzepte keine Verwendung in Verbundsystemen finden.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit sollen folgende Fragen aufgrund der Ausgangssituation geklärt werden:

1. Welche Bibliotheksverbände setzen Web 2.0-Konzepte bereits ein und in welcher Form?

Anbieter von Bibliothekssoftware, Benutzer und Bibliothekare haben unterschiedliche Vorstellungen über den Einsatz von Web 2.0-Konzepten für Bibliothekskataloge. Die Herausforderung ist es, Unterschiede zwischen den Auffassungen herauszufiltern, um einen effektiven Einsatz von Web 2.0-Features zu gewährleisten.

2. Welche Web 2.0-Konzepte werden nicht eingesetzt und weshalb?

Ebenso wichtig wie die Analyse der bereits eingesetzten Features ist die Untersuchung, welche Web 2.0-Konzepte im bibliothekarischen Umfeld noch nicht zum Einsatz kommen und was die Gründe dafür sind.

3. Welchen Mehrwert bringen Social Tagging, Blogging, Weblogs, RSS, Social Bookmarking und Ähnliches für den Leser? Werden diese überhaupt angenommen?

Über die Nutzungszahlen bei Google, Flickr und YouTube staunen selbst die Anbieter. Doch inwieweit Web 2.0-Angebote auch im bibliothekarischen Umfeld genutzt werden, wurde noch nicht untersucht.

4. Welche Chancen und Risiken ergeben sich durch den Einsatz von Web 2.0-Konzepten für Bibliotheksverbände und ihre Verbundkataloge?

Die Hauptfrage der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich mit der Analyse möglicher Chancen und Risiken, die durch den Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen auf die Bibliotheken zukommen.

Die technische Realisierung eines Verbundkatalogs 2.0, das Thema „Onleihe“ und Digital Rights Management sind nicht Teil dieser Arbeit.

1.3 Vorgehensweise und Methodik

Im Rahmen einer Marktanalyse und mit Hilfe von leitfadengestützten Experteninterviews werden Chancen und Risiken des Einsatzes von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen analysiert und anhand eines Beispiels – des Verbundkataloges des Büchereiverbandes Österreichs – erläutert.

Im praktischen Teil der Arbeit wird eine Marktanalyse zu Web 2.0-Verbundkatalogen im deutschsprachigen Raum durchgeführt. Dabei werden die Kataloge auf bereits bestehende Web 2.0-Elemente hin untersucht und miteinander verglichen. Es handelt sich hierbei um eine punktuelle Darstellung der Marktsituation, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Ergänzt wird die Marktanalyse durch Experteninterviews mit Personen aus dem bibliothekarischen Umfeld. Experteninterviews sind vor allem in der Sozialforschung eine sehr verbreitete Methode und es gibt kaum empirische Untersuchungen, die ohne Wissen, das aus solchen Interviews extrahiert wurde, auskommt [Bog02].

Ausgehend von diesen drei empirischen Methoden werden schließlich Schlussfolgerungen für den Einsatz von Web 2.0-Anwendungen in Verbundkatalogen gezogen und Chancen und Risiken abgeleitet.

2 AUSGANGSSITUATION, BEGRIFFSDEFINITIONEN UND GRUNDLAGEN

In diesem Kapitel werden die Ausgangssituation und die Relevanz des Themas für Bibliotheken und Bibliotheksverbände dargestellt und wichtige Begriffe sowie Grundlagen zum besseren Verständnis erläutert.

2.1 Ausgangssituation

Webbasierte Suchoberflächen haben sich in den letzten Jahren rapide verändert. Das Web 2.0 hat in vielen Bereichen Einzug gehalten und auch die Erwartung der Benutzer gegenüber Webinterfaces ist gestiegen [Cas06] [Coy07]. Hinzu kommt, dass der Bedarf an Online-Services generell steigt – immer mehr Personen verfügen über einen Breitband-Internet-Zugang und können so auch Dienste nutzen, die früher durch die eingeschränkten Datenraten gar nicht denkbar gewesen wären.

Laut der Europäischen Erhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten, verfügten im Jahr 2007 bereits 71% der europäischen Haushalte über einen Computer und 60% hatten bereits einen Internet-Zugang (siehe Abbildung 2-1).

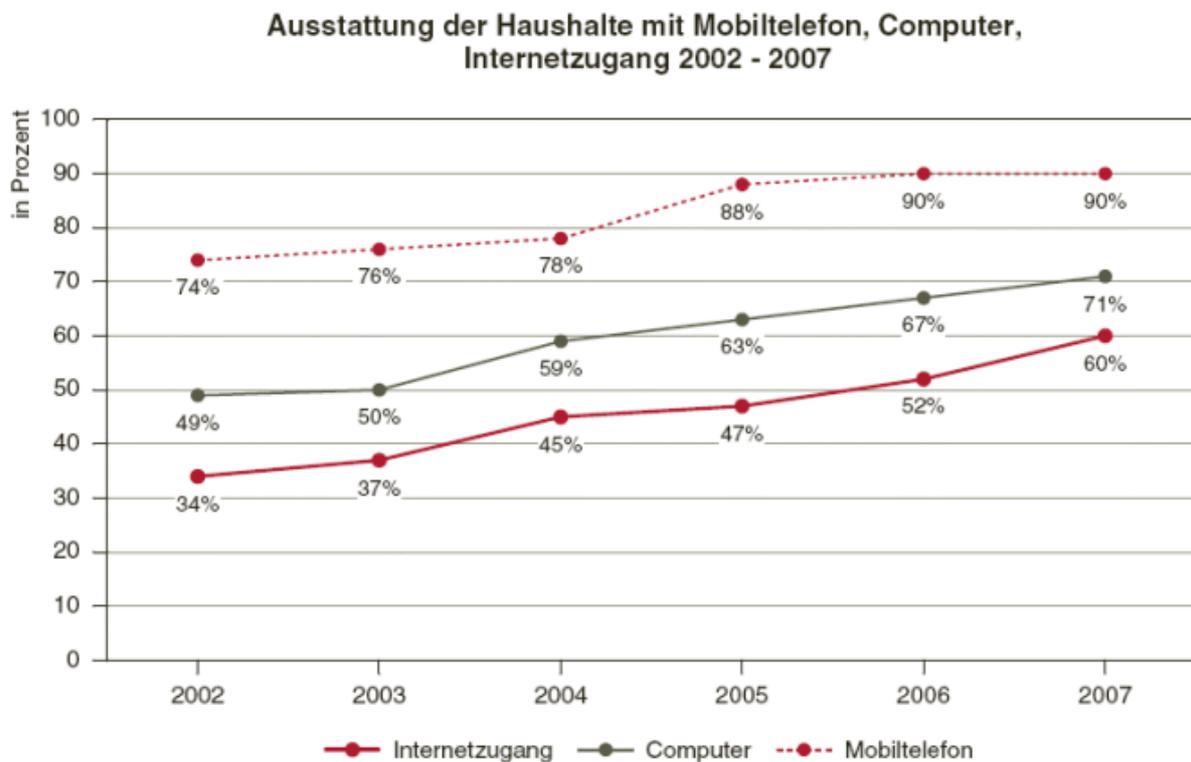


Abbildung 2-1: Europäische Piloterhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002; Europäische Erhebungen über den IKT-Einsatz in Haushalten 2003-2007. Erstellt am 18.06.2007 [Sta07].

Österreich liegt dabei im Ländervergleich mit 60% Internetnutzern im guten Mittelfeld, der Anteil an Breitband-Zugängen liegt dabei bei 46%. Im Vergleich dazu nutzten im Jahr 2002 gerade einmal 34% der EU-Haushalte das Internet. Gründe für diesen rapiden Anstieg finden wir vor allem in den zunehmend günstigeren Breitbandzugängen. Interessant ist auch, dass 90% der Kunden das Internet zur Informationssuche und für Online-Dienstleistungen und 80% für Kommunikation nutzen [Sta07b]; beides wichtige Grundlagen für eine erfolgreiche Bibliotheksarbeit.

Bibliotheken haben darauf bisher nur langsam reagiert und die traditionellen Bibliothekskataloge erfüllen die Anforderungen durch die Bibliothekare und die Erwartungen der Benutzer, rasch an die gewünschten Informationen zu gelangen, nicht mehr. Kein Wunder, dass die Unzufriedenheit bei den Lesern steigt und diese sich vermehrt alternativen Webangeboten zuwenden [OCL05]. Aus diesem Grund steigt auch bei den Bibliothekaren langsam das Bewusstsein, dass Online-Kataloge (Online Public Access Catalogs – OPACs) in naher Zukunft den neuen Anforderungen der geübten Webbenutzer gerecht werden müssen [Cas06].

Ideen und Entwicklungen unter Einbeziehung von Web 2.0-Konzepten gibt es bereits viele (siehe dazu auch Kapitel 2.4.3, Kapitel 3 und Kapitel 4), doch gerade im deutschsprachigen Raum geht die Implementierung von OPACs der neuen Generation nur langsam voran. Dennoch wird in Zukunft kaum eine Bibliothek an diesem Thema vorbeikommen. Während es in der Literatur (aber auch in der Praxis – siehe dazu auch Kapitel 4) bereits unterschiedliche Ansätze zur Implementierung von Web 2.0-Konzepten gibt, wurden bisher vor allem einzelne Bibliotheken und deren OPACs zum Gegenstand der Untersuchung [Ste07].

Erfahrene Internet-Benutzer sind es jedoch inzwischen gewohnt, über eine Suchoberfläche nicht nur eine Datenbank durchsuchen zu können, sondern mit einer einzigen Anfrage – ähnlich wie über die Suchmaschine Google – möglichst viele Quellen erreichen zu können.

Für Bibliotheken wird diese Aufgabe der Aggregation von verschiedenen Informationsquellen oft von Verbundkatalogen übernommen, die über eine gemeinsame Schnittstelle die Suche in mehreren Bibliotheken gleichzeitig erlauben. Doch durch die zum Teil veralteten Suchoberflächen und die Tatsache, dass in den Katalogen zwar Standortnachweise aber meist keine oder nur wenige Volltextzugriffe zu finden sind, haben die Aufmerksamkeit der Benutzer weg von den Bibliotheken hin zu anderen Informationsquellen gelenkt [Coy07] [Cas06].

Hinzu kommt noch, dass erfahrene Webbenutzer nicht nur nach Informationsquellen im herkömmlichen Sinne suchen, sondern vermehrt auch auf der Suche nach Meinungen, Bewertungen und benutzergenerierten Inhalten sind, die bisher nur vereinzelt von Bibliothekskatalogen angeboten werden.

Today's users have an expectation that they will find a community at their electronic destination. They also expect to interact with their information resources, not to consume them passively. This creates something of a dilemma for libraries. Library catalogs are created by professionals using a set of rules that even few in the library world can say they have truly mastered.

[Coy07]

Nach Coyle müssen sich Bibliothekare heutzutage also nicht mehr die Frage stellen, wie sie mehr Leser in die Bibliothek bringen, sondern vielmehr: „Wie bekommen wir die Bibliothek zum Benutzer?“

Das Problem ist, dass es nicht das eine Interface für Benutzer gibt, wo sie all ihre Informationen recherchieren können [Coy07]. Stattdessen existiert eine Fülle von Suchseiten und Suchmasken von denen jede andere Informationsquellen durchsucht. Die Benutzer tendieren dazu, die einfachste zu verwenden; in den meisten Fällen ist das Google [OCL05].

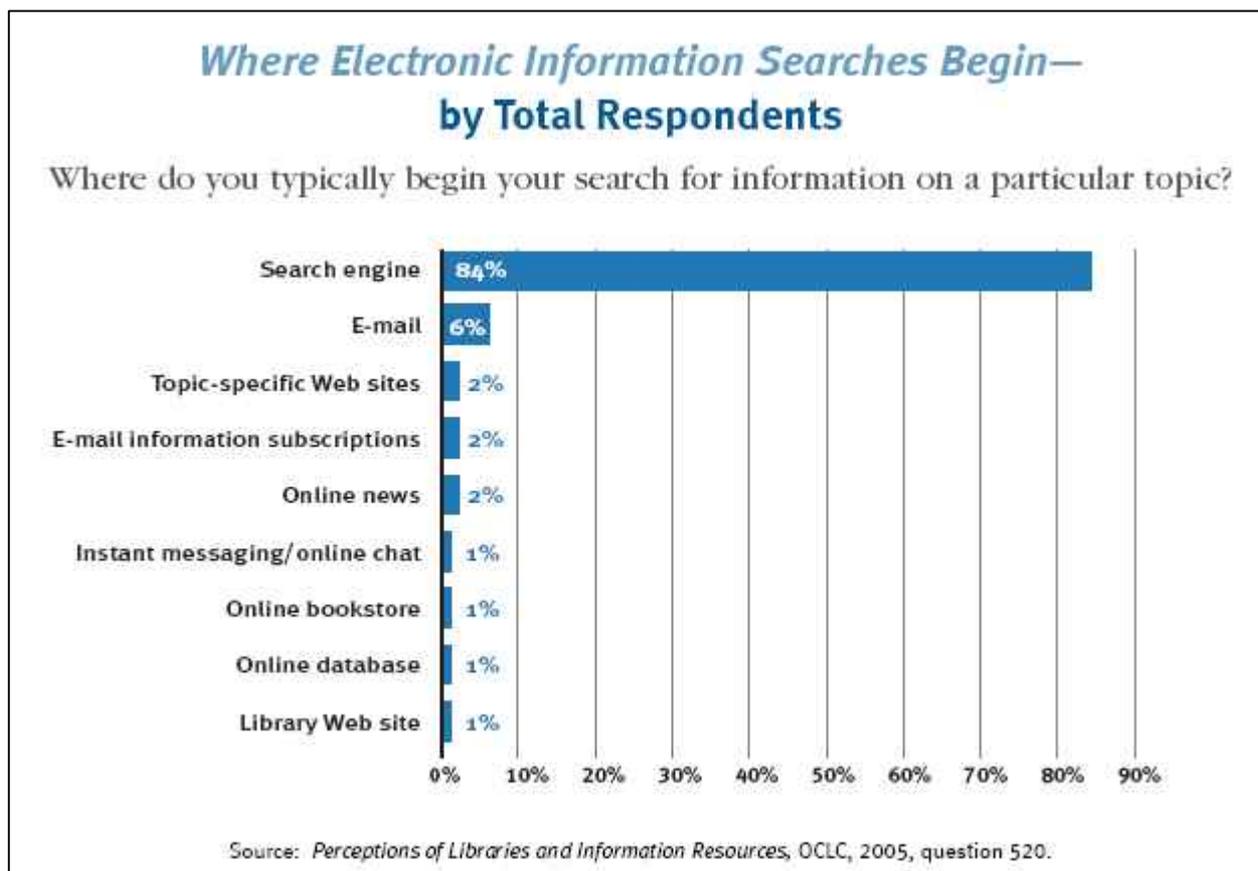


Abbildung 2-2: Ergebnis einer Untersuchung zur Nutzung von Informationsquellen der OCLC, die 2005 in den Ländern Australien, Kanada, Indien, Singapur, Großbritannien und den USA durchgeführt und von 3,348 Teilnehmern zwischen 14 und 65 (oder älter) beantwortet wurde [OLC05].

Eine Studie des OCLC (siehe Abbildung 2-2) zeigte, dass 84% der Benutzer mit ihrer Informationsrecherche unter Verwendung einer Suchmaschine beginnen und nur ein Prozent ihre Suche auf einer Bibliothekswebsite starten [OCL05]. Es ist also offensichtlich, dass die Bibliotheken es schaffen müssen, ihre Inhalte auf diesem Wege anzubieten, wenn sie ihre vielfältigen Ressourcen an den Leser bringen möchten.

Coyle sieht die Lösung für dieses Problem in einer Transformation der bestehenden Bibliothekskataloge. Ebenso wichtig erscheint jedoch im Lichte der fortschreitenden Vernetzung verschiedenster, oft sehr unterschiedlicher Inhalte und Dienste, die Weiterentwicklung von Verbundsystemen und Metakatalogen.

The challenge today is to present all of this [the library catalog, other library resources as journal articles, full text, digitized archives and open access information resources through Web search engines (Anm. d. Verfassers)] as a coherent whole,[...].

[Coy07]

Umso mehr ist es auch die Aufgabe von Bibliotheksverbänden, sich mit der Web 2.0-Thematik auseinanderzusetzen und abzuwägen, welche Features sich auch für eine Nutzung im Verbundkatalog eignen und welche Anforderungen dabei zu erfüllen sind.

2.2 Web 2.0

Definitionen zu Web 2.0 gibt es zahlreiche. Ursprünglich geht sie aber auf O'Reilly und Dougherty zurück, die im Rahmen einer Konferenz des O'Reilly-Verlags mit der Firma Media Life 2004 diesen Begriff prägten [Fri07] [Kie07]. Mit dem Begriff verbunden ist grundsätzlich der Gedanke des Übergangs von alten zu neuen Webmodellen – ähnlich der Versionsnummer in der Software-Entwicklung. Doch das führt auch immer wieder zu Verständnisproblemen, da viele Firmen den Begriff sehr willkürlich verwenden, nur um Aufmerksamkeit für sich und ihre Produkte zu erlangen [Fri07]. In diesem Kapitel werden die Grundkonzepte zu Web 2.0 und die Basistechnologien – im besonderen AJAX – vorgestellt. Konkrete Web 2.0-Anwendungen wie RSS-Feeds, Tagging, Social Bookmarking Services, Blog-Funktionen, Wikis etc.; wie diese in OPACs eingesetzt werden können, wird in Kapitel 3 besprochen.

2.2.1 Grundkonzepte im Web 2.0

Nach Friedman geht es im Web 2.0 nicht darum, dass völlig neue Technologien angewandt werden, sondern dass – aufbauend auf etablierte Technologien – Online-Projekte weiterentwickelt werden. Deshalb werden im Web 2.0 auch hauptsächlich bekannte Technologien eingesetzt, die jedoch durch die Breitbandkommunikation erst ihr volles Potenzial entwickeln konnten. [Fri07]

Die von O'Reilly und Dougherty identifizierten Grundkonzepte für Web 2.0 sollen hier nochmals zum Verständnis kurz erläutert werden. [Ore05b]

- **Das Web als Service-Plattform**

Bei dem Konzept „Web als Service-Plattform“ geht es darum, dass Anwendungen auf einem über das Internet zugänglichen Server anstatt auf einem lokalen PC laufen [Kie07]. Dabei bieten Breitbandkommunikation und die neue Funktionalität moderner Webapplikationen Web 2.0-Nutzern eine verlockende Alternative zu herkömmlichen Desktop-Anwendungen, die sogenannten Rich Internet Applications. [Fri07]

Multifunktionale Webanwendungen liefern die Grundlage für eine globale Service-Plattform und die Etablierung von sogenannten Online-Desktops, in denen der Umgang mit persönlichen Daten eine neue Dimension gewinnt.

[Fri07]

Für die Anbieter dieser Services, wie zum Beispiel Google, liegen die Vorteile auf der Hand – durch das Wissen über die Nutzungsintensität einzelner Dienste, kann der Anbieter, je nach den Bedürfnissen der Benutzer, vielgenutzte Dienste kontinuierlich verbessern, ohne sich um Portierungsprobleme zu anderen Plattformen kümmern zu müssen und so seine Platzierung am Markt halten bzw. verbessern [Ste07, Ore05b].

- **Kollektive Intelligenz oder Weisheit der Massen und Partizipation der Benutzer**

Mit der Weisheit der Massen (*Wisdom of Crowds*) ist das enorme Spektrum an Wissen und Information gemeint, das die Gesamtheit der Nutzer mitbringt und bereitstellt [Fri07]. Das wohl bekannteste Beispiel dafür, wie durch gemeinsame Erstellung von benutzergenerierten Inhalten ein Mehrwert entstehen kann, stellt die freie Online-Enzyklopädie Wikipedia dar. Durch die Anzahl der Teilnehmer steigt auch der Wert des Produktes für das gesamte Netzwerk – ein sogenannter Netzwerkeffekt tritt ein [Fri07] [Ore05b].

Auch Google setzt mit seinen Relevanzkriterien auf kollektive Intelligenz – das PageRank-Verfahren basiert auf der Annahme, dass Webseiten dann als besonders relevant angesehen werden können, wenn viele Nutzer sie für relevant genug halten, sie zu verlinken [Ste07] [Ore05b].

- **Web der Daten**

Die meisten erfolgreichen Internet-Anwendungen verdanken ihre Bedeutung heutzutage den ihnen jeweils zugrunde liegenden spezialisierten Daten [Ore05b]. Erfolg haben aber vor allem die Anbieter, die es verstehen, bestehende Datenquellen mit anderen zu verknüpfen und für die Benutzer in eine sinnvolle Beziehung zu setzen. Dadurch kann ein entsprechender Mehrwert für den Einzelnen generiert werden; positive Netzwerkeffekte setzen ein [Cou07]. Im Web 2.0 wird diese Anreicherung der Daten über sogenannte Mashups gelöst. Google bietet zum Beispiel für seinen Dienst „GoogleMaps“ anderen Programmierern und Diensteanbietern die Möglichkeit, mit Hilfe eines APIs die Daten auch in andere Anwendungen zu integrieren oder mit anderen Daten aus anderen Quellen zu kombinieren [Ore05b].

- **User Generated Content**

Der *user generated content*, also der von Benutzern erstellte Webinhalt, ist charakteristisch für Web 2.0-Portale [Fri07]. Wurden früher verlässliche Inhalte oft nur von ausgewählten Experten ins Netz gestellt, so kann heute jeder im Web publizieren. Das birgt aber auch die Gefahr der Verbreitung von (bewusster oder unbewusst verursachter) Fehlinformation mit sich. Es zeigt sich allerdings, dass auch hier das Prinzip der Zusammenarbeit Vieler durchaus annehmbare Qualität hervorbringt – wie zum Beispiel in der Wikipedia, in der laut einer Studie von Viégas et al. [Vié04] falsche Informationen in den meisten Fällen innerhalb weniger Minuten korrigiert werden. Hinzu kommt, dass Daten durch die Bereitstellung eigener Inhalte – also auch persönlicher Kommentare – durch die Benutzer angereichert und für andere Nutzer interessanter werden.

- **Perpetual Beta – das Ende des traditionellen Software-Zyklus**

Software wird nicht, wie in der Softwareentwicklung bisher üblich, erstellt, getestet und möglichst fehlerfrei gemacht und erst dann als quasi „fertiges Gesamtpaket“ an den Kunden ausgeliefert, sondern Web 2.0-Anwendungen werden oft monate- oder sogar jahrelang im Beta-Testmodus gehalten. Die wichtigsten Funktionen sind zwar implementiert, können aber noch Fehler enthalten. Das heißt aber auch, dass Änderungen und Verbesserungen laufend gemacht werden müssen, je nach Bedarf der Benutzer [Bra07].

Man nutzt dabei die Bereitschaft der Nutzer, die Entwicklungen auszuprobieren und profitiert von deren Erfahrungen [Ore05b]. Software wird dabei als Dienstleistung gesehen:

So fundamental is the shift from software as artifact to software as service that the software will cease to perform unless it is maintained on a daily basis.

[Ore05b]

- **Lightweight Programming Models und lose Koppelung von Softwareprogrammen**

Klassische Softwareanwendungen können zwar auch modular sein, die einzelnen Module müssen aber stark auf einander abgestimmt sein, um kompatibel zu bleiben. Lose gekoppelte Systeme hingegen setzen auf die Einhaltung von einfachen Standards. Dadurch soll es für Programmierer leichter werden, ihre Systeme mit Hilfe von sogenannten Mashups miteinander zu verknüpfen [Cou07] und die Nutzungsschwelle gering zu halten [Ore05b]. Die Wiederverwendbarkeit steht dabei im Vordergrund; es soll anderen Anwendern möglichst einfach gemacht werden, die entwickelten Services in einem anderen Kontext einzusetzen. Das setzt aber auch ein Umdenken in der IT in mehreren Aspekten voraus: der Code sollte so einfach gehalten sein, dass sich auch ein anderer leicht damit zurecht findet. Copyright und Schutz des geistigen Eigentums werden ergänzt durch quelloffenen Code und Creative commons. [Ore05b].

2.2.2 Basistechnologien im Web 2.0

Zwar ist es möglich, Web 2.0 als Benutzer sehr einfach einzusetzen, ohne notwendigerweise die dahinterliegende Technologie zu verstehen. Dennoch sollen hier zur Abschätzung von Risiken und Schwachstellen einzelner Web 2.0-Anwendungen die Grundlagen der benutzten Basistechnologien kurz erläutert werden.

- **CSS**

Die Web Cascading Stylesheets (CSS) bieten ein hohes Maß an Flexibilität für die Webseitengestaltung. Dabei werden Informationen (Inhalt) und Darstellung (Layout) strikt getrennt und die Stylesheets dynamisch in (X)HTML-Dokumente eingebunden. Inhalte können also leichter und dynamischer gestaltet und zentral verändert werden, ohne das Layout jeder einzelnen Webseite anpassen zu müssen. [Fri07].

- **JavaScript**

JavaScript an sich wurde ursprünglich von Netscape entwickelt (1995) und ermöglicht über DOM (Document Object Model) den Zugriff auf beliebige Elemente eines (X)HTML-Dokuments. [Fri07].

- **XHTML**

XHTML ist eine Neuformulierung von HTML 4.01 in strikterer XML-Syntax. Im Vergleich zu üblichen HTML-Dokumenten lassen sich XHTML-Dateien leichter erstellen sowie verwalten und können auch an mobile Geräte wie zum Beispiel PDAs angepasst werden. [Fri07].

- **AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)**

AJAX – steht für Asynchronous JavaScript und XML (extensible Markup Language) und ist derzeit eines der am weitesten verbreiteten Modewörter im technischen Bereich. [Cla06]
Im folgenden Abschnitt wird AJAX deshalb genauer beschrieben.

2.2.3 AJAX

AJAX ist ein Entwicklungstool, das eine Reihe von Internet-Konzepten wie HTML, CSS, JavaScript usw. kombiniert [Bra07].

- *standard-basierte Präsentation mit Hilfe von XML und CSS*
- *dynamische Darstellung und Interaktion durch die Verwendung des Document Object Model (DOM)*
- *Datenaustausch und -manipulation mittels XML und XSLT*
- *asynchrone Datenübermittlung mit Hilfe des XMLHttpRequest-Objekts*
- *und JavaScript als Bindeglied für all diese Konzepte*

[Gar05]

AJAX ermöglicht es, Teile von Webseiten zu aktualisieren, ohne die gesamte Seite neu laden zu müssen [Fri07]. Es handelt sich hier also nicht um eine neue Technologie, sondern um das Zusammenspiel mehrerer etablierter Webtechniken [Fri07]. Der Grundbaustein von AJAX, das XMLHttpRequest-Objekt wurde 1999 von Microsoft entwickelt und ist ab der Browserversion 5 des Internet Explorer vollständig implementiert. [Fri07]. Das XMLHttpRequest-Objekt ist ein JavaScript-Objekt, und wird wie in Abbildung 2-3 erzeugt:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
var xmlhttp = new XMLHttpRequest();
</script>
```

Abbildung 2-3: Erzeugung eines XMLHttpRequest-Objekts

Für den Benutzer bedeutet der Einsatz von AJAX, dass eine Website nicht länger statisch dargestellt wird, sondern, dass einzelne Module jederzeit neu geladen werden können, oft auch via „Drag&Drop“ an eine beliebige Stelle gezogen werden, vergrößert und verkleinert oder auf andere Art und Weise vom Benutzer selbst gestaltet und verändert werden können. [Bra07] Es ist also möglich, dass sich jeder Benutzer seine eigene, individuelle Version der jeweiligen Website gestaltet und verschiedene Informationsquellen zum Beispiel mit Hilfe von Mashups kombiniert werden können.

AJAX ermöglicht höhere Interaktivität und bringt somit Webanwendungen in die Nähe einer Desktop-Funktionalität. [Fri07].

AJAX konnte sich nach Friedman [Fri07] vor allem deshalb etablieren, da es einer Reihe von Applikationen gelang die neue Funktionalität bis an die Spitze zu treiben und damit das Interesse der Öffentlichkeit zu gewinnen (GMail).

Typische Merkmale von AJAX-Anwendungen nach Friedman [Fri07]:

- *Dynamisches User-Interface: Seitenelemente werden nachgeladen und auf Anfrage der Nutzer in die Seitenstruktur eingebettet. Die Seitenstruktur ist nicht mehr statisch und kann durch den Nutzer angepasst werden.*
- *Rich Internet Applications: AJAX soll einen ersten Schritt in Richtung umfangreicher RIA darstellen, deren Funktionalität laut Vorstellung von Webentwicklern besser oder wenigstens genauso mächtig wie die der Desktop-Software sein soll*
- *Bessere Präzision der Nutzerinteraktion: Anwender können genauer festlegen, welche Inhalte wie präsentiert und behandelt werden müssen (Drag&Drop, fixieren von Inhaltselementen).*
- *Redundanz zwecks maximaler Reichweite: Inhalte werden gleichzeitig in mehreren Versionen und Formaten angeboten, um ein möglichst breites Publikum anzusprechen.*

- *Robuste Kommunikation der Applikationen: Die Angaben der Nutzer werden direkt im Hintergrund bearbeitet, noch während sie getätigt werden. Visuelle Hinweise während der Eingabe ermöglichen eine bessere Kommunikation mit den Anwendern (Progress indicators, saving-/loading-Hinweise sowie grafische Hervorhebungen). Sie sind an ablaufende Prozesse nicht gebunden und können Dienste weiterhin verwenden, ohne auf Antwort des Servers warten zu müssen*
- *Webapplikationen ähneln zunehmend Desktop-Applikationen*

Das vorrangige Ziel von AJAX ist es, dem Nutzer Daten möglichst schnell zur Verfügung zu stellen. Um das zu gewährleisten, arbeitet AJAX asynchron, das heißt, dass eine HTTP-Anfrage an einen Server gestellt wird und während auf die Antwort gewartet wird, weiterhin andere Daten verarbeitet werden [Cla06].

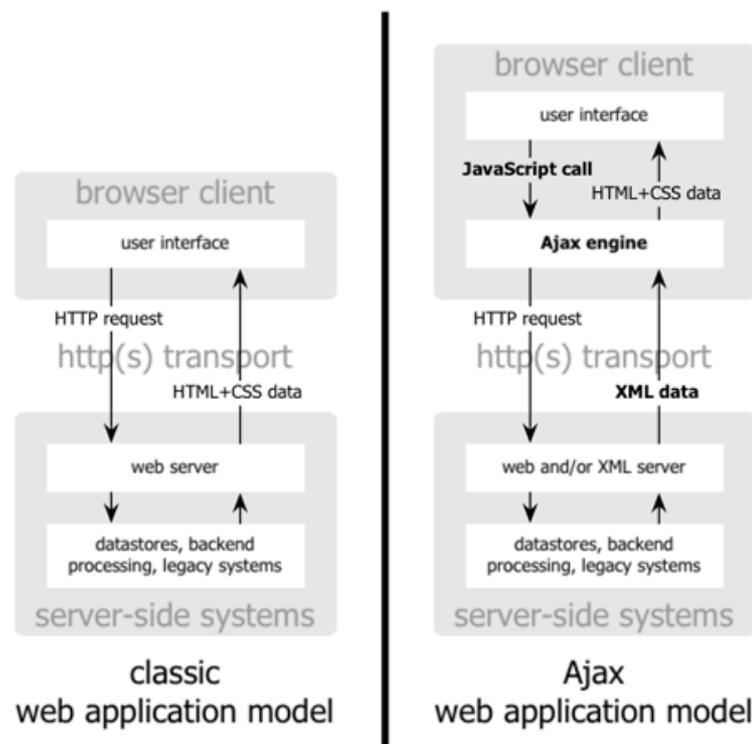


Abbildung 2-4: Das klassische Web-Service-Modell (links) im Vergleich zum AJAX-Modell (rechts). [Gar05]

In einem klassischen Server-Client-Modell (siehe Abbildung 2-4), müssen mehrere Schritte hintereinander erfolgreich abgeschlossen werden. Einzelne Felder werden nacheinander abgearbeitet. Da zwischen Server- und Client-Seite keine permanente Verbindung existiert, erhält der Anwender während der Eingabe keine direkte Rückmeldung, ob seine Eingaben korrekt sind – die Rückmeldung ist erst im nächsten Schritt möglich. Die Angaben werden über Steuerelemente explizit an den Server übermittelt. Der Server bearbeitet die Anfrage, generiert eine neue HTML-Seite und liefert diese an die Client-Seite zurück. Der erste Schritt ist abgeschlossen und die Interaktion zwischen Client und Server kann nun im zweiten Schritt nach demselben Muster fortgesetzt werden [Fri07].

Dieses klassische Modell mag aus technischer Sicht leicht zu realisieren sein, hat jedoch im Hinblick auf die Benutzerführung – insbesondere gegenüber Desktopanwendungen – einen gravierenden Nachteil. Denn in jedem einzelnen Schritt müssen die Anwender so lange warten, bis die gesamte Anfrage abgearbeitet und die Seite wieder komplett neu geladen ist.

Klassische Webanwendungen weisen eine synchrone Funktionsweise auf. Der Client sendet Anfragen, wartet, erhält die Antworten und kann erst danach neue Anfragen schicken. Dies spiegelt sich in mangelhafter Interaktivität und langen Antwortzeiten von Webapplikationen wider [Gar05].

Als einen der wichtigsten Vorteile sehen Web-Entwickler deshalb die asynchrone Funktionsweise von AJAX, die die Abarbeitung von HTTP-Requests im Hintergrund – also für den Benutzer nicht spürbar – ermöglicht und ein Weiterarbeiten ohne lange Wartezeiten gestattet. Das wird durch die Zwischenschaltung einer AJAX-Engine gewährleistet, die zwischen Client und Server agiert. Anstatt zu Beginn einer Session die Webseite zu laden, lädt der Browser im Hintergrund die in JavaScript geschriebene AJAX-Engine. Diese ist verantwortlich für beides – die Rückgabe der Daten an den Client und die Kommunikation mit dem Server. Der Nutzer kann dadurch unabhängig von der Kommunikation mit dem Server weiterhin mit der Applikation arbeiten, ohne auf die Serverantwort warten zu müssen.

Jede Aktion des Nutzers, die normalerweise einen HTTP-Request generieren würde, wird in Form eines JavaScript-Befehls an die AJAX-Engine weitergeleitet. Jede Funktion, die keine Server-Aktion benötigt – wie zum Beispiel eine einfache Überprüfung der Dateneingabe, eine Bearbeitung der Daten im Speicher oder sogar Navigationsfunktionen – wird direkt von der Engine übernommen. Wenn jedoch Informationen vom Server benötigt werden – es werden etwa Daten zur Weiterverarbeitung gesendet, neue Daten müssen zurückgeliefert werden etc. – werden diese Befehle asynchron, meist unter Verwendung von XML, an den Server gesendet, ohne die Interaktion des Benutzers mit der Applikation zu unterbrechen. [Gar05]

Abbildung 2-5 zeigt die Unterschiede im Ablauf von klassischen Web Applikationen und AJAX Web Applikationen.

Weitere Vorteile dieser Technologie sehen Entwickler in der Verwendung offener Standards (XHTML, CSS, JavaScript und XML) und der damit verbundenen Unabhängigkeit von proprietären Technologien (Flash-Plugins, ...). Hinzu kommt die sehr aktive AJAX-Community, die ständig Verbesserungen entwickelt und die bereits zur Verfügung stehenden AJAX-Bibliotheken.

Die AJAX-Technologie hat aber auch Nachteile, die bei der Implementierung berücksichtigt werden müssen. Deshalb ist diese Technologie nicht von vorne herein für jede Applikation geeignet.

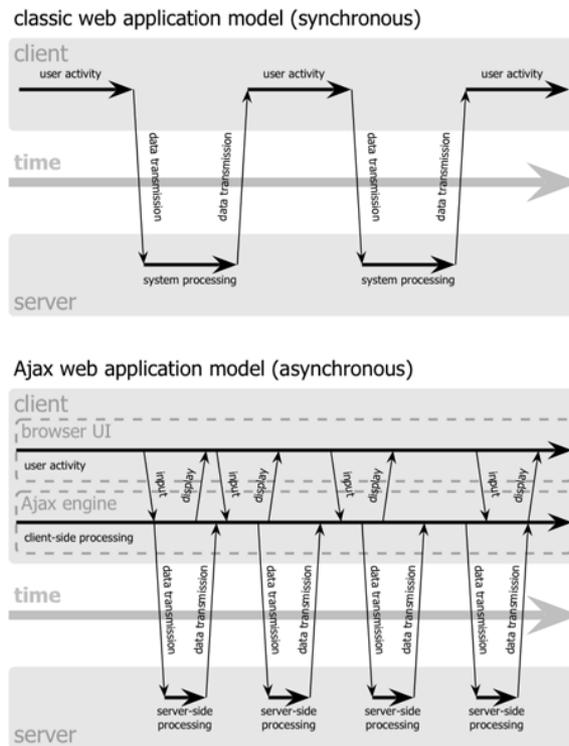


Abbildung 2-5 : Das synchrone Interaktionsmodell einer klassischen Web-Anwendung (oben) im Vergleich zum asynchronen Interaktionsmodell einer AJAX-Applikation (unten). [Gar05]

Nachteile von AJAX [Hol06] [Cla06]:

- Funktionalität des Back-Buttons im Browser geht verloren (History Logger nötig!)
- Browser-Kompatibilität: verschiedene Browser interpretieren den Code unterschiedlich, Probleme gibt es zum Teil mit textbasierten Browsern wie Lynx
- Alternativlösungen für Nutzer, die JavaScript deaktiviert haben, sind nötig
- Große AJAX-Applikationen können viel CPU und Speicher-Ressourcen verbrauchen, besonders, wenn beim Design nicht darauf geachtet wird, dass große Objekte wieder gelöscht werden
- Sicherheit bei der Übertragung sensibler Daten kann nur durch zusätzliche, relativ komplexe Konstrukte sichergestellt werden
- Abhängigkeit von Serververfügbarkeiten – wenn der Server nicht arbeitet, können Benutzer nicht zugreifen
- Suchmaschinen können dynamische Webinhalte nicht indexieren
- Mangelnde Kompatibilität mit REST
- Beschränkte Möglichkeiten der Abfrage mit XMLHttpRequest über verschiedene Domains
- Usability-Probleme – es muss sichergestellt werden, dass Veränderungen der Seitendarstellung dort nachgeladen werden, wo der Benutzer sie erwartet
- Zugänglichkeit: AJAX setzt stark auf visuelle Elemente – für blinde Benutzer kann das zum Problem werden. Dieser Nachteil kann zum Teil durch den Einsatz von Hijax (redundanter Code für Nutzer ohne JavaScript) gelöst werden

Für diese Probleme gibt es aber inzwischen unterschiedliche Lösungen oder sie können von erfahrenen Webentwicklern mit durchdachtem Design von Beginn an vermieden werden. Dennoch sollte man sich gut überlegen, für welche Applikation AJAX wirklich geeignet ist und dass man immer eine Alternative für Benutzer bieten sollte, die kein JavaScript aktiviert haben. [Cla06]

2.3 Bibliothek 2.0

Die englische Bezeichnung für Bibliothek 2.0 – „Library 2.0“ – wurde erstmals 2005 von Michael Casey in seinem LibraryCrunch-Blog verwendet [Bla07] [Cas07a]. Bibliothek 2.0 wird dabei in Anlehnung an den Begriff Web 2.0 verwendet und als eine Weiterentwicklung der traditionellen Bibliotheken in einer sich rapide technisch und gesellschaftlich verändernden Umgebung gesehen [Cas07a].

2.3.1 Begriffsklärung und Abgrenzung zu Web 2.0

Unter dem viel diskutierten Begriff Bibliothek 2.0 wird – unabhängig von der jeweils eingesetzten Technologie – vor allem ein neues Modell von benutzerzentrierten Bibliotheksservices verstanden, das sich vor allem durch ständigen Wandel unter Einbindung von Benutzern in Vor-Ort- und virtuelle Services auszeichnet [Cas06].

Casey und Savastinuk betonen vor allem die folgenden drei Kennzeichen im Zusammenhang mit dem Begriff Bibliothek 2.0 [Cas07a]:

- Bibliothek 2.0 ist ein Modell für ständige, zielgerichtete Veränderung
- Bibliothek 2.0 erhöht den Einfluss von Bibliotheksbenutzern durch mitbestimmbare, benutzergesteuerte Services
- Durch die Umsetzung der ersten beiden Elemente, versucht Bibliothek 2.0 die Services für aktuelle Bibliotheksbenutzer zu verbessern, aber auch neue potenzielle Bibliotheksbenutzer zu erreichen

Dieser Begriff ist aber nach wie vor nicht eindeutig definiert und von vielen Bibliothekaren werden die Ansätze und Ideen, die im Zusammenhang mit Bibliothek 2.0 formuliert wurden, auch nicht als neu angesehen. Crawford kritisiert vor allem, dass von den Befürwortern der Bibliothek 2.0 gefordert wird, die Bibliothek müsste jeden Informationswunsch jedes Bibliotheksbenutzers erfüllen können [Cra2006].

The library has never been the primary source of immediate information for most people, nor can it serve that function. A library that attempts to be all things to all people, to serve all information needs under all circumstances, is a library that will fail: Its people and other resources will be stretched too thin to do anything well.

[Cra06]

Da sich der Begriff aber eng an den Begriff Web 2.0 anlehnt [Bla07] und die Web 2.0-Technologien erst zu den Veränderungen hin zur Library 2.0 geführt haben, soll er in der vorliegenden Arbeit der vor allem im Zusammenhang mit Web 2.0-Konzepten untersucht werden, und wie diese die Weiterentwicklung von Bibliotheken und im Speziellen von Bibliotheksverbänden beeinflussen können.

2.3.2 Nutzen für die Bibliothek

Nach diesem Überblick über die Funktionsweise von Web 2.0-Anwendungen in Kapitel 2.2.2 und Kapitel 2.2.3 stellt sich nun die Frage, welchen konkreten Nutzen der Einsatz derselben für die Bibliotheken darstellen könnte und welcher Mehrwert für die Leser generiert werden kann. Casey und Savastinuk [Cas06] formulieren die Vorteile recht allgemein – sie möchten die Services einer Bibliothek durch Feedback der Nutzer verbessern, so schneller auf Kundenanforderungen reagieren und die Antwortzeiten verbessern.

Auch Danowski und Heller [Dan06] sehen den größten Nutzen der Integration von Web 2.0-Angeboten in Bibliotheken in der verbesserten Kundenorientierung:

Mit Hilfe des Webs 2.0 können Bibliotheken dem näherkommen, wovon seit langem die Rede ist: Der konsequenten Ausrichtung der Dienste und Angebote auf die Benutzer. Und mehr noch, es kann sogar eine Bibliothek entstehen, in der der Benutzer mitarbeitet, und so selbst Teil des Bibliotheksbetriebs wird.

[Dan06]

Beispielhaft sollen hier einige Punkte zum Nutzen für die Bibliothek angeführt werden:

- **Gewinnen von Neukunden und Kundenbindung**

Mit Hilfe von Web 2.0-Technologien haben Bibliotheken eine ganze Menge an Werkzeugen an der Hand (siehe dazu auch Kapitel 3), die Benutzer zur Partizipation motivieren können. So können nicht nur neue Benutzer gewonnen werden, sondern bereits bestehende Benutzer enger an die Bibliothek und ihre Services gebunden werden [Cas07a].

- **Kundengerechte Bestandserhaltung und Services**

Nach Figge et al. [Fig07] schaffen Communitys Kundenbindung und Bibliotheken können von Benutzererfahrungen und -meinungen auch hinsichtlich der Bestands- und Servicegestaltung profitieren. Durch eine anonymisierte Speicherung von Nutzerdaten, wie zum Beispiel dem Leseverhalten der Bibliotheksbenutzer, lassen sich Rückschlüsse für den Erwerb ziehen, die es ermöglichen, verstärkt Medienkäufe genau auf die Zielgruppe der jeweiligen Bibliothek auszurichten. Figge und Kropf [Fig07] sehen durch den Einsatz von Web 2.0 die Chance, Leser verstärkt in die Auswahl und den Erwerb von Bibliotheksangeboten mit einzubeziehen. Ändern sich die Bedürfnisse der Benutzer [Cas07a], können diese mit Hilfe von Web 2.0-Anwendungen rascher bemerkt und im Bestandsaufbau berücksichtigt werden.

- **Verbesserungen im Arbeitsprozess**

Web 2.0-Anwendungen können ohne große technische Unterstützung in der Bibliothek eingesetzt werden und ermöglichen einen direkteren Kontakt mit Bibliotheksbenutzer, denen aktuelle und ausgesuchte Informationsservices ortsunabhängig zur Verfügung gestellt werden.

Almost every single Web 2.0 resource can be used to make the life of the information professional less complicated in their day-to-day work and easily create new resources for their users.

[Bra07]

Nach Heller [Hel08] können Bibliothekare durch Web 2.0-Tools aber auch den Informationsaustausch und die Informationsstrukturierung innerhalb ihrer Institution bzw. ihres Arbeitsbereichs verbessern (siehe dazu auch Kapitel 3 – Wikis und Blogs) und die bibliotheksübergreifende informelle Zusammenarbeit von Bibliothekaren (und auch Nicht-Bibliothekaren) fördern.

- **Neue Chancen in der Bewerbung der Bibliotheksservices**

Was im Einzelnen vielleicht gar nicht so innovativ erscheinen mag – wie zum Beispiel die Bewerbung von Bibliotheksveranstaltungen und/oder Neuerscheinungen mittels RSS-Feeds [Fig07] (siehe dazu auch Kapitel 3.2.2 – RSS-Feeds), kann – eingesetzt in einem Gesamtkonzept zum Bibliotheksmarketing – das Image einer Bibliothek maßgeblich beeinflussen.

Web 2.0-Anwendungen können das Image der Bibliothek verändern und es wieder für die Benutzer attraktiver gestalten.

[Tre08]

Dabei betonen jedoch bereits Danowski und Heller [Dan06], dass nicht außer Acht gelassen werden darf, dass Bibliotheksmarketing – trotz aller Euphorie für das Thema – als Grund für den Einsatz von Web 2.0 in der Bibliothek nur eine untergeordnete Rolle spielen sollte.

Der größte Fehler wäre, wegen des partizipatorischen Charakters von Wikis, Weblogs, Social Bookmarking und Co. diese Technologien als im Kern „nicht-wissenschaftlich“ zu verwerfen, sie als Gimmicks fürs Bibliotheksmarketing zu betrachten [...]

[Dan06]

Wichtiger ist es, die neuen und „klassischen“ Services im Sinne des Bibliothek 2.0-Gedankens laufend auf ihre Aktualität, Sinnhaftigkeit und auf die Bedürfnisse der Benutzer hin zu überprüfen und zu verbessern.

- **Die Bibliothek zum Benutzer bringen**

Ein weiterer Ansatz verschiedener Autoren bei der Umsetzung eines Bibliothek 2.0-Konzeptes ist es, „die Bibliothek, aber auch ihre Bestände in die Informationsumgebung des Benutzers zu bringen“.

[Hel08]

Damit ist gemeint, dass Bibliotheken sich und ihre Bestände dort präsentieren sollten, wo sich die Benutzer vermutlich „aufhalten“. Ein Beispiel dazu sind sogenannte Widgets für persönliche Startseiten wie beispielsweise iGoogle (siehe dazu auch Kapitel 3.3.1 – personalisierte Startseiten), mit denen sich Benutzer die Suchoberfläche ihrer Bibliothek direkt in ihre Startseite einbinden können, ohne erst mühsam zur Website der Bibliothek surfen zu müssen. Nach Figge sind [Fig07] diese personalisierten Startseiten aber auch für internetfähige Benutzer-PCs in Bibliotheken interessant, weil hiermit eine sehr individuelle und übersichtliche Arbeitsumgebung zur Gewinnung von aktuellen Informationen geschaffen wird.

Eine andere Möglichkeit wäre beispielsweise die Präsentation der eigenen Neuerscheinungen in Library Thing for Libraries – einer zur Klasse der Sozialen Software gehörenden Webanwendung, in der Benutzer gemeinsam Bücher verwalten und miteinander in Kontakt treten können. [Vos07]

2.3.3 Mehrwert für die Leser

Aber nicht nur für die Bibliothek bringt der Einsatz von Web 2.0-Angeboten entsprechenden Nutzen, auch die Leser können von den neuen Möglichkeiten profitieren.

- **“The library is everywhere” – bessere Verfügbarkeit der Bibliotheksservices**

Anstatt für die Suche in Bibliotheksbeständen, nach ähnlichen Büchern und gleichgesinnten Lesern in die Bibliothek gehen zu müssen, ermöglichen es Web 2.0-Angebote, die Bibliothek via Internet zum Benutzer zu bringen [Cour07]. Auch Empfehlungen von Bibliothekaren, Informationen zu Neuerscheinungen, Veranstaltungen und sonstige Neuigkeiten in der Bibliothek können auf direktem Wege (zum Beispiel via RSS-Abonnements) an die Benutzer gesendet werden.

- **Benutzerfreundlichere Kataloge**

Wie bereits Casey [Cas06], aber auch Coyle [Coy07] betonen, sind die Internet-Benutzer inzwischen gewöhnt, über möglichst einfache und komfortable Suchmasken sehr schnell Informationen zu finden. Bibliothekskataloge müssen also an die Gewohnheiten der Google-Benutzer angepasst [Fig07] und somit benutzerfreundlicher und intuitiver werden.

- **Einfacheres Auffinden von interessanten Medien durch Recommender-Systeme**

Dass grundsätzlich ein Interesse an der Meinung anderer Leser besteht, beweist schon das vielgenutzte Angebot von Amazon, in dem Benutzer des Online-Shops angezeigt bekommen, welche weiteren Medien ein Käufer eines bestimmten Mediums noch angekauft hat. In ähnlicher Weise lassen sich auch Empfehlungen (Recommender-Systeme) innerhalb eines Online-Katalogs für Bibliotheken realisieren, die dem Benutzer anzeigen, welche Bücher von anderen Lesern häufig gelesen werden und was Leser, die ähnliche Bücher gelesen haben, noch auf ihrer Leseliste haben. Die Leser haben auch die Möglichkeit sich mit anderen Benutzer mit gleichen Interessen, gleicher Herkunft etc. in Gruppen zusammenzuschließen, wie das beispielsweise auch bei StudiVerzeichnis oder Xing der Fall ist (siehe dazu auch Kapitel 3.2.5 – Kontakte pflegen – Netzwerke aufbauen).

- **Ergänzende Beschlagwortung durch Benutzer**

Bibliotheksbestände können durch Social Tagging weiter erschlossen werden (siehe dazu auch Kapitel 3.1.3 – Tagging). Das Problem bei klassischer Beschlagwortung ist in vielen Fällen, dass Benutzer anders suchen als Bibliothekar beschlagworten. Durch eine Ergänzung der Beschlagwortung durch Tags kann die inhaltliche Erschließung aktueller gehalten werden, da die Vergabe sehr einfach ist und von jedem Benutzer vorgenommen werden kann. Außerdem spiegeln Tags die derzeitige Sprache wider und erlauben Nutzer neue Ressourcen zu entdecken. [Tre08]

Die Social Tags entsprechen den Bedürfnissen der Nutzer und erlauben dadurch Einblick in das Nutzerverhalten.

[Tre08]

2.3.4 Zusammenfassung und Ausblick

Der Begriff „Bibliothek 2.0“ ist nicht eindeutig definiert und führt nach wie vor zu Diskussionen im Bibliothekswesen. Während die einen den Begriff in erster Linie mit der Veränderung durch den Einsatz von Web 2.0-Technologien in Zusammenhang bringen, bedeutet er für andere weit mehr als das – nämlich die ständige Weiterentwicklung von Bibliotheksservices unter Einbeziehung der Benutzer und deren Bedürfnissen. [Cas06] [Cas07a] [Dan06]

Ob tatsächlich ein Nutzen für die Bibliothek und damit verbunden auch entsprechender Mehrwert für die Leser generiert werden kann, hängt allerdings sehr stark von den jeweiligen Zielen und von der Zielgruppe der Bibliothek ab. Nicht jede Web 2.0-Anwendung ist für jede Bibliothek geeignet und welche Konzepte tatsächlich zum Einsatz kommen sollen (siehe dazu auch Kapitel 3), muss jede Bibliothek für sich selbst entscheiden.

2.4 OPAC und OPAC 2.0

Im Zusammenhang mit Web 2.0 und Bibliothek 2.0 wird auch immer wieder der Begriff OPAC 2.0 oder auch Katalog 2.0 genannt. Im folgenden Abschnitt wird daher der Begriff OPAC grundsätzlich erklärt und dann eine Definition für einen OPAC 2.0 für die vorliegende Arbeit abgeleitet.

2.4.1 Begriffsklärung, Synonyme und Abgrenzung zum traditionellen Katalog

Ein Online Public Access Catalog, Online (Bibliotheks-)Katalog oder OPAC (manchmal auch IPAC für Internet Public Access Catalog) ist ein computerbasierter Online-Katalog der Medien einer Bibliothek. Über eine Datenendstation (meist ein PC mit Internet-Zugang) können die Katalogdaten in direktem Zugriff mit Hilfe formaler und sachlicher Suchbegriffe abgerufen werden [Str07b].

The library catalog is a very 1.0 tool, developed as an organized index into the library's collection of physical items in the 19th century.

[Coy07]

Erste OPAC-Terminals entstanden in den 1960/70er-Jahren, wo sie die Kartenkataloge ersetzen. [Ant06]. Seit Mitte der 1990er-Jahre wurden viele Systeme auf Web-basierende Oberflächen umgestellt. Im Gegensatz zum herkömmlichen Katalog wird im Online Katalog nicht mehr zwischen den Katalogarten Alphabetischer Katalog, Schlagwortkatalog und Systematischer Katalog unterschieden, sondern es werden die Titelaufnahmen in zufälliger Reihenfolge gespeichert [Str07b]. OPACs sind oft ein Teil eines integrierten Bibliothekssystems, also eines Systems, das alle Geschäftsprozesse einer Bibliothek abbildet: vom Einkauf bis zur Katalogisierung und Entlehnung. In der einfachsten Form besteht ein OPAC aus nichts anderem als einem einfachen Index der bibliographischen Daten des Systems [Ant06]. Komplexere OPACs können eine große Vielfalt an Suchfunktionen über mehrere Indizes bieten, integrieren zusätzliche Inhalte wie Buchcover und Videoclips und bieten oft sogar interaktive Bestell- und Verlängerungsfunktionalität.

Heute bieten die meisten Integrierten Bibliothekssysteme einen browserbasierten OPAC als Standardmodul oder als optionales Feature. OPAC-Module bestehen meist aus Pull-Down-Menüs, Popup-Fenstern, Dialog-Fenstern, Maus-Operationen und anderen GUI-Komponenten, um die Eingabe von Suchkommandos zu erleichtern und die Möglichkeit der Formatierung für die Suchergebnisse zu bieten.

Qualitätskriterien für einen OPAC sind der Grad der Aktualisierung, die Art der Suchbegriffe, die Anzeigeformen, die Kombinationsmöglichkeiten der Suchbegriffe, die Freitextsuche sowie die Möglichkeit der Umschaltung von einem Laienmodus in einen Expertenmodus [Str07b].

2.4.2 Definition OPAC 2.0

Probleme und Kritik am herkömmlichen OPAC gab und gibt es schon lange. Wurde Ende der 90er vor allem bemängelt, dass bei weitem nicht alle Ressourcen der Bibliothek über den OPAC auffindbar sind, die Ausfallsicherheit zum Teil nicht hoch genug war und die Benutzer aufgrund von Tippfehlern oder zu geringen Kenntnissen über Rechercheoperatoren Schwierigkeiten bei der Recherche hatten [Mö100], spielen diese Themen heute keine so große Rolle mehr.

Heute wird vor allem bemängelt, dass OPACs technologisch gesehen, aber auch im Hinblick auf das Design ihrer Benutzeroberflächen oft weit hinter den Schnittstellen anderer Webangebote zurück bleiben [Bre07b] [Ant06]. Leser wechseln lieber zu intuitiveren Webseiten von Online-Buchhändlern oder zur Google-Buchsuche, um Informationen über Bücher zu recherchieren und wechseln erst dann zum Katalog der Bibliothek, um nachzusehen, ob das Buch auch dort vorhanden ist. Kein Wunder also, dass Forderungen nach einem Online-Katalog der nächsten Generation – einem OPAC 2.0 immer lauter werden.

OCLC report on user perceptions [...] shows that only one percent of users begin their information search in the library catalog. The library catalog comes in when the user seeks to locate something that he or she expects that the library might have.

[COY07]

Ein wichtiger Punkt bei der Entwicklung eines OPAC 2.0 ist auch, dass geübte Internetnutzer es gewohnt sind, Suchfunktionen und Volltexte über eine zentrale Plattform bereit gestellt zu bekommen und dass sich die Suche keineswegs auf eine einzelne Institution/Bibliothek beschränkt, sondern viele Informationsquellen zugleich abgefragt werden können.

The user experience with the use of discovery tools that are part of the electronic environment is that the discovery and "obtain" functions are satisfied with the same search. Another common experience is that one's search is not limited to a single institution or location but goes against an aggregate of information sources.

[COY07]

Danowski und Heller versuchen den Begriff OPAC 2.0 in einer einfachen Formel zusammenzufassen:

*OPAC + Browser + Web 2.0-Eigenschaften + Offenheit für Verbindungen zu Anwendungen
Dritter = OPAC 2.0.*

[Dan06]

Dabei kann allerdings gerade der letzte Punkt – die Offenheit für Verbindungen zu Anwendungen Dritter – vor allem dann zu Problemen führen, wenn das dahinterliegende System nach wie vor ein proprietäres integriertes Bibliothekssystem ohne entsprechende Schnittstellen nach außen hin ist. Bibliotheken haben dann oft keine Zugriffsmöglichkeiten und keine Rechte auf den Quellcode und können Schnittstellen zu anderen Systemen nur gegen teures Geld vom jeweiligen Hersteller nachprogrammieren lassen.

Dass diese Schnittstellen dann vom Software-Anbieter oft als tolle Neuentwicklungen an andere Kunden weiterverkauft werden, ohne den ursprünglichen Initiatoren Vergünstigungen einzuräumen, liegt allerdings oft auch am Verhandlungsgeschick der auftraggebenden Bibliothekar.

Nach Casey [Cas07b] kennzeichnen einen Catalog 2.0 oder OPAC 2.0 unter anderem folgende Funktionen:

- Relevanz-Ranking
- Einfache Benutzeroberfläche
- Suchempfehlungen
- facettierte Suche – Einschränkung der Suche nach Kategorien
- Einfeldsuche
- Erweiterte Suche
- Volltextsuche aller verfügbaren Ressourcen (Bücher, Zeitschriftenartikel, ...)
- Professionelle Reviews
- Suche nach ähnlichen Ergebnissen, basierend auf bereits generierten Suchanfragen
- Von Benutzern erstellte Tags
- Benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Rezensionen
- Blogs
- Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating-System durch Benutzer
- Weiterempfehlungsmöglichkeiten
- RSS-Feeds
- Automatische Zitierungen generieren

Casey betont aber auch, dass diese Auflistung nur einige Vorschläge enthält und durch noch weit mehr Funktionen ergänzt werden könnte. Einig sind sich aber alle Autoren in diesem Bereich, dass der traditionelle Bibliothekskatalog bald ausgedient haben wird. [Cas07b]

Chalon, Di Pretoro und Kohn [Cha08] erwähnen als zusätzlichen wichtigen Faktor die Möglichkeit, einen eigenen Benutzeraccount anzulegen und persönliche Informationen zu speichern und abzurufen – wie aktuelle Entlehnungen, Reservierungen etc.

Davon abgeleitet wird in dieser Arbeit OPAC 2.0 wie folgt definiert:

OPAC 2.0 ist ein Online Katalog, der traditionelle OPAC-Funktionalitäten wie Suchfunktionen, Entlehnung und Reservierung mit aktuellen Web 2.0-Funktionalitäten verbindet und durch offene Schnittstellen und Standards auch für zukünftige Entwicklungen offen ist.

2.4.3 Beispiele für OPAC 2.0 – OPACs der nächsten Generation

Beispielhaft sollen hier nun einige OPAC 2.0-Lösungen vorgestellt werden, die bereits in Bibliotheken im Einsatz sind und den in Kapitel 2.4.2 erwähnten Kriterien entsprechen.

- **Aquabrowser (Medialab Solutions)**

Der grafische Assoziativ-OPAC AquaBrowser Library wurde von der niederländischen Firma Medialab Solutions¹ entwickelt und wird mittlerweile nach Auskunft des Anbieters in über 400 Bibliotheken verschiedener Größen weltweit eingesetzt [Med08c]. Über eine einzige Suchoberfläche haben Benutzer die Möglichkeit, alle Inhalte der Bibliothek zu durchsuchen – das Bibliothekssystem, Datenbanken, Webseiten, RSS-Feeds etc.

Der Aquabrowser bezieht in die OPAC-Suche automatisch assoziative Begriffe, Synonyme, unterschiedliche Schreibweisen, Übersetzungen sowie den Kontext mit ein. Tippfehler werden erkannt und Alternativen angeboten. So werden automatisch neue Suchpfade generiert und der Suchbereich erweitert. Der jeweilige Suchbegriff wird visuell mit Hilfe einer sogenannten „word cloud“ in Beziehung mit anderen Begriffen gesetzt. Durch einen Klick auf einen dieser anderen Begriffe kann die Suche verändert werden. Verschiedene Arten von Beziehungen werden in unterschiedlichen Farben dargestellt, die Zuordnungen lassen sich in einer Legende ablesen. Die Anwendung ist mit Flash realisiert. [Ste07] [Bre07a]

Eingesetzt wird der Aquabrowser beispielsweise in der Ernst-Abbe-Bücherei Jena² (siehe Abbildung 2-6).

Links wird die sogenannte „word cloud“ – eine graphische Darstellung des Suchbegriffs mit den entsprechenden Assoziationen, Übersetzungen, ähnlichen Schreibweisen und Suchpfaden – angezeigt, im mittleren Bereich werden die Ergebnisse nach Relevanz sortiert präsentiert. Hier kann bei Bedarf auch ein Cover-Bild mit eingeblendet werden. In der rechten Spalte kann man durch die angeführten Begriffe die Suche noch weiter verfeinern und ein sogenanntes „Drill Down“ durchführen.

¹ Siehe <http://www.aquabrowser.com>

² Siehe <http://87.234.219.196:8080/>

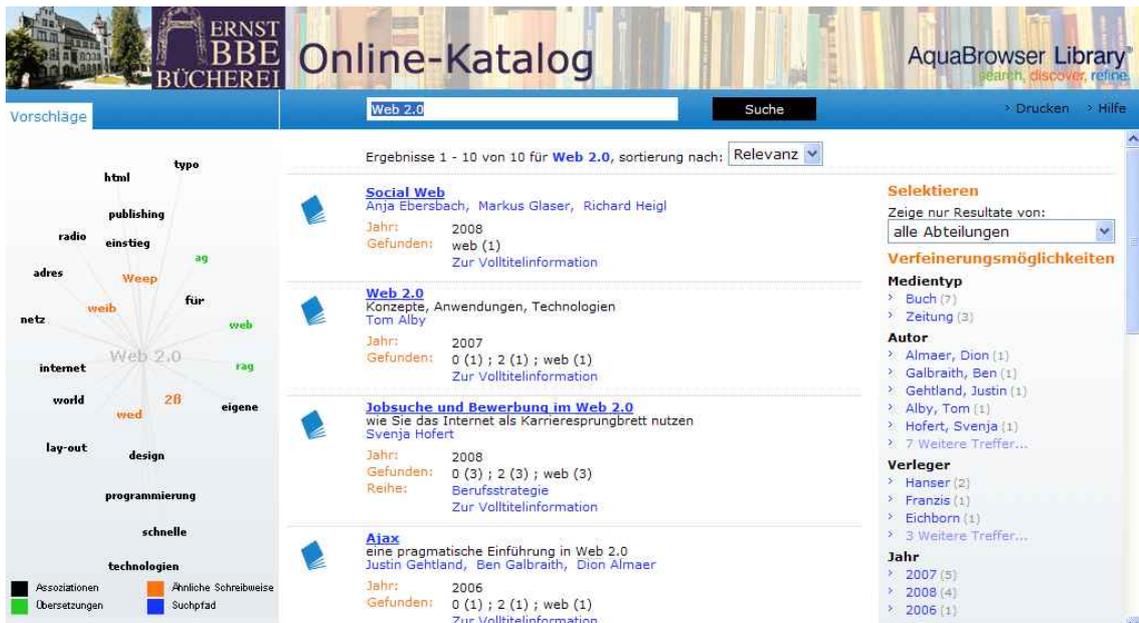


Abbildung 2-6: Der AquaBrowser im Einsatz in der Ernst-Abbe-Bücherei Jena

In anderen Bibliotheken ist oft auch noch eine zusätzliche Funktion im AquaBrowser aktiviert mit deren Hilfe die Suchanfragen via RSS-Feed abonniert werden können.

Funktionen: Relevanz-Ranking nach Häufigkeit und Position der Suchbegriffe, einfache Benutzeroberfläche, Suchempfehlungen, facettierte Suche, Einfeldsuche, erweiterte Suche, von Benutzern erstellte Tags, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Rezensionen, RSS-Feeds, Weiterempfehlungsmöglichkeiten (E-Mail von Listen), automatische Zitierungen generieren, Federated Search, eigenes Profil der Benutzer, automatisches Stemming (Suche nach dem Wortstamm). [Ste07] [Bre07a] [Med08a-c]

Derzeit nicht enthalten: Suche nach ähnlichen Ergebnissen, basierend auf bereits generierten Suchanfragen, Blogs, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer oder Verlinkung durch andere Dokumente, Phrasensuche, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen“...), Wiki-Integration.

Kritik: Als großer Kritikpunkt ist die fehlende Phrasensuche anzumerken, die gerade für Bibliothekare eine der wichtigsten Suchfunktionen darstellt. Dennoch ist der AquaBrowser Library als OPAC 2.0 zu klassifizieren, da er den Großteil der in Kapitel 2.4.2 genannten Kriterien erfüllt. Es kann aber nicht von einem klassischen OPAC gesprochen werden, da es sich beim AquaBrowser um eine alternative Benutzerschnittstelle handelt [Bre07a], die auf die eigentliche Bibliothekssoftware aufsetzt.

Nur durch regelmäßige Updates der Daten aus der zugrunde liegenden Bibliothekssoftware, kann sichergestellt werden, dass auch die Suchergebnisse im AquaBrowser aktuell sind.

Verbesserungswürdig erscheint noch die Benutzerfreundlichkeit der Suchoberfläche. Das Suchfeld für die Einfeldsuche kann auf jeder beliebigen Webseite integriert und die Oberfläche des AquaBrowsers kann sehr flexibel an die Bedürfnisse der Bibliothek angepasst werden (Logos, Banner etc. können problemlos eingebunden werden). [Bre07a]

- **Encore (Innovative Interfaces)**

Encore ist ein Produkt der US-Firma Innovative Interfaces Inc.³ und wurde im Laufe des Jahres 2006 in Kooperation mit mehreren Bibliotheken entwickelt und Mitte 2007 offiziell veröffentlicht. Die meisten Bibliotheken, die Encore einsetzen, arbeiten auch mit der Bibliothekssoftware *Millennium* von Innovative. Es ist jedoch möglich, Encore auch mit anderen Systemen einzusetzen [Bre07a]. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass es sich bei verschiedenen Anbietern um Konkurrenten handelt und eventuell Vertraulichkeitsvereinbarungen bestehen, die eingehalten werden müssen. Folglich ist es oft die Bibliothek, die sich darum kümmern muss, die Daten aus einem System in entsprechender Form zu exportieren, um sie dann in Encore importieren zu können [Mar08]. Über ein einfaches Suchfeld, das einfach in die Webseite der Bibliothek eingebaut werden kann, haben Benutzer die Möglichkeit, alle an Encore gekoppelten Inhalte der Bibliothek zu durchsuchen – das Bibliothekssystem, Datenbanken etc.

Encore verwendet AJAX-Technologie (siehe dazu Kapitel 2.2.3) um zusätzliche Informationen für die Anzeige der Medien zu finden. Suchergebnisse werden in der Mitte des Fensters nach Relevanz gereiht angezeigt, links werden Möglichkeiten für eine facettierte Suche zur Einschränkung der Suche geboten, rechts wird eine Tag-Wolke (siehe dazu auch Kapitel 3.1.3 – Tagging) und Ergebnisse der Federated Search, einer gebündelten Suche über verschiedene Informationsquellen (zum Beispiel Datenbanken), abgebildet. Eingesetzt wird Encore beispielsweise in der Akron-Summit County Public Library⁴ (siehe Abbildung 2-7).

Funktionen: Relevanz-Ranking, einfache Benutzeroberfläche, Anzeige beliebter Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Bewertungen und Rezensionen, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), facettierte Suche, Einfeldsuche, Tag-Wolke zum Einschränken des Suchergebnisses, von Benutzern erstellte Tags, Federated Search, OpenURL-Verlinkung.

Derzeit nicht enthalten: Erweiterte Suche (greift auf das zugrunde liegende Bibliothekssystem zurück), assoziative Suche, RSS-Feeds, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, basierend auf bereits generierten Suchanfragen; Weiterempfehlungsmöglichkeiten (E-Mail von Listen), automatische Zitierungen generieren, eigenes Profil der Benutzer Blogs, Relevanz-Ranking

³ Siehe: <http://www.encoreforlibraries.com>

⁴ Siehe: <http://ascpl.lib.oh.us/>

basierend auf einem Rating System durch Benutzer oder Verlinkung durch andere Dokumente; Phrasensuche, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen“...), Wiki-Integration.



Abbildung 2-7: Encore im Einsatz bei der Akron-Summit County Public Library

Kritik: Encore ist, ähnlich wie der AquaBrowser, eine eigenständige Such-Software, die auf die Bibliothekssoftware aufsetzt und die Daten aus dieser herauszieht und indiziert (Ausnahme: das Bibliothekssystem der Firma Innovative Interfaces Inc. – hier wird direkt auf den Datenbestand der Software Millennium zugegriffen). Für genauere Angaben zum Verfügbarkeitsstatus eines Mediums und für Reservierungen muss allerdings immer auf das zugrundeliegende Bibliothekssystem zugegriffen werden. Aber auch Encore erfüllt viele der in Kapitel 2.4.2 genannten Kriterien und kann somit als OPAC 2.0 betrachtet werden. Allerdings ist eine Reihe von Web 2.0-Funktionen noch nicht integriert. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Software weiter entwickeln wird. [Bre07a] [Mar08]

- **Endeca**

Endeca ist eine US-Firma aus Massachusetts und entwickelte ihre Suchmaschine ursprünglich nicht für Bibliotheken, sondern für jede Organisation, die Informationen recherchieren möchte. Das System ist bekannt für sein hierarchisches Navigationssystem „Guided Navigation“ und wird auch von vielen Firmen eingesetzt [Bre07a].

Ein Endeca-Katalog ist zwar weitgehend vom darunterliegenden Bibliothekssystem entkoppelt, aber einige Aspekte (wie Verfügbarkeit eines Mediums, Verlängerungen und Entlehnungen) basieren auf der Funktionalität eines existierenden Katalogs und so muss doch wieder auf die Bibliothekssoftware zugegriffen werden.

Suchergebnisse werden im Beispiel in Abbildung 2-8 in der Mitte des Fensters nach Relevanz gereiht angezeigt, können aber auch nach Autor, alphabetisch nach dem Titel, nach der Verfügbarkeit oder dem Erscheinungsjahr sortiert werden. Eine weitere Einschränkung nach Format (Bücher, Videos, ...) ist im oberen Bereich möglich, links werden Möglichkeiten für eine facettierte Suche zur Einschränkung der Suche geboten. Eingesetzt wird Endeca beispielsweise in der Phoenix Public Library⁵ (siehe Abbildung 2-8).

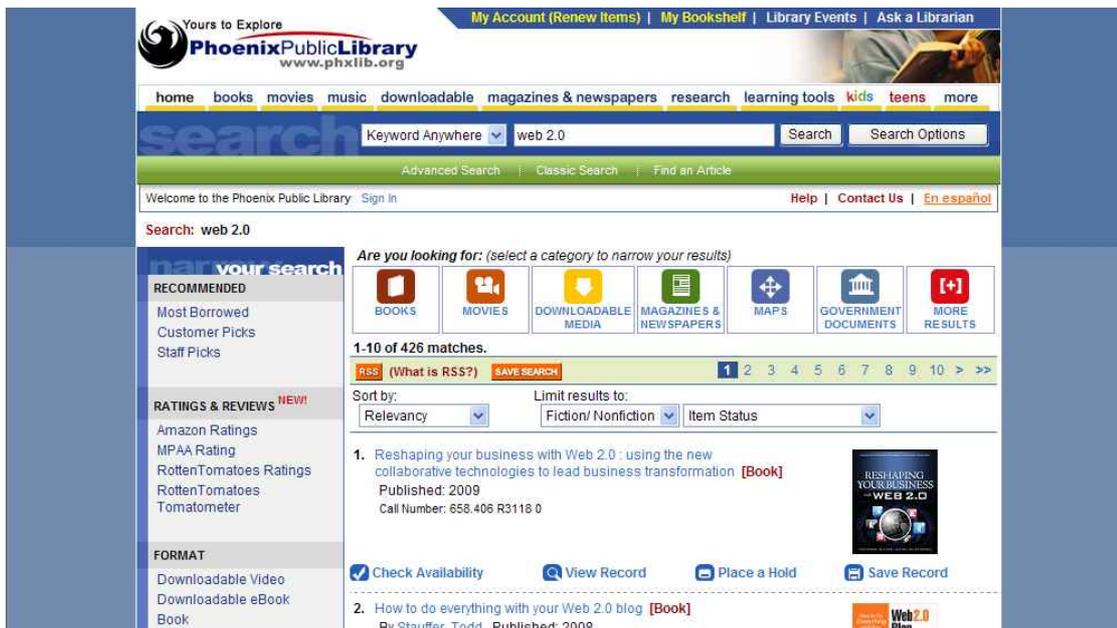


Abbildung 2-8: Endeca im Einsatz bei der Phoenix Public Library

Funktionen: Relevanz-Ranking (kann nach verschiedenen Kriterien konfiguriert werden), einfache Benutzeroberfläche, Anzeige häufig ausgeliehener Medien, facettierte Suche, Einfeldsuche, erweiterte Suche, Phrasensuche, Federated Search, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen (Zugriff auf Amazon), RSS-Feeds (nur für angemeldete Benutzer), Suche nach ähnlichen Ergebnissen, eigenes Profil der Benutzer, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen ...“), Social Bookmarks und Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail via AddThis-Button (um Seite auf anderen Webdiensten einzutragen), Annotationen, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), persönliches Bücherregal, Speichern von Suchen und Suchergebnissen.

Derzeit nicht enthalten: Tag-Wolke zum Einschränken des Suchergebnisses, von Benutzern erstellte Tags, assoziative Suche, automatische Zitierungen generieren, Blogs, Wiki-Integration.

⁵ Siehe <http://www.phoenixpubliclibrary.org/>

Kritik: Mit Endeca sind umfangreiche Konfigurationen für einen OPAC 2.0 möglich. Das setzt aber auch entsprechenden Personalaufwand von Seiten der Bibliothek voraus, da Entscheidungen, angefangen von den Variablen, die in das Relevanz-Ranking einfließen sollen, bis hin zur Gestaltung der Benutzeroberfläche getroffen werden müssen. Deshalb kann jeder Endeca-Katalog völlig anders aussehen, zumal es keine einheitliche Benutzeroberfläche gibt [Bre07a]. Was Endeca insbesondere für Bibliothekare noch interessanter macht, ist die Möglichkeit, die Ergebnisse auch als MARC-Record anzeigen zu lassen. Bibliotheksbenutzer, die mit kommerziellen Seiten wie Amazon oder Barnes&Noble vertraut sind, werden sich mit dieser Oberfläche sehr rasch zurecht finden, Benutzer, die allerdings gerne mit dem klassischen Katalog recherchieren, werden anfangs Schwierigkeiten haben, sich zurecht zu finden. Der klassische Katalog kann aber als Alternative weiterhin für die Recherche angeboten werden. Im angeführten Beispiel der Phoenix Public Library fällt noch auf, dass bestimmte Funktionen zwar angezeigt werden, aber nur eingeloggten Benutzer zur Verfügung stehen. Da die Registrierung jedoch den Lesern der Bibliothek vorbehalten ist (für die Anmeldung sind Lesernummer und Nachname nötig), stehen weitere für die Recherche interessante Funktionen (zum Beispiel Speichern von Suchanfragen via RSS) anderen Benutzern nicht zur Verfügung.

- **Primo (Ex Libris)**

Primo ist ein weiteres Produkt der Firma Ex Libris, die mit ihrer Bibliothekssoftware Aleph500 vor allem in vielen Universitätsbibliotheken vertreten ist. Es soll als Alternative zum Online Katalog der Bibliothekssoftware vor allem den Zugang zu anderen digitalen Sammlungen wie Datenbanken und eJournals ermöglichen und wurde im Mai 2007 erstmals offiziell veröffentlicht [Bre07a]. Primo ist auch für den Einsatz in Konsortien geeignet, da es mehrere „Views“ auf die Benutzeroberfläche erlaubt – dadurch kann jede Bibliothek viele Elemente der Oberfläche selbst gestalten. Die jeweilige Bibliothek in der ein Medium verfügbar ist wird angezeigt, für die Entlehnung, Verlängerung etc. wechselt der Benutzer durch einen Klick auf die Bibliothek in das zugrunde liegende Bibliothekssystem. Primo unterstützt dabei auch „Single Sign-In“-Funktionen – wenn ein entsprechendes Account-System vor Ort vorhanden ist, mit dem man Zugriff auf mehrere verschiedene Ressourcen erhält, muss sich der Benutzer nicht für jeden Dienst erneut anmelden. Unterstützt werden dabei LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), Kerberos oder Shibboleth.[Bre07]

Suchergebnisse werden in der Mitte des Fensters nach Relevanz gereiht angezeigt, können aber auch nach Datum und Popularität sortiert werden. Eine weitere Einschränkung nach verschiedenen Facetten ist im rechten Bereich möglich. Eingesetzt wird Primo beispielsweise in der Universitätsbibliothek Minnesota⁶ (siehe Abbildung 2-9).

⁶ Siehe: http://prime2.oit.umn.edu:1701/primo_library/libweb/action/search.do?vid=TWINCITIES&reset_config=true

Books & More: Twin Cities **Articles**

Search for **GO**

Limit to: that contain my query words anywhere in the record

[New Search](#) [Advanced Search](#)

Hello, Guest
[Sign in](#) for full access

[Help](#) [My Preferences](#)

Results for MNCAT: Books & More (Twin Cities) RSS

210 Results, sorted by:

<p>1</p> <p> Pro Web 2.0 mashups : remixing data and Web services (View details)</p> <p>Yee, Raymond. Apress ; Distributed to the book trade worldwide by Springer-Verlag New York Apress ; Distributed by Springer c2008</p> <p><input type="checkbox"/> Add to e-Shelf At a U of M Twin Cities library(Get It)</p>		<p>Refine My Results</p> <p>Narrow my results by limiting the search to:</p> <p>Availability: > Online Resources (166) > Available (201)</p>
<p>2</p> <p>Web 2.0 for librarians and information professionals (View details)</p>		

Abbildung 2-9: Primo im Einsatz bei der University of Minnesota Library

Funktionen: Relevanz-Ranking (kann nach verschiedenen Kriterien konfiguriert werden), einfache Benutzeroberfläche, facettierte Suche, Einfeldsuche, erweiterte Suche, Phrasensuche, Federated Search (via MetaLib), eigenes Profil der Benutzer, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), persönliches Bücherregal, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, RSS-Feeds, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Anzeige häufig ausgeliehener Medien, Benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, Suche der Medien bei Google Booksearch, Amazon und anderen Quellen.

Derzeit nicht enthalten: Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating-System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen ...“), assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration.

Kritik: Um den vollen Funktionsumfang von Primo nutzen zu können, sollten die MetaLib-Suchfunktion (für Federated Search) und das SFX-Verlinkungssystem bereits installiert sein. Primo bietet viel Funktionalität, die insbesondere auf Universitätsbibliotheken abgestimmt und daher für Öffentliche Bibliotheken weniger geeignet ist. Auch die Integration von anderen Federated Search-Produkten als das Ex Libris eigene MetaLib wird derzeit nicht unterstützt. [Bre07a]. Ein großer Vorteil ist aber die Unterstützung von FRBR-Gruppierung, das heißt, wenn mehrere Ausgaben eines Werkes vorhanden sind, wird trotzdem in einem ersten Schritt nur ein Mediendatensatz angezeigt und erst bei einem Klick auf den entsprechenden Link die weiteren Ausgaben.

- **Fac-Back-OPAC**

Fac-Back-OPAC⁷ ist ein Open Source-Katalog, der 2007 von Casey Durfee entwickelt und von Mike Beccaria und anderen weiterentwickelt wurde. Der Katalog steht als Open Source Lizenz für jede Bibliothek kostenlos zur Verfügung. Wie bei den meisten hier vorgestellten OPAC 2.0-Beispielen werden die Daten aus dem darunterliegenden Bibliothekssystem in MARC-Format exportiert und für bessere Indizierbarkeit in MARCXML-Format umgewandelt. Es werden nur Mediendaten exportiert, keine Daten über Benutzer, Entlehnstatus der Medien usw. Ein Zugriff auf diese Daten – und somit auf Funktionen wie Entlehnung, Verlängerung etc. ist deshalb nicht von vorne herein möglich und müsste extra programmiert werden. Das ist für manche Bibliotheken ein Grund, sich gegen FAC-Back-OPAC zu entscheiden [Bec07].

Suchergebnisse werden in der Mitte des Fensters nach Relevanz gereiht angezeigt, können aber auch nach Datum und nach Autoren von A bis Z sortiert werden. Im linken Bereich werden weitere Suchvorschläge nach Themen präsentiert und Facetten zur weiteren Einschränkung der Suche angeboten. Bilder werden von Amazon eingebunden, ganz rechts wird angezeigt, um welches Format es sich handelt. Eingesetzt wird der FAC-Back-OPAC beispielsweise im Paul Smith's College⁸ (siehe Abbildung 2-10).



Abbildung 2-10: Fac-Back-OPAC im Einsatz im Paul Smith's College

Funktionen: Relevanz-Ranking (kann nach verschiedenen Kriterien selbst konfiguriert werden), einfache Benutzeroberfläche, facettierte Suche, Einfeldsuche, erweiterte Suche, Phrasensuche, RSS-Feeds, Suche der Medien bei Google Booksearch.

⁷ Siehe: <http://code.google.com/p/fac-back-opac/>

⁸ Siehe: <http://library.paulsmiths.edu/catalog/>

Derzeit nicht enthalten: Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen ...“), Federated Search, eigenes Profil der Benutzer, persönliches Bücherregal, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration.

Kritik: Das System basiert auf einem Indexer, der mit Hilfe von Konfigurationsdateien, die aus dem Bibliothekssystem exportierten MARC-Records analysiert und extrahiert, und einer Suchmaschine (Solr), die von geübten Administratoren ebenfalls selbst konfiguriert werden kann (Felder und Relevanzalgorithmen). Dazu muss entsprechendes Personal vorhanden und bereit sein, sich in die zugrunde liegenden Technologien (Python, Django, Solr, Java JDK 1.5, Subversion Client) einzuarbeiten. Das Programm bietet aber auch den Vorteil, dass dem Systemadministrator – im Gegensatz zu einem proprietären System – alle Änderungen offen stehen. [Bre07] Noch nicht ganz ausgereift ist die Bedienerfreundlichkeit in der facettierten Suche: Facetten auf die eingeschränkt wurde, sind nicht auf den ersten Blick erkennbar und wieder entfernbare. Es sind außerdem noch viele der oben genannten Funktionen nicht implementiert, da die Weiterentwicklung vom Engagement der Fac-Back-Community abhängt, die allerdings noch sehr klein ist. Eine Schnittstelle zu Google-Books ist bereits vorhanden.

- **Scriblio**

Scriblio (früher WPopac) ist ein Open Source-OPAC und -CMS mit facettierter Suche, das auf dem Open Source-Blog-Managementsystem WordPress basiert und von der Plymouth State University⁹ entwickelt wurde. Der Grundgedanke zur Entwicklung dieses Systems war es, die große Community von WordPress-Entwicklern zu nutzen und das Bibliothekssystem mit einem Plugin zu integrieren. Entlehn- und Verlängerungsfunktionen sind nicht vorgesehen, Statusabfragen zum Medienstatus wurden zum Teil bereits realisiert.

Suchergebnisse werden in der Mitte des Fensters nach dem Datum, an dem sie zur Sammlung hinzugefügt wurden, angezeigt. Eine Sortierung nach Relevanz oder anderen Kriterien ist nicht vorgesehen. Rechts dienen Facetten zur weiteren Einschränkung der Suche und es können RSS-Feeds zur entsprechenden Suche abonniert werden. Beschreibungen und Bilder werden teilweise von Amazon eingebunden. Eingesetzt wird Scriblio beispielsweise in der Plymouth State University¹⁰ (siehe Abbildung 2-11).

⁹ Siehe: <http://about.scriblio.net/>

¹⁰ Siehe: <http://library.plymouth.edu/>

Funktionen: einfache Benutzeroberfläche, facettierte Suche, Einfeldsuche, RSS-Feeds, Blog, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare, Trackbacks, permanente Links für jeden Katalog-Eintrag (und damit verbesserte Auffindbarkeit über für Suchmaschinen), Social Bookmarks (Export für Delicious, Facebook, Digg, etc.), Suche der Medien bei Google Booksearch, Spamfilter für Kommentare, Versenden von Suchergebnissen via SMS.

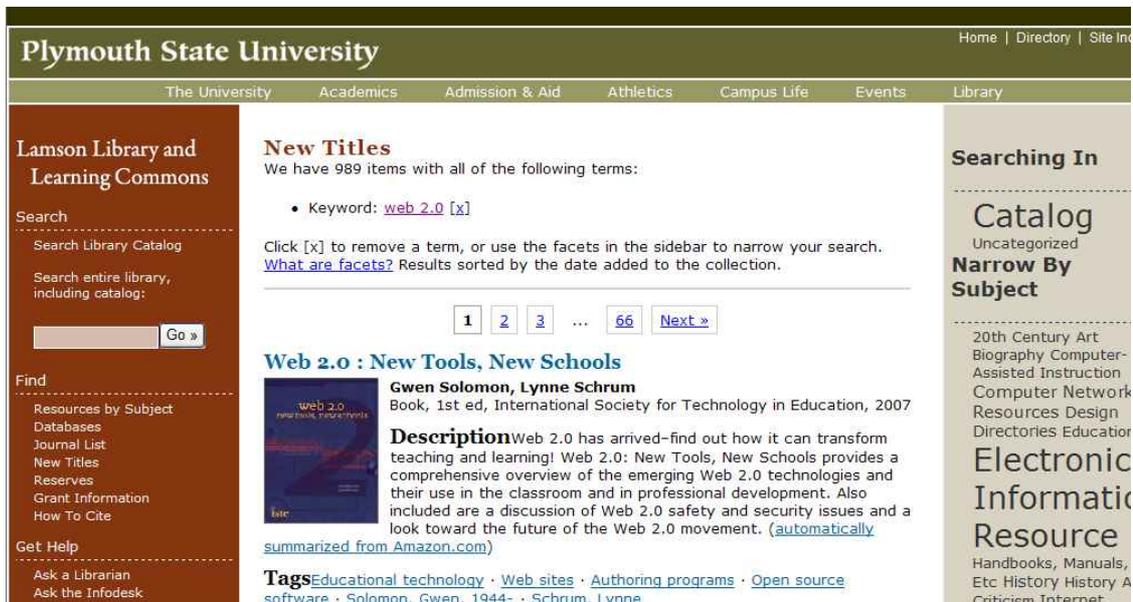


Abbildung 2-11: Scriblio im Einsatz bei der Plymouth State University

Derzeit nicht enthalten: Relevanz-Ranking, erweiterte Suche, Phrasensuche, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen ...“), Federated Search, eigenes Profil der Benutzer, persönliches Bücherregal, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Anzeige häufig ausgeliehener Medien, assoziative Suche, Wiki-Integration.

Kritik: Wie auch bei anderen Open Source-Systemen ist die Weiterentwicklung stark vom Engagement der Community abhängig. Der Gedanke, Scriblio an das viel genutzte Blog-Managementsystem Wordpress anzuknüpfen, um dadurch viele Entwickler zu gewinnen, ist allerdings noch nicht aufgegangen, wie die geringen Aktivitäten in Google-Groups (103 Mitglieder, Stand 20.12.2008) zeigen. Dennoch zeigt Scriblio viel Funktionalität, die auf einfache Weise realisiert wurde und bietet einen OPAC 2.0, der von Systemadministratoren mit MySQL- und PHP-Kenntnissen gewartet werden kann.

- **VuFind**

VuFind¹¹ ist ein Bibliotheksportal, das von der Villanova University's Falvey Memorial Library für Bibliotheken entwickelt wurde, um für Benutzer die Recherche nach Katalogeinträgen, lokal gespeicherten Zeitschriften, digitalen Medien und sonstigen Bibliotheksressourcen zu vereinfachen. VuFind ist modular gestaltet, sodass sich jede Bibliothek aussuchen kann, welche Komponenten sie einsetzen möchte. Verfügbare Module sind derzeit das Administrator-Modul, das Autoren-Modul, das Browse-Modul, ein Modul für die Verbindung mit dem jeweiligen Bibliothekssystem (ILS Driver), ein Import-Modul für MARC-Katalogisate, ein MyResearch-Modul, das Katalogisate-Modul, ein Suchmodul und ein Modul für die Benutzerschnittstelle. Außerdem ist dieses System ebenfalls Open Source – so können die Module auch an die Bedürfnisse der einzelnen Bibliothek angepasst werden. Im Live-Einsatz ist VuFind bisher nur an fünf Wissenschaftlichen Bibliotheken in den USA und in Australien. Statusabfragen zum Medienstatus werden in Echtzeit mit Hilfe von AJAX an den Online-Katalog der dahinterliegenden Bibliothekssoftware weitergereicht.

Suchergebnisse werden auf der linken Seite des Fensters sortiert nach Relevanz angezeigt. Eine Sortierung nach Datum, Autor, Titel oder Signatur ist ebenfalls möglich. Rechts dienen Facetten zur weiteren Einschränkung der Suche. Eingesetzt wird VuFind beispielsweise in der Villanova University's Falvey Memorial Library¹² (siehe Abbildung 2-12).

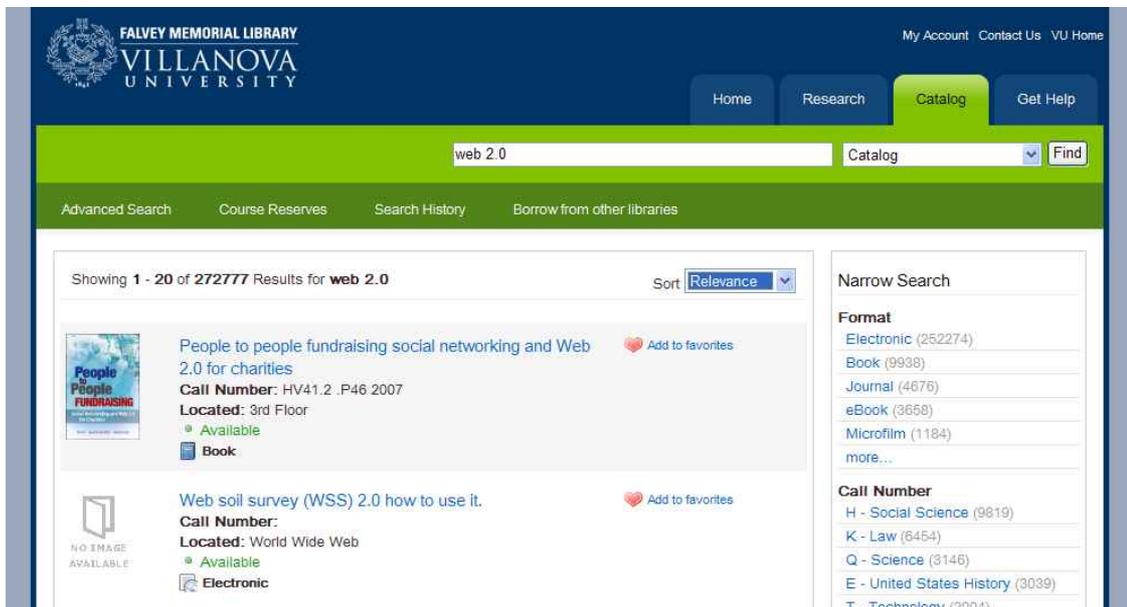


Abbildung 2-12: VuFind im Einsatz bei der Villanova University's Falvey Memorial Library

¹¹ Siehe: <http://www.vufind.org>

¹² Siehe: <http://library.villanova.edu/Find>

Funktionen: Relevanz-Ranking, einfache Benutzeroberfläche, facettierte Suche, Einfeldsuche, erweiterte Suche, Phrasensuche, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare, Versenden von Suchergebnissen via SMS, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Federated Search, eigenes Profil der Benutzer, von Benutzern erstellte Tags, Weiterempfehlungsmöglichkeiten (per E-Mail), automatische Zitierungen generieren (für RefWorks und Endnote), MARC-Ansicht für Bibliothekar, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Browsen durch den Katalog, permanente Links und OpenURL-Unterstützung, RSS-Feeds, LDAP-Unterstützung für Login, biographische Daten zu Autoren aus Wikipedia, Rezensionen aus Amazon.

Derzeit nicht enthalten: Tag-Wolke zum Einschränken des Suchergebnisses, Blog, Social Bookmarks, Suche der Medien bei Google Booksearch, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), Relevanz-Ranking, basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen ...“), persönliches Bücherregal, Bewertungen, Anzeige häufig ausgeliehener Medien, assoziative Suche, Wiki-Integration.

Kritik: VuFind ist wohl eines der ausgereiftesten Open Source Produkte im OPAC 2.0-Bereich und wird auch aktiv weiterentwickelt. Viele Funktionen sind nur mit entsprechendem Login der Bibliothek verfügbar, werden aber dennoch für alle Benutzer angezeigt. Da die Benutzer aber durch ein Pop-Up-Fenster darauf hingewiesen werden, ist dieses Problem vernachlässigbar. Wie auch bei anderen Open Source-Systemen ist die Weiterentwicklung stark vom Engagement der Community abhängig.

- **Koha**

Im Gegensatz zu den bisher vorgestellten Beispielen, ist Koha¹³ ein vollständig webbasiertes Open Source-Bibliothekssystem, das 1999 in Neuseeland entwickelt wurde. Koha beinhaltet unter anderem Module für die Entlehnung, Katalogisierung, Einkauf, Zeitschriften, Reservierungen und Benutzermanagement. Über 300 Bibliotheken weltweit setzen Koha bereits ein, im deutschsprachigen Raum wird es allerdings noch kaum verwendet. Die derzeit aktuelle Version – Koha 3.0 – basiert auf der Open Source-Suchmaschine Zebra und unterstützt auch große Datenmengen (über 10 Millionen Datensätze). Ebenso werden Schnittstellen wie SRU, Z39.50 und verschiedene Suchsprachen unterstützt. Die Indizes werden – bei Verwendung von Koha als gesamtes Bibliothekssystem – in Echtzeit aktualisiert. Daher sind alle Daten zum Entlehnstatus etc. für die Benutzer sofort sichtbar. Für Bibliotheken mit kleinerem Datenbestand wird auch eine Version ohne die Suchmaschine Zebra ausgeliefert.

¹³ Siehe: <http://www.koha.org/>

Suchergebnisse werden auf der rechten Seite des Fensters sortiert nach Relevanz angezeigt. Eine Sortierung nach Popularität, Autor, Titel oder Signatur ist ebenfalls möglich. Links dienen Facetten zur weiteren Einschränkung der Suche. Eingesetzt wird Koha beispielsweise in der Stow-Munroe Falls Public Library¹⁴ (siehe Abbildung 2-13).

The screenshot shows the library's search interface. At the top, it says "Stow-Munroe Falls Public Library" with a "Book Bag" icon. Below that are "Virtual Shelves" and "Your Account" links. A search bar contains "Library Catalog" and a "Search" button. To the right is an "Advanced Search" link. Below the search bar, it states: "web 2.0" returned 4052 results. Limit to [currently available items](#).

On the left, there is a "Refine Your Search" sidebar with categories: Titles, Series, Authors, and Topics. Under "Titles", there are links like "Flex (Computer file) (1)", "Microsoft FrontPage (1)", "Charlotte's web (Mol... (1)", "Food chains in actio... (1)", "The career resource... (1)", "Home-based business... (1)", "Scholastic question... (1)", and "Spider-Man (1)". Under "Series", there are "Cooper, Gail (2)", "Lemay, Laura (2)", "Osti, Roberto (1)", "Casario, Marco (1)", and "Schoch, Elizabeth T. (1)".

The main search results area shows three items:

- How to do everything with Web 2.0 mashups / by Feiler, Jesse.** - McGraw-Hill, ; New York : - xv, 303 p. : ; 24cm. No copies available: On loan (1), [005.2769 F298h](#) [Place Reserve](#)
- Do all spiders spin webs? : questions and answers about spiders / by Berger, Melvin.** - 2000 - Scholastic Reference, ; New York, NY : - 48 p. : ; 21 x 26 cm. Copies available at: SMFPL (1), [595.44 B4964d](#) [Place Reserve](#)
- Who eats who at the seashore? / by Butterfield, Moira.** - 2007 - Smart Apple Media, ; North Mankato, Minn. : - 32 p. : ; 28 cm. Copies available at: SMFPL (1), [577.69 B9882w](#) [Place Reserve](#)

Abbildung 2-13: Koha im Einsatz bei der Stow-Munroe Falls Public Library

Funktionen: Relevanz-Ranking, Feldgewichtung, Trunkierung, Stemming, Fuzzy Search, einfache Benutzeroberfläche, facettierte Suche, Einfeldsuche, Phrasensuche, erweiterte Suche, Federated Search, RSS-Feeds für Neuanschaffungen, SMS- und E-Mail-Benachrichtigungen für Mahnungen und andere Informationen, COinS/OpenURL-Unterstützung, LDAP-Unterstützung für Login, automatische Zitierungen generieren (für Zotero), Suche der Medien bei Google Booksearch und Anreicherung mit Inhalten von Amazon und anderen Anbietern, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel moderierte Kommentare, Unterstützung von xISBN und LibraryThing's thingISBN zur Gruppierung von verschiedenen Ausgaben, eigenes Profil der Benutzer, Book-Bag (Warenkorb), Social Bookmarks und Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail via AddThis-Button (um Seite auf anderen Webdiensten einzutragen) virtuelles persönliches Bücherregal, virtuelle öffentliche Bücherregale, von Benutzern erstellte Tags, Tag-Übersicht zum Einschränken des Suchergebnisses, Speichern von Suchergebnissen in Listen, Suchempfehlungen.

Derzeit nicht enthalten: Biographische Daten zu Autoren aus Wikipedia, Blog, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte

¹⁴ Siehe: <http://opac.smfpl.org/>

Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen ...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, assoziative Suche, Wiki-Integration.

Kritik: Koha bietet fast alle Features, die für einen OPAC 2.0-Katalog von Bedeutung sind und kann durch die große Community, die sich mit der Weiterentwicklung beschäftigt und durch die gute Dokumentation als Alternative für andere integrierte Bibliothekssysteme eingesetzt werden. Verbesserungswürdig ist allerdings die nicht sehr benutzerfreundliche Facettensuche, da nach einer Einschränkung nur schwer wieder auf die Ausgangssuche zurückgewechselt werden kann.

- **Evergreen**

Evergreen ist ein Open Source-Bibliothekssystem, das einige Web 2.0-Funktionen integriert. Die Software wurde von Georgia Public Library System entwickelt, um einen Verbund von damals 252 Bibliotheken zu unterstützen. Module für die Entlehnung, die Katalogisierung, für Reporting und Statistik und ein OPAC sind enthalten, an einem Modul für den Erwerb wird noch gearbeitet. Einschränkungen in der Suche sind nach Format oder Bibliothek möglich. Evergreen ist auch für den Einsatz in Konsortien geeignet, da es unterschiedliche Einstellungen für die Entlehnung in einzelnen Bibliotheken erlaubt.

Suchergebnisse werden auf der rechten Seite des Fensters nach Relevanz gereiht angezeigt, können aber auch nach Autor oder Datum auf- und absteigend sortiert werden. Rechts werden dazu passende Themen und relevante Autoren angezeigt, eine Facettensuche ist allerdings nicht möglich – bei Klick auf einen der Begriffe wird eine neue Suche gestartet. Eingesetzt wird Evergreen beispielsweise vom Verbund PINES¹⁵ (Public Information Network for Electronic Services) mit über 275 Bibliotheken (siehe Abbildung 2-14).

Funktionen: Relevanz-Ranking, einfache Benutzeroberfläche, Einfeldsuche, erweiterte Suche, Phrasensuche, eigenes Profil der Benutzer, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, RSS-Feeds, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail.

Derzeit nicht enthalten: facetiierte Suche, Federated Search (via MetaLib), Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen ...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, Suche der Medien bei Google Booksearch, Amazon und anderen Quellen Assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration.

¹⁵ Siehe: <http://gapines.org/opac/en-US/skin/default/xml/index.xml>

The screenshot shows the PINES library search interface. At the top, there is a search bar with the text 'web 2.0' and a 'Go!' button. To the right of the search bar are dropdown menus for 'Keyword', 'All Formats', and a 'Choose a library to search' button. Below the search bar, the interface displays 'Results 1- 10 of about 316 (page 1 of 32)'. The results are listed in a table with columns for the book title, author, publication details, and 'Available copies / Total copies'. The results include:

Book Title	Author	Publication Details	Available copies / Total copies
The cult of the amateur : how blogs, MySpace, YouTube, and the re...	Keen, Andrew.	1st paperback ed. c2007 Doubleday print xv, 236 p. ; 21 cm.	1 / 1
Web 2.0 and beyond : understanding the new online business models...	Funk, Tom	2009 Praeger print xviii, 172 p. ; 25 cm.	1 / 2
Hacking exposed Web 2.0 : Web 2.0 security secrets and solutions	Cannings, Rich.	c2008 McGraw-Hill print xxvi, 258 p. : ill. ; 23 cm.	0 / 1
Instant Web pages!	Weverka, Peter.	1st ed. c2001 Sybex print xliii, 241 p. : ill. ; 26 cm. + 1 computer optical disc (4 3/4 in.)	1 / 1
Resumes for dummies	Kennedy, Joyce Lain.	5th ed. c2007 Wiley Pub. print xxiv, 355 p. : ill. ; 24 cm.	18 / 25

Abbildung 2-14: Evergreen im Einsatz beim Verbund PINES

Kritik: Zwar ist die Software darauf ausgelegt, auch für Verbünde eingesetzt zu werden, die Suchoberfläche scheint jedoch nicht für jede Bibliothek individuell angepasst werden zu können. Zu verbessern wäre auch die Suche nach Facetten, um damit eine Einschränkung der Suchergebnisse zu ermöglichen. Dennoch bietet Evergreen im Vergleich zu vielen herkömmlichen kommerziellen Bibliotheksprogrammen schon viele Web 2.0-Funktionen, die es zu einem OPAC 2.0 werden lassen. [Bre07a].

2.4.4 Zusammenfassung und Ausblick

Die Entwicklung des OPAC weg von einem einfachen Katalog, der als Ersatz für die Katalogkarten auf Recherche-PCs vor Ort in der Bibliothek angeboten wurde, zu WebOPACs und schließlich hin zu modernen Suchportalen ist noch nicht abgeschlossen. Viele OPACs werden heute schon als eigenständige Systeme – getrennt von den eigentlichen Bibliotheksprogrammen – angeboten und greifen nur noch für Entlehn- und Benutzerinformationen auf die lokalen Systeme zu. Andere Beispiele wie Evergreen und Koha zeigen, dass der Trend zu integrierten Online-Bibliothekssystemen geht. Auch die Anbieter von lokal installierter Bibliothekssoftware haben diesen Trend erkannt und bieten immer mehr Online-Lösungen an. So rechnet beispielsweise die Firma Bond damit, in den nächsten Jahren kaum noch die lokal installierte Software Bibliotheca 2000 zu verkaufen, sondern hauptsächlich das auf ASP basierende System Bibliotheca.net. Ähnlich sieht die Entwicklung bei den beiden anderen in Österreich verbreiteten Bibliothekssystemen Littera Windows und Exlibris aus. Während Littera weiterhin auch die lokale Lösung für Bibliotheken anbietet, wird Exlibris nicht mehr intensiv weiterentwickelt, sondern es werden bei Bedarf nur noch Probleme behoben. Stark forciert und beworben wird hingegen die Online-Version Biblioweb. Auch der Littera WebOPAC erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Was offene Schnittstellen zu Drittanbietern wie Google Booksearch, Wikipedia oder ähnlichen Anbietern von Inhalten zur Anreicherung von OPACs betrifft, hinken die etablierten Bibliothekssoftwareanbieter den

neuen OPAC 2.0-Anbietern aber meist noch hinterher. Ebenso fehlt meist die Unterstützung entsprechender Standards wie xISBN, FRBR und COinS /OpenURL.

The most 2.0 of current library technology is probably the use of the OpenURL. The OpenURL (built into licensed databases) has created a vital link from library-licensed resources to the library user. Without ever consciously entering the library catalog, the user receives services provided by the library. This is an excellent example of taking the library to the user.

[COY07]

Da die meisten hier vorgestellten Beispiele aber für die Entlehndaten und den Medienstatus weiterhin auf Daten aus dem dahinterliegenden Bibliotheksprogramm angewiesen sind, ist ein Ende der integrierten Bibliothekssysteme noch nicht abzusehen. Umso verständlicher wird also, warum die Hersteller dieser Systeme versuchen, möglichst keine offenen Schnittstellen anzubieten, sondern die bestehenden APIs geheim zu halten. Sie übersehen dabei aber, dass die Bibliotheken unter Zugzwang sind, da die Erwartungen der Benutzer durch die bekannten Suchportale wie Google oder Amazon immer höher [Bre07b] und Funktionen wie RSS-Feeds, Integration von Social Bookmarking-Tools und entsprechende Suchtechnologien mit Relevanz-Ranking immer selbstverständlicher werden. Bieten die Bibliothekssoftwareanbieter diese Funktionen nicht in entsprechend benutzerfreundlicher und ausgereifter Art an, so werden die Bibliotheken nicht umhin kommen, sich alternative Anbieter zu suchen. So betonen auch Beccaria und Scott nochmals zwei wichtige Trends im Bibliotheksumfeld:

(There are) [...] two prominent trends in library tools: the decoupling of discovery tools from the traditional integrated library system and the use of readily available open source components to rapidly produce leading-edge technology for meeting patron and library needs.

[Bec07]

2.5 Verbundkataloge

Was nun für einzelne Bibliotheken bereits eine große Herausforderung darstellt – dass sie den Erwartungen ihrer Benutzer gerecht werden müssen – gilt umso mehr für Verbundkataloge, da diese ja nicht nur den Endnutzer ihre Services zur Verfügung stellen sollen, sondern auch den Bibliothekaren als wichtiges Recherchewerkzeug dienen. Deshalb wird im folgenden Abschnitt auf den Begriff des Verbundkataloges und seine Aufgaben und die Auswirkungen von Web 2.0-Anwendungen auf Verbundkataloge eingegangen.

2.5.1 Begriffsdefinition

Ein Verbundkatalog ist ein Katalog, der die Bestände mehrerer Bibliotheken in einer Datenbank bzw. unter einer (Such-)Oberfläche verzeichnet [Str07b]. Es gibt regionale, überregionale und fachliche Verbundkataloge. Verbundkataloge sind vor allem für das Auffinden von Standortnachweisen interessant. Unterschieden werden Offline-Verbünde, bei denen die Datenerfassung an den einzelnen kooperierenden Bibliotheken erfolgt, die Datenverarbeitung aber in einem gemeinsamen Rechenzentrum, und Online-Verbünde, bei denen die Ein- und Ausgabegeräte mit der zentralen EDV-Anlage verbunden sind. Einer der größten Vorteile einer Verbundkatalogisierung besteht darin, dass bereits im gemeinsamen Verbund vorhandene Titeldaten in den jeweils lokalen Katalog übernommen werden können [Str07b].

Bibliotheksverbünde oder Verbundzentralen sind zentrale Dienstleistungen für Bibliotheken im Bibliothekswesen, stellen aber durch die erweiterten Suchfunktionen auch eine wichtige Quelle für Endbenutzer dar.

Die wichtigsten Aufgaben eines Verbundkataloges sind in den meisten Fällen: [OBV08] [Mal03]

- Kooperative Katalogisierung mit Fremddatenangeboten
- Bereitstellung zentraler Verbunddienstleistungen
- Bereitstellung einer modernen zentralen Katalogisierungsumgebung
- Fremddaten, Normdaten, Z39.50-Zugriff auf weitere Verbünde
- Bestandsnachweise für alle Verbundteilnehmer über eine zentrale Suchoberfläche
- Beratung der Verbundteilnehmer in verbundrelevanten Angelegenheiten

In manchen Fällen kommen dazu noch:

- Durchführung von Datenmanagementaufgaben, insbesondere Datenkonversion und Datenkorrektur
- Entwicklung neuer Informationsdienstleistungen
- Online Fernleihe
- Verschiedene Angebote für eine Digitale Bibliothek

Kürzer formuliert es die Österreichische Nationalbibliothek:

(Ein Verbundkatalog ist eine) Sonderform eines Zentral- oder Gesamtkataloges. Durch arbeitsteilige, kooperative Katalogisierung mittels EDV erstellter Katalog mehrerer Bibliotheken. Aufgabe: zentraler Bestandsnachweis und Rationalisierung bei der Erstellung der Titelaufnahmen.

[Öst00]

2.5.2 Auswirkungen von Web 2.0-Konzepten auf Verbundkataloge

Web 2.0-Konzepte bieten bereits im lokalen OPAC einer Bibliothek umfangreiche Möglichkeiten, Benutzer einzubinden und wertvollen Zusatznutzen zu generieren. Welchen Mehrwert kann die Implementierung von Web 2.0-Konzepten nun für Verbundkataloge haben?

- **Gewinnen von Neukunden und Kundenbindung**

Was für einzelne Bibliotheken gilt, gilt in diesem Fall auch für Verbundkataloge. Durch den Einsatz von Web 2.0-Konzepten – natürlich in Kombination mit einer schnellen Suchfunktion – können neue Benutzer gewonnen werden, die mit der Verwendung dieser Werkzeuge bereits durch die Nutzung auf anderen Webseiten vertraut sind. Gleichzeitig werden bestehende Kunden aber ebenfalls dazu animiert, sich beispielsweise durch Tagging zu beteiligen und selbst einen Beitrag zur Verbesserung des OPACs zu leisten. Durch zusätzliche Personalisierungsfunktionen wie ein eignes Benutzerprofil und die Möglichkeit zum Abspeichern von Recherchen und Leselisten, kann eine Bindung zum Benutzer entstehen. Kundenbindung bringt also den Nutzer dazu, einen Dienst immer wieder zu verwenden und steigert die Nutzungszahlen des Verbundkataloges.

- **Kundengerechte Services**

Durch die Auswertung von Logfiles, der Nutzungszahlen der einzelnen Web 2.0-Dienste und der benutzergenerierten Daten, lassen sich Rückschlüsse auf Benutzervorlieben und –bedürfnisse ziehen. Auch wenn ein Verbundkatalog selbst keine Bestände aufbaut, so kann er doch daraus folgern, welche Dienste häufiger genutzt werden und welche vielleicht obsolet sind. Dementsprechend kann dann auch die Suchoberfläche angepasst werden.

- **Verbesserungen im Arbeitsprozess**

Während Bibliotheken Web 2.0-Anwendungen wie Wikis und Blogs wohl verstärkt für den direkten Kontakt mit dem Leser einsetzen, kann der Verbundkatalog durch gezielten Einsatz von Wikis beispielsweise den Informationsaustausch mit den Teilnehmerbibliotheken verbessern. Informationen können hier einfach dokumentiert und von allen geändert werden und sind auch gleich für die Bibliothekare durchsuchbar. Auch die Zusammenarbeit der Bibliotheken und Bibliothekare untereinander kann durch den Einsatz von Web 2.0-Services verbessert werden.

- **Image-Verbesserung**

Danowski und Heller [Dan06] betonen zwar, dass Web 2.0 nicht ausschließlich zu Image-Zwecken eingesetzt werden sollte, dennoch ist dieser Aspekt als Anreiz für die Implementierung eines OPAC 2.0 nicht zu unterschätzen. Auch ein Verbundkatalog kann es sich nicht leisten, als veraltet zu gelten und muss sich den Anforderungen moderner Web-Anwendungen stellen. Es muss also eine gewisse Balance zwischen entsprechender Kontinuität und zeitnahe Einsatz moderner Technologien gefunden werden. Werden neue Entwicklungen am Markt zu lange ignoriert, kann daraus sogar ein Image-Schaden entstehen.

- **Die Bibliothek zum Benutzer bringen**

Durch den Einsatz von Widgets, Mashups und Webservices hat der Verbundkatalog die Möglichkeit, näher an den Endbenutzer heranzukommen. Wie die Einzelbibliotheken auch, sollte sich der Verbundkatalog in der Informationsumgebung der Benutzer präsentieren.

2.5.3 Zusammenfassung und Ausblick

Wurden Bibliotheksverbände ursprünglich hauptsächlich aus Rationalisierungsgründen gegründet, um durch Arbeitsteilung in der Katalogisierung die Kosten der einzelnen Bibliothek geringer zu halten, so hat sich die Rolle der Verbundkataloge in den letzten Jahren durchaus gewandelt. Immer wichtiger werden die OPACs der Verbundkataloge auch für Endbenutzer, die den Katalog dazu verwenden, Medien zu recherchieren und Standortnachweise der gesuchten Medien möglichst von Bibliotheken in ihrer Nähe zu erhalten. In den Verbund-OPACs könnte dem durch den Einsatz von Umgebungssuchen in Form eines Mashups (siehe dazu auch Kapitel 3.4.3– Mashups) mit Google-Maps Rechnung getragen werden.

3 WEB 2.0-KONZEPTE UND IHRE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN IM BIBLIOTHEKSKATALOG

In den vorangegangenen Kapiteln und Beispielen wurden bereits viele Web 2.0-Konzepte kurz erläutert und in den Beispielen auch kurz vorgestellt. In diesem Abschnitt der Arbeit werden die wichtigsten dieser Konzepte noch etwas genauer beleuchtet und auf ihre Anwendungsmöglichkeiten im Bibliothekskatalog hin untersucht.

3.1 Verbesserte Suchmöglichkeiten

Neben den erweiterten Suchmöglichkeiten, die sich an moderner Suchmaschinentechnologie orientieren (wie einfache Suche, erweiterte Suche, Relevanz-Ranking, Stemming, automatische Rechtschreibkorrektur und facettierte Suche) – siehe dazu auch [Kar08] –, gibt es noch eine Reihe von Suchfunktionen, die auf die Interaktivität mit den Benutzern abzielen und dem Web 2.0-Gedanken entsprechen. Diese werden im folgenden Abschnitt kurz erläutert.

3.1.1 Suche nach ähnlichen Ergebnissen

Basierend auf bereits generierten Suchanfragen wird dem Benutzer die Möglichkeit geboten, ähnliche Suchergebnisse angezeigt zu bekommen. Google verwirklicht das beispielsweise für seine Suchergebnisse über „Ähnliche Seiten“ – hier wird mit dem Operator „related:“ geprüft, welche anderen Seiten auf diese Seite verlinken und auf weitere Seiten, die ebenfalls von dort verlinkt wurden, weitergeleitet. Im OPAC 2.0 wird dieses Modell beispielsweise von Endeca und VuFind bereits eingesetzt, um ebenfalls ähnliche Suchergebnisse zu präsentieren. Wie bereits Nakamura et al. [Kov07] in ihrer Untersuchung über das Suchverhalten von Benutzern von Suchmaschinen feststellten, benutzt beinahe die Hälfte der Befragten die Funktion „ähnliche Seiten“. Es handelt sich hierbei also um eine vielgenutzte Funktion, die auch in modernen Bibliothekskatalogen nicht fehlen sollte.

3.1.2 Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating-System durch Benutzer

Empfehlungen und Relevanz-Ranking basierend auf einem Bewertungssystem durch Benutzer wurde vor allem durch Webseiten wie Amazon bekannt. [Kar08] [Kov07] 2006 wurde im OPAC der Universitätsbibliothek Karlsruhe ein solches Rating-System, basierend auf den Bewertungen von Studierenden und Lehrenden, eingeführt. Die Nutzung dieses Systems war trotz der Einschränkung, dass nur eingeloggte Benutzer Dokumente bewerten durften, sehr hoch – wie die Abbildung 3-1 zeigt. [Kov07]

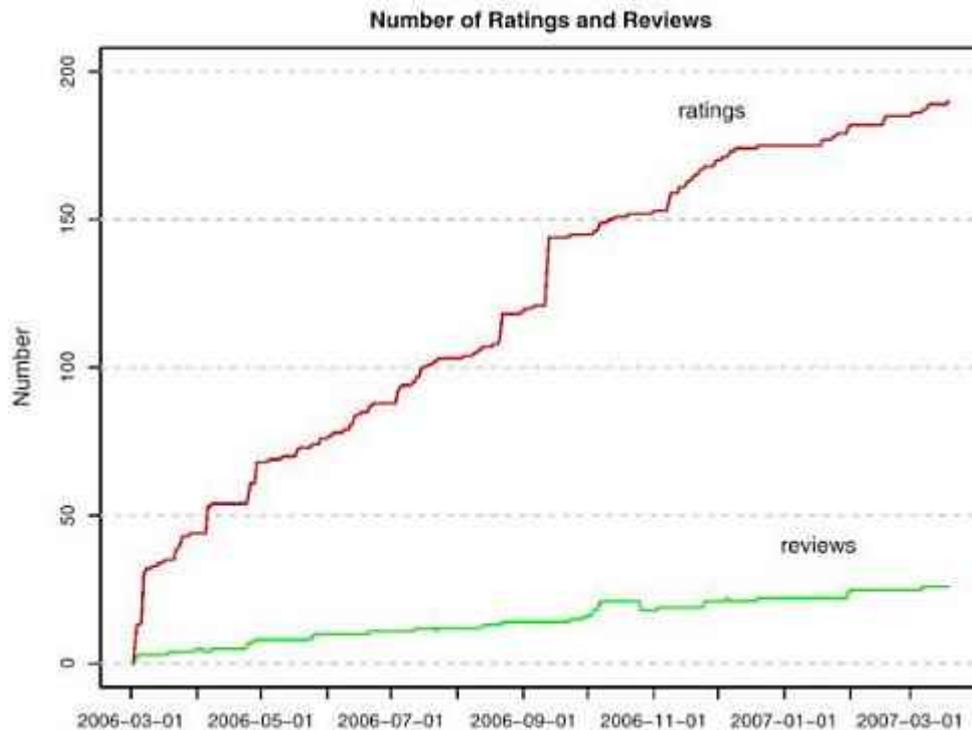


Abbildung 3-1: Anzahl von Bewertungen und Rezensionen im OPAC der UB Karlsruhe von 01.03.2006 – 01.03.2007 [Kov07]

Trotz der hohen Akzeptanz durch die Nutzer, wurde diese Funktion noch von kaum einem OPAC 2.0-Anbieter außer Endeca realisiert.

3.1.3 Tagging als Ergänzung zur inhaltlichen Erschließung im OPAC

Das Wort „Tag“ kommt aus dem Englischen und bedeutet ursprünglich Etikett oder Anhänger – also ein Stück Papier, auf dem weitere Informationen zu einer Ware oder einem anderen Gegenstand – wie zum Beispiel einem Buch – angeführt werden können. [Lan92] [Kar08]

Eine wesentliche Funktion, die fast alle Communitys anbieten, ist das Tagging, das Zuordnen von Schlagwörtern zu Artikeln, Videos, Fotos etc. Wenn die Zuordnung von Schlagwörtern innerhalb einer Gruppe von Menschen geschieht, spricht man von Social Tagging. Der deutsche Begriff dafür lautet Gemeinschaftliches Indexieren.

[Kie07]

In ihrer elektronischen Version sind Tags also eine Art von Metadaten, die in Form von freien Schlagwörtern, die von jedem Benutzer vergeben werden können, ohne auf ein kontrolliertes Vokabular, wie beispielsweise die bibliothekarische Beschlagwortung, zurückzugreifen. Im Idealfall werden dem Benutzer bereits vergebene Tags angezeigt und vorgeschlagen, die dann auch übernommen werden können. [Mit08]

Dargestellt werden Tags meist in einer sogenannten Tag-Cloud (siehe dazu auch Abbildung 2-7 – rechts unten wird hier eine Tag-Cloud abgebildet), bei der alle für das Dokument vergebenen Tags alphabetisch angezeigt werden. Die Größe der Darstellung zeigt dem Benutzer, welche Begriffe besonders häufig zur Beschreibung eines Dokuments vergeben wurden und somit mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Dokument einen entsprechenden Stellenwert haben.

Eine Ordnung in die gebotenen Empfehlungen bringt die Verschlagwortung von Webinhalten durch dazugehörige Tags. Durch das Tagging werden die Semantik und Auffindbarkeit von Daten verbessert, wobei einzelne Einträge nun nach ihrer Bedeutung automatisch sortiert und direkt abgerufen werden können.

[Fri07]

Mit Hilfe von Tags kann auch die Navigation verbessert werden [Vos08a]. Es bilden sich schrittweise Tags heraus, auf die sich die Nutzer des Systems einigen. Rankt man die Tags, lässt sich die Popularität eines Themas oder deren Relevanz bestimmen. Anhand dieser Schlagworte können alle gesammelten und öffentlich gemachten Links durchsucht werden [Her07]. Mit einem Klick auf den entsprechenden Tag, können weitere relevante Dokumente gefunden werden. Die Motivation der Benutzer ist zwar in erster Linie oft nicht der Community-Gedanke, sondern die Intention, bereits gefundene Dokumente durch die Verwendung von Tags leichter wiederzufinden; der Mehrwert für die anderen Nutzer des Systems ergibt sich dabei dennoch nebenbei, indem diese ebenfalls Zugriff auf die vergebenen Tags und die damit verknüpften Dokumente haben. [Mit08]

Für die Gesamtheit aller Tags in einem System wird meist der Begriff „Folksonomy“ verwendet [Mit08] [Kie07]. Der Begriff wird von den englischen Wörtern *Folks* (Leute) und *Taxonomy* (Klassifizierung, oder einfacher gesagt: eine Hierarchie von Begriffen [Kar08]) abgeleitet [Fri07] [Kie07].

Während eine Taxonomie im informationstheoretischen Sinne aber eine von Experten erzeugte hierarchische Struktur darstellt, die zentral verwaltet wird, Synonymkontrolle leistet und ein kontrolliertes Vokabular bereitstellt, werden Folksonomien gemeinschaftlich von Benutzern ohne spezielle Vorkenntnisse erstellt. [Alb06] [Kar08] In diesen Unterschieden begründen sich auch die Vor- und Nachteile der Verwendung von Folksonomien für OPACs.

Karl [Kar08] und Mitis-Stanzel [Mit08] führen vor allem Probleme gegen die Folksonomien ins Feld, die scheinbar von den Taxonomien gelöst wurden: die Mehrdeutigkeit von verwendeten Begriffen, das Problem der Unterscheidung von Homonymen und der fehlenden Verweisung auf Synonyme, die gleichzeitige Verwendung von Singular und Plural für Tags, das Problem unterschiedlicher Sprachen, das Fehlen von hierarchischen Beziehungen, die gleichzeitige Verwendung von Akronymen und Abkürzungen und deren Langform und das Fehlen von Regeln für mehrteilige Begriffe. Dementsprechend wird von Bibliothekaren meist die mangelnde Qualität von Tagging-Systemen im Vergleich zu kontrolliertem Vokabular kritisiert. [Kar08] [Mit08] Dabei darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass hier zwei grundlegend unterschiedliche Ziele verfolgt werden.

Während die Schlagwortrecherche in erster Linie den Bibliothekaren im Auskunftsdienst hilft und geübten Benutzern ermöglicht, die richtigen Ergebnisse zu finden, nutzen nur zwischen 12 und 30 Prozent der Nutzer den Schlagwortkatalog überhaupt für ihre Recherche im OPAC [Wei04]. Auch wenn in den meisten Katalogen mittlerweile sachliche Freitextsuchen, die gleichzeitig Titelstichwörter, Schlagwörter und Institutsschlagwörter abdecken und verbesserte Indexierungsverfahren implementiert wurden, können die durch den „Google-Effekt“ erhöhten Erwartungen der Benutzer an die Suchergebnisse oft nicht erfüllt werden. Nach Mittelbach und Probst [Mit06] ist die Ursache dafür auch nicht allein in der vermeintlichen Unkenntnis der Benutzer zu suchen und der Lösungsansatz der meisten Bibliotheken, einfach mehr Schulungen anzubieten, erweist sich oft als teuer und ist nie für alle Benutzer zu bewerkstelligen.

Tagging hingegen zielt vor allem darauf ab, die Benutzer zu weiterem Stöbern und Browsen zu animieren und auf diese Art weitere relevante Ergebnisse zu entdecken [Kar08] und spiegelt dabei die Sprache der Benutzer wider. [Tre08] [Mit08]

Hinzu kommt, dass auch die Qualität von Taxonomien nicht immer das hält, was sie verspricht:

Die Sicherheit des kontrollierten Vokabulars ist allerdings trügerisch. Die Zuordnung zum Beispiel eines Buches zu einer Kategorie oder seine Beschreibung mit normierten Schlagwörtern ist der Einschätzung der Sacherschließerin überlassen. Sie entscheidet, wie das Buch innerhalb des Regelwerkes beschrieben oder zugeordnet wird. Sucht eine Leserin in einer anderen Kategorie oder mit anderen Schlagwörtern – die unter Umständen ebenso zutreffend wären, aber eben nicht verwendet wurden – wird das Buch nicht gefunden, obwohl es nach dem Regelwerk erschlossen und mit den Möglichkeiten des Regelwerkes danach gesucht wurde.

[Mit06]

Folksonomien können dagegen mit verbesserter Aktualität und Erweiterbarkeit, geringen Einstiegshürden und einem zusätzlichen Effekt der Community-Bildung aufwarten. [Kar08] Noch einen zusätzlichen Vorteil für die Bibliothek können Tags hervorbringen: durch die Analyse der verwendeten Tags und von Klickstatistiken können auch Rückschlüsse über das Nutzerverhalten gewonnen werden, die im Bestandsaufbau nützlich sein können.

Die Social Tags entsprechen den Bedürfnissen der Nutzer und erlauben dadurch Einblick in das Nutzerverhalten.

[Tre08]

Beide Erschließungsmethoden – die klassische bibliothekarische Schlagwortvergabe mit kontrolliertem Vokabular und das Tagging durch Benutzer – haben also ihre Vor- und Nachteile.

Wichtig ist dabei, dass die Vergabe von Tags immer nur als Ergänzung zur bibliothekarischen Sacherschließung und nicht als Ersatz derselben gesehen werden sollte und so die Vorteile beider Erschließungsmethoden genutzt werden können [Kar08] [Mit08].

Für den Einsatz von Tagging im OPAC bedeutet das nach Mitis-Stanzel [Mit08], dass Schlagworte und Tags zwar nebeneinander bestehen, allerdings für den Benutzer eindeutig voneinander getrennt werden sollten, um den Unterschied zwischen „frei“ von Benutzern vergebenen Tags und von Fachkräften vergebenen Schlagworten klar zu machen. Da es nötig ist, eine kritische Masse an Benutzern und Tags zu erreichen, damit das System funktioniert, können sich mehrere Bibliotheken auch zusammenschließen wie dies beispielsweise bereits im „beluga“-Projekt durchgeführt wird, an dem sich sechs Hamburger Bibliotheken beteiligen. [Chri08] [Tre08]

Die Eingabe von Tags muss benutzerinnenfreundlich sein. Ein Tag zu vergeben muss einfach sein und wenig Zeit kosten, nur dann werden die Leser dazu bereit sein.

[Mit08]

Damit das Tagging nicht nur auf der Ebene des persönlichen Informationsmanagements bleibt, sondern auch ein Mehrwert für die Community entsteht, sollten den Benutzern bei der Vergabe von Tags bereits vergebene Begriffe als Vorschläge präsentiert werden. Einen weiteren Nutzen für die Leser können Listen der „Top 10 Tags“, der „10 zuletzt angelegten Tags“ und „10 Zufalls-Tags“ sowie eine eigene Suchfunktion nach Tags bringen – ähnlich wie es die Ann Arbor District Library – AADL (siehe Abbildung 3-2) anbietet.

The screenshot shows the website aadl.org with a navigation menu and a main content area. The main content area features a 'Catalog Tag Cloud' with a list of tags and a 'Top 10 Tags' list. The 'Top 10 Tags' list is as follows:

Rank	Tag	Count
1	Fiction	482
2	Science Fiction	302
3	anime	254
4	fantasy	236
5	manga	188
6	Cooking	186
7	Recipes	165
8	comedy	157
9	rap	144
10	rock	144

Abbildung 3-2: Tag-Wolke und Tag-Listen der Ann Arbor District Library

Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Ansätze, Tags im OPAC zu integrieren [Kar08]:

- **Taggen direkt im Online Katalog** – wird derzeit von den meisten OPACs 2.0 angeboten. Hier gibt es verschiedene Anwendungsmöglichkeiten: von der Vergabe von Tags durch Benutzer zur Erstellung von Merklisten, über die Einbindung der Tags zur Einschränkung oder Erweiterung der Rechercheergebnisse, bis hin zur Unterstützung von öffentlichen Tags zur Community-Bildung (Voraussetzung: Benutzername bekannt oder Unterstützung von Gruppen-Funktionen)
- **Externes Taggen der Bibliotheksbestände mit Hilfe von Mashups** (siehe dazu auch Kapitel 3.4.3) zu Social-Bookmarking Diensten – wie es beispielsweise von der University of Pennsylvania unter dem Namen „PennTags“ angeboten wird [Kar08]. Wie auch Mitis-Stanzel betont, ist es bei der Verwendung von Mashups sinnvoll, wenn die Benutzer einer Bibliothek als solche erkennbar sind, zum Beispiel über Gruppenfunktionen oder eindeutige Benutzernamen. [Mit08]

Ein Problem, das sich im Zusammenhang mit Tagging ergeben kann, ist der mögliche Missbrauch von Tags für Werbung, Propaganda oder Vandalismus. Hier muss von Bibliotheken als seriösen Informationsdienstleistern ein Gleichgewicht zwischen gezielter Kontrolle zum Schutz vor Verbreitung verbotener Inhalte und der geforderten Offenheit und Selbstregulierungsmöglichkeit der Systeme gefunden werden [Kar08] [Mit08]. Der Aufwand für die Wartung eines solchen Systems hängt stark von den rechtlichen Vorgaben des jeweiligen Landes und von der Entwicklung automatisierter Filtersysteme ab.

3.2 Neue Kommunikationsmöglichkeiten

Während sich die Kommunikationsebene von Bibliotheken bisher vor allem auf die Kommunikation zwischen Bibliothek und Benutzer konzentrierte, wird durch den Einsatz von Web 2.0-Features und Social Software auch die Kommunikation der Benutzer untereinander gefördert [Fig07]. Mit dem Begriff „Social Software“ werden Software-Systeme bezeichnet, die Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit von Menschen unterstützen [Kie07]. Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten neuen Kommunikationsmöglichkeiten im Web 2.0 vorgestellt und ihre Anwendungsmöglichkeit für den OPAC untersucht.

3.2.1 Social Bookmarking Services

Eine sehr enge Verknüpfung von bibliothekarischen Techniken mit Web 2.0-Techniken ist – wie bereits im Kapitel 3.1.3 beschrieben – mit Hilfe von Social Bookmarking Services möglich, die es registrierten Benutzern erlauben, Links online zu sammeln, zu verwalten und – falls erwünscht – mit anderen

auszutauschen. Bekannte Social Bookmarking-Services, sind etwa del.icio.us¹⁶, Connotea¹⁷ und Bibsonomy¹⁸. [Her07] [Dan06]

Neben der Möglichkeit einer Bibliothek mit Hilfe eines eigenen Tags eine gezielte Linksammlung für die Bibliotheksbenutzer in einem Social Bookmarking-Tool anzulegen [Brad07], bieten einige Bibliotheken mit ihrem OPAC 2.0 auch bereits Funktionen zum Export von bibliographischen Katalogdaten in Literaturmanagementprogramme wie EndNote oder RefWorks an.

Ein weiterer großer Vorteil der Social Bookmarking-Dienste ist die informelle Netzwerk- und Communitybildung: Bei der Suche nach Informationen stößt man nahezu automatisch auf andere Surfer, die zum selben Thema sammeln und nicht selten daran forschen. Verschiedene Bibliotheken binden Social Bookmarking-Services via sogenannter Bookmarklets (kleine Buttons, mit deren Hilfe direkt Bookmarks im gewünschten Social Bookmarking-Service angelegt werden können) in ihre Online-Kataloge ein, um einzelne Titel über Social Bookmarking-Dienste verwalten zu können. [Her07]

Recht verbreitet ist mittlerweile auch die Einbindung der Social Bookmarking-Services in die Einzeltitelanzeigen von Open-Access-Servern, was durch die Verwendung von OpenURL möglich wird.

3.2.2 RSS-Feeds

RSS steht für Rich Site Summary, Really Simple Syndication oder RDF (Resource Description Framework) Site Summary oder auch für Read Some Stories [Bra07]. Feed bedeutet eigentlich Versorgung. In diesem Fall aber ist damit ein Nachrichtenkanal gemeint, über den man sich zu bestimmten Themen informieren kann. RSS ist eine auf XML basierende Technik, die es dem Nutzer ermöglicht, die Inhalte einer Webseite als kleine „Informationshäppchen“ zu abonnieren.

Ein sogenannter Reader ist dann für den Empfang der News-Feeds und für deren Darstellung zuständig. Diese Reader-Funktion ist mittlerweile in den neueren Browsern und auch in einigen E-Mail-Clients integriert und erlaubt es ohne zusätzliche Installation von Software, RSS-Feeds zu lesen. [Bra07]

RSS wird in Kombination mit verschiedenen anderen Web 2.0-Anwendungen angeboten. So kann man sich beispielsweise einzelne Blogs (siehe dazu auch Kapitel 3.2.3), Nachrichten von Tageszeitungen, aber auch Veranstaltungshinweise, Newsletter und sonstige Bekanntmachungen von Bibliotheken und anderen Organisationen abonnieren. Noch relativ neu ist die Idee der Einbindung von RSS-Funktionalität in OPACs. Hier können sich Benutzer beispielsweise die Neuerscheinungen der Bibliothek zusenden

¹⁶ Siehe: <http://delicious.com>

¹⁷ Siehe: <http://www.connotea.org/>

¹⁸ Siehe: <http://www.bibsonomy.org/>

lassen oder zu einer konkreten Suchanfrage dauerhaft einen RSS-Feed einrichten. So wird man stets informiert, wenn zu der entsprechend definierten Suchanfrage passende Medien hinzukommen. Durch die Anwendung von RSS-Feeds ändert sich auch der Zugang der Leser zur Information der Bibliothek. Es handelt sich bei RSS-Feeds um ein sogenanntes Pull-Verfahren, bei dem der Benutzer selbst – ohne dazu nochmals explizit mit dem Anbieter in Kontakt treten zu müssen – entscheiden kann, ob er die Informationen weiterhin erhalten oder das Abonnement kündigen möchte. Die Initiative geht also vom Empfänger aus. So können Benutzer völlig unabhängig vom Bibliothekskatalog (also ohne sich ständig dort einloggen zu müssen) mit den neuesten Informationen zum gewünschten Thema versorgt werden. Manche Benutzer werden die Feeds auch in ihre persönliche Startseite (siehe dazu Kapitel 3.3.1) einbauen, wo sie alle für sie interessanten Informationen gesammelt angezeigt bekommen.

Partiell wird als Nachteil gesehen, dass die Betreiber von Internetseiten die Nutzung einzelner Artikel durch RSS-Feeds aus den Zugriffsstatistiken des Webservers nicht direkt auswerten können. Somit kann der Betreiber keine genaueren Aussagen über den Umfang seiner Leserschaft machen. [Ste107]

Bei RSS-Feeds handelt es sich also um eine einfache Form der Informationsverteilung, die sich auch im Bibliothekswesen immer weiter durchsetzt.

3.2.3 Blog-Funktionen

Ein Weblog oder Blog ist in seiner ursprünglichsten Form eine Art Online-Tagebuch, in dem verkehrt chronologisch kurze Einträge seines Erstellers – des Bloggers – zu finden sind. Eine andere Art von Blogs beschäftigt sich aber weniger mit persönlichen Informationen einer Einzelperson, sondern dient Experten zum Wissens- und Meinungsaustausch [Bra07]. Durch das Kommentieren von Blog-Beiträgen durch andere Leser können angeregte Diskussionen entstehen – es wird großer Wert auf Partizipation und Kommunikation gelegt [Ste07].

Weblogs können durch sogenannte Trackbacks untereinander stark vernetzt sein. Bei einem Trackback erkennt eine Blogsoftware, wenn ein Eintrag eines Weblogs auf den eines anderen Bezug nimmt, unter der Voraussetzung, dass diese Funktion vom Blogger aktiviert ist. [Tre08]

Durch die Verwendung von Permalinks – das sind Links, die auf Dauer im Blog-Archiv zum jeweiligen Blog-Beitrag gespeichert werden – werden Blog-Beiträge, die häufig von anderen verlinkt wurden, auch im Suchmaschinen-Ranking an höherer Stelle platziert. [Tre08] [Ste07]

Das ist aber auch mit ein Grund, warum beim Lesen von Blog-Einträgen Vorsicht geboten ist, denn nach einer Studie des amerikanischen Marktforschungsinstituts PQMedia [PQM06] werden in den USA knapp 73 % der gesamten Werbeausgaben für benutzergenerierte Inhalte in Weblogs investiert.

In Bibliotheken sind Blogs bisher oft als Website-Ersatz zum Einsatz gekommen (siehe dazu die Website der Stadtbücherei Dornbirn¹⁹). Der OPAC Scriblio basiert zur Gänze auf der Blog-Software Wordpress und das an der Universitätsbibliothek Mannheim laufende und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG geförderte Projekt „Weblogs als Steuerungsinstrument für Hochschulbibliotheken“ beschäftigt sich ebenfalls intensiv mit der sinnvollen Nutzung von Blogs im Bibliotheksumfeld. Die Bibliothek bindet einen Weblog in ihren OPAC ein: Nutzer können so im Blog Bewertungen, Rezensionen und Kommentare zu einzelnen Titeln verfassen. Auf diese Art können effizientere Strategien für die Erwerbung neuer Medien entwickelt werden, außerdem entsteht im Idealfall eine inhaltliche Erschließung durch die Nutzer – und nicht durch Bibliothekare. Das Weblog dient als innovative Erweiterung des traditionellen *catalogue enrichment*, bei dem Onlinekataloge um Rezensionen aus Zeitschriften oder Inhaltsverzeichnisse angereichert werden. [Her07]

Ein weiterer Vorteil von Weblogs ist, dass sie auch RSS-Feeds für die Leser bereitstellen. Diese können die Feeds des Weblogs abonnieren und werden so über die aktuellsten Neuerungen benachrichtigt, was ihre Bibliothek anbelangt. [Cas07]

Die Pflege eines Weblogs ist allerdings relativ aufwendig, da dieser von der Aktualität der Beiträge lebt. [Bra07]. Außerdem müssen Blog-Beiträge und Kommentare gesichtet werden, damit sich keine widerrechtlichen Inhalte einschleichen. Für manche Bibliotheken sind das die größten Argumente gegen den öffentlichen Einsatz von Blogs. Intern werden Blogs dennoch häufig zum Informationsaustausch und zur Diskussion genutzt. [Cas07]

3.2.4 Wikis

Wikis sind im einfachsten Fall Webseiten, auf denen die Inhalte von den Teilnehmern selbst gestaltet und verändert werden können. Dazu sind weder die Installation einer Software noch HTML-Kenntnisse von Seiten der Benutzer nötig. [Boe07] Das wohl bekannteste Beispiel für ein Wiki ist die Wikipedia²⁰, die 2001 gegründet wurde und als eine frei zugängliche Enzyklopädie von jedem Menschen – egal wo auf der Welt er sich befindet – mitgestaltet werden kann.

Es gibt aber auch eine Reihe bibliotheksspezifischer Wikis, wie beispielsweise das BüchereiWiki, ein Wiki mit Tipps und Tricks für die Arbeit in Öffentlichen Bibliotheken²¹ oder das LISWiki – Library and Information Science Wiki²², das ursprünglich aufgesetzt wurde, um die Nützlichkeit von Wikis für Bibliotheken zu testen, mittlerweile aber eine umfangreiche Sammlung an Beschreibungen von bibliothekarischen Begriffen enthält.

¹⁹ Siehe: <http://bibliothek1.wordpress.com>

²⁰ Siehe: <http://www.wikipedia.org>

²¹ Siehe: <http://buecherei.netbib.de>

²² Siehe: <http://liswiki.org/>

Bibliotheken können Wikis auf verschiedene Arten einsetzen um die interne Kommunikation zu verbessern, um einen virtuellen Platz zur Gruppenzusammenarbeit zu schaffen oder um dynamische Inhalte für die Benutzer zu generieren. Wie gut ein Wiki funktioniert, hängt oft von der jeweiligen Community der Benutzer und davon, wie sehr sich diese einbringen, ab. [Boe07]

Möglichkeiten, um Wikis für Bibliotheken zu nutzen [Boe07]:

- Zur internen Kommunikation
- Für Zusammenarbeit mit anderen Institutionen/Organisationen
- Als Startpunkt für Recherchen
- Zur Bewerbung von Bibliotheks-Angeboten und Services

Probleme, die beim Einsatz von Wikis entstehen können sind, dass die Artikel, wenn sie nur durch einige wenige gewartet werden, leicht veralten können. In einem Wiki ist dieses Problem aber geringer als in anderen Dokumentenmanagement-Systemen, da jeder Leser die vorhandenen Artikel aktualisieren kann, ist man nicht von der Verfügbarkeit eines Mitarbeiters abhängig, der die Änderungen vornimmt.

Bevor eine Bibliothek allerdings ein Wiki einsetzt, sollte sie gut überlegen, für welchen Zweck dieses verwendet werden soll. Fragen, die sich die Bibliothek dazu stellen sollte sind:

Ist ein Wiki überhaupt nötig? Würde es die Kommunikation verbessern? Wird es dazu benötigt, Lücken zu füllen oder bestimmte Probleme zu lösen? Gibt es einen Bedarf für virtuelle Zusammenarbeit? Möchte die Bibliothek dynamische Inhalte an ihre Benutzer vermitteln? Habe ich eine ausreichend große Anzahl an Benutzern?

Nur nach Abwägung dieser Fragen, sollte die Bibliothek die Entwicklung eines Wikis beginnen. Außerdem sollten vor der Veröffentlichung eines Wikis zumindest einige Inhalte bereits vorhanden sein, bevor das Wiki für alle Benutzer zugänglich gemacht wird, da viele sich überfordert fühlen, ein „leeres“ Wiki zu befüllen. Man sollte sich also gewisse Strukturen und Kategorien bereits überlegt haben.

Eine weitere Nutzungsmöglichkeit ist die Verknüpfung von OPACs mit bestehenden Wikis über Mashups (siehe dazu auch Kapitel 3.4.3). So kann ein Benutzer beispielsweise mit Hilfe der Software Bibliotheca.net der Firma Bond einfach ein Wort in einem Katalogeintrag markieren und auf das entsprechende Wikipedia-Symbol klicken. Dieses wird dann in Wikipedia nachgeschlagen und der Eintrag aus Wikipedia den Benutzern präsentiert (siehe dazu auch Abbildung 3-3).

Diese an sich sehr interessante Funktion hat allerdings den Nachteil, dass sie nicht sehr intuitiv ist. Benutzer sind es nicht gewohnt, zuerst einen beliebigen Begriff innerhalb einer Webseite zu markieren und dann durch einen Klick auf einen weiteren Knopf (Wikipedia-Suche) weitergeführt zu werden. Benutzerfreundlicher wäre es, genau die Begriffe mit einem Link zu versehen, die in der Wikipedia auch auffindbar sind. Dazu ist allerdings eine schnelle AJAX-Anbindung nötig. Dagegen spricht auch die

Tatsache, dass dann nur eine Verlinkung auf eine externe Quelle möglich wäre. Weitere Verzeichnisse könnten dann nicht zusätzlich verlinkt werden.

Besser wird die Anbindung an Wikipedia (und andere externe Quellen) im KUG, dem Kölner Universitätsgesamtkatalog, gelöst. Hier scheinen neben den Begriffen Symbole der entsprechenden externen Quellen auf, so können auch mehrere externe Quellen zum selben Begriff abgefragt werden. [Ste07]



Abbildung 3-3: OPAC der Stadtbücherei Luckenwalde mit Wikipedia-Suche

Wirklich sinnvoll ist die Verlinkung von Personennamen mit Wikipedia-Artikeln, da in der deutschen Version diese Artikel mit der PND (Personennamendatei) der Deutschen Nationalbibliothek verlinkt wurden. [Tre08] Die Wikipedia profitiert von den gesicherten und geprüften Daten der PND und Wikipedia-Autoren finden rascher Zugang zu Literatur im Zusammenhang mit den Artikeln. Die Deutsche Nationalbibliothek erfreut sich über Zugriffe von neuen Benutzerkreisen, die über die Wikipedia auf die Deutsche Nationalbibliothek stoßen.

3.2.5 Kontakte pflegen – Netzwerke aufbauen

Ein weiterer wesentlicher Bestandteil von Web 2.0 sind Soziale Netzwerke. Auf Webseiten wie Xing, Facebook, StudiVZ, MySpace oder Flickr bilden sich Gemeinschaften, auf denen sich Menschen präsentieren, kommunizieren und gemeinsame Interessen teilen [Cas07].

Ein Social Network ist ein lockerer Zusammenschluss von Menschen, die sich untereinander austauschen und miteinander aktiv werden. Neue Leute mit ähnlichen Interessen kennenzulernen, Freunde und Bekannte wiederzufinden und neue Kontakte zu knüpfen sind die Ziele solcher Communitys [Kie07].

Ganz nach dem Grundsatz „The library is everywhere“ sollten Bibliotheken auch danach streben, ihre Angebote dort anzubieten, wo sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ihre (potenziellen) Leser im Netz aufhalten. Heller [Hel07] [Hel08] schlägt deshalb vor, dass sich Bibliotheken beispielsweise in StudiVZ, Facebook oder LibraryThing präsentieren sollten, um die Benutzer besser zu erreichen. Figge betont außerdem, dass sich die Schaffung und Pflege von Communities und sozialen Netzwerken positiv auf die Kundenbindung auswirken kann:

Communities schaffen Kundenbindung, Bibliotheken können von Benutzererfahrungen und -meinungen profitieren.

[Fig07]

Allerdings betont er auch, dass die Schaffung einer eigenen Bibliotheks-Community zunächst mit viel Initialaufwand verbunden ist und je nach der jeweiligen Situation der Bibliothek und der Zielgruppe angepasst werden muss. [Fig07]

Für den OPAC bieten einige Anbieter bereits Verknüpfungsmöglichkeiten zu Facebook an, wo Benutzer dann ihre Literatur präsentieren können. Im Grunde gibt es aber derzeit noch nicht viele Anwendungen, die in den OPAC 2.0 integriert sind. Das mag auch daran liegen, dass Bibliotheken hier größere Bedenken im Sinne des Datenschutzes haben. Während man sich auf den oben genannten Webseiten ein Profil anlegen kann, das alleine auf einer gültigen E-Mail-Adresse basiert, werden für Benutzerprofile im OPAC 2.0 oft auch die realen Leserdaten herangezogen um zusätzliche Funktionen wie Verlängerungen etc. anbieten zu können. Ein Verstecken hinter einer erfundenen Online-Existenz ist damit nicht mehr möglich und hindert manche daran, sich aktiv in die Community zu einzubringen.

3.3 Personalisierung im OPAC

Eines der wichtigsten Konzepte im Hinblick auf die Bibliothek 2.0 sind die Kunden als Kooperationspartner der Bibliothek. Die Bibliothek sollte also Benutzern, die das möchten, anbieten, Bibliotheksservices so zu gestalten, dass sie diese ihren individuellen Bedürfnissen anpassen können. Das kann beispielsweise elektronisch mit Hilfe von Personalisierung der Websites und des OPAC passieren [Cas07].

Unter Personalisierung versteht man die Anpassung von Programmen, Diensten oder Informationen an die persönlichen Vorlieben, Bedürfnisse und Fähigkeiten eines Benutzers [Mul00]. Dabei geht es einerseits um formale Anpassungen, die im OPAC beispielsweise die Art der Anzeige (Katalogkartenformat, reiner Text, MARC-Record etc.), Farben, Hintergrund und die Anordnung der einzelnen Fenster betreffen können; andererseits um inhaltliche Personalisierung wie die Einschränkung der Suchergebnisse nach individuellen Vorgaben, die Speicherung ausgewählter Datensätze in eigenen Listen oder automatisierte Personalisierungsdienste wie Recommender-Systeme, die dem Benutzer zu seinem Profil passende Buchvorschläge generieren.

Durch diese Maßnahmen kann vor allem die Kundenbindung gestärkt und erhöht [Tre08] und die Bedürfnisse und Wünsche der Benutzer besser abgeschätzt und bedient werden.

Für den OPAC sind der jeweiligen Bibliothek und Zielgruppe entsprechende Personalisierungsmöglichkeiten auszuwählen. Im folgenden Kapitel sollen deshalb einige Möglichkeiten zur Personalisierung vorgestellt werden.

3.3.1 Persönliche Startseite

Eine Startseite – oder Start Page – ist die Seite, die als Erstes geöffnet wird, wenn man seinen bevorzugten Browser startet. Während man früher zumindest Grundkenntnisse in HTML brauchte, um sich seine persönliche Startseite einzurichten, bieten in den letzten Jahren immer mehr Web 2.0-Anbieter die Möglichkeit, sich ganz einfach online eine eigene individuelle Website mit den Links zu den wichtigsten Internet- und Newsseiten, mit einer Verknüpfung zu seinen eigenen E-Mails, mit Benachrichtigungen zu den neuesten Weblog-Einträgen und mit der Einbindung von Suchfeldern der beliebtesten Suchmaschinen einzurichten [Tre08] [Bra07]. Der Vorteil solcher persönlichen Startseiten ist, dass von jedem Internet-PC auf sie zugegriffen werden kann und auf die persönlichen Bedürfnisse und Vorlieben eines Benutzers zugeschnitten werden können. Die Einbindung der verschiedenen oben genannten Funktionen erfolgt über Widgets oder Gadgets.

The screenshot shows a demo of the jOPAC widget. It features a search bar with the text 'free online library' and a 'Search' button. Below the search bar, it indicates '#2 matched your search criteria. Displaying #1 - #2:'. A table lists two results:

#	Title : Subtitle / Author	avail.
1	Techniques in protein chemistry VIII [electronic resource] / edited by Danie(...)	1
2	Almost free modules [electronic resource] : set-theoretic models / Paul (...)	1

Below the table, there is a link to 'Any Problem/Comment? Open/Close a chat with the developer or just leave a message!'. To the right of the search results, there is a 'jOPAC Search' section with a search bar and a 'Search' button. Below this, there is a welcome message: 'Welcome to jOPAC, the Jacobs University OPAC Widget. This tool is versioned 0.9 - a public beta test version that still holds errors. To report any such, please chat with me (bottom page) or visit the jOPAC feedback site.' Below this, there is a paragraph explaining the tool's purpose and a link to 'our university wiki'. At the bottom, there is another link to 'Any Problem/Comment? Open/Close a chat with the developer or just leave a message!'.

Abbildung 3-4: Demo-Darstellung des jOPAC-Widgets der Jacobs University Bremen [Hel08, Online im Internet: URL: <http://teamwork.jacobsuniversity.de:8080/confluence/display/library/jOPAC>, Stand 2008-12-22)

Für Bibliotheken bieten sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten der Nutzung von persönlichen Startseiten an. Einerseits zur Präsentation wichtiger Informationsquellen auf PCs, die direkt in der Bibliothek genutzt werden, andererseits können Bibliotheken auch selbst solche Widgets erstellen und so ihren Lesern beispielsweise den Zugang zu ihrem OPAC in ihrer gewohnten Arbeitsumgebung anbieten. Ein gutes Beispiel dafür ist das jOPAC-Widget der Jacobs University Bremen (siehe auch Abbildung 3-4), das in verschiedenste Startseiten wie zum Beispiel iGoogle, Windows Live und Netvibes eingebunden werden kann.

Ein Beispiel für einen Verbundkatalog ist das für den Gemeinsamen Bibliotheksverbund von Jakob Voß erstellte GBV-Widget. Für die Erstellung solcher Gadgets stellen viele Anbieter Online-Assistenten zur Verfügung, die eine Realisierung sehr vereinfachen. Abbildung 3-5 zeigt das Beispiel einer iGoogle-Startseite mit einigen eingebundenen RSS-Nachrichten und den beiden oben erwähnten Suchfeldern.

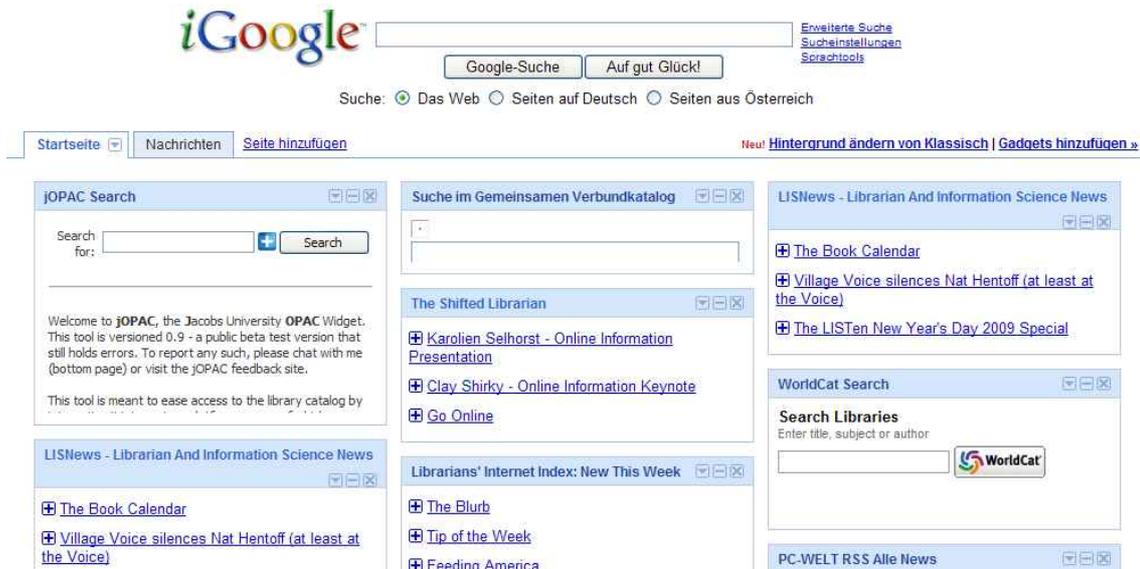


Abbildung 3-5: iGoogle-Startseite mit jOPAC-Widget und GBV-Widget

Auch Widgets für persönliche Startseiten sind ein weiterer Schritt in die Richtung der von Heller [Hel08] und anderen gestellten [Cour07] [Dav07] Forderung, *Dienste und Informationen dorthin zu bringen, wo die Benutzer sind*.

[Hel08]

3.3.2 Persönliche Profile

Neben der Forderung nach einfacheren Suchoberflächen und deren Integrationsmöglichkeit in persönliche Startseiten, ist es auch wichtig, die OPAC-Umgebung möglichst benutzerfreundlich zu gestalten. Dazu gehört auch die Möglichkeit, sich ein eigenes Profil anzulegen, mit dessen Hilfe die persönlichen Präferenzen eines Benutzers voreingestellt und gespeichert werden können.

Neben klassischen OPAC-Funktionen, wie zum Beispiel eine Liste der entlehnten Medien anzuzeigen, den Kontostand abzurufen oder Verlängerung, die oft auf den Zugriff auf das darunterliegende Bibliothekssystem angewiesen sind, bieten einige der untersuchten OPAC 2.0-Beispiele auch Funktionen an, die für Nicht-Kunden der Bibliothek interessant sein können.

Dazu gehören Funktionen wie sie aus Amazon oder LibraryThing bekannt sind:

- Leselisten anlegen
- Automatische Zitierungen generieren und Export in andere (Online-)Zitieranwendungen wie RefWorks, Connotea oder EndNote
- Speichern von Suchen und Suchergebnissen
- Benachrichtigungen via RSS
- Wunschlisten/Bücherkörbe anlegen
- Notizen zu gefunden Medien hinzufügen
- Von Benutzern erstellte Tags zu gefundenen Medien anlegen
- Benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Rezensionen erstellen
- Weiterempfehlungsmöglichkeiten per E-Mail, SMS etc.
- Persönliche Bücherregale anlegen und bei Bedarf veröffentlichen
- Verknüpfung mit Social Bookmarks – Anwendungen

Welche dieser Personalisierungsmöglichkeiten tatsächlich zum Einsatz kommt, hängt wiederum von der Art der Bibliothek und den Anforderungen der Leser ab.

3.3.3 Recommender-Systeme

Ein zentrales Feld sind automatisch generierte Empfehlungen, auch Recommender-Systeme genannt. Diese können einerseits auf Popularitätswerten aus gesammelten Benutzerbewertungen oder aus aggregierten Daten der Entlehnungen der Bibliothek generiert werden (beliebteste/häufig entlehnte Medien) [Ant06]. Eine dritte Möglichkeit sind Überdeckungsprofile für Medien, die anhand des Benutzerverhaltens der Leser erstellt werden („ähnliche Medien wie dieses finden“) [Fli07].

Dazu müssen in einem ersten Schritt die Nutzerpräferenzen ermittelt werden. Zwar werden die Wünsche der Leser von Zeit zu Zeit in Kundenbefragungen im Rahmen der Benutzerforschung erhoben, diese können aber aus Kostengründen nicht alljährlich durchgeführt werden, was die Aktualität der Daten beeinträchtigt. Als Alternative kann bei Online-Diensten die Nutzungshistorie herangezogen werden, um besser auf die Bedürfnisse der Benutzer reagieren zu können. Dazu werden die Webserver- oder Anwendungs-Logdateien oder die Nutzeraccounts ausgewertet, verglichen und zu ähnlichen Profilen (siehe auch Abbildung 3-6) gruppiert. [Mob00] [Mob05]

Recommender- und Popularitätsfunktionen werden in OPACs, die diese einsetzen sehr gut angenommen [Ant06] [Dan06]. Sie helfen nicht nur den Nutzern bei der Literaturrecherche, sondern können auch dem Bibliothekar beim Bestandsaufbau hilfreich sein. Aus bibliothekarischer Sicht kann man Empfehlungen auch als eine spezielle Form von Kataloganreicherung betrachten.

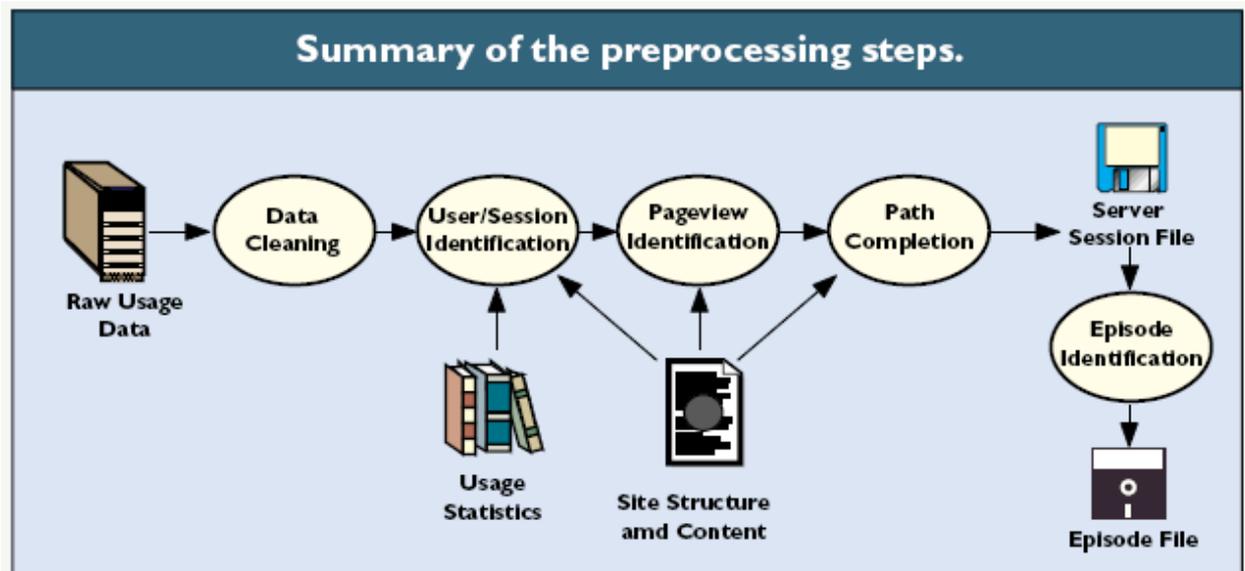


Abbildung 3-6 Schritte zur Auswertung von Logdateien im Web Usage Mining [Mob00]

Eines der bekanntesten Beispiele für verhaltensbasierte Recommender-Dienste im Bibliothekswesen ist das von der Universitätsbibliothek Karlsruhe entwickelte und eingesetzte System BibTip²³, das auf der anonymisierten Beobachtung von Nutzerverhalten und der statistischen Auswertung dieser Daten basiert. Dabei werden anhand von Algorithmen Daten zu den betrachteten Volltiteln, Entlehnungen oder sonstige Klicks auf Links im Bibliothekskatalog analysiert. Aus der statistischen Auswertung dieser Daten werden dann automatisch Empfehlungen erzeugt. Dabei wird darauf geachtet, Titel, die nur zufällig zugleich in den Bücherkorb eines Benutzers verschoben wurden, zu eliminieren, um eine entsprechende Qualität der Empfehlungen gewährleisten zu können. Entscheidend für die Qualität der erzeugten Empfehlungen sind die zugrunde liegenden statistischen Verfahren. Ebenfalls wichtig ist, dass eine entsprechend große Anzahl von Transaktionen vorliegt, damit die statistischen Daten aussagekräftig sind [Mön07].

3.4 Anreicherung mit (Multimedia-)Inhalten

Unter dem Schlagwort Kataloganreicherung oder *catalogue enrichment* werden alle Bestrebungen von Bibliotheken zusammengefasst, die sich mit der Erweiterung der Bibliothekskataloge mit Inhaltsverzeichnissen, Abstracts, Klappentexten, Verlagsverzeichnissen, Umschlagbildern und Rezensionen anreichern [Löh07], aber in letzter Zeit auch vermehrt mit Multimediainhalten beschäftigen. Neben klassischen Formen der Kataloganreicherung gehören nach Steiner auch Empfehlungsdienste, wie sie bei Amazon zu finden sind: Tagging, Visualisierung und Vereinfachung der Suche dazu [Ste07]. Aber auch eine Anreicherung mit Hörbeispielen, Videodateien, diversem Bildmaterial und die Verknüpfung mit externen Quellen über Mashups gewinnt immer mehr an Bedeutung.

²³ Siehe: <http://bibtip.org>

3.4.1 Podcasts und Videocasts

Das Wort „podcasting“ tauchte das erste Mal 2004 auf, als Kombination von „Broadcasting“ und „iPod“ und verbindet somit die Möglichkeiten eines MP3-Players, der einem die Möglichkeit gibt, immer und überall MP3-Dateien zu hören mit der Praxis des Bloggens von Audiodateien, also dem Posten von Audio-Dateien in einem Blog [Kre07]. Ganz allgemein gesprochen steht Podcasting für das Produzieren und Veröffentlichen von Multimedia-Inhalten im Web. Podcasts können auch via RSS abonniert werden. Die Audiodatei wird dabei zusammen mit einem RSS-Feed hochgeladen, der mit der Datei verbunden wird. Ein Abonnent kann mit Hilfe eines Feedreaders die neuen Multimedia-Inhalte automatisch herunterladen und zu einem beliebigen Zeitpunkt anhören. Podcasts können um Bilder, Powerpoint Präsentationen, externe Links oder Videos („Videocasts“ bzw. „Vidcasts“) ergänzt werden. [Kre07]

In Bibliotheken werden Podcasts einerseits zur Einführung in die Bibliotheksbenutzung und zur Vermittlung von Informationskompetenz eingesetzt²⁴ ²⁵. Andererseits sind auch weitere Anwendungen von Web 2.0-Verfahren zum *catalogue enrichment* denkbar [Her07]. Da Podcasts recht einfach zu erstellen sind, können sich auch Bibliotheksbenutzer einbringen und zu deren Lieblingsbüchern Podcasts veröffentlichen. Öffentliche Bibliotheken können so den Kontakt zu ihren Benutzern fördern und Podcasts zu Veranstaltungen veröffentlichen. Denkbar ist auch die Verlinkung zu Podcasts über Märchen und Geschichten für Kinder [Bra07] [Tre07].

Da es sich bei Podcasts um ein kreatives Werk handelt, sollte die rechtliche Situation geklärt werden. Sobald mehrere Personen beteiligt sind, aus Büchern vorgelesen oder Musik von anderen verwendet wird, kann die Klärung rechtlicher Fragen komplex werden [Bra07]. Zu beachten sind urheberrechtliche Fragen und die Rechtsprechung hinsichtlich Verleumdung und übler Nachrede.

Es ist sinnvoll sich eine schriftliche Erlaubnis von den Sprechern, Autoren und Künstlern einzuholen, in der geklärt wird, dass die Werke für einen Podcast zur Verfügung gestellt und die Dateien verbreitet werden. In Bezug auf Musik ist es empfehlenswert vom wachsenden Angebot speziell lizenzierter Musik für Podcasts Gebrauch zu machen. [Kre07]

3.4.2 Plattformen zum Austausch von Fotos

Mit der steigenden Verbreitung von Digitalkameras und Foto-Handys stieg die Zahl der digital verfügbaren Bilder und damit der Wunsch, diese mit anderen auszutauschen. Anstatt diese Fotos einfach online zu stellen, möchten Benutzer auch die Möglichkeit haben, diese verschiedenen Sammlungen zuzuordnen, sie zu beschreiben und zu kommentieren. Eine der ersten Plattformen, die diese Funktionen anbietet ist Flickr²⁶ [Bra07]. Flickr ist ein beliebtes Netzwerk zum Austausch von Fotos und es gibt auch

²⁴ Siehe <http://libraryvideos.blogspot.com/>

²⁵ Siehe <http://permalink.gmane.org/gmane.education.web4lib/1456>

²⁶ Siehe <http://www.flickr.com>

bereits viele Bibliotheken, die diesen Dienst nutzen, um ihre Benutzer zu erreichen und mit aktuellen Informationen zu versorgen [Cas07] [Hel08].

The screenshot displays a digital library interface for a photograph. At the top, a blue header reads 'OBJECT' and 'Farming hands using a wool press, 1859'. Below this is a large black and white photograph of a man operating a wool press, with a smaller inset image in the top left corner. To the right of the image are several metadata sections: 'User tags' with an 'Add tags' button and the text 'No keywords set for this object'; 'Flickr tags' listing terms like 'basket', 'fleece', 'industry', 'men', 'pastoral', 'wool', 'wool press', and 'workers'; 'Related Subjects' listing 'Primary industry', 'Sheep shearing', 'sheds', 'bales', 'workers', and 'Wool industry'; 'This object belongs to' listing 'The Tyrrell Photographic Collection'; 'Parent object' listing '85/1284 Photographs, glass plate negativ...'; and 'Similar objects' listing 'Photographs > Glass plate negatives' and three specific object IDs.

OBJECT
Farming hands using a wool press, 1859

User tags
Add tags
No keywords set for this object

Flickr tags
+ basket
+ fleece
+ industry
+ men
+ pastoral
+ wool
+ wool press
+ workers

Related Subjects
+ Primary industry
+ Sheep shearing
+ sheds
+ bales
+ workers
+ Wool industry

This object belongs to
+ The Tyrrell Photographic Collection

Parent object
+ 85/1284 Photographs, glass plate negativ...

Similar objects
Photographs > Glass plate negatives
+ 85/1284 Photographs, glass plate negativ...
+ 85/1285 Photographs, glass plate negativ...
+ 85/1286 Photographs, glass plate negativ...

Download this image from Flickr ORDER IMAGE

Statement of significance
This photographic negative was probably taken by George Bell who worked for

Abbildung 3-7: OPAC 2.0 mit importierten Tags aus Flickr beim Powerhouse Museum in Sydney

Im Zusammenhang mit dem OPAC können Plattformen zum Austausch von Fotos, aber auch andere soziale Netzwerke beispielsweise auch zur Generierung von Tags herangezogen werden. Das ist besonders dann sinnvoll, wenn die Bibliothek auch Fotosammlungen zur Verfügung stellt. Der Vorteil besteht darin, dass hier bereits eine große Community für die Vergabe von Tags vorhanden ist, die in vielen Fällen in der einzelnen Bibliothek fehlt. Dadurch werden qualitativ bessere und inhaltlich treffendere Tags für die einzelnen Objekte vergeben und können im OPAC weiterverwendet werden. Ein Beispiel für eine sinnvolle Nutzung gibt es bereits vom Powerhouse Museum²⁷ in Sydney (siehe Abbildung 3-7).

3.4.3 Mashups

Der Begriff Mashup kommt ursprünglich aus der Pop-Musik-Szene, wo er für neue Lieder verwendet wird, die durch das Mischen der Musik eines Liedes mit dem Gesang eines anderen Liedes entstehen. Bei einem Web-Mashup hingegen entsteht aus verschiedenen Datenquellen durch deren Verbindung oft eine ganz neue interaktive Web-Anwendung [Sch07a]. Mashups im Internet nutzen die offenen APIs, die die meisten Web 2.0-Anwendungen anbieten, um Daten aus anderen Applikationen zu holen und für neue Applikationen zu verwenden [Ste07].

²⁷ Siehe <http://www.powerhousemuseum.com/collection/database/?irn=27980>

Ein Mashup ist eine webbasierte Anwendung, die aus der Kombination von zwei oder mehr anderen Quellen geschaffen wird [Bra07] Dabei werden wieder verwendbare Software-Komponenten entwickelt, die laufend erweitert werden und durch lose Kopplung miteinander verknüpft werden können [Sch07a].

Im Bibliotheksbereich gibt es mittlerweile zahlreiche bekannte Mashups, die von Bibliotheken bzw. Buchliebhabern verwendet werden. Eines der bekanntesten Buch-Mashups ist LibraryThing. Die Webseite durchsucht die Bestände der Library of Congress und weiterer 45 Bibliotheken der Welt sowie alle Amazon-Webseiten. Benutzer können ihre eigenen Bücher katalogisieren, durchsuchen, sortieren und mit den anderen Nutzern in Kontakt treten. [Sch07a] Für Bibliotheks-OPACs sind Mashups durch einen kleinen Eingriff in die Webschnittstelle des eigenen Katalogsystems realisierbar, durch den über Webservices Daten eines Drittanbieters abgerufen und in die aktuell beim Benutzer angezeigten Katalogdatensätze eingeblendet werden [Hel08].

Beispiele für Mashups im OPAC sind auch die Nutzung von XISBN oder thingISBN, die es ermöglichen, anhand einer ISBN eine Liste von ISBNs werkidentischer Titel auszugeben oder das Karlsruher System BibTip, mit dem Recommender Hinweise eingeblendet werden können.

Die Verbundzentrale des GBV bietet mit ihrem SeeAlso-Linkserver einen Dienst an, der Erwähnungen eines Werks in der Wikipedia, bei LibraryThing und an anderen Stellen ermittelt und in die Titelanzeige einbindet [Hel08]. Der Integration weiterer Mashups im OPAC sind grundsätzlich keine Grenzen gesetzt – die Bibliothek sollte sich aber genau überlegen, welche Dienste für sie Sinn machen und zu welchem Zweck diese angeboten werden sollen.

3.5 Zusammenfassung

Im Kapitel 3 wurden einige der wichtigsten Web 2.0–Konzepte vorgestellt und ihre Anwendungsmöglichkeiten im OPAC betrachtet. Diese Aufstellung erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit und wird in Zukunft durch neue Entwicklungen noch zu ergänzen sein. Technische Komponenten stehen im Mittelpunkt der Web 2.0-Diskussion, es darf aber nicht vergessen werden, dass sich durch den Einsatz von Web 2.0-Techniken auch das Nutzerverhalten verändert. Wurde in OPACs bisher vor allem nach bereits bekannten Titeln recherchiert, um festzustellen, welche Bibliothek dazu einen Bestandsnachweis hat, so werden Bibliothekskataloge in Zukunft durch verbesserte Suchmöglichkeiten auch verstärkt zum Browsen und zur inhaltlichen Recherche eingesetzt werden. Auch die Kommunikation der Benutzer untereinander verändert sich durch den Einsatz von Web 2.0-Anwendungen. Es wird bedeutend leichter, sich mit anderen Teilnehmern mit ähnlichen Interessen auszutauschen und ein direkterer Kontakt zwischen Bibliothek und Benutzer wird möglich. Dadurch können rascher Verbesserungen im Service der Bibliothek (vor allem im Bestandsaufbau) realisiert werden, da die Bibliothek durch die Rückmeldung der Benutzer besser auf veränderte Bedürfnisse reagieren kann. Für die Leser liegen die Vorteile neben der verbesserten Suchmöglichkeiten und der Möglichkeit zur sozialen Interaktivität aber auch in der zunehmenden Personalisierungsmöglichkeit der Bibliotheks-Services. Diese können durch mehr Komfort in der Bedienung für die Benutzer einen

Mehrwert generieren, der auch neue Benutzer anlockt und somit zu einer Image-Verbesserung für die Bibliothek führen kann.

Trotz aller Vorteile, bedarf der Einsatz von Web 2.0 im Bibliothekskatalog aber genauer Überlegung. Einfach einige Web 2.0-Konzepte auszuwählen und im OPAC einzubinden, um die neuen Technologien im Einsatz zu haben, genügt nicht. Die Bibliotheken sollten je nach Ausgangssituation, Benutzerbedürfnissen und erwartetem Nutzen für ausgewählte Werkzeuge für ihre Benutzergruppen entscheiden, quantifizierbare Ziele formulieren und die Erreichung dieser Ziele dann nach Einsatz des entsprechenden Web 2.0-Konzeptes auch überprüfen. Voraussetzung dafür ist es, seine Nutzer zu kennen und gegebenenfalls auch Nutzerbefragungen durchzuführen.

4 VERBUNDKATALOGE 2.0 IN DER PRAXIS

In diesem Kapitel werden Bibliotheksverbände und Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum näher beschrieben und auf den Einsatz von Web 2.0-Konzepten hin untersucht. Dabei wird vor allem beschrieben, welche Konzepte bereits im Einsatz sind und welche Konzepte noch geplant sind.

4.1 Bibliotheksverbände und Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum

Während Verbundkataloge in den USA mit dem OCLC Worlcat der heute größte Online-Katalogisierungsverbund bereits im Jahr 1966 aufgebaut wurde, entstanden Verbundsysteme im deutschsprachigen Raum erst etwa fünf Jahre später [Str07b]. In Deutschland entstanden als erste Verbände der Bibliotheksverbund Bayern (BVB) und das Hochschulbibliothekszentrum Nordrhein-Westfalen (hbz). Inzwischen gibt es für alle Regionen Deutschlands regionale Online-Katalogverbundsysteme. Eine besondere Rolle spielt auch der Karlsruher Virtuelle Katalog (KVK), der als Meta-Katalog für Bibliotheks- und Buchhandelskataloge keine eigenen Daten hält, sondern in Echtzeit auf die entsprechenden Zielsysteme zugreift und von deren Verfügbarkeit abhängig ist [Str07b]. In Österreich gibt es zwei große Verbundkataloge – einerseits den des Projektes „Bibliotheken Online“ des Büchereiverbandes Österreichs für die Öffentlichen Bibliotheken und den Österreichischen Gesamtkatalog für die Wissenschaftlichen Bibliotheken. Die kleineren Regionalverbundkataloge und der virtuelle Verbundkatalog der Landesbibliotheken konnten hier nicht berücksichtigt werden. In der deutschsprachigen Schweiz gibt es im Grunde keinen Gesamtkatalog, der eigene Datenbestände hält, sondern eine Plattform zur Metasuche über mehrere Kataloge. Im folgenden Kapitel werden die Bibliotheksverbände im deutschsprachigen Raum näher beschrieben und auf die Integration von Web 2.0-Konzepten hin untersucht.

4.2 Bibliotheksverbund Bayern (BVB)

Dem Bibliotheksverbund Bayern²⁸ gehören über 100 überwiegend Wissenschaftliche Bibliotheken aus Bayern an. Die Verbundzentrale ist bei der Bayerischen Staatsbibliothek in München angesiedelt. Der Verbundkatalog des BVB – Gateway Bayern²⁹ – umfasst den Bestand der Bayerischen Staatsbibliothek, der Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken, diverser staatlicher Regionalbibliotheken und einiger kirchlicher und ministerieller Einrichtungen. Im Portal ist außerdem eine simultane Suche in der BVB-Aufsatzdatenbank und diversen anderen Literaturdatenbanken und anderen Katalogen möglich. Des Weiteren bietet er eine trefferabhängige Verlinkung via SFX zu elektronischen Volltexten.

²⁸ Siehe: <http://www.bib-bvb.de/bvb.htm>

²⁹ Siehe: <http://bvba2.bib-bvb.de/>

Der Verbundkatalog des BVB enthält ca. 16 Millionen Titeldaten mit Bestandsnachweisen der am BVB beteiligten Wissenschaftlichen Bibliotheken [OCL08]. Die Aufsatzdatenbank des BVB ist eine internationale und fachübergreifende Bibliographie wissenschaftlicher Zeitschriftenaufsätze. Sie enthält über 42 Millionen Aufsatznachweise aus mehr als 20.400 Zeitschriften mit Schwerpunkt auf dem Erscheinungszeitraum 1993 bis heute. Die Suchoberfläche wird derzeit noch von Metalib gestellt, im Oktober 2008 wurde jedoch entschieden, als neue Präsentationssoftware für die Nutzer des Gateway Bayern in Zukunft OCLC TouchPoint zu verwenden. In Abbildung 4-1 ist der BVB in seinem derzeitigen Erscheinungsbild abgebildet.



Abbildung 4-1: Gateway Bayern – der Verbundkatalog des BVB auf Basis von Aleph 500

Funktionen: erweiterte Suche, eigenes Profil der Benutzer, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Federated Search (via MetaLib), Export im RIS-Format für Literaturverwaltungsprogramme.

Derzeit nicht enthalten: Relevanz-Ranking, einfache Benutzeroberfläche, Einfeldsuche, Phrasensuche, facettierte Suche, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, RSS-Feeds, Bewertungen, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, Suche der Medien bei Google Booksearch, Amazon und anderen Quellen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration.

Kritik: Zur Personalisierung (Trefferablage, eigenes Kunden-Login und Download der Daten im RIS-Format) und zur Kataloganreicherung (SFX – Volltexte, Inhaltsverzeichnisse und Klappentexte) stehen

zwar bereits einige Funktionen zur Verfügung, allerdings sind noch keine Web 2.0-Konzepte für soziale Interaktivität und neue Kommunikationsmöglichkeiten integriert.

Auch zum Thema verbesserte Suche, wären noch einige Erweiterungen möglich, wie beispielsweise verschiedene Sortierungen nach Relevanz, Suchen nach ähnlichen Ergebnissen, Rating-Systeme durch die Benutzer und Tagging. Alles in allem handelt es sich also beim BVB noch um einen „klassischen“ Verbundkatalog, auch wenn für die Zukunft mit dem OCLC-Gateway bereits einige Neuerungen in Richtung Web 2.0 angedacht sind (siehe auch Abbildung 4-2).

The screenshot displays the BVB (Bibliotheksverbund Bayern) search interface. At the top left is the BVB logo and name. To the right, it says 'Zurück ins alte Gateway Bayern'. Below the header, there are navigation tabs: 'Suche' (selected), 'Merkliste', 'Einfache Suche', 'Erweiterte Suche', 'Suchhistorie', 'Suchergebnis', and 'Hilfe'. A message reads: 'Hallo! Melden Sie sich an für personalisierte Dienste und Zugriff auf weitere Datenbanken'. Below this, it says 'Ihre Suchanfrage Basic search = web 2.0'. The main content area shows 'Treffer Verbundkatalog (416)' with three search results. Each result includes the title, author, year, and options like 'S-F-X', 'Link (Inhaltsverzeichnis)', and 'in die Merkliste'. On the left, there are filters for 'Bestand', 'Schlagwort', and 'Verfasser'. On the right, there are sections for 'weitere Optionen' and 'Datenbankbereich'.

Abbildung 4-2: Die Beta-Version des BVB-Verbundkataloges auf Basis von OCLCs InfoGuide mit facettierter Suche

Auch die Kooperationsvereinbarung zwischen BVB und dem KOBV, die 2008 getroffen wurde, lässt darauf schließen, dass weitere Schritte in Richtung OPAC 2.0 geplant sind.

4.3 Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV)

Dem Gemeinsamen Bibliotheksverbund³⁰ (ehemals Göttinger Bibliotheksverbund) gehören über 770 der Wissenschaftlichen und zahlreiche Öffentliche Bibliotheken in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und der Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und einige Bibliotheken aus Berlin und Brandenburg an. Ursprünglich war der GBV auf Niedersachsen beschränkt, das G stand zunächst für Göttingen. An der dortigen Staats- und Universitätsbibliothek ist bis heute die Verbundzentrale (VZG) angesiedelt. Im Gemeinsamen

³⁰ Siehe: <http://www.gbv.de/>

Verbundkatalog (GVK) sind über 28,2 Millionen Titel von über 400 GBV-Bibliotheken nachgewiesen. Als Software-Basis dient das System PICA.

Mit Jakob Voß hat der GBV einen der aktivsten Experten im Bereich Web 2.0 in Verbundkatalogen in seinem Mitarbeiterstab. Dementsprechend bietet der GBV auch bereits eine vielfältige Auswahl an Web 2.0-Features für seine Benutzer. In Abbildung 4-3 sind die Angebote des GBV dargestellt.

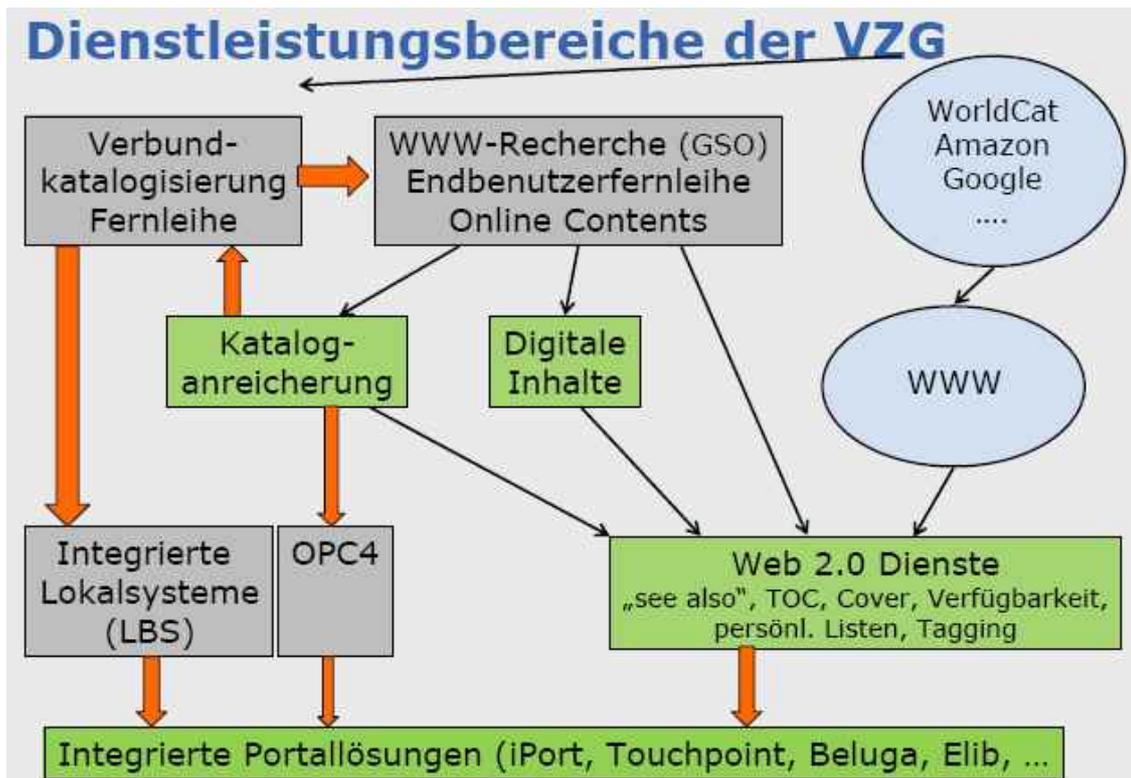


Abbildung 4-3: Die Angebote des GBV – insbesondere hinsichtlich Web 2.0

Funktionen: Relevanz-Ranking, einfache Benutzeroberfläche, Einfeldsuche, Phrasensuche, erweiterte Suche, Suchvorschläge durch Tags, eigenes Profil der Benutzer, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, RSS-Feeds, Federated Search (via SFX), Export im RIS-Format für Literaturverwaltungsprogramme.

Derzeit nicht enthalten: facettierte Suche, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, Suche der Medien bei Google Booksearch, Amazon und anderen Quellen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration.

Kritik: Der GBV zeichnet sich vor allem durch die Unterstützung von Standards (Z39.50, SRU, unAPI, OAI-PMH etc.) und durch die Offenheit der Schnittstellen aus. Dazu kommt auch, dass die Entwickler beim GBV bereit sind, ihr Wissen zu teilen und über das öffentlich zugängliche GBV-Wiki zu dokumentieren. Zur Personalisierung konnten leider nicht alle Funktionen getestet werden, da für die Anmeldung ein Login einer Bibliothek benötigt wird. Die auch für Gäste zugänglichen Funktionen sind aber einfach zu bedienen (Zwischenablage, Download der Daten im RIS-Format). Auch zur Kataloganreicherung (durchsuchbare Inhaltsverzeichnisse und Coverbilder von DMS oder LibraryThing) stehen bereits einige Funktionen zur Verfügung. Noch nicht sehr ausgeprägt sind die Interaktion mit den Benutzern und auch die neuen Kommunikationsmöglichkeiten (Social Bookmarking etc. werden noch nicht eingesetzt). Für die verbesserte Suche stehen zwar Tags zur Verfügung (siehe dazu Abbildung 4-4), diese schränken jedoch die Suchanfrage nicht ein, sondern dienen nur als Orientierung für den Benutzer, um seine Suche selbst verfeinern zu können.

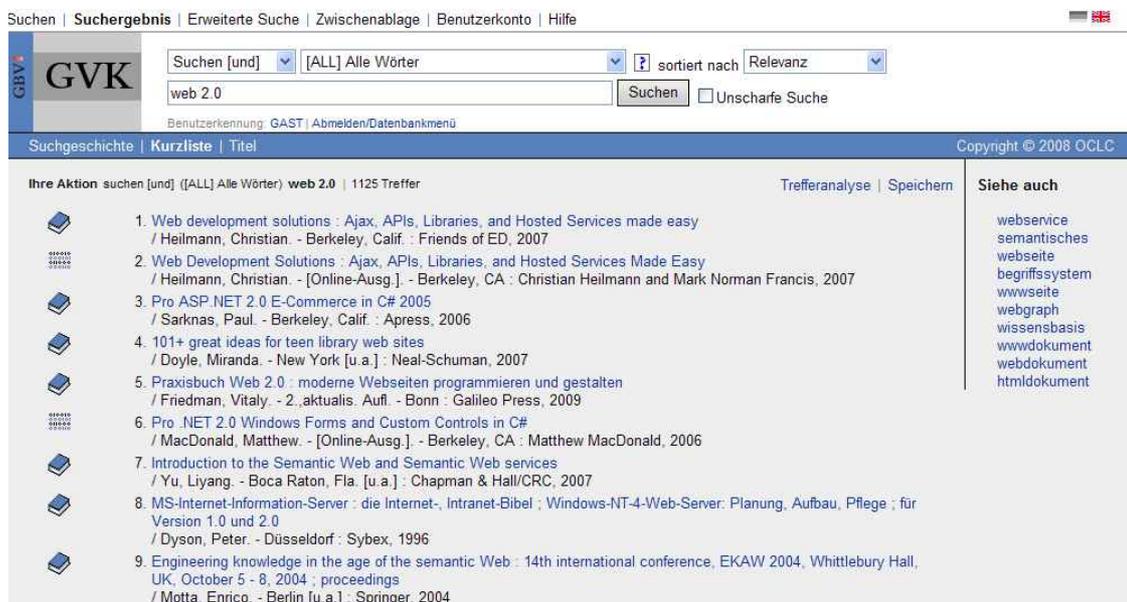


Abbildung 4-4: Der Gemeinsame Verbundkatalog des GBV mit Tags auf der rechten Seite

Eine Sortierung nach Relevanz ist möglich, dennoch könnte man hier noch einige Verbesserungen vornehmen (Suchen nach ähnlichen Ergebnissen, Rating-Systeme durch die Benutzer). Der GBV-Verbundkatalog bietet jedoch bereits einige Funktionen, die ihn zum OPAC 2.0 machen können (siehe auch Abbildung 4-3).

Besonders interessant auch für andere Systeme ist das von der Verbundzentrale des GBV (VZG) entwickeltes Verfahren zur kontextbezogenen Einbindung von Links in Webseiten - SeeAlso³¹. Beispielsweise können mit SeeAlso in einem OPAC von einem Titel zusätzliche Links auf Wikipedia-Artikel oder auf andere Bibliotheken eingebunden werden, die denselben Titel besitzen.

³¹ Siehe: <http://www.gbv.de/wikis/cls/SeeAlso>

Weitere Entwicklungen in Richtung Personalisierung (Persönliche Listen für Endanwender für Bibsonomy, CiteULink, Connotea, LibraryThing etc.), mehr Einbindung der Benutzer (Bearbeitung von Titeln durch Benutzer zusätzlich zur Experten-Erfassung, Wunschlisten etc.), und automatischer Katalogisierung durch Harvesting aus Weblogs sind geplant [Vos08b]. Andere Anwendungen wie das GBV-Widget, die Unterstützung von COinS befinden sich noch im Teststadium.

4.4 Hochschulbibliothekszentrum (hbz)

Das Hochschulbibliothekszentrum³² ist eine zentrale Dienstleistungs- und Entwicklungseinrichtung für die Bibliotheken innerhalb und außerhalb von Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Das 1973 in Köln eingerichtete hbz erbringt seine Leistungen als Bibliotheksverbund im enger Zusammenarbeit mit den teilnehmenden Bibliotheken. Darüber hinaus arbeitet es regional und überregional mit bibliothekarischen Einrichtungen sowie mit Datenverarbeitungseinrichtungen zusammen. Die Verbunddatenbank des hbz (siehe auch Abbildung 4-5) weist ca. 14 Millionen Titel sowie zusätzlich knapp 5 Millionen Titel Öffentlicher Bibliotheken nach und integriert die Nordrhein-Westfälische Bibliographie sowie alle Zeitschriften der Zeitschriftendatenbank (ZDB).

hbz-Verbundkatalog - Gesamtkatalog

Standardsuche | Expertensuche | Indexsuche | Ergebnisliste | Hilfe

Einstellungen | Suchverlauf | Korb | Kataloge | Feedback | Neustart

Ergebnisliste für Alle Felder= web 2.0; Sortiert nach: Jahr, dann Urheber

Vollanzeige | Speichern/Senden | Auswahlliste | In den Korb | Modifizieren

Titel 1 - 20 von 313

Gehe zu Text Gehe zu # Vorge Seite Nächste Seite

#	Sortieren nach: Urheber Titel Jahr	Bestand
1	<input type="checkbox"/> Blumauer, Andreas [Hrsg.]: Social Semantic Web / Andreas Blumauer ... Berlin [u.a.] : Springer, 2009 (X.media.press) Social Semantic Web Social Semantic Web	1010 GE: FHB 1044 St.Aug: - HuKB BnRhSie 290 DO: UB 38 K: USB 386/32 KL: ZB Weitere Bibliotheken

Abbildung 4-5: hbz-Verbundkatalog

Ein Schnellzugriff auf diese Daten unter einer Oberfläche mit den Daten weiterer Verbünde (BVB, GBV, ÖBV) erfolgte von 2005 bis Mitte 2008 über den sogenannten Dreiländerkatalog, der allerdings vorübergehend vom Netz genommen wurde, da er gänzlich neu überarbeitet wird. In der Zwischenzeit kann auf große Teile der Daten des Dreiländerkatalogs über Vascoda³³ zugegriffen werden.

³² Siehe: <http://www.hbz-nrw.de/>

³³ Siehe: <http://www.vascoda.de/>

Das hzb betreibt darüber hinaus DigiBib³⁴ – die Digitale Bibliothek, die von über 200 Kunden aus neun Bundesländern genutzt wird und die parallele Recherche in mehr als 400 Katalogen, Fach- und Volltextdatenbanken ermöglicht (siehe dazu auch Abbildung 4-6)

Funktionen des hzb-Verbundkatalogs: erweiterte Suche, Phrasensuche, Expertensuche, eigenes Profil der Benutzer, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Federated Search.

The screenshot shows the DigiBib search interface. At the top, there is a navigation bar with 'Metasuche', 'E-Ressourcen', 'Fernleihe', 'Einstellungen', and 'Info'. Below this, there are search options: 'Einfach', 'Erweitert', 'Historie', 'Favoriten', and 'Merkliste'. The search results are displayed in a table format. On the left, there is a 'Datenbank:' section listing various libraries and their 'Treffer:' (hits) counts. The main search results are listed in a table with columns for rank, author, title, year, and a small icon. The search term 'web 2.0' is visible in the search bar.

Datenbank:	Treffer:
Bibliotheksverbund Bayern (BVB)	182
Deutsche Nationalbibliothek	184
Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV)	472
Bibliotheksverbund NRW (HBZ)	138
Öffentliche Bibliotheken NRW	160
Bibliotheksverbund Hessen (HeBIS)	149
Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)	1500
Staatsbibliothek zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz	13
Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB)	318
Gesamttreffer:	3116

Suchergebnis			
Wörter aus dem Titel: web 2.0			
Staatsbibliothek zu Berlin - Preussischer Kulturbesitz:			Treffer 1 - 10 von 13
1 >>	Schwarz, Torsten	Leitfaden integrierte Kommunikation : [wie Web 2.0 das Marketing revolutioniert; mit 36 Fallbeispielen aus der Praxis]	2008
2 >>	Hoffmann, Mathis	Vernetztes Rechnen - Softwarepatente - Web 2.0 : [Schriftfassung aller Vorträge des Kit-Kongresses, der am 21.-22. Juni 2007 in Potsdam unter dem Generalthema "Vernetztes Rechnen - Softwarepatente - Web 2.0" stattfand]	2008
3 >>	Wunsch-Vincent, Sacha	Participative web and user-created content : web 2.0, wikis and social networking	2007
4 >>	Alpar, Paul	Web 2.0 : neue erfolgreiche Kommunikationsstrategien für kleine und mittlere Unternehmen	2007
5 >>	Klau, Michele	Der offizielle Google Guide : so finden Sie wirklich alles : Google-Tools ausreizen : Web 2.0 mit Google : Profi-Tricks zu Google Earth	2007
6 >>	Bradley, Phil	How to use web 2.0 in your library	2007
7 >>	Beck, Astrid	Web 2.0 : [Grundlagen, Geschäftsmodelle, Wertschöpfung, Ajax, Mashups, Serviceentwicklung, Agiles Informationsmanagement, Wikis in der Hochschullehre]	2007
8 >>	Hildebrand, Knut	Social Software : Einsatz- und Nutzungspotenziale, Web 2.0 im Kundenmanagement, Mobile Social Software, Wissensmanagement mit Wikis, Social Internet, Wikinets in der Live- und Weiterbildung, Mobile	2006

Abbildung 4-6: Ergebnis einer Suche in der DigiBib des hzb

Derzeit nicht enthalten: Relevanz Ranking, einfache Benutzeroberfläche, Einfeldsuche, facetiierte Suche, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie z.B. Kommentare und Rezensionen, Suche der Medien bei Google Booksearch, Amazon und anderen Quellen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration, Export im RIS-Format für Literaturverwaltungsprogramme.

Kritik: Der hzb-Verbundkatalog entspricht noch einem klassischen OPAC. Die DigiBib hingegen ermittelt verschiedene Zugriffsmöglichkeiten auf einen gefundenen Titel (elektronischer Volltext, Ausleihe oder Vormerkung über lokale Kataloge, Fernleihe oder Bestellung über einen Dokumentlieferdienst, oder Kauf über Online-Buchhändler) und bietet einen OpenURL-Resolver für die Integration der

³⁴ Siehe: <http://metis.hbz-nrw.de/Digibib>

Verfügbarkeitsrecherche in beliebige externe Anwendungen. Mit ihren Personalisierungsmöglichkeiten (Download von Suchergebnissen, Favoritenlisten, Alerting-Dienste) und den noch geplanten Entwicklungen (barrierefreie Oberfläche, Suchmaschinentechnologie, eine Einfeld-Suche, vollständige Integration externer Dienste und Shibboleth-Authentifizierung) kommt die DigiBib einem idealen OPAC 2.0 schon sehr nahe. Weitere Produkte des hzb sind der hzb-Medienserver, Digital Peer Publishing (DiPP), die Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS), Online-Fernleihe und Dokumentlieferdienste. Ähnlich wie der österreichische Gesamtverbund basiert der hzb-Verbundkatalog auf der Software Aleph 500.

4.5 Hessisches BibliotheksInformationssystem (HeBIS)

Das Hessische BibliotheksInformationssystem³⁵ (HeBIS) ist der elektronische Informations- und Dienstleistungsverbund der Wissenschaftlichen Bibliotheken in Hessen und der Region Rheinhessen in Rheinland-Pfalz. HeBIS ist in die Hochschulstruktur des Landes eingebunden; federführend ist die JW Goethe-Universität in Frankfurt am Main mit der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg und ihrer Organisationseinheit HeBIS-Verbundzentrale (HeBIS-VZ), bestehend aus der HeBIS-IT und der Serviceeinrichtung „Bibliothekarische Dienste“. Die Abteilung HeBIS-Informationstechnologie ist das technische Servicecenter. HeBIS basiert auf einer zentralen Verbunddatenbank in Frankfurt am Main mit sechs lokalen Subsystemen (Darmstadt, Frankfurt am Main, Gießen, Kassel, Marburg, Mainz). Als Verbundsoftware wird die Bibliothekssoftware von OCLC PICA verwendet. Derzeit katalogisieren 27 Bibliotheken aktiv im Verbund. Die HeBIS-Verbunddatenbank³⁶ (siehe dazu auch Abbildung 4-7) enthält über 36 Mio. Titeldatensätze, darunter ca. 16 Millionen Titel aller Publikationsformen (einschließlich elektronischer Medien) mit über 26 Mio. Bestandsnachweisen aus insgesamt 567 Bibliotheken aller Größenordnungen in der Region.

Funktionen: einfache Benutzeroberfläche, Einfeldsuche, erweiterte Suche, Phrasensuche, Expertensuche, eigenes Profil der Benutzer (Anmeldung via Shibboleth geplant, derzeit noch über eigene Schnittstelle zu den Benutzerverwaltungen der HeBIS-Lokalsysteme), Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail oder Download, Relevanz-Ranking, Suchhistorie.

Derzeit nicht enthalten: Federated Search, facettierte Suche, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, Suche der Medien bei Google Booksearch, Amazon und anderen Quellen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration, automatische Zitierungen generieren.

³⁵ Siehe: <http://www.hebis.de>

³⁶ Siehe: <http://cbsopac.rz.uni-frankfurt.de/>

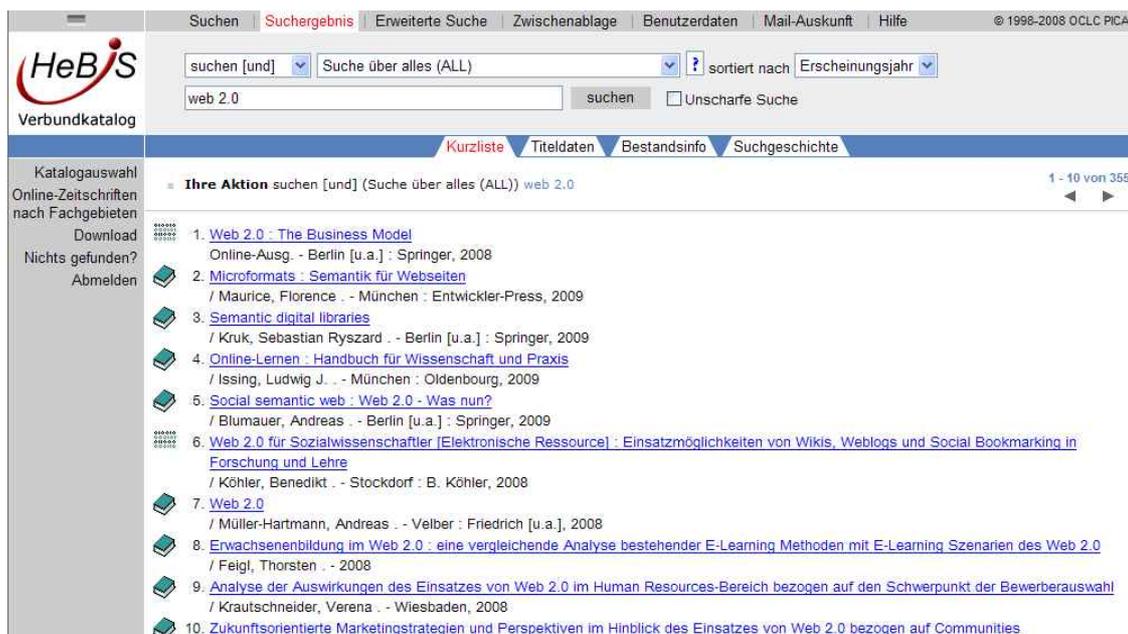


Abbildung 4-7: Suchergebnisanzeige im HeBIS-Verbundkatalog

Kritik: Der Verbundkatalog von HeBIS entspricht noch einem „klassischen“ OPAC. Das HeBIS-Portal hingegen, hat es sich zum Ziel gemacht hat, die heterogenen Recherchemöglichkeiten der verschiedenen teilnehmenden Bibliotheken in einer homogenen Such-Umgebung zusammenzufassen. Das HeBIS-Portal bietet Federated Search in allen HeBIS Teilkatalogen und in Katalogen der anderen deutschen Bibliotheksverbünde und ausgewählten Datenbanken (siehe dazu Abbildung 4-8).

Außerdem sollen die verschiedenen Bestellmöglichkeiten wie Fernleihe, lokale Ausleihe und Zugriff auf Volltexte (unter anderem über libreka!³⁷) in einer integrierten Bestellfunktion angeboten werden, und dem Benutzer die ihm zur Verfügung stehenden Möglichkeiten angeboten werden. Als Ergänzung bietet das Portal Komfortfunktionen wie die Merkliste, Profildienst (Suchen in regelmäßigen Abständen durchführen und darüber informiert werden) und Titelanreicherungsdaten.

Interessant für die teilnehmenden Bibliotheken ist vor allem die Möglichkeit eine lokale Sicht des Portals mit eigenem Logo anzubieten. Diese hat dann eine individuell angepasste Oberfläche, Recherche und Bestellfunktion, die speziell auf die Bedürfnisse der jeweiligen Benutzer zugeschnitten sind.

Derzeit werden Im- und Exportdaten noch über ftp ausgetauscht. Zukünftig werden aber OAI Harvesting (Open Archives Initiative) und SRU (Search/Retrieval via URL) an Bedeutung gewinnen. Das HeBIS-Portal unterstützt inzwischen auch COinS (für den Export der Metadaten in Zotero etc.) und entwickelt sich so auch immer weiter in Richtung OPAC 2.0.

³⁷ Siehe: <http://www.libreka.de/>

The screenshot shows the HeBIS Portal interface. At the top, the logo 'HeBIS Portal' is visible with the tagline 'Bücher, Volltexte, Services'. Below the logo, there is a navigation bar with 'Anmeldung', 'Suche', 'Trefferliste', 'Merkliste [0]', and 'Benutzerdaten'. The main content area displays search results for 'web 2.0'. On the left, a sidebar shows a list of results with counts: HeBIS-Verbundkatalog (355), HeBIS-Retro: Bücher bis 1986 (207), BVB (Bayern) (257), GBV (Norddeutschland, Sachsen-Anhalt, Thüringen) (1125), HBZ (Nordrhein-Westfalen) (313), KOBV (Berlin-Brandenburg) (1500), SWB (Südwestdeutschland, Sachsen) (277), and Staatsbibliothek zu Berlin (80). The main results list shows three items:

- 1. Web 2.0**
The Business Model
Online-Ausg. - Boston, MA: Springer-Verlag US, 2008
Buttons: VOLLTEXT ?, MERKLISTE
- 2. Microformats**
Semantik für Webseiten
Florence Maurice
München: Entwickler-Press, 2009
Buttons: BESTELLUNG ?, MERKLISTE,
- 3. Semantic digital libraries**
Sebastian Ryszard Kruk ... (ed.)
Berlin [u.a.]: Springer, 2009
Buttons: BESTELLUNG ?, MERKLISTE,

Abbildung 4-8: Suchergebnisse einer Recherche im HeBIS-Portal

4.6 Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)

Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg³⁸ (KOBV) ist der Zusammenschluss aller Hochschulbibliotheken, aller Öffentlichen Bibliotheken und vieler Spezialbibliotheken in Berlin und Brandenburg. Träger sind die Senatskanzlei Berlin – Kulturelle Angelegenheiten, das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und die beteiligten Bibliotheken. Der KOBV besteht als Institution offiziell seit 2001. Zielsetzung des KOBV ist es, die bibliothekarische Informationsinfrastruktur in der Region auszubauen und neue Dienstleistungen für Benutzer und Bibliotheken zu entwickeln.

Zentrale Einrichtung des Verbundes ist die KOBV-Zentrale, die am Zuse-Institut Berlin angesiedelt ist. Die Verbundzentrale des KOBV betreibt das Internet-Portal der Berliner und Brandenburgischen Bibliotheken, das den Nutzern die Suche in allen KOBV-Bibliotheken, den Zugriff auf Volltexte und einen Überblick über die regionalen Bibliotheken ermöglicht. Gleichzeitig ist sie die Dienstleistungs- und Entwicklungszentrale für die beteiligten Bibliotheken.

Zu den wichtigsten KOBV-Internet-Angeboten gehören das KOBV-Portal³⁹ (siehe Abbildung 4-9), das eine übergreifende Suche in den Katalogen der KOBV-Bibliotheken, der deutschen Bibliotheksverbände und großer internationaler Bibliotheken und Verbände sowie die Suche in anderen nationalen und internationalen elektronischen Ressourcen bietet und der KOBV-Volltextserver⁴⁰ der den Zugang zu frei zugänglichen und im Friedrich-Althoff-Konsortium (FAK) lizenzierten elektronischen Zeitschriftenartikel zugangsbeschränkten Volltexten ermöglicht. Im Fall des KOBV-Portals handelt es sich nicht um eine

³⁸ Siehe: <http://www.kobv.de/>

³⁹ Siehe: <http://www.kobv.de/kobv-portal.html>

⁴⁰ Siehe: <http://www.kobv.de/kobv-volltextserver.html>

zentrale Katalogdatenbank und nicht um einen zentralen physischen Verbundkatalog. Die lokalen Datenbanksysteme sind über das Internet und offene Schnittstellen miteinander verbunden und können so miteinander kommunizieren. Die Datenquellen werden dabei in Echtzeit abgefragt, was deren Verfügbarkeit voraussetzt und auch entsprechend mehr Zeit für die Suche in Anspruch nimmt. Standardmäßig werden ca. die ersten 60 Suchergebnisse angezeigt (siehe Abbildung 4-9), da ein Laden der weiteren Suchergebnisse zu weiteren Verzögerungen in der Anzeige führen würde.

Funktionen: einfache Benutzeroberfläche, erweiterte Suche, Federated Search, facettierte Suche, eigenes Profil der Benutzer (auch für Nicht-Leser), Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Suchhistorie, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Suche der Medien bei Google Booksearch und LibraryThing, automatische Zitierungen generieren für RefWorks, Endnote etc.

The screenshot shows the KOBV-Portal search results for the query "web 2.0". The page features a navigation bar with options like "Erweiterte Suche", "Datenquellen A-Z", and "Mein Bereich". The search results are displayed in a table with columns for "No.", "Autor", "Titel", "Jahr", and "Standort/Quelle". Each result includes a "Fernleihe" button. On the right side, there are faceted search options for "Themen" (Social, Library, Web 2.0, Bildung, Ethnic) and "Jahr" (2008, 2007, 2006, 2005, Andere).

No.	Autor	Titel	Jahr	Standort/Quelle
1	Klau, Michele	Der offizielle Google Guide	2007	Berlin Staatsbibliothek
2	Bradley, Phil	How to use web 2.0 in your library	2007	Berlin Staatsbibliothek
3	Schwarz, Torsten	Leitfaden integrierte Kommunikation	2008	Berlin Staatsbibliothek
4	Wunsch-Vincent, Sacha	Participative web and user-created content	2007	Berlin Staatsbibliothek
5	Hoffmann, Mathis	Vernetztes Rechnen - Softwarepatente - Web 2.0	2008	Berlin Staatsbibliothek
6	Beck, Astrid	Web 2.0	2007	Berlin Staatsbibliothek
7	Alpar, Paul	Web 2.0	2007	Berlin Staatsbibliothek
8	Sunstein, Cass R.	Republic.com 2.0	2007	Berlin Staatsbibliothek

Abbildung 4-9: Ergebnis einer Recherche im KOBV-Portal

Derzeit nicht enthalten: Relevanz-Ranking, Einfeldsuche, Phrasensuche, Expertensuche, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration.

Kritik: Das KOBV-Portal bietet seit kurzem ausschließlich die "Erweiterte Suche", die jetzt einfach "Suche" heißt an. Grund dafür waren die Wartezeiten in der früheren sog. "Schnellsuche" bis alle Datenbanken zu einer Treffermenge gekommen sind und die von Benutzern schwierig nachzuvollziehende Anzeige der ersten 30 geladenen Treffer. Bei der nun verwendeten Suchanzeige kann sich der Benutzer von jeder Datenbank bereits ihre Treffer anzeigen lassen, während andere

Datenbanken noch suchen. Der KOBV hält im Unterschied zu anderen Katalogen selbst keine Katalogdaten, sondern ruft über das KOBV-Portal in Echtzeit die Daten der teilnehmenden Bibliotheken auf. Im KOBV-Index sind allerdings ca. 11 Millionen Titel enthalten. Nach einer erfolgreichen Suche im KOBV-Index können die Benutzer die bibliographischen Daten (über Z39.50) in ihr Literaturverwaltungssystem, wie zum Beispiel EndNote, übernehmen und dort weiter verarbeiten. Einige Web 2.0-Konzepte wurden bereits im KOBV umgesetzt – so werden beispielsweise Mashups zu Google-Books und zu LibraryThing, viele Personalisierungsmöglichkeiten und mit der facettierten Suche auch verbesserte Suchmöglichkeiten angeboten. Auch im Bereich der Kataloganreicherung bietet der KOBV bereits viele lizenzfreie Volltexte, Abstracts etc. Der Entwicklungsaspekt wird im KOBV stark betont. Auf der Basis neuer Erkenntnisse aus der Informations- und Kommunikationstechnologie führt die KOBV-Zentrale laufend Projekte durch. Die Ergebnisse aus den Projekten werden in den KOBV integriert und gewährleisten so die Weiterentwicklung der Internet-Angebote und der Informationsinfrastruktur in der Region Berlin-Brandenburg. Zu diesem Zweck wurde im Dezember 2007 auch eine strategische Allianz mit dem Bibliotheksverbund Bayern vereinbart, der die gemeinschaftliche Entwicklung innovativer Dienste und den Aufbau einer gemeinsamen Verbunddatenbank vorsieht. Neue Entwicklungen der letzten Zeit im KOBV-Portal sind unter anderem die automatische Trefferübernahme nach Zotero (via COinS) und ein direkter Datentransport nach RefWorks.

4.7 Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB)

Dem Südwestdeutschen Bibliotheksverbund⁴¹ gehören derzeit ca. 1200 Bibliotheken aus dem Saarland, Baden-Württemberg und Sachsen an. Die Verbundzentrale des SWB, das Bibliotheks-Service-Zentrum Baden-Württemberg (BSZ), ist in Konstanz und Stuttgart angesiedelt. Der Südwestdeutsche Bibliotheksverbund wird seit 1983 betrieben. Teilnehmende Bibliotheken sind vorwiegend Wissenschaftliche Bibliotheken der Universitäten, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Ministerien, Museen und Archive.

Der SWB enthält derzeit ca. 13 Mio. Titel (siehe auch Abbildung 4-10). Zu den Dienstleistungen für die Bibliotheken sowie für Archive und Museen zählen Beratung, Betreuung und Unterstützung beim Einsatz und Betrieb von EDV-Systemen, insbesondere zur Automatisierung der Geschäftsgänge für Medien und Objekte, Steuerung und Betrieb eines automatisierten, kooperativen Katalogisierungverbundsystems sowie dem Gesamtnachweis der Medienbestände und Elektronischen Ressourcen der am Südwestdeutschen Bibliotheksverbund Baden-Württemberg, Saarland, Sachsen (SWB) teilnehmenden Bibliotheken. Außerdem bietet das BSZ die Möglichkeit, zentral gehostete, lokale Bibliothekssysteme einzurichten und koordiniert ein einheitliches Dokumentationssystem für Museen im landesweiten Projekt MusIS (MuseumsInformationSystem).

Funktionen: Relevanz-Ranking, Einfeldsuche, einfache Benutzeroberfläche, erweiterte Suche, Expertensuche, Federated Search, facettierte Suche (nach Format), Suche in Volltexten, wie

⁴¹ Siehe: <http://swb.bsz-bw.de/>

Inhaltsverzeichnissen, Abstracts oder Rezensionen, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Suchhistorie, Anzeige- und Speicherformate (Labels, MAB2, UNIMARC, MARC21, ISBD, RIS, Endnote Tagged Format, BibTex), automatische Zitierungen generieren, direkte Unterstützung der als Plugins frei verfügbaren Literaturverwaltungssystem Zotero oder Citavi über COinS, automatisch über die ISBN generierte Links zu Wikipedia-Beiträgen, in denen ein gefundener Buchtitel zitiert wird, automatisch über die ISBN generierte Links zu Worldcat, LibraryThing oder zur Google Buchsuche (im Testbetrieb), Verfügbarkeitsprüfung im Online-Buchhandel, Verfügbarkeitsprüfung bei Aufsätzen und Zeitschriften über den JOP-Service von EZB und ZDB über OpenURL-Schnittstelle.

Derzeit nicht enthalten: Phrasensuche, eigenes Profil der Benutzer, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Bewertungen, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration.

Kritik: Auch der SWB (siehe auch Abbildung 4-10) enthält bereits einige OPAC 2.0-Funktionen und bietet vor allem im Bereich Kataloganreicherung eine große Fülle an Services. Auch im Bereich der verbesserten Suche trägt der SWB mit den angezeigten Tags und mit der facettierten Suche nach Format zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit bei. Dagegen gibt es kaum Möglichkeiten zur Personalisierung im Verbundkatalog, diese werden vorwiegend in den lokalen Bibliothekssystemen angeboten.

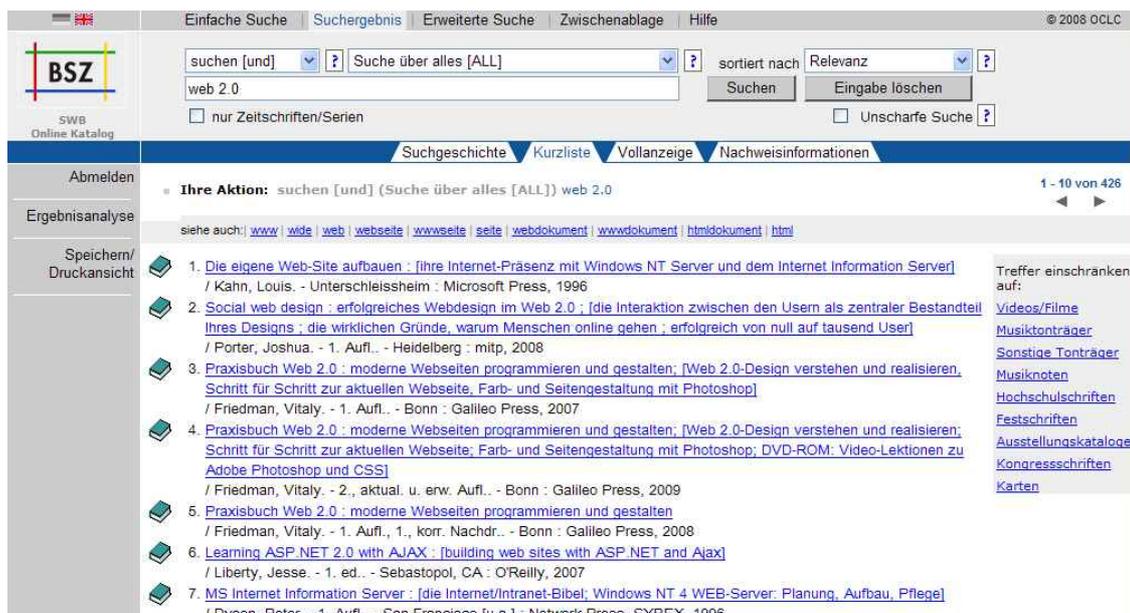


Abbildung 4-10: Suchergebnis im SWB-Katalog mit Tags und facettierter Suche nach Format

Hier sind auch eine fehlertolerante (unscharfe) Suche und automatisch aus der Suchanfrage generierte siehe-auch-Suchvorschläge (Korrelationen) möglich, sowie ein virtuelles Bücherregal, persönliche Merklisten und automatische Wiederholung eigener Suchanfragen. Zur Kataloganreicherung wurde auch aus dem GBV ca. 80.000 Inhaltsverzeichnissen mit entsprechenden URLs übernommen, weitere Datenübernahmen von anderen Verbänden (HeBIS und HBZ) sind geplant. Wie der GBV spielt auch der SWB seine Daten in den OCLC WorldCat ein und ist dadurch mit seinen Daten auch in den größten Katalogisierungsverbund eingebunden.

4.8 Verbund der Öffentlichen Bibliotheken Berlins (VÖBB)

Der VÖBB⁴² wurde als Gemeinschaftsprojekt der 12 Berliner Bezirke, der Stiftung Zentral- und Landesbibliothek Berlin (ZLB) und der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur 1995 ins Leben gerufen. Heute kann der Verbund 22 Millionen Ausleihen und 65 Millionen Katalogzugriffe pro Jahr vorweisen. Der Medienbestand beläuft sich auch ca. 2,8 Millionen Titeln mit insgesamt 6,2 Millionen Exemplaren. Besitzer eines gültigen Bibliotheksausweises der Öffentlichen Bibliotheken Berlins bzw. der Zentral- und Landesbibliothek Berlin können mit Ihrer Ausweisnummer auf ihre Kontodaten und auf das Munzinger-Archiv zugreifen. Zusätzlich bietet der VÖBB mit dem VOeBB24 ein neues Angebot, mit dem Benutzer digitale Medien wie E-Books, E-Papers, E-Audios und E-Videos ausleihen und herunterladen können.

Die Software für den Verbundkatalog wurde in Zusammenarbeit mit der Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur (heute: Senatskanzlei – Kulturelle Angelegenheiten), den Berliner Bezirken, der Stiftung Zentral- und Landesbibliothek Berlin, dem Landesamt für Informationstechnik (heute: ITDZ Berlin) sowie der Firma aStec⁴³ angewandte Systemtechnik entwickelt (siehe Abbildung 4-11). Viel Wert wird hier nach eigenen Angaben auch auf Barrierefreiheit gelegt. Der VÖBB ist als Unterverbund im KOBV vertreten.

Funktionen: Einfeldsuche, einfache Benutzeroberfläche, Phrasensuche, erweiterte Suche, Wiederholen von Suchen, Expertensuche für Musik und Zeitschriften, eigenes Profil der Benutzer, automatische Zitierungen generieren, Bewertungen durch Benutzer, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare.

Derzeit nicht enthalten: Relevanz-Ranking, Federated Search, facettierte Suche, Suche in Volltexten, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Suchhistorie, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Suche nach ähnlichen Ergebnissen,

⁴² Siehe: <http://www.voebb.de>

⁴³ Siehe: <http://www.astec.de>

Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration, Unterstützung von COinS.

The screenshot shows the VÖBB search interface. On the left is a navigation menu with options like 'Startseite', 'Aktuelles', 'Anmelden', 'Mein Konto', 'Suche', 'Schnellsuche', 'Standardsuche', 'Musiksuche', 'Zeitschriftensuche', 'Thementipps', 'Merk- / Bestellliste', 'Fernleihe', 'Weitere Angebote', 'VOeBB24', and 'Kontakt'. The main content area shows search results for the query 'Freie Suche=web 2.0', which returned 2571 hits. The results are displayed in a table with columns for 'Art', 'Titel / Verfasserangabe. - Auflage - Verlag', and 'Jahr'. The first four results are:

	Art	Titel / Verfasserangabe. - Auflage - Verlag	Jahr
1	<input type="checkbox"/>	P.M. : Peter Moosleitners Magazin. - (2007), H. 12	2007
2	<input type="checkbox"/>	Impuls : für Europa durch Bildung und Forschung ; das Magazin des Bundesministerium für Bildung und Forschung. - Bundesministerium für Bildung und Forschung, Referat Öffentlichkeitsarbeit	
3	<input type="checkbox"/>	Objektspektrum : die Zeitschrift für Software-Engineering und - Management. - 2007 (2007), H. 1-6 / SIGS Conferences	2007
4	<input type="checkbox"/>	Objektspektrum : die Zeitschrift für Software-Engineering und -	2006

Abbildung 4-11: Suchergebnis im Verbundkatalog des VÖBB

Kritik: Der Katalog des VÖBB zeichnet sich vor allem durch die einfach gehaltene Suchoberfläche in der Schnellsuche aus. Es gibt zwar einige Personalisierungsmöglichkeiten (Merkliste, Bestellmöglichkeit, Verlängerung, etc.), dennoch handelt es sich hier noch um einen klassischen OPAC. Interessant ist, dass zwar eine Bewertungsmöglichkeit für die Benutzer angeboten wird. Die Kommentare und Bewertungen der Bibliothekskunden sind für jeden Nutzer in der Vollansicht des Titeldatensatzes sichtbar. Derzeit sind allerdings nur sehr wenige Kommentare und Bewertungen sichtbar, da diese Funktionen erst seit Dezember 2008 verfügbar sind und noch nicht viele Kunden Inhalte eingegeben haben. Kritisiert wird aber auch in Foren, dass die Vor- oder Zurück-Funktion des Internet-Browsers nicht benutzt werden kann, dass die Hilfe sich nicht in einem neuen Fenster öffnet, und bei zu großen Treffermengen die Suchergebnisse gar nicht angezeigt werden können (über 32.000 Medien), die Sortierung nicht funktioniert (über ca. 2000 Medien), und auch das Einengen der Suche bei Treffermengen über 3000 Medien als Option nicht zur Verfügung steht. Hier wären vor allem die bereits vorhandenen Funktionen zu verbessern, bevor Erweiterungen in Richtung OPAC 2.0 angegangen werden.

4.9 Österreichischer Verbundkatalog (Gesamtkatalog)

Der Österreichische Bibliothekenverbund⁴⁴ ist ein Katalogisierungs- und Dienstleistungsverbund für Österreichs Universitäre, Wissenschaftliche und Administrative Bibliotheken. Über 75 Bibliotheken

⁴⁴ Siehe: <http://opac.bibvb.ac.at/acc01>

nehmen aktiv durch Online-Katalogisierung an diesem Verbund teil, darunter die Österreichische Nationalbibliothek sowie alle bundesstaatlichen Universitätsbibliotheken; von weiteren 310 Einrichtungen werden die Zeitschriftenbestände sowie Buchbestände aus einem früheren Gesamtkatalog nachgewiesen. Betrieben wird der Verbund durch die Österreichische Bibliothekenverbund und Service GmbH (OBVSG). Die Aufnahme des Online-Betriebes erfolgte 1988; seit Anfang 1999 wird verbundweit das integrierte Bibliothekssystem Aleph 500 eingesetzt. Schwerpunktmäßig umfasst der Katalog Literatur ab dem Erscheinungsjahr 1980. Zunehmend werden im OPAC auch elektronische Dokumente wie Abstracts oder Inhaltsverzeichnisse nachgewiesen. Der Gesamtkatalog (siehe Abbildung 4-12) weist ca. 7 Millionen Titel mit 12,5 Millionen Exemplaren sowie 0,7 Millionen Zeitschriftenbestandsangaben nach.

Funktionen: Einfeldsuche, einfache Benutzeroberfläche, erweiterte Suche, Expertensuche, automatische Zitierungen generieren im RIS-Format, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Suchhistorie, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, persönliche Notizen zu gespeicherten Titeln, Bücherkorb, facettierte Suche (über „Modifizieren“ – nach Sprache, Erscheinungsjahr, Erscheinungsform, Veröffentlichungsart und Datenträger).

Derzeit nicht enthalten: Relevanz-Ranking, Phrasensuche, Bewertungen durch Benutzer, Suche in Volltexten, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), Federated Search (via Metalib), eigenes Profil der Benutzer, RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration, Unterstützung von COinS.

Österreichischer Bibliothekenverbund: Gesamtkatalog

Startseite | Katalogauswahl | Anregungen | Optionen | [Hilfe](#) | Neue Sitzung
Index blättern | Suchen | Ergebnisliste | Suchgeschichte | Korb

Ergebnisliste **INFO**

Gesucht wurde: Alle Felder= web 2.0; Sortiert nach: Jahr, dann Autor

Funktionen für markierte/ausgewählte Treffer: [Vollanzeige](#) [Kurzanzeige](#) [Mark. entf.](#) [Downloaden](#) [In den Korb](#)

Funktionen für die gesamte Ergebnisliste: [Alle mark.](#) [Modifizieren](#) [Filtern](#) [Drucken](#)

Treffer 1 - 15 von 345 (max. 1000 werden angezeigt/sortiert) [Gehe zu Text](#) [Gehe zu Nr.:](#) [↑ Zurück](#) [↓ Weiter](#)

#	Autor/in	Titel / Band	Jahr
1	<input type="checkbox"/> ToC Basham, Bryan	Servlets und JSP von Kopf bis Fuß.	2009
2	<input type="checkbox"/> ToC Blumauer, Andreas [Hrsg.]	Social semantic web.	2009
3	<input type="checkbox"/> Fischer, Mario	Website Boosting 2.0.	2009
4	<input type="checkbox"/> Friedman, Vitaly	Praxisbuch Web 2.0.	2009
5	<input type="checkbox"/> Heiderich, Mario	Sichere Webanwendungen.	2009
6	<input type="checkbox"/> Adams, Tyrone [Hrsg.]	Electronic tribes.	2008

Abbildung 4-12: Ergebnisanzeige einer Recherche im Österreichischen Verbundkatalog

Kritik: Der Österreichische Gesamtverband bietet zwar bereits einige Funktionen zur Personalisierung an (Bücherkorb, Merklisten, Weiterempfehlungsmöglichkeit etc.), im Bereich der verbesserten Suche und der neuen Kommunikationsformen ist der Katalog aber noch durchaus erweiterbar (Tagging, ähnliche Ergebnisse anzeigen, RSS-Funktion etc.). Es handelt sich hier also noch um einen klassischen OPAC, der jedoch im Bereich der Kataloganreicherung bereits einiges zu bieten hat. So bietet der Verbundkatalog derzeit Zugriff auf über 326.500 elektronische Dokumente (Inhaltsverzeichnisse, Abstracts, Klappentexte und Cover-Bilder und Volltexte). Somit sind für ca. 4,5% der bibliografischen Datensätze des Verbundkatalogs elektronische Dokumente verfügbar, die auch über eine eigene Suchmaschine eDoc zur Verfügung stehen.

Die OBVSG beteiligt sich aber auch an Gemeinschaftsprojekten mit dem HBZ (Dreiländerkatalog) und stellt seine Daten auch via Google Books und Google Scholar zur Verfügung. Dazu werden die Daten zunächst ins Dublin Core-Format umgewandelt und dann in einem weiteren Schritt in das Google-XML-Format konvertiert und dann als Gesamtabzug an Google geschickt. Geplant ist außerdem, in Zukunft als weitere Suchoberfläche zusätzlich zum OPAC für Teilnehmer-Bibliotheken die Portalsoftware Primo von Ex Libris zur Verfügung zu stellen, die es Benutzern ermöglicht, sowohl die Printbestände einer Bibliothek aber auch die elektronischen Ressourcen in einer Suche zu durchsuchen. Dabei können die elektronischen Ressourcen teils direkt in den Primo-Index eingebunden werden (wenn die Bibliothek die entsprechenden Rechte dafür hat) oder die Datenbanken werden über Metalib (die Metasuchoberfläche von Ex Libris) abgefragt und als eigenes Ergebnisset präsentiert. Dazu wurde am 15.12.2008 ein Rahmenvertrag zwischen Ex Libris und der OBVSG geschlossen. Inwieweit diese Entwicklung auch Auswirkungen auf den Gesamtkatalog haben wird, bleibt abzuwarten.

4.10 Informationsverbund Deutschschweiz (IDS)

Der Informationsverbund Deutschschweiz⁴⁵ umfasst über 450 Bibliotheken; in fünf Datenbanken sind 10 Millionen Titelaufnahmen mit über 16 Millionen Exemplaren verzeichnet. Der größte Teil dieser Bibliotheken befindet sich in der Deutschschweiz, es sind aber auch Bibliotheken aus der Romandie und Italienischen Schweiz vertreten. Der IDS besteht aus 7 Partnern in 5 Aleph-Verbänden und deckt alle Universitäts- und Hochschulbibliotheken der Deutschschweiz ab. Der Start der produktiven Zusammenarbeit war 1999. Die Verbände sind autonom; es besteht jedoch eine intensive Zusammenarbeit. In der IDS-Recherche wird die übergreifende Suche (siehe Abbildung 4-13) zu den großen Bibliotheksdatenbanken und Verbänden aus der Schweiz angeboten, die Ergebnisse werden gesondert nach Bibliothek und als Gesamttrefferliste angezeigt. Benutzer müssen sich nur einmal bei einer Mitgliedsbibliothek registrieren, die Benutzerdaten werden für den gesamten Verbund repliziert. Als selbstständige Teilverbände im IDS sind IDS Basel/Bern, IDS Luzern, IDS St. Gallen, IDS Zürich Universität, IDS Zürich Zentralbibliothek und NEBIS⁴⁶ organisiert. IDS-externe Aleph-Bibliotheken und -

⁴⁵ Siehe: <http://www.informationsverbund.ch/>

⁴⁶ Siehe: <http://opac.nebis.ch/ALEPH/-/start/nebis-ger>

Verbünde, die über einen Dienstleistungsvertrag mit dem IDS verbunden sind können ebenfalls abgefragt werden.

Funktionen: Einfeldsuche, einfache Benutzeroberfläche, erweiterte Suche, Federated Search (via Metalib), eigenes Profil der Benutzer, automatische Zitierungen generieren, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Suchhistorie, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, Bücherkorb, facettierte Suche (nach Themen, Jahren, Autoren, Zeitschriftentitel).

Derzeit nicht enthalten: Relevanz-Ranking, Expertensuche, Phrasensuche, Bewertungen durch Benutzer, Suche in Volltexten, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), persönliche Notizen zu gespeicherten Titeln, von Benutzern erstellte Tags, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration, Unterstützung von COinS.

The screenshot shows the 'IDS Recherche' interface. At the top, there's a navigation bar with 'MetaSuche' and 'Meine Umgebung'. Below it, a search bar contains 'MetaSuche Ergebnisse' and 'Vorherige Suchen | Verfeinern'. On the right, there are links for 'Englisch | Log In | Feedback | Hilfe' and the user is identified as 'Gast'. The main heading is 'MetaSuche Ergebnisse' with a sub-heading 'zusammengeführte Ergebnisse für "web 2.0" (427 hits)'. Below this, there are options for 'Ansicht Ergebnisse nach Datenbanken' and 'Ergebnisliste Vollansicht'. A table displays search results with columns for 'Nr.', 'Autor', 'Titel', 'Jahr', 'Katalog', and 'Aktion'. The first few entries are:

Nr.	Autor	Titel	Jahr	Katalog	Aktion
1	Blumauer, Andreas	Social Semantic Web 'Web 2.0 - was nun?'	2009	IDS Zürich Universität	[Icon]
2	Sonnenburg, Stephan	Swarm Branding: Markenführung im Zeitalter von Web 2.0	2009	IDS Zürich Universität	[Icon]
3	Ordóñez de Pablos, Patricia	Web 2.0: The Business Model	2009	NEBIS (ETHZ, EPFL, ZB Zürich)	[Icon]
4	Gans, Chaim	A Just Zionism: On the Morality of the Jewish State	2008	IDS St. Gallen	[Icon]
5	Clifton, Brian	Advanced web metrics with Google Analytics	2008	NEBIS (ETHZ, EPFL, ZB Zürich)	[Icon]
6	Reichert, Ramón	Amateure im Netz: Selbstmanagement und Wissenstechnik im Web 2.0	2008	IDS Luzern NEBIS (ETHZ, EPFL, ZB Zürich)	[Icon]
7	Reichert, Ramón	Amateure im Netz: Selbstmanagement und Wissenstechnik im Web 2.0, YouTube - MySpace - Second Life	2008	IDS Zürich Universität	[Icon]
8	Rogers, Katherin	Anselm on Freedom	2008	IDS St. Gallen	[Icon]

Below the table, there are filters for 'Sortieren nach: Jahr' and 'Hinweise zum Clustering'. The clustering sidebar shows themes like 'Web 2.0 (72)', 'Social (12)', 'Netz (10)', 'Weblogs (4)', and 'Economic (3)'. It also shows a 'Jahre' filter with options for 2009 (3), 2008 (105), 2007 (36), 2006 (9), and 2005 (2). At the bottom, there's a section for 'Autoren'.

Abbildung 4-13: Rechercheergebnis im IDS-Verbundkatalog

Kritik: Der Informationsverbund Deutschschweiz hält im Unterschied zu den einigen anderen Katalogen selbst keine Katalogdaten, sondern ruft in Echtzeit die Daten der teilnehmenden Bibliotheken auf. Einige Web 2.0-Konzepte wurden bereits im IDS umgesetzt – so wird zur verbesserten Suche facettierte Suche eingesetzt und auch einige Personalisierungsmöglichkeiten werden angeboten. Dennoch handelt es sich hier um einen klassischen OPAC bzw. um eine klassische Metasuchmaschine über mehrere OPACs. Im Bereich der Kataloganreicherung bietet der IDS via SFX für die teilnehmenden Bibliotheken lizenzierte Volltexte, Abstracts etc. Von den teilnehmenden Verbänden führt der IDS St. Gallen seit mehreren Jahren ein größeres Projekt zur Kataloganreicherung mit Scans von Index und Titelblättern durch. Seit

Anfang 2008 gibt es weitere Projekte auch an der Zentralbibliothek Zürich mit NEBIS⁴⁷ und im IDS Basel / Bern gemeinsam mit dem IDS Luzern. Weitere Entwicklungen im Bereich der verbesserten Suche (Tagging, ähnliche Ergebnisse anzeigen etc.) und vor allem hinsichtlich neuer Kommunikationsmöglichkeiten (RSS-Feeds, Social-Bookmarking-Einbindung etc.) und Funktionen zur Einbindung der Benutzer wären durchaus noch möglich.

4.11 Das Beluga-Projekt

Das Beluga-Projekt⁴⁸ ist ein Projekt der Wissenschaftlichen Bibliotheken Hamburgs, die eine Rechercheplattform aufbauen möchten, die Lernmanagementsysteme wie CommSy, Blackboard oder Moodle und Bibliothekskataloge miteinander verbindet. Ausgehend von dieser neu entwickelten Suchumgebung sollen Bücher und andere Literatur automatisch in die e-Learning-Umgebungen exportiert werden können und die Plattform soll sich vor allem auch durch einige Web 2.0-Funktionalitäten auszeichnen. Das Projekt befindet sich noch in der Testphase (siehe Abbildung 4-14) und beinhaltet derzeit ca. 4 Millionen Bücher, Aufsätze und andere Medien. Beteiligt sind sechs Hamburger Universitätsbibliotheken, das Projekt soll innerhalb von vierundzwanzig Monaten abgeschlossen werden (offizieller Start war im November 2007).

Folgende Funktionalitäten sind unter anderem vorgesehen: Erweiterte Suche, Relevanz-Ranking, Merklisten, RSS-Feeds für Suchanfragen, Suchergebnisse in anderen (Zitier-)Formaten speichern, Suchempfehlungen, Tagging, neue Formen der Navigation, Kataloganreicherung via Mashups (Rezensionen von Amazon, Wikipedia, Google Maps), Social-Bookmarking-Dienste wie del.icio.us oder Mister-Wong, Personalisierung durch private und öffentliche Listen.

Partner des Projektes sind die Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes, das Regionale Rechenzentrum der Universität Hamburg sowie die Universitätsbibliothek Lüneburg. Das Projekt wird im Rahmen der Hamburger E-Learning-Förderung vom MultiMedia Kontor gefördert.

Funktionen: Relevanz-Ranking, Einfeldsuche, Phrasensuche, einfache Benutzeroberfläche, automatische Zitierungen generieren, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Suchhistorie, Speichern von Suchergebnissen, Bücherkorb, facettierte Suche (nach Verfasser, Erscheinungsjahr, Themen, Format, Sprache), Mashup mit Google Book Search und mit Buch-Covers von LibraryThing, Unterstützung von COinS und Zotero.

Derzeit nicht enthalten: erweiterte Suche, Expertensuche, Federated Search (nicht geplant), eigenes Profil der Benutzer, Bewertungen durch Benutzer, Suche in Volltexten, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), persönliche Notizen zu

⁴⁷ Siehe: <http://www.nebis.ch/>

⁴⁸ Siehe: <http://beluga.sub.uni-hamburg.de/>

gespeicherten Titeln, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Speichern von Suchen, von Benutzern erstellte Tags, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), Anzeige häufig ausgeliehener Medien, benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, Blogs, Wiki-Integration.

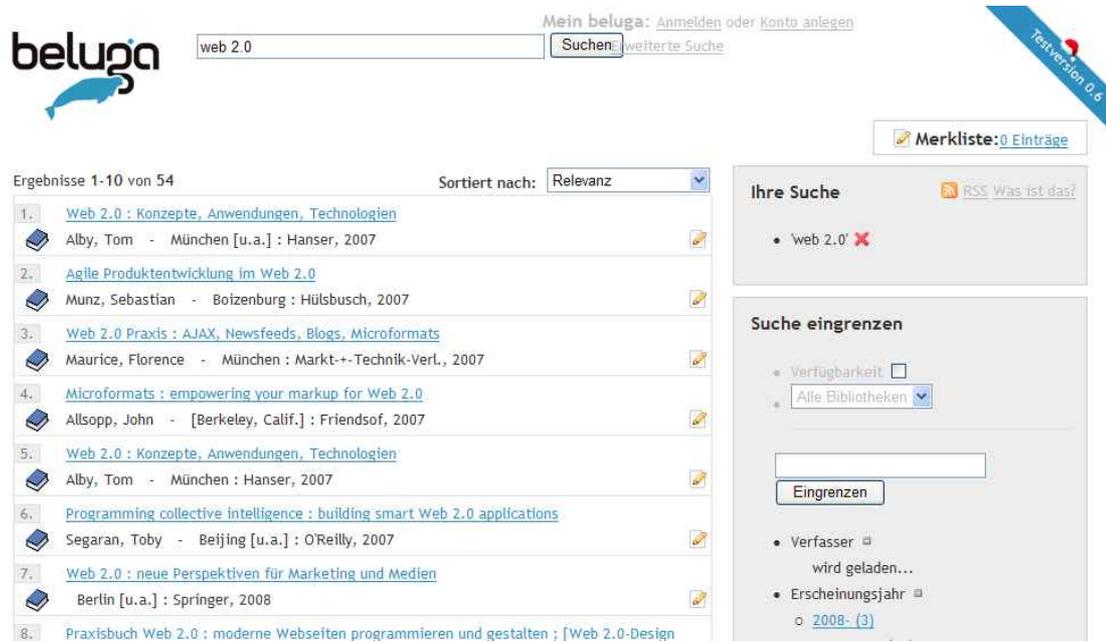


Abbildung 4-14: Screenshot eines Rechercheergebnisses im Beluga-Projekt in der Testversion 0.6

Kritik: Das Beluga-Projekt ist ein sehr ambitioniertes Projekt, das innerhalb eines halben Jahres bereits enorme Fortschritte in der Entwicklung von Web 2.0-Konzepten für ihr Suchportal verzeichnen konnte. Wichtig ist auch, dass sich das Projekt bei der Weiterentwicklung und Auswahl neuer Features stark auf die Rückmeldungen von Benutzern stützt und dazu laufend Fokusgruppen und Usability-Tests durchführt. Ob es weitere Verbesserungen hinsichtlich benutzergenerierter Inhalte und der Öffnung von persönlichen Listen geben wird, wird auf Grundlage der Ergebnisse in mehreren Fokusgruppen entschieden. Die Sortierung nach Relevanz basiert auf Algorithmen der Göttinger Suchkiste und der Library Labs der National Library of Australia. Schnittstellen für weitere Exportmöglichkeiten in verschiedene Formate sind geplant. Für die Exportmöglichkeit werden die Daten aus dem OPAC zuerst in MODS-Daten via unAPI umgewandelt und können dann mit Hilfe des Open-Source-Produktes rebase zur Literaturverwaltung in verschiedene Exportformate umgewandelt werden. Das Projekt entspricht insgesamt dem Web 2.0-Gedanken, indem es aktuelle Entwicklungen sofort als Beta-Version den Benutzern zur Verfügung stellt und darauf basierend die Weiterentwicklung vorantreibt.

4.12 Gemeinsamkeiten und Unterschiede der vorgestellten Beispiele

Die hier vorgestellten Beispiele aus dem deutschsprachigen Raum zeigen, dass fast alle Verbände sich über die Weiterentwicklung in Richtung OPAC 2.0 Gedanken machen. Einzelne Implementierungen gibt

es bereits, allerdings fällt auf, dass die meisten Verbände – trotz guter Zusammenarbeit in anderen bibliothekarischen Bereichen (gemeinsame Katalogisierung etc.) – ihre Ideen betreffend des Einsatzes von Web 2.0-Konzepten meist im Alleingang umsetzen. Ein Gesamtkonzept für alle Verbände und eine gemeinsame Nutzung von Synergieeffekten, vor allem im technischen Bereich, gibt es nicht. Das hat einerseits den Vorteil, dass es viele verschiedene Entwicklungen gibt, von denen sich manche bewähren und andere wiederum verworfen werden und die entstandenen Umsetzungen genau auf die jeweiligen Teilnehmer-Bibliotheken und deren Zielgruppen abgestimmt werden, andererseits könnten durch intensivere Kooperationen Kosten gespart werden.

Auffällig ist, dass sich die Verbundkataloge bemühen, inzwischen einfachere Benutzeroberflächen zur Verfügung zu stellen, die den Suchoberflächen von bekannten Suchmaschinen ähneln. Von den zehn untersuchten Beispielen bieten acht bereits ein Feld für die einfache Recherche zusätzlich zur erweiterten Suche an, Expertensuche wird hingegen nur noch von der Hälfte der Verbundkataloge angeboten.

Zu den verbesserten Suchfunktionen in Zusammenhang mit Web 2.0 ist festzustellen, dass es einen Trend in Richtung facetthaltige Suche gibt, die Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating-System durch Benutzer und Tagging als Ergänzung zur inhaltlichen Erschließung sind hingegen noch kaum verbreitet.

Gemeinsam ist den untersuchten Beispielen auch, dass es noch kaum Funktionalität hinsichtlich der neuen Kommunikationsformen mit den Benutzern gibt. Weder Social Bookmarking noch RSS kommen in den Verbundkatalogen zum Einsatz, noch weniger wird allerdings über die Einbindung von Blogs, Wikis und Social Networking-Funktionen (Kontakte pflegen, Netzwerke aufbauen) nachgedacht.

Die Bibliotheken sehen nach wie vor ihre Hauptaufgabe in der Bereitstellung bibliographischer Daten und in den letzten Jahren auch vermehrt in der Bereitstellung von Volltexten und zusätzlichen Informationen zu den Medien, nicht aber in der Bildung von sozialen Netzwerken.

Größeren Zuspruch finden hingegen die Möglichkeiten zur Personalisierung der Verbundkataloge. Das mag wohl auch daran liegen, dass Kunden-Logins auch schon im klassischen OPAC üblich waren, um dem Benutzer seinen aktuellen Entlehnungsstatus anzuzeigen. So bieten eigentlich alle untersuchten Verbundkataloge die Möglichkeit, sich als Benutzer anzumelden, allerdings stellen nur einige wenige die Möglichkeit eines eigenen Profils für reine Web-Nutzer zur Verfügung, die keinen Leserausweis bei einer der teilnehmenden Bibliotheken vorweisen können. Alle untersuchten Kataloge geben dem Benutzer die Möglichkeit, gefundene Titel in einer Art Bücherkorb oder Merkliste abzuspeichern und bei den meisten ist auch ein Herunterladen oder Versenden dieser Liste per E-Mail möglich. Öffentliche Leselisten fehlen hingegen noch in allen Katalogen. Für Studierende von großer Bedeutung sind vor allem die Möglichkeiten zur automatischen Generierung von Zitaten und deren einfacher Export in bekannte Literaturverwaltungsprogramme wie beispielsweise EndNote. Diese Funktion wird (in unterschiedlicher Art und Benutzerfreundlichkeit) von fast allen wissenschaftlichen Verbänden bereits angeboten. Ein eigenes Widget zur Einbindung in eine persönliche Startseite bietet zum aktuellen Kenntnisstand nur der GBV. Auch der Einsatz von Recommender-Systemen ist bisher in Verbundkatalogen noch nicht üblich.

Im Bereich der klassischen Kataloganreicherung gibt es bereits ein sehr großes Angebot bei allen Verbänden. Die meisten Daten sind jedoch nur mit einem Benutzeraccount einer teilnehmenden Bibliothek abrufbar, da sie lizenziert werden müssen. Genaue Zahlen zum Anteil der jeweiligen elektronischen Dokumente am Gesamtbestand des Verbundes konnten im Rahmen dieser Arbeit leider nicht ermittelt werden, nach den Angaben der Interviewpartner bilden den größten Anteil aber wohl die Inhaltsverzeichnisse und Abstracts. Aber auch Klappentexte, Umschlagbilder und Volltexte sind bereits in den meisten Verbänden recherchierbar. Noch kaum verbreitet sind hingegen professionelle Rezensionen und bisher nicht eingesetzt werden Hörbeispiele, Podcasts, Videos und Fotos. Auch die Kataloganreicherung mit Hilfe von Mashups ist noch sehr wenig verbreitet. Mashups die noch am ehesten verwendet werden sind Links zu Google Book Search, zu Amazon-Rezensionen und Cover-Bildern, zu LibraryThing und zu Wikipedia.

Da es sich bei den meisten hier untersuchten Verbundkatalogen um wissenschaftliche oder gemischt wissenschaftlich-öffentliche Bibliotheksverbände handelt, sind die Web 2.0-Funktionen, die hier eingesetzt werden nicht eins zu eins auf einen Verbund – wie den Büchereiverband Österreichs – umzulegen, der hauptsächlich aus Öffentlichen Bibliotheken besteht. Dennoch können einige hier absehbare Trends auch bei der Entscheidungsfindung über den Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Bibliotheken Online weiterhelfen. So muss mehr Wert auf Möglichkeiten zur Personalisierung gelegt werden, um einen Mehrwert für den einzelnen Benutzer zu generieren. Ein weiterer Aspekt ist die Anreicherung mit lizenzfreien (aber auch lizenzierten) Katalogdaten und die Verbesserung der Suchfunktionen.

5 HERAUSFORDERUNG BIBLIOTHEK 2.0 – EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

In diesem Kapitel werden Vorgehensweise und Methodik im Detail vorgestellt. Im Rahmen einer Marktanalyse und mit Hilfe von leitfadengestützten Experteninterviews werden Chancen und Risiken des Einsatzes von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen analysiert und anhand eines Beispiels – des Verbundkataloges des Büchereiverbandes Österreichs – erläutert.

5.1 Methodik und Vorgehensweise

Als Methodologie bezeichnet man die Lehre von den Methoden, die Auskunft darüber gibt, wie man den interessierenden Weltausschnitt erforschen kann, das heißt, welche Schritte gegangen werden müssen und wie die Schritte gegangen werden sollen [Glä06]. Für die vorliegende Arbeit wurde als empirische Untersuchungsmethode die Durchführung einer Marktanalyse zu Web 2.0-Verbundkatalogen im deutschsprachigen Raum gewählt. Dabei werden die Kataloge auf bereits bestehende Web 2.0-Elemente hin untersucht und miteinander verglichen (siehe dazu Kapitel 4 und Kapitel 5.2). Es handelt sich hierbei um eine punktuelle Darstellung der Marktsituation, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Ergänzt wird die Marktanalyse durch Experteninterviews mit Personen aus dem bibliothekarischen Umfeld (siehe Kapitel 5.3). Experteninterviews sind vor allem in der Sozialforschung eine sehr verbreitete Methode [Bog02].

Anschließend werden die anhand eines konkreten Beispiels – dem Verbundkatalog des Büchereiverbandes Österreichs – weitere Herausforderungen der Implementierung von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen analysiert.

Ausgehend von diesen drei empirischen Methoden werden schließlich Schlussfolgerungen für den Einsatz von Web 2.0-Anwendungen in Verbundkatalogen gezogen und Chancen und Risiken abgeleitet.

5.2 Marktanalyse

Die Marktanalyse ist ein Teilgebiet des Marketings und wird auch als Synonym für Marktforschung (im weitesten Sinne) und Marktinformationsbeschaffung verwendet. Die Marktanalyse untersucht die Marktattraktivität und die Struktur des Marktes. Wichtige Fragen sind dabei die Marktsituation, die Kundensituation, die Handelssituation, die Lieferantensituation, die Konkurrenzsituation und die Umfeldsituation.

Die Marktanalyse ist der grundlegende Baustein, um Chancen und Risiken in Zusammenhang mit den Stärken und Schwächen eines Unternehmens zu ermitteln und anschließend strategische und operative Ziele für Marketingaktionen zu definieren. Nur eine systematische Vorgehensweise kann bei diesen Entscheidungsfindungen sicherstellen, dass zukünftige strategische Leitlinien marktorientiert getroffen werden und damit zum Unternehmenserfolg beitragen können. [Mey08] [Kre05]

Die Marktanalyse ist im Gegensatz zur Marktbeobachtung nur eine punktuelle Darstellung der Marktsituation und wird einmalig oder zeitpunktbezogen durchgeführt [Plü03]. Hierbei werden nur die Daten erhoben, die gerade aktuell sind und so für Entscheidungen herangezogen werden können.

In der vorliegenden Arbeit wurde im Rahmen der Sekundärmarktforschung auf bereits vorhandenes und frei zugängliches Material im Internet zurückgegriffen. Dabei wurden vor allem die Webseiten der einzelnen Verbände und Anbieter analysiert und vorhandene Studien [Bre08] [Rei08] [Eis07] für die Datengewinnung herangezogen. Dies wurde anschließend mit den Ergebnissen aus den Leitfadeninterviews ergänzt. Aus den gewonnenen Erkenntnissen ließen sich in Folge wichtige Chancen und Risiken ableiten, die in einer (SW)OT-Graphik dargestellt wurden.⁴⁹

Zur Analyse der Ist-Situation wurden Verbundkataloge aus dem deutschsprachigen Raum und Bibliothekssoftware-Anbieter ausgewählt und auf die Integration von Web 2.0-Konzepten untersucht. Die Daten basieren auf Sekundärquellen wie Berichten und Internetauftritten der untersuchten Organisationen, welche einzeln bereits in Kapitel 2.4.3 und Kapitel 4 dargestellt werden.

Im Gegensatz zum angloamerikanischen Raum, wo Breeding, der Direktor für Innovative Technologies and Research an der Vanderbilt Universität, regelmäßig Erhebungen über die Verbreitung von Bibliothekssystemen durchführt und veröffentlicht [Bre08], gibt es im deutschsprachigen Raum kaum Veröffentlichungen zur Marktsituation in der Bibliothekssoftware-Branche.

Der Markt für Bibliothekssoftware ist relativ klein. Breeding beziffert die Marktgröße für 2007 mit etwa 570 Millionen US\$ Umsatz [Bre08] und sieht den Markt im Hochpreissegment ziemlich als gesättigt. Neue Chancen für den Markt sieht er aber im Bereich OPAC 2.0:

Libraries feel a sense of urgency to acquire next-generation interfaces that will allow them to cast aside library catalogs that work more like the web of 1998 than 2008 and gain tools to manage ever-growing collections of electronic content.

[Bre08]

⁴⁹ Stärken und Schwächen werden erst in einem Folgeprojekt des Büchereiverbandes Österreichs betrachtet.

Durch die Fusionen der größten Anbieter von Sirsi und Dynix 2005 sowie Ex Libris und Endeavor 2006 halten die beiden daraus entstandenen Unternehmen bei weitem den größten Marktanteil von jeweils ca. 30 Prozent (siehe Tabelle 1 und Abbildung 5-2).

Firma	Produktname	Anzahl Installationen 2007	Marktanteil
SirsiDynix	Unicorn/Horizon	3316	31,1%
Ex Libris	Aleph /Voyager	3170	29,8%
Innovative Interfaces Inc.	Millennium	1289	12,1%
VTLS Inc.	Virtua	926	8,7%
The Library Corporation (TLC)	Library Solution	700	6,6%
Andere (7 Unternehmen)		1247	11,7%
Summe		10648	100%

Tabelle 1: Marktanteil Integrierter Bibliothekssysteme nach Anzahl der kumulierten Installationen (eigene Darstellung nach [Bre08])

Betrachtet man die Verteilung nach Software-Produkten, ist Ex Libris mit 1991 Installationen Weltmarktführer (siehe Tabelle 2 und Abbildung 5-1).

Firma	Produktname	Anzahl Installationen 2007	Marktanteil
SirsiDynix/Unicorn	Unicorn	1704	16,0%
SirsiDynix/Horizon	Horizon	1612	15,1%
Ex Libris/Aleph	Aleph	1991	18,7%
Ex Libris/Voyager	Voyager	1179	11,1%
Innovative Interfaces Inc.	Millennium	1289	12,1%
VTLS Inc.	Virtua	926	8,7%
The Library Corporation (TLC)	Library Solution	700	6,6%
Andere (7 Unternehmen)		1247	11,7%
Summe		10648	100%

Tabelle 2: Marktanteil Integrierter Bibliothekssysteme nach Anzahl der Installationen, unterschieden nach Software-Produkten (eigene Darstellung nach [Bre08])

Nicht in die Untersuchung von Breeding [Bre08] integriert sind Bibliothekssysteme, die vorwiegend im deutschsprachigen Raum in Öffentlichen Bibliotheken tätig sind. In einer Bachelorarbeit an der Hochschule der Medien in Stuttgart wurden 2008 insgesamt 38 Bibliothekssoftware-Anbieter für den deutschsprachigen Raum identifiziert, die insgesamt 61 verschiedene Software-Systeme anbieten [Rei08]. Leider gibt es keine verlässlichen Informationen zu den jeweiligen Installationszahlen. Einige Zahlen konnten zwar mit Hilfe der Internet-Marktübersicht Softguide⁵⁰ gewonnen werden, ein umfassender Überblick würde aber eine umfassende Primärmarktforschung bei Anbietern und Anwendern von Bibliothekssoftware im deutschsprachigen Raum voraussetzen.

⁵⁰ Siehe: <http://www.softguide.de>

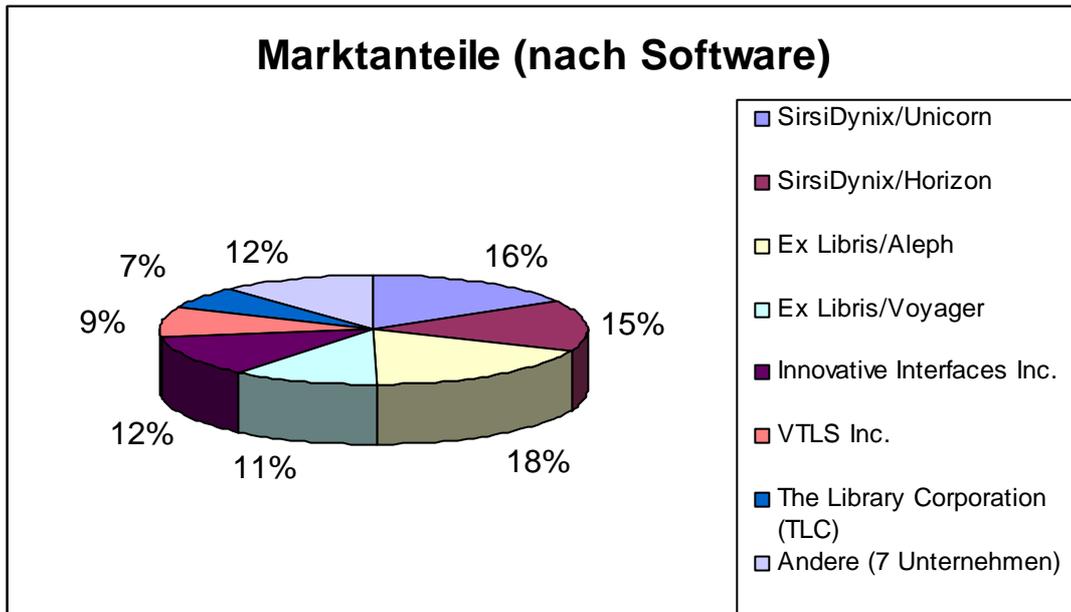


Abbildung 5-1: Kreisdiagramm zu den Marktanteilen (nach Software) der Integrierten Bibliothekssysteme

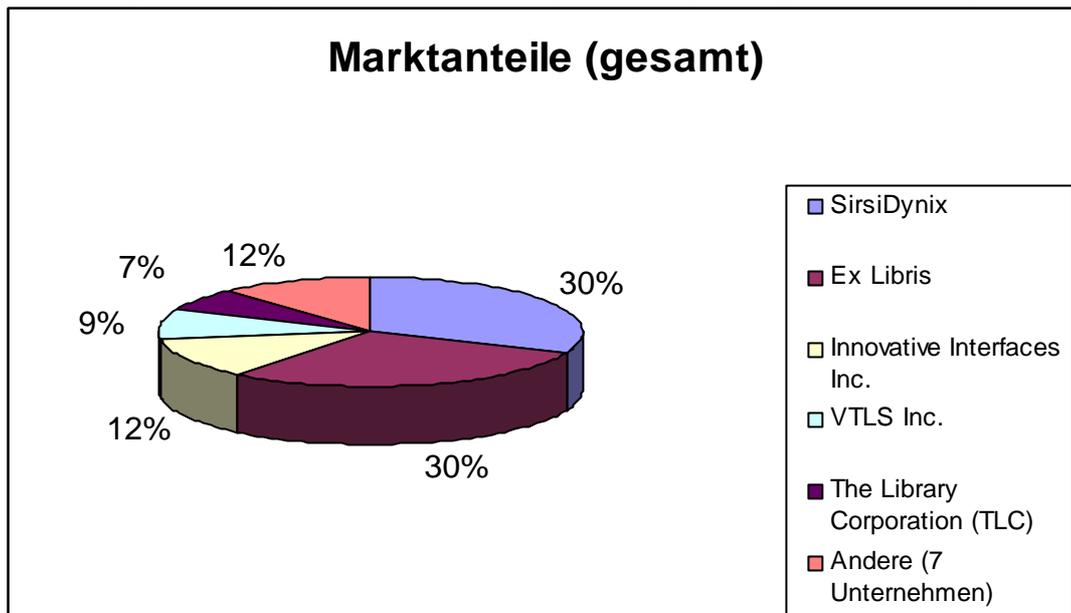


Abbildung 5-2: Kreisdiagramm zu den Marktanteilen (gesamt) der Integrierten Bibliothekssysteme

Zu den bekanntesten Anbietern im deutschsprachigen Raum zählen unter anderem⁵¹:

- SirsiDynix (ca. 3316 Installationen)
- Bond (ca. 3300 Installationen)
- Ex Libris (ca. 3170 Installationen)
- Littera Software & Consulting (über 3000 Installationen)
- Mikesoft (über 3000 Installationen)

⁵¹ Siehe: <http://www.forum-benutzung.de/pub/bscw.cgi/d38822/Bibliotheks-Software> und die Daten des BVÖ

- Fleischmann Software (ca. 1540 Installationen)
- Datronic (ca. 500 Installationen)
- LIB-IT (ca. 450 Installationen)

Vergleiche zwischen den Verbundkatalogen herzustellen, ist relativ schwierig, da bei allen Verbänden unterschiedliche Voraussetzungen für den Einsatz von Software vorliegen. BVB, HeBIS, SWB und der Gesamtverband der Österreichischen Bibliotheken unterstützen hauptsächlich Wissenschaftliche Bibliotheken, deren Anforderungen sich von jenen Öffentlicher Bibliotheken erheblich unterscheiden. GBV, KOBV und HBZ unterstützen sowohl Wissenschaftliche als auch zahlreiche Öffentliche Bibliotheken. Der VÖBB bietet wie auch der Büchereiverband Österreichs seine Dienste ausschließlich Öffentlichen Bibliotheken an. Der größte Verbund nach der Anzahl der teilnehmenden Bibliotheken ist nach eigenen Angaben der SWB.

Abbildung 5-3 zeigt die Verbundkataloge nach Anzahl der enthaltenen Kataloge/Bibliotheken:

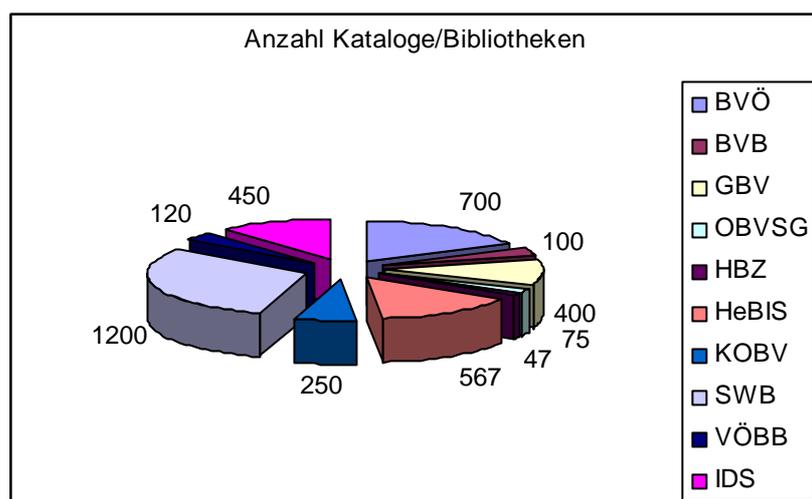


Abbildung 5-3: Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum nach der Anzahl der enthaltenen Kataloge/Bibliotheken.

Nach der Anzahl der recherchierbaren Titeldatensätze, bietet der HeBIS-Verbund nach eigener Angabe die größte Auswahl, gefolgt vom GBV (siehe Abbildung 5-4).

Als Verbundsoftware setzen fünf der zehn untersuchten Verbände Aleph 500 von der Firma Ex Libris ein, drei die Bibliothekssoftware von OCLC/PICA und jeweils ein Verbund Bibliotheca 2000 von Bond bzw. aDIS/BMS von der Firma aStec.

Im Österreichischen Bibliothekssoftware-Markt sind im Bereich der Öffentlichen Bibliotheken hauptsächlich die drei vom Büchereiverband Österreichs geförderten Bibliothekssysteme Bibliotheca 2000, Exlibris und Littera Windows vertreten. Im wissenschaftlichen Bibliothekswesen wird hauptsächlich Aleph verwendet.

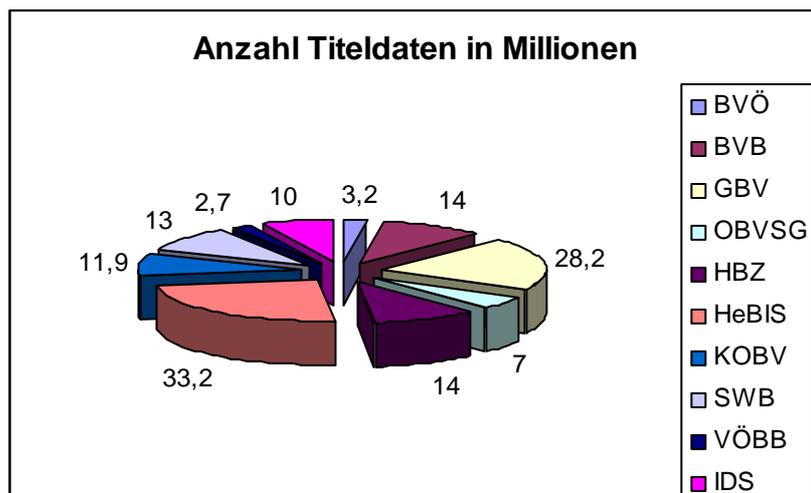


Abbildung 5-4: Verbundkataloge nach der Anzahl der enthaltenen Titeldaten in Millionen

Informationen zu Installationen der in Kapitel 2.4.3 vorgestellten Software-Produkte sind im Internet noch kaum vorhanden. Breeding betreibt aber eine Datenbank mit dem Namen lib-web-cats (library web sites and catalogs)⁵² in der Informationen zu Bibliotheken weltweit gesammelt werden. Hier konnten einige Daten erhoben werden, allerdings stimmen diese oft nicht mit den Angaben der Software-Hersteller überein. Deshalb handelt es sich bei den folgenden Daten (siehe Tabelle 3) nur um gerundete Schätzungen:

Die Produkte, die unter zehn Installationen haben (Endeca, Fac-Back-OPAC und Scriblio), werden in der Tabelle nicht nochmals aufgeführt.

Firma/Open Source	Produktname	Anzahl Installationen 2007	Schätzung 2008
Exl Libris Group	Primo	77	über 100 ⁵³
Innovative Interfaces	Encore	81	über 100 ⁵⁴
TLC	AquaBrowser Library	128	560
VuFind (OS)	VuFind	k.A.	13
Koha Zoom (OS)	Koha Zoom	28	k.A.
Evergreen (OS)	Evergreen	k.A.	355
Summe		286	1128

Tabelle 3: Schätzung zu den OPAC 2.0-Installationen weltweit

Zur aktuellen Marktentwicklung stellt Breeding [Bre08] fest, dass die Verkaufszahlen integrierter Bibliothekssysteme im Jahr 2007 um 15 Prozent zurückgegangen sind. Viele Bibliotheken sahen keinen Anlass auf neue Software umzusteigen oder folgten dem Trend, sich auch mit Open Source-Software

⁵² Siehe: <http://www.librarytechnology.org/libwebcats/>

⁵³ Information aus den Press Releases der Firma Ex Libris Group von 2008-12-09, The Ex Libris Primo Community Around the World Continues to Grow.

⁵⁴ Information direkt vom Unternehmen per E-Mail erhalten am 15.12.2008

auseinanderzusetzen. Hinzu kam auch, dass es vermehrt zu Firmenübernahmen kam und neben den etablierten Anbietern für Bibliothekssoftware auch Anbieter aus anderen Branchen in Teilbereiche des Marktes drängten [Eis07]. Neue Chancen am Bibliotheksmarkt ortet Breeding aber durch die Trennung von Bibliothekssystem und Benutzeroberfläche, die sich langsam durchsetzt. Diese erlaubt es den Firmen, ihre Produkte auch an Bibliotheken zu verkaufen, die ihr Bibliothekssystem nicht wechseln möchten oder können. Obwohl die Implementierung dieser neuen Produkte für das Zusammenspiel mit dem darunterliegenden Bibliothekssystem einen gewissen Aufwand bedeuten, sieht Breeding für die Bibliotheken den Vorteil, dass sie einen einzigen Einstiegspunkt zu allen Ressourcen der Bibliothek bieten. Eine Chance für die Bibliotheken sieht er auch darin, von den veralteten Benutzeroberflächen wegzukommen und ihre Daten und Services in einer optisch ansprechenden Suchumgebung zu präsentieren. [Bre08] Gerade im Bereich der Link-Resolver und Metasuchmaschinen drängen aber auch andere Anbieter in den Bibliotheksmarkt und Eisenring schätzt das Risiko, dass diese rasch an Marktanteilen gewinnen könnten, als hoch ein. [Eis07]

5.3 Experteninterviews

Experteninterviews im Sinne der qualitativen Sozialforschung sind eine spezielle Methode zur Erschließung von Wissen von Experten, also Menschen, mit besonderem Wissen über Sachverhalte [Glä06]. Im Bereich des Themas Bibliothek 2.0 handelt es sich hier vor allem um Personen, die ein besonderes Wissen oder eine besondere Erfahrung im Kontext des Bibliothekswesens haben und zu den Pionieren/Vorreitern auf diesem Gebiet zählen.

Experteninterviews sind vor allem in der Sozialforschung eine sehr verbreitete Methode und es gibt kaum empirische Untersuchungen, die ohne Wissen, das aus solchen Interviews extrahiert wurde, auskommt [Bog02]. Eine quantitative Untersuchung gestaltet sich gerade im bibliothekarischen Bereich als sehr schwierig, da es kaum möglich ist, an die eigentliche Zielgruppe – also die Leser in den Bibliotheken – direkt heranzutreten. Die Bibliotheken sind zum Datenschutz verpflichtet – Leserdaten können also nicht herausgegeben werden – und eine Weitergabe von Fragebögen durch die Bibliotheken an die Leser hätte sich sehr umständlich gestaltet. Auch eine Umfrage unter den Bibliothekaren in Österreich, wo es einen sehr hohen Anteil an ehrenamtlichen Mitarbeitern im Bibliothekswesen gibt, hätte wohl kaum den gewünschten Erfolg erzielt, da es sich hier um ein Spezialthema handelt, mit dem sich viele noch gar nicht befassen. Deshalb wurden als Methode zur Analyse von Chancen und Risiken Experteninterviews gewählt, da hier Personen befragt werden können, die sich mit dem Thema bereits auseinandergesetzt haben.

Weitere Gründe für die Auswahl von Experteninterviews als Methode sind unter anderem [BOG02]:

- Zeitersparnis in der Explorationsphase
- Dichte Datengewinnung
- Feldstudien, quantitative Untersuchungen etc. sind weit aufwändiger (zeitlich und ökonomisch)

-
- Zugang zum sozialen Feld ist einfacher
 - Weitere potenziell für das Thema wichtige Gesprächspartner werden entdeckt

Um Hinweise auf Chancen und Risiken zum Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen zu erhalten, wurden 15 leitfadengestützte Interviews geführt. Bei den Befragten handelt es sich um Bibliothekare, Bibliothekssoftware-Anbieter und Mitarbeiter von Bibliotheksverbänden aus dem deutschsprachigen Raum oder Personen, die sich bereits intensiv mit der Thematik beschäftigt haben und daher interessante Einblicke in die derzeitigen Entwicklungen im Bibliothekswesen bieten können. Insbesondere wurden Experten aus dem IT-Umfeld der Bibliotheksverbände ausgewählt, aber auch Experten aus Bibliotheks-Softwarefirmen, die sich mit dem Thema und seinen Randgebieten beschäftigen.

Die Interviews wurden teilstandardisiert anhand eines Interviewleitfadens [Glä06] geführt, der im Anhang zu finden ist. Die Interviews mit Monika Bargmann, Wolfgang Hamedinger und Otto Oberhauser, Christian Jahl, Robert Kellner, Gerald Leitner und Magda Szopa wurden persönlich geführt. Die übrigen Gespräche wurden via Internettelefon (Skype) geführt und aufgezeichnet. Zur Auswertung der Interviews wurde die Literatur von den Autoren Gläser [Glä06] und Bogner [Bog02] herangezogen.

5.3.1 Interview-Partner

Folgende Interviewpartner wurden ausgewählt:

- Mag. (FH) Monika Bargmann (Bibliothekarin in der Druckschriftensammlung der Wienbibliothek)
- Mark Buzinkay, MA, MBA, MSc. (MB Informationsdesign)
- Patrick Danowski, MA (Diplom-Informatiker und wissenschaftlicher Angestellter an der Staatsbibliothek zu Berlin)
- Uwe Dierolf (Diplom-Informatiker und Leiter der EDV-Abteilung der Universitätsbibliothek Karlsruhe)
- Dr. Reinhard Ehartner (Geschäftsführer des Österreichischen Bibliothekswerks und Stellvertretender Vorsitzender des BVÖ)
- Oliver Flimm (Technischer Leiter der Abteilung Universitätsgesamtkatalog und Mitarbeiter der Datenverarbeitung der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln)
- Mag. Wolfgang Hamedinger (Geschäftsführer der OBVSG) und Dr. Otto Oberhauser, MPhil MSc MLIS (Mitarbeiter der OBVSG in der Verbundbetreuung)
- Christian Jahl (Leiter der Hauptbücherei der Büchereien Wien am Gürtel)
- Robert Kellner (Mitarbeiter der EDV-Abteilung der Hauptbücherei der Büchereien Wien)
- Jürgen Küssow (Senior Consultant, Ex Libris GmbH, Deutschland)
- Mag. Gerald Leitner (Geschäftsführer des BVÖ und EBLIDA-Präsident)
- Mag. Heike Merschitzka (Abteilungsleiterin der Stadtbibliothek Linz und ihrer Zweigstellen)
- Andreas Serr (Productmanager, BOND LIBRARY SERVICE GmbH & Co. KG)

-
- Mag. (FH) Magdalena Szopa (Mitarbeiterin der Österreichischen Nationalbibliothek, Abteilung für Bibliothekssysteme)
 - Mag. Jakob Voß (Mitarbeiter der Abteilung Digitale Bibliothek des GBV)

5.3.2 Relevanz von Web 2.0-Konzepten

Für **Voß** besteht zunehmendes Interesse am Web 2.0-Einsatz in Bibliotheken, was er auch in seinen Schulungen feststellt. Relevant sind für ihn vor allem der Einsatz von RSS-Feeds, die Kataloganreicherung mit zusätzlichen Links (Linkserver), Tagging und – zur Personalisierung – die Möglichkeit von eigenen Literaturlisten. Wikis sieht er – wie die meisten anderen befragten Personen auch – als geeigneter im Gebrauch für den Wissensaustausch im Verbund und für die interne Arbeitsorganisation an. Es gäbe aber Überlegungen zum Einsatz von Wikis zur gemeinsamen Bearbeitung von Katalogeinträgen von Open Library, die er sich mittel- und langfristig auch für Bibliotheken vorstellen könne. Außerdem fände er die Verknüpfung der Wiki-Inhalte aus LibraryThing for Libraries mit herkömmlichen Bibliothekskatalogen sehr spannend, sähe aber bisher noch nicht das Interesse der Bibliotheken.

Benutzerbewertungen und Rankings hält Voß für Bibliotheksverbünde nicht für so relevant. Diese würden im Bibliotheksumfeld sehr kritisch gesehen, da es sich ja nicht um objektive Darstellungen handle. Im Gegensatz dazu seien aber Empfehlungen wie sie beispielsweise von der Universität Karlsruhe angeboten würden, durchaus sinnvoll. Insgesamt stellt er fest, dass mittlerweile fast alle Verbünde sich mit dem Thema Web 2.0. beschäftigen und es könne sich auch kein Verbund mehr leisten, sich abzuschnitten.

Flimm sieht Web 2.0 grundsätzlich den Vorteil in dem Mehrwert, der durch die Zusammenarbeit vieler entsteht. Dieser soziale Aspekt könne durch verschiedene Konzepte erreicht werden, sei es nun Tagging, das Zusammenführen verschiedener Ausgaben eines Werkes mit Hilfe von xISBN oder thingISBN oder eine Vernetzung der Benutzer durch die Möglichkeit von Reviews. Wichtig sei es vor allem, einen Mehrwert zu schaffen, den der Benutzer auch wahrnehmen könne. Aus sozialer Sicht müsse man sich alle Tools genauer ansehen. Wichtig sei bei allen, dass man zuerst den Arbeitsaufwand abschätze und den Nutzen abwäge, bevor man sich für ein bestimmtes Web 2.0-Konzept entscheide. RSS-Feeds sind bereits in OpenBib integriert, genauso wie Tagging und Tag-Clouds. Widgets hält Flimm für eine sinnvolle Sache, bemängelt aber hier die unterschiedliche Umsetzung in den verschiedenen Webseiten, die diese einbinden können. Hier bräuchte es Standards, damit ein Programmierer nur einmal ein Widget für alle Anwendungen erstellen müsse und nicht für jede Anwendung ein neues. Reviews seien in der Software zwar integriert, aber in Köln aus universitätspolitischen Gründen nicht freigeschaltet, da diese für populäre Literatur besser geeignet seien. Die Einbindung von Rezensionen über Mashups hält er für möglich, man müsse aber genau auf die Lizenzbedingungen des Inhaltsanbieters und auf die Qualität der Rezensionen achten. Amazon verbiete so beispielsweise eine Verlinkung auf weitere Buchhändler und durch die Verlinkung auf die Wikipedia-ISBN-Suche, gäbe es hier bereits Probleme. Deshalb würden in OpenBib auch keine Umschlagbilder von Amazon angezeigt. Implementiert ist hingegen zur weiteren

Nutzbarkeit der Daten die Schnittstelle unAPI und geplant sind auch COinS, um die Daten in Zotero sammeln und weiterverarbeiten zu können. Ebenso umgesetzt sollen Personalisierungsmöglichkeiten wie beispielsweise das Anlegen eigener Literaturlisten mit Permalinks werden, die dann auch veröffentlicht werden können. Außerdem ist eine Integration in ein E-Learning-System angedacht. Sehr viel genutzt werde auch das Recommendations-System, das auf einem einfachen Überdeckungsalgorithmus basiere.

Der Leiter des Büchereiverbandes, Mag. Gerald **Leitner**, hält Web 2.0 für ein faszinierendes Thema, fragt sich aber gleichzeitig, ob es wirklich das ist, was eine Bibliothek ausmacht. Für ihn sind Blogs und Diskussionsforen wichtige Technologien, wenn es um Meinungsbildung und Meinungsfindung geht, seien aber nicht geeignet für qualitative Informationsgewinnung. Für den Einsatz in Bibliotheken hält er diese Werkzeuge dennoch relevant, wenn man Bibliothek nicht nur als Medium der qualitativen Informationsvermittlung, sondern auch als Kommunikationszentrum versteht. Wichtig ist für ihn auch die Unterscheidung von professionell erstellten Rezensionen, die durch eine Qualitätskontrolle gehen und von Benutzern erstellten Bewertungen. Beides habe eine Berechtigung, der Unterschied müsse für die Benutzer aber klar und eindeutig ersichtlich sein. Auch Tagging hält Leitner gerade für Öffentliche Bibliotheken für sehr sinnvoll, betont aber auch hier, dass sie kein Ersatz für eine Beschlagwortung sein kann. Für die Anreicherung eines Verbundkataloges würde er Mashups unbedingt einsetzen wollen. Persönliche Wunschlisten und bibliothekarische Empfehlungslisten, die auch von Lesern kommentiert werden können würde Leitner ebenfalls begrüßen. Ein eigenes Login für den Verbundkatalog hält Leitner für wichtig, sieht aber gleichzeitig das Problem der Verknüpfung mit lokalen Bibliotheken.

In den Büchereien Wien sind derzeit noch kaum Web 2.0-Angebote im Einsatz. Überlegungen gäbe es dazu schon, erläutert der Leiter der Hauptbücherei, Christian **Jahl**, es fehle aber jemand, der sich ausschließlich mit diesem Thema beschäftige. Ein Posten für diesen Bereich sei aber geplant. Für ihn sind Web 2.0- und Multimedia-Angebote auch abseits des Online-Katalogs sehr relevant. Ideen reichen hier von einer virtuellen Assistentin für die Benützung der Bibliothek, über Anleitungsvideos in YouTube bis hin zur Onleihe. Anreicherungen im Katalog seien noch nicht stark ausgeprägt. Es gäbe einige Links zu Rezensionen und Kataloganreicherung durch Hörbeispiele für CDs sei angedacht. Was ihm aus bibliothekarischer Sicht aber noch fehle, sei auch eine kostengünstige online Katalogaustauschbörse für die Öffentlichen Bibliotheken in Österreich, besonders im Bereich der Nicht-Buch-Materialien. Hier wird eine Kooperation mit größeren Bibliotheken in Deutschland (Stuttgart, Frankfurt und Köln) überlegt. Eine Zusammenarbeit über den BVÖ-Verbund sei nicht ausgeschlossen. Für relevant halten Jahl und Kellner auch RSS-Feeds zu Neuerscheinungen aber auch zu Veranstaltungen. Wikis hält er – wie Voß auch – besser für das interne Wissensmanagement geeignet. Tagging ist für Jahl weniger relevant als beispielsweise Volltextsuche und Stichwortsuche mit Hilfe einer Metasuchmaschine, die auch zusätzliche Datenbanken zum OPAC einbinden kann. Auch die assoziative Suche hält er für geeigneter, als von Benutzern erstellte Tags. Kellner hingegen fände den Einsatz von Tagging analog zur Beschlagwortung sehr spannend, das müsse aber auf jeden Fall getestet und überwacht werden, damit keine Schimpfwörter und ähnliches verwendet würden. Für die Kataloganreicherung kann Jahl sich vor allem Inhaltsverzeichnisse, Diskographien, Umschlagbilder und Multimedia-Inhalte vorstellen. Kellner kann sich im Gegensatz zu Jahl auch vorstellen, von Benutzern erstellte Reviews und Rezensionen einzubinden.

Auch Recommender-Systeme hält Jahl für durchaus sinnvoll: „*Selbst wenn fünf Titel für mich völlig uninteressant sind, wenn nur ein oder zwei Titel dabei sind, die ich noch nicht gekannt habe, ist das schon eine Bereicherung.*“

RSS-Feeds hält auch **Szopa** für einfach umsetzbar und für bibliotheksrelevant. Die Nutzung von Blogs und Wikis sieht sie nur für den internen Gebrauch geeignet, Tagging kommt für sie nur als Ergänzung zur Beschlagwortung in Frage, nie aber als Ersatz. Besonders wichtig für die Benutzer sei aber ein erweitertes Benutzerkonto, in dem Suchen und Ergebnislisten abgespeichert werden könnten, Bestellungen nachvollziehbar werden und gegebenenfalls auch Notizen zu einzelnen Titeln geschrieben werden könnten. Auch automatisch generierte Empfehlungen wären sehr nützlich. Relevanz-Ranking erscheint ihr allerdings problematisch, da nicht alle Titel flächendeckend mit Schlagworten und Inhalten versehen sind und das Ergebnis aus ihrer Sicht nur ein verfälschtes Bild liefern könne. Anders sähe es bei Beliebtheits-Rankings aus, diese könnten doch interessante Anregungen bringen.

Auch **Hamedinger und Oberhauser** sehen den Einsatz von Relevanz-Ranking kritisch. Es hänge immer davon ab, wie vernünftig die Ursprungsdaten erfasst seien. Ganz nach dem Prinzip *Garbage In, Garbage Out*. Außerdem gäbe es oft Beschränkungen in der Software, also ein Sortierlimit, dass ab einer bestimmten Anzahl der Suchtreffer, die Trefferliste nicht mehr sortiert werden könne.

Auch für die Interviewpartner der Software-Anbieter sind RSS-Feeds das Web 2.0-Tool, das am ehesten eingesetzt wird, da diese besser steuerbar sind, als beispielsweise Foren oder ähnliche Dienste, die einer Redaktion bedürfen:

Im Bond-System, das **Serr** beschreibt, kommen auch Verlinkungen zu Wikipedia, die Verwaltung eigener Leselisten, Rating-Systeme und Social Bookmarking zum Einsatz. Noch nicht geplant seien Widgets für persönliche Startseiten, Foren und Reviews. Tagging sei aus seiner Sicht ebenfalls noch problematisch, da Bibliotheken sich als qualitative Vorinstanz sehen und eine professionelle Beschlagwortung fordern. Prinzipiell hält er Tagging aber für sehr relevant, da es für eine bessere Auffindbarkeit der Medien sorgen würde. Es nütze dem Benutzer nichts, wenn Medien aus bibliothekarischer Sicht akribisch verschlagwortet seien, die Benutzer aber umgangssprachlich beschlagworten würden und auch umgangssprachlich recherchieren. Eine Umsetzung in einer der nachfolgenden Versionen sei deshalb sehr wahrscheinlich.

Das System Primo, das **Küssow** beschreibt, habe ebenfalls RSS, Tagging, Relevanz-Ranking, facettierte Suche und Reviews bereits umgesetzt. Er halte es für sehr wichtig, alle Web 2.0-Strömungen aufzunehmen, die im Internet abzusehen sind und sich manifestiert haben. Das Problem sei zwar, dass man nicht abschätzen könne, was in einem Jahr noch aktuell sei, man müsse diese Schnelllebigkeit aber mitleben, um die Benutzer nicht zu verlieren.

In der Stadtbibliothek Linz wurde laut **Merschitzka** bereits festgelegt, welche Web 2.0-Features zum Einsatz kommen sollen, umgesetzt wurden diese jedoch noch nicht. Hier werden RSS-Feeds für

Neuerscheinungslisten eingerichtet, Verlinkungen zu Covers sind bereits im OPAC integriert. Auch eine „Bücherkorb“-Funktion ist integriert, allerdings wird dieser nach Beenden der Sitzung nicht in einem eigenen Profil gespeichert, sondern wieder gelöscht. Nicht angeboten werden Blogs, da nach Einschätzung der Bibliothekare die Benutzergruppe für diesen Dienst zu klein sei. Foren und Reviews würden aufgrund der mangelnden Kontrollierbarkeit von Seiten des Trägers nicht gewünscht. Auch Verlinkungen für eine weitere Recherche auf Google oder Wikipedia wurden mit dem Argument, dass hier nicht für andere Werbung gemacht werden dürfe, in der Software deaktiviert.

Die Anreicherung mit Audio-Dateien sieht Merschitzka als zu aufwändig an, die Programmierung von Widgets kann sie sich aber gut vorstellen. Keinen besonderen Nutzen sieht sie im Einsatz von Tagging. Zu Empfehlungen auf Basis entliehener Medien sei die Bibliothek zu dem Schluss gekommen, dass die Algorithmen mit den zur Verfügung stehenden Daten (ca. 1 Million Entlehnungen pro Jahr) nicht entsprechend greifen würden und keine wirklich inhaltlich relevanten Empfehlungen möglich wären. Deshalb werden stattdessen jeweils fünf gerade verfügbare Medien aus dem gesuchten Sachbereich vorgeschlagen. Als relevant sieht Merschitzka auch eine Weiterempfehlungsfunktion an, allerdings hat sie die Befürchtung, dass nur sehr populäre Medien weiterempfohlen werden, die ohnehin ständig ausgeliehen seien. Für sinnvoller würde sie einen Beratungsservice durch die Bibliothekare halten, in den diese ihr Wissen über die Qualität der jeweiligen Bücher einbringen könnten. Ein Mashup ist mit Rezensionen online⁵⁵ angedacht.

RSS-Feeds werden auch von **Hamedinger und Oberhauser** als sinnvoll angesehen. Blogs und Wikis halten sie nicht für sinnvoll in einem Verbundkatalog. Für sie ist das Thema Web 2.0 insgesamt ohne viel Substanz. Wenn es aber um die Aufrüstung von Katalogen mit Suchmaschinentechnologie gehe, sei das wirklich relevant, habe nach ihrer Ansicht aber mit Web 2.0 nichts zu tun. Gerade das sei aber für Verbundkataloge viel interessanter als für lokale OPACs. Weitere Funktionen, die die beiden für den Einsatz im OPAC empfehlen, würden ist eine Rechtschreibprüfung beziehungsweise eine „Meinten Sie ...?“-Funktion, die auch von Websuchmaschinen bekannt ist. Außerdem könnten sie sich facettierte Suche für den Einsatz im Verbundkatalog vorstellen, diese müsse aber gut gemacht sein, denn auch hier bestehe das Problem, dass nur ein Teil des Gesamtbestandes entsprechend sachlich erschlossen sei. Dem Thema Tagging stehen sie reserviert gegenüber. Es könne zwar eine gewisse Verbesserung bringen, aber im Katalogumfeld auch störend wirken. Sollte eine neue Software diese Funktion aber bieten, könne man das ja eventuell testen. Auch Bewertungen durch die Benutzer sehen Hamedinger und Oberhauser eher kritisch. Wichtiger erscheint ihnen die Kataloganreicherung mit Inhaltsverzeichnissen, die bei weitem noch nicht flächendeckend sei.

Besser gefielen ihnen schon die Recommender-Systeme, die direkt aus dem System und nicht von einzelnen Benutzern kämen. Im Österreichischen Verbund noch nicht angedacht sind COinS und Verknüpfungen mehrerer Ausgaben eines Werkes beispielsweise via xISBN oder thingISBN. Auch das

⁵⁵ Siehe: <http://www.rezensionen.at>

Anlegen von persönlichen Profilen in der Verbundumgebung ist nicht geplant. Das sei aber vielmehr eine organisatorische Frage als eine technische.

Ehgartner sieht die Qualität von Informationsangeboten nicht in Web 2.0-Angeboten, glaubt aber, dass man diese integrieren müsse, da es sich um eine Prestigesache handele. Manches müsse man einfach ausprobieren. Die Qualität einer Datenbank zeige sich immer noch in den Grundfunktionen wie Übersichtlichkeit, Verlässlichkeit und im Zeitverhalten. Die anderen Funktionen gehörten als Zusatzangebote einfach dazu. Implementiert seien bei Rezensionen online⁵⁶ Links zu Autoren in Wikipedia, bei entsprechender Nutzung sei eine Ausweitung auf Schlagworte angedacht. Wichtiger als die konkreten Realisierungen finde er aber, dass man sich alle Möglichkeiten offen lasse und sich nicht in Abhängigkeiten begäbe, da nicht abschätzbar sei, welche Dienste in einem Jahr wichtig seien. Tagging hält er derzeit noch nicht für relevant.

Bargmann empfindet RSS-Feeds zu bestimmten Suchanfragen oder Fachgruppen als besonders sinnvoll. Foren hingegen würde sie nicht in Zusammenhang mit einem OPAC 2.0 bringen. Reviews und Rezensionen könnte sie sich nur für eingeloggte Benutzer an einer Universitätsbibliothek vorstellen, wobei diese aus ihrer Sicht wohl nicht freiwillig erstellt werden, sondern nur als Aufgabe, die ein Professor den Studierenden gibt. Tagging ist für sie ebenfalls relevant als Ergänzung zur Schlagwortung. Sie befürchtet aber, dass das durch die Benutzer nicht so angenommen wird wie erhofft, dann müssten aus ihrer Sicht die Bibliothekare einspringen. Diese seien ebenfalls manchmal mit den Schlagworten, auf die man sich bei der inhaltlichen Erschließung geeinigt habe, nicht ganz zufrieden und könnten diese dann durch das Tagging sinnvoll ergänzen. Dazu müsse man dann aber doch wieder bestimmte Regeln einführen, zum Beispiel, dass immer nur die Einzahl verwendet wird. Interessant findet Bargmann auch Empfehlungslisten, Social-Bookmarking-Funktionen, Umschlagbilder, Verknüpfungen verschiedener Ausgaben und Permalinks zu einzelnen Datensätzen. Eine weitere Idee wäre aus ihrer Sicht eine Umkreissuche, mit dem man beispielsweise im Umkreis von 30 Kilometern alle Bibliotheken angezeigt bekommt, die das gewünschte Buch haben. Mashups zu Rezensionsanbietern finde sie grundsätzlich nicht schlecht, man müsse jedoch vorsichtig sein, wohin man verlinke, denn in bibliothekarischen Kreisen sei es nicht unumstritten, ob man als seriöse Bibliothek auf einen kommerziellen Anbieter verlinken dürfe. Sie ist auch skeptisch, ob und welche der Konzepte sich letztendlich durchsetzen werden, sodass man nicht mehr darauf verzichten möchte, vor allem in Bibliotheken wie der Wienbibliothek, deren Benutzerkreis größtenteils der älteren Generation angehört.

Dass sich RSS als Trend für Benutzer zur Benachrichtigung über neu erworbene Medien durchsetzt, vermutet auch **Buzinkay**. Allerdings schränkt er ein, dass es noch immer viele Benutzer gibt, die nicht wissen, was ein RSS-Reader ist. Auch Blogs hält er für sinnvoll, allerdings weniger für einen Verbundkatalog denn als Marketing-Instrument in einzelnen Bibliotheken. Wikis würde auch er vermehrt für das interne Organisationsmanagement von größeren Bibliotheken einsetzen. Tagging sieht er als ein

⁵⁶ Siehe: <http://www.rezensionen.at>

Werkzeug zur Kundenbindung, das in Ergänzung zur Beschlagwortung angewendet werden könne. Allerdings sei das Erreichen der kritischen Masse, um einen tatsächlichen Mehrwert zu erzielen, oft nicht leicht. Für sinnvoll hält er auch Reviews oder Rezensionen und vermutet, dass ein buchbegeistertes Publikum sich hier wohl schnell beteiligen würde. Für eine Nutzung im Verbundkatalog könne er es sich Empfehlungslisten aber nur schwer vorstellen, da die nötige Nähe zum Benutzer fehle. Relevanz Ranking und Bewertung durch Benutzer sieht er ebenfalls eher auf der Ebene der Bibliothek und nicht des Verbundkataloges. In Bezug auf Mashups ortet Buzinkay eine gewisse Gefahr, dass die Nutzer wieder von den eigenen Seiten weggelockt werden oder die Inhalte einfach uninteressant für die Leser sind. Man müsse sich also genau überlegen, welche Informationen man hier anbieten wolle, andererseits würde man nur unnötige Ablenkung schaffen. Er betont zwar die Relevanz von Web 2.0 für Bibliotheken, meint aber auch, dass es keine Sinn mache, sich einfach auf die Technologie zu stürzen, damit man modern sei. Es müsse immer der Nutzen und der Benutzer im Auge behalten werden.

Eine der meistgenutzten Funktionen im XOPAC der Universitätsbibliothek Karlsruhe sind die RSS-Anfragen, erklärt **Dierolf**. Integriert seien auch Empfehlungen und Favoriten, Bewertungen und Rezensionen. Letztere würden aber fast gar nicht genutzt. Dennoch würde der Dienst nicht abgedreht werden. Häufiger genutzt werden die Favoriten und die Notizfunktion. Soziale Komponenten seien nicht vorgesehen, da hier die kritische Masse nicht erreicht werden könne. Angedacht sei auch Tagging, der Mehrwert sei aber noch nicht abschätzbar. Mashups würden in Form von Amazon-Covern realisiert. Viel wichtiger sei aber das in Karlsruhe entwickelte Recommender-System BibTip. Nicht unterstützt wird aber aufgrund der dahinterliegenden Suchmaschine (swish-e) Drill Down.

Einig sind sich alle Experten, dass die Nutzung von Web 2.0 sehr von der jeweiligen Situation der Bibliothek abhängt und um welche Art von Bibliothekskatalog es sich handele. Dabei sei vor allem darauf zu achten, welches Publikum die Bibliothek habe. **Buzinkay** betont auch, dass der Fokus auf den Kunden auszurichten sei, Web 2.0 aber auch der Bibliothek nützen sollte.

5.3.3 Nutzung, Nutzergruppe und Akzeptanz

Voß sieht die Beteiligung der Benutzer durch die Erstellung von *user generated content* als eines der Grundprinzipien im Web 2.0. Er merkt aber an, dass dieses Grundkonzept in den Bibliothekskatalogen noch wenig verbreitet ist. Die Möglichkeiten von Web 2.0-Anwendungen seien noch nicht hinreichend bekannt und würden deshalb auch nicht angenommen. Diesem Akzeptanzproblem könne man nur mit entsprechenden Fortbildungen und Schulungen beikommen. Es gäbe aber viele Möglichkeiten zur Einbeziehung von Benutzern. Ähnlich sieht das **Bargmann**. Man müsse die Nutzer im Umgang mit den Web 2.0-Konzepten schulen, das Problem sei aber, dass diese oft glauben, sich bereits zurecht zu finden und deshalb nicht zu Schulungen gehen würden. Eine Lösungsmöglichkeit wäre es, die Schulungen ebenfalls elektronisch anzubieten.

Konkrete Nutzerzahlen und Untersuchungen der Nutzergruppen für die einzelnen Web 2.0-Dienste gibt es in keiner der Institutionen der Befragten oder diese dürfen nicht herausgegeben werden. Grob

abschätzen konnten aber die meisten Interview-Partner, welche Dienste verstärkt genutzt werden. Während **Voß** erklärt, dass beispielsweise RSS im Verbundumfeld bisher meist von einer Minderheit der Benutzer genutzt wird, so stellte Dierolf fest, dass die Nutzung der RSS-Funktion in ihrem lokalen Katalog sehr intensiv ist. Voß schätzt, dass man hier verstärkt für die innovativen Nutzer arbeite, das könne sich aber auch rasch ändern, denn sobald Dienste beispielsweise bei Google eingesetzt würden, werden sie auch vom Verbund erwartet.

Küssow erklärt, dass nach seiner Erfahrung Tagging nicht sehr gut angenommen werde. Der Grund sei wohl, dass die Benutzer relativ „faul“ seien. Die eigene Anstrengung Tags zu vergeben sei wohl ein Schritt weiter als man sich das vorgestellt habe. Seine Erfahrung gründe sich aber eher auf Universitätsbibliotheken. Im Gegensatz dazu werde die facetthierarchische Suche sehr stark genützt. Insgesamt könne festgestellt werden, dass die Nutzung des WebOPACs mit Web 2.0-Funktionen im Vergleich zum herkömmlichen OPAC in den Testbibliotheken stark zugenommen habe. Küssow räumt aber ein, dass dies auch auf den Neuigkeitsgrad zurückgeführt werden könne. Ob die hohen Nutzungszahlen anhielten, bleibe noch abzuwarten.

Ehgartner erläutert, dass Buchbewertungen derzeit noch nicht sehr häufig genutzt werden. Er bekomme etwa ein bis zwei Postings pro Tag zum Freischalten.

Zu den Nutzergruppen merkt **Szopa** an, dass der Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Universitätsbibliotheken wohl einfacher sei, da man davon ausgehen könne, dass Studenten eine eher webbaffine Nutzergruppe seien. In Öffentlichen Bibliotheken und in der Nationalbibliothek sei die Nutzergruppe vielschichtiger – vom Computerexperten bis hin zu jenen, die noch keine Erfahrung mit Computern haben. Die Anwendungen müssten deshalb so einfach gehalten werden, dass ein Großteil der Benutzer dieses auch nutzen wolle. Als konkreten Benutzerwunsch werde aber immer wieder nach einer Möglichkeit zur Speicherung von Suchverläufen und einem erweiterten Benutzerkonto gestellt. Auch Serr vermutet, dass die Nutzergruppe vor allem unter den Schülern und Studierenden und vielleicht auch noch unter den 30-40-Jährigen zu finden sei, räumt aber ein, dass er dazu keine konkreten Zahlen hat.

Bargmann bezweifelt, dass die junge Generation, der man immer zuschreibe, dass sie sich ohnehin perfekt mit dem Computer auskenne, wirklich so geübt im Umgang mit Web 2.0-Konzepten ist. Aus ihrer Sicht als Vortragende am Fachhochschul-Studiengang Informationsberufe in Eisenstadt sei es auch nur eine Gruppe Interessierter, die sich wirklich schon mit dem Thema beschäftigt habe. Man wende sich bei der Implementierung von Web 2.0-Konzepten also nur an eine kleine auserlesene Schicht von Benutzern, dessen müsse man sich bewusst sein.

Zur Akzeptanz von bestimmten Diensten merkt **Voß** an, dass bei Diensten, die wirklich gut gemacht sind, oft gar nicht zu merken sei, dass diese angenommen würden, da die Benutzer diese einfach als gegeben hinnehmen. Probleme sieht er bei Angeboten wo der Benutzer selbst noch Plugins installieren muss – das würde vor allem für ältere Nutzern oft ein starkes Hemmnis darstellen. Dem könne man nur mit

entsprechender Information und Aufklärung über die Angebote beikommen. Ehgartner bemerkt, dass die Akzeptanz von Web 2.0-Angeboten maßlos überschätzt werde. Auch wenn viele Benutzer RSS-Feeds vielleicht abonnieren würden, so würden sie diese oft gar nicht lesen.

5.3.4 Bekannte Projekte und Anbieter im deutschsprachigen Raum

Fast alle Interview-Partner – außer Hamedinger und Oberhauser – sind der Ansicht, dass der deutschsprachige Raum dem angloamerikanischen hinterherhinkt. **Küssow** sieht den Hauptgrund dafür in der Budgetierung: man sei im deutschsprachigen Raum noch sehr vorsichtig, in diese Richtung zu investieren, andererseits liege es auch an einer generellen Unsicherheit und daran, dass viele Bibliotheken mit dem Komplex Web 2.0 erst einmal überfordert seien. Dennoch gäbe es sehr interessante Einzelprojekte, vor allem an den Universitäten, wo an Web 2.0-Umsetzungen geforscht werde. Die Projekte liefen allerdings parallel, obwohl sie das gleiche bezwecken würden.

Hamedinger und Oberhauser betonen, dass sich wohl alle Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum mit dem Thema bereits auseinandersetzen, Realisierungen gäbe es aber in den Verbundkatalogen noch wenige. Die meisten Entwicklungen seien Eigenentwicklungen von Einzelbibliotheken. Diese werden aber eher kritisch gesehen, da ein Ausfall des Hauptentwicklers sofort die Frage nach der Kontinuität des Projektes aufwerfe.

Bekannte Projekte, die von den Interviewpartnern angeführt wurden, sind das Hamburger Beluga-Projekt (siehe Kapitel 4.11), der Kölner Universitäts-Gesamtkatalog mit OpenBib⁵⁷, der XOPAC⁵⁸ der Universitätsbibliothek Karlsruhe bekannt. Von den bekannten Anbietern wurden Ex Libris mit Primo, Talis und IndexData (die zwei kleinen Anbieter, die aber als sehr aktiv gelten) und Horizon genannt. Insgesamt hatten die Befragte den Eindruck, dass die größeren Anbieter sich nur schwerfällig auf das Thema Web 2.0 zu bewegen. Open Source-Anbieter sind Koha, Evergreen und SOLR. Die Vorteile von Open Source-Software sind nach Flimm die höhere Flexibilität, mehr Innovationen, keine Lizenzkosten und die unbegrenzte Benutzbarkeit und Erweiterbarkeit. Die Nachteile sind, dass man sich selbst darum kümmern müsse und eigene Entwickler benötigt werden. Grundsätzlich besteht die Annahme, dass kommerzielle Anbieter mehr Support bieten, der Nachteil kann allerdings häufig sein, dass neuere Entwicklungen länger dauern. **Voß** betont, dass es dabei um eine ideologische Entscheidung geht, geht aber davon aus, dass langfristig Open Source günstiger ist.

Jahl räumt ein, dass die Büchereien Wien zu wenig über den Tellerrand schauen. Es sei ihm bis jetzt noch kein Verbundkatalog mit Web 2.0 bekannt. Ansonsten erklärt er, dass die Hamburger Bücherhallen schon sehr weit seien. Er glaube aber auch, dass der deutschsprachige Raum generell ein wenig hinterherhinkt. Das wird auch von Szopa ähnlich gesehen, was ihrer Ansicht nach einerseits am Geld, an

⁵⁷ Siehe: http://www.openbib.org/e92/e93/e170/index_ger.html

⁵⁸ Siehe: <http://www.xopac.org/>

den Strukturen und der generellen Innovations- und Risikobereitschaft der Verantwortlichen im deutschsprachigen Raum liege.

5.3.5 Kritische Erfolgsfaktoren für die Umsetzung

Voß betont, dass sowohl technische als auch organisatorische Voraussetzungen für den Einsatz von Web 2.0-Konzepten geschaffen werden müssen. Dabei seien die organisatorischen die größere Herausforderung. Es müsse erst einmal Akzeptanz geschaffen, die Begriffe müssten erklärt werden und erst dann könne beurteilt werden, welche Dienste interessant seien. Es gäbe immer große Widerstände, wenn Neuerungen eingeführt werden, die mit Mehraufwand verbunden sind und hier sei erst einmal viel Überzeugungsarbeit zu leisten. Dafür sei es nötig, entsprechende Fortbildungen anzubieten, um die Grundlagen zu vermitteln, aber zugleich müssten auch Prototypen zur Verfügung gestellt werden, damit sich die Bibliothekare eine Vorstellung von den erklärten Konzepten machen könnten.

Ein weiterer Erfolgsfaktor für Voß ist die Offenheit der Systeme. Diese müssten sich an entsprechende Standards halten, die auch dokumentiert sind. Zugleich sei es wichtig, dass mehrere Personen Zugriff zur Administration haben, damit nicht nur wenige Experten da sind, die mit dem System umgehen können.

Für sehr wichtig hält Voß aber auch, dass die Leitungsebene grundsätzlich die Bemühungen rund um den Web 2.0-Einsatz unterstützt und Freiräume für die Mitarbeiter ermöglicht, sich mit der Thematik zu beschäftigen und auch zu experimentieren. Dazu müsse nicht unbedingt eine neue Stelle geschaffen werden, aber zumindest müsse jemand da sein, der dazu bereit ist und auch programmieren könne.

Für **Jahl** ist einer der kritischen Erfolgsfaktoren das Thema Nachhaltigkeit, vor allem wenn man einen eigens entwickelten Katalog verwendet. *„Denn es ist nichts so schädlich wie etwas anzubieten, das man dann wieder zurücknehmen muss, weil man es nicht mehr schafft.“* Außerdem muss für ihn auch die Kosten/Nutzen-Relation stimmen, auch wenn ein Teil der Angebote vor allem aus Image-Gründen zur Verfügung gestellt wird. Die Nutzungsintensität wäre aber in jedem Fall zu überprüfen. Auch für **Merschitzka** ist Nachhaltigkeit ein wesentliches Thema. Konzepte sollten nur dann umgesetzt werden, wenn die Aussicht bestehe, dass diese auch über Jahre gut laufen.

Serr sieht vor allem Rechtssicherheit, Benutzerfreundlichkeit, Performance, starke Vernetzung der Bibliotheks- und Verbundkataloge untereinander als die wichtigsten Erfolgsfaktoren in der Umsetzung von Web 2.0-Projekten im Bibliothekswesen.

Die Qualität und Verfügbarkeit von entsprechendem Personal zählt **Merschitzka** zu den wichtigsten Erfolgsfaktoren bei der Umsetzung von Web 2.0-Projekten. Es sei sehr schwierig überhaupt Personal zu finden, das in diesem Bereich und bereits Erfahrung habe. Damit hinge natürlich auch das Vorhandensein ausreichender Geldmittel und Ressourcen zusammen. Auch **Bargmann** sieht die Bereitstellung von entsprechendem Personal für die Web 2.0-Dienste als erfolgsrelevant. Es müsse auch Zeit zur Verfügung stehen für die „Kreativabteilung“.

Ehgartner betont, dass sich jede Institution ihre Ziele für den Einsatz von Web 2.0-Angeboten selbst setzen muss und diese dann auch überprüft werden sollten. Für **Bargmann** ist es auch wichtig, sich Ausstiegsszenarien zu überlegen, wenn ein Dienst sich nicht durchsetzen sollte. Ansonsten könnten hier vor allem die Benutzer leiden, die den Service trotzdem genutzt haben.

Eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung des Web 2.0 sind auch die Breitband-Anschlüsse, betont **Buzinkay**. Wichtig wäre es seiner Meinung nach auch, Indikatoren für den Nutzen der Web 2.0-Angebote auch in die Leistungsmessung für Bibliotheken mit einzubeziehen.

5.3.6 Vermarktung und Marketingmaßnahmen

Für **Voß** sind vor allem Schulungen für die Benutzer und Aufklärung und Information über die Bibliotheksangebote insgesamt wichtig (Flyer, Webseite, etc.). **Jahl** nennt als eine Möglichkeit unter vielen die Bewerbung in Foren, in denen Web 2.0-Themen diskutiert werden, setzt aber im Grunde vermehrt auf die klassischen Marketingmaßnahmen der Bibliothek – wie im Falle der Büchereien Wien auf die Printmedien, die ohnehin an jeden Haushalt geschickt werden. Auch **Buzinkay** hält Schulungen und Trainings im Bereich Web 2.0 für ausgesprochen wichtig. Allerdings sollten die Services möglichst einfach gehalten werden, sodass man diese auch ohne Hilfe bedienen könne.

Sowohl **Szopa** als auch **Voß** gehen davon aus, dass Dienste, die gut gestaltet wurden, von den Benutzern von selbst angenommen werden. Informationen über die neuen Services auf der Webseite und in Informationsfoldern sollten ihrer Meinung nach ausreichen. Das wird von **Küssow** für den Einsatz von Primo im angloamerikanischen Raum und hier vor allem für Universitätsbibliotheken bestätigt. **Leitner** hingegen hält ein entsprechendes Marketing-Konzept im Zuge eines Web 2.0-Projektes für besonders wichtig. Einerseits müssten die Bibliotheken gewonnen werden, das zu realisieren, andererseits müsste es auch ein weiteres Marketing-Konzept geben, um die neuen Dienste bei den Benutzern bekannt zu machen. Die Web 2.0-Services einfach nur anzubieten – und sei es auch kostenlos – würde seiner Meinung nach nicht ausreichen.

Serr hingegen hält das Thema Marketing für Bibliotheken für sehr relevant. Es würde diesem Thema generell zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Für die bessere Bewerbung der OPACs schlägt er vor allem eine Optimierung der Auffindbarkeit für Suchmaschinen vor, damit Bibliothekskataloge in den Ergebnislisten der Suchmaschinen höher gerankt werden.

5.3.7 Bedeutung von (bibliothekarischen) Standards

Neben der Unterstützung bibliothekarischer Standards (MAB, MARC) hält **Voß** auch den Einsatz von offen definierten Standards für Schnittstellen wie SRU, RSS, OAI und COinS und BibTeX für den Datenaustausch an Nutzer für sehr relevant. Dabei könnten intern wohl auch andere Formate eingesetzt werden, nach außen hin, sollten aber die international verbreiteten Standards als Schnittstellen zur

Verfügung stehen. Für das Identity Management verwendet der GBV Shibboleth. Auch **Szopa** betont die Bedeutung von Standards.

Die Umstellung von MAB auf das Format MARC hat nach Ansicht der meisten Interviewpartner keine Auswirkungen auf den Einsatz von Web 2.0-Anwendungen im Bibliothekswesen. Nach Schätzung von **Hamedinger und Oberhauser** wird in etwa vier Jahren die Umstellung vollzogen sein. Die Öffentlichen Bibliotheken in Österreich befinden sich hier eher in einer abwartenden Haltung. Jahl betont, dass es derzeit noch keine Planungen für den Umstieg gibt. Flimm sieht den Umstieg auf MARC ebenfalls recht unproblematisch, es müssten in seinem System nur einmal die Daten konvertiert werden. Merschitzka ist der Meinung, dass die bibliothekarischen Standards extrem an Bedeutung verlieren und von anderen Standards überrollt würden, die nicht nur für Bibliotheksangebote, sondern auch für andere Web-Angebote relevant seien.

5.3.8 Chancen von Web 2.0-Einsatz

Voß hält Web 2.0 gerade für die Verbundsysteme für sehr interessant, da es dem kollaborativen Gedanken der Zusammenarbeit entspricht, der auch zur Gründung der Verbünde im Rahmen der gemeinsamen Bewältigung des Katalogisierungsaufwandes geführt hat. Auch wenn im Web 2.0 der Gedanke vorherrscht, dass sich jeder einbringen kann, und im Gegensatz dazu im Verbund nur ein begrenzter Benutzerkreis von Bibliotheken vorhanden ist, widerspricht das seiner Ansicht nach nicht dem Grundgedanken des Web 2.0. Er sieht eine große Chance darin, dass die Verbünde ihre Daten und Anwendungen öffnen und für weitere Nutzung freistellen. Allerdings räumt er ein, dass sich die Verbünde in erster Linie auf ihre Kernaufgaben konzentrieren müssen und Dienste für Bibliotheken entwickeln sollen. Services für andere Nutzer, die die Daten privat oder für andere Zwecke verwenden möchten, können immer erst bereit gestellt werden, wenn die Bibliotheken bereits versorgt wurden. Für ihn stellt sich die Frage, ob Web 2.0 nun eingesetzt werden soll oder nicht, aber gar nicht, da sie für ihn einfach eine Weiterentwicklung des Internets darstellt. Seiner Meinung nach ist es selbstverständlich, dass sich die Verbünde an den aktuellen Entwicklungen und Standards orientieren müssen. Einen konkreten Vorteil sieht er in der Beteiligung von mehr Anwendern: *„mehr Benutzer können unsere Daten nutzen und legen Verknüpfungen zu unseren Daten an, dadurch werden auch unsere Daten wertvoller.“*

Leitner sieht Chancen im Kreativitätspotenzial und im Animationseffekt des Web 2.0 und hält es für gewisse Themen für durchaus wichtig, Benutzer zur Partizipation zu ermuntern, hält aber fest, dass der Einsatz von Web 2.0 immer in das Gesamtbild der Bibliothek als qualitative Informationsvermittlungseinrichtung eingefügt sein müsse. Grundsätzlich glaube er aber, dass der Druck für die Bibliotheken da sei, sich mit Web 2.0 zu beschäftigen, weil die Benutzer es gewohnt wären, über andere Webseiten mit dieser Technologie zu arbeiten und diese als „State of the art“ ansähen. Die Frage sei aber, welche Serviceleistungen einen Mehrwert für Bibliotheken brächten. Für ihn sei das auch eine Frage von Qualität und Kreativität.

Für die Österreichische Nationalbibliothek sieht **Szopa** in einer einfacheren benutzerfreundlichen Suchoberfläche, an der die Leser teilhaben und den Inhalt durch Kataloganreicherung und eigene Notizen besser evaluieren können, eine Chance für Einsparungen. Dadurch müssten Bücher nicht so oft unnötig ausgehoben werden, da die Benutzer schon vorher feststellen könnten, ob das Buch für sie relevant ist oder nicht. Außerdem erwartet sie eine bessere Auffindbarkeit von Titeln durch den Einsatz von Tagging.

Für **Serr** besteht die größte Chance darin, die Reichweite des OPACs der Bibliothek zu steigern, aber ob die Auswirkungen so weit gehen, dass bei Bibliotheken, die kein Web 2.0 einsetzen, sich tatsächlich die Ausleihzahlen verringern würden, wurde noch nicht untersucht. Er sieht den Einsatz von Web 2.0-Konzepten als steigernde Maßnahme. Weitere Chancen sieht er in der besseren Vernetzung und Transparenz, in der Möglichkeit, schneller an die gesuchten Informationen zu gelangen und in der Strategie „global Suchen – lokal finden“ – also von umfassenden Suchwerkzeugen, die die Suchergebnisse aber auf die lokalen Bedürfnisse und die Umgebung des Benutzers einschränken lassen.

Küssow sieht durch die Abkoppelung des OPACs vom übrigen Bibliothekssystem eine große Chance um mehr Flexibilität zu erreichen und den Benutzern verschiedenste Quellen unter einer Suchoberfläche anbieten zu können.

Merschitzka hält fest, dass sie eigentlich kein großer Fan der Web 2.0-Konzepte ist, ist aber gleichzeitig der Meinung, dass die Bibliotheken in gewissen Bereichen einfach mit der Zeit gehen müssen. Vorteile sieht sie am ehesten in der Image-Pflege für Bibliotheken.

Fast alle Interview-Partner sehen als gewisse Chance durch den Einsatz von Web 2.0 auch den Spaßfaktor. Manchen Menschen mache es einfach Spaß, Reviews zu schreiben und sich einzubringen. Diese Möglichkeit könne man den Benutzern mit Hilfe von Web 2.0 bieten.

Kellner sieht durch den Einsatz von Web 2.0-Technologie auch eine Chance zur Personalentlastung, räumt aber gleichzeitig ein, dass diese Einsparungspotenziale in vielen Fällen nur zu Verschiebungen des Personalbedarfs führen. So könnte eventuell mehr Personal im EDV-Bereich und in der Überwachung der Dienste benötigt werden, das durch den Einsatz von Web 2.0 in anderen Bereichen eingespart werden könne.

Großes Potenzial sieht Kellner wie Jahl auch in der Möglichkeit mehr über das Nutzerverhalten sowie über die Nutzerwünsche zu erfahren und darauf besser reagieren zu können. Dieser Meinung schließt sich auch Buzinkay an.

Hamedinger und Oberhauser schätzen Web 2.0 durchaus als sinnvoll für die Kundenbindung ein und würden die Konzepte einsetzen, um das (Such-) Werkzeug nützlicher zu machen. Es gäbe auch eine

Image-Komponente und manche Dinge müsse man einfach anbieten, ob man sie nun für sinnvoll halte oder nicht. Das werde aber zu einem großen Teil auch von der angekauften Software mitbestimmt.

Bargmann sieht die Chancen des Web 2.0-Einsatzes einerseits in der Verbesserung und Vereinfachung der Suchmöglichkeiten, andererseits aber auch in der Image-Verbesserung für Bibliotheken. Es sei gut, wenn der Katalog nicht als total langweilig empfunden werde, sondern am aktuellen Stand der Technik sei. Eine Bereicherung für die Suche sei ihrer Meinung nach auch das Tagging, die Frage sei allerdings, ob es langfristig gesehen Bibliothekskataloge überhaupt noch gäbe.

5.3.9 Risiken und Barrieren des Einsatzes

Eine Barriere für den Einsatz von bestimmten Web 2.0-Diensten sieht **Voß** derzeit noch darin, dass diese unter den Bibliotheken noch zu wenig bekannt seien oder diese sofort davor zurückschrecken, sobald sie für einen Dienst bezahlen müssten. Daraus ergibt sich auch das bereits erwähnte Akzeptanzproblem, dem nach Voß nur mit entsprechenden Schulungen beizukommen ist.

Als weiteres Risiko identifizieren Voß und **Flimm** Sicherheitsbedenken beim Einsatz von JavaScript. Wie bei allen Systemen, die man weiterentwickle, müsse man auch hier sehr genau prüfen, wo Lücken entstehen könnten. Flimm sieht vor allem Probleme mit Cross-Site Scripting und in Sicherheitslücken der Browser. Andererseits biete JavaScript natürlich auch viele Möglichkeiten um die Bedienung für die Benutzer einfacher zu machen und könne auch die Performance verbessern. **Serr** sieht hier steigende Anforderungen an die Software-Anbieter zukommen, die mit erheblichen Programmieraufwänden verbunden sein können. **Küssow** sieht hier bisher keine große Gefahr, dies könne sich aber ändern, wenn die Software im größeren Maße eingesetzt werde. **Hamedinger und Oberhauser** sehen vor allem eine Gefahr durch Browserbugs und unbedarfte Benutzer, die als Administratoren angemeldet das Internet verwenden.

Noch nicht geklärt seien auch Fragen zur Privatsphäre, die in Zusammenhang mit Web 2.0 oft vernachlässigt würden. **Jahl** sieht hier bei der Einführung von Recommender-Systemen allerdings kein Problem, da sich die Zuordnungen auf Titelebene abspiele. Im Widerspruch dazu steht allerdings die Tatsache, dass in Österreich Ausleihdaten nicht gespeichert werden dürfen. Zur Anwendung könnten hier also nur mit Zustimmung der Benutzer anonymisierte Rechercheprofile kommen. Auch Serr sieht das Problem des „gläsernen“ Menschen und des Social Phishing als Barriere für den Einsatz von Web 2.0.

Insgesamt schätzt **Voß** jedoch die Gefahr, nicht mit der Zeit zu gehen und auf den neuesten Stand zu bleiben, als höher ein. Wenn die Bibliotheken und Verbände den Anschluss verlören, würden sie sich selbst überflüssig machen und Google und andere würden kommen und zumindest Teile der bibliothekarischen Aufgaben besser machen. Als Strategie um dieses Risiko zu minimieren, fordert Voß entsprechenden Freiraum für die Mitarbeiter, neue Konzepte auszuprobieren und auch umzusetzen, damit neue Entwicklungen nicht verschlafen werden.

Leitner glaubt nicht, dass die Google Initiativen, Bücher zu digitalisieren, eine Konkurrenz für die Öffentlichen Bibliotheken darstellen, da hier vor allem Dokumente bereitgestellt würden, deren Copyright bereits abgelaufen sei und das sei ein geringer Prozentsatz. Er würde es aber schade finden, wenn diese Aufgabe ganz an Google abgetreten würde. Diese Gefahr sehen **Hamedinger und Oberhauser** für die Wissenschaftlichen Bibliotheken nicht, da sich die Bibliotheken nach wie vor stärker der Langzeitarchivierung verpflichtet fühlen, als das ein Unternehmen wie Google täte.

Küssow ist der Meinung, dass Google gar kein Interesse daran habe, auf die lokale Bibliotheksebene vorzudringen und maßgeschneiderte Produkte für Bibliotheksbenutzer anzubieten.

Jahl sieht das größte Problem in der personalen Kapazität, also dass die Betreuung der neuen Dienste sehr personalintensiv sein könnte. Neue Services sollten seiner Meinung nach nur angeboten werden, wenn diese auch längerfristig leistbar sind und man sie nicht wieder zurücknehmen muss. Einen gewissen Aufwand vermutet auch **Szopa** hinsichtlich der Kontrolle von benutzergenerierten Einträgen, ohne die es aber nicht gehe. Rassistische oder andere unerwünschte Beiträge in Foren, Blogs und Benutzerbewertungen könnten dem Bild der Bibliothek durchaus Schaden zufügen. Auch die Kosten-/Nutzen-Frage sei zu stellen, meint Szopa. Es habe keinen Sinn, nur aus Image-Gründen auf die Web 2.0-Schiene aufzuspringen. Aus ihrer Sicht würden deshalb viele größere Bibliotheken noch eine eher abwartende Haltung einnehmen, um zu sehen, welche Konzepte sich bewähren. Weniger Risiko sieht Szopa beim Einsatz von Web 2.0 im Verbundkatalog – im Gegenteil sie erhofft sich durch verbesserte Auffindbarkeit von Medien sogar, dass die Nutzerzahlen ansteigen würden.

Den Kontrollverlust bei benutzergenerierten Daten sieht **Bargmann** ebenfalls als Problem. Zwar könne man so einen Service auch automationsgestützt einrichten, allerdings halte sie die meisten Filterwerkzeuge für unzureichend. Dementsprechend müsse man wiederum Mitarbeiter für diese Aufgabe abstellen. Eine Gefahr sei es auch, Eintagsfliegen in der Entwicklung aufzusitzen. Bibliotheken sollten doch längerfristig denken und nicht kurzfristig immer wieder ihre Services ändern.

Risiken sehen **Leitner und Jahl** auch im qualitativen Bereich. Bibliotheken stehen ja für ausgewählte Angebote von gewisser Qualität und das müsste auch bei den Web 2.0-Angeboten gewährleistet werden. Damit verbunden ist auch die Gefahr einer Unüberschaubarkeit der neuen Angebote (Serr) und der Produktion von Informationsmüll, die nach Leitner unbedingt vermieden werden sollte. Auch Szopa hat noch Bedenken, was die Qualität mancher Dienste angeht, insbesondere in Hinblick auf das Tagging. Serr hält vor allem fehlende Sachlichkeit im Bereich von Foren, Reviews und Blogs für problematisch und auch Flimm sieht im Umgang mit Hasstiraden und Hetzschriften, die in Reviews auftauchen könnten ein erhebliches Risiko, das auch rechtliche Folgen und Auswirkungen auf das Image der Institution haben könne. Dem könne man beispielsweise mit einer Clearingstelle entgegenwirken, wo ein Mitarbeiter die Beiträge erst freischalten kann.

Szopa befürchtet als eines der größten Risiken die vermeintliche Autorität des Online-Kataloges aus Sicht der Benutzer. Viele hielten den OPAC für allwissend und würden ihm blind vertrauen, obwohl manche Medien hier gar nicht zu finden seien. Hinsichtlich verbesserter Suchfunktionen betont sie, dass

es hier in manchen Katalogen noch Defizite in der Erschließung der Bestände gibt, die es gälte vorher zu bereinigen, da nur das gut gefunden werden könne, was auch entsprechend erschlossen ist.

Insbesondere sieht sie hier Schwierigkeiten in der facettierten Suche, die den Benutzern vorgaukele, es würden alle Bestände in die entsprechenden Kategorien einsortiert zu finden sein. Das stimme aber oft nicht, da Medien, die nicht entsprechend erfasst wurden, in keiner der Kategorien angezeigt würden.

Rechtliche Probleme sehen vor allem **Leitner, Szopa, Merschitzka, Küssow, Flimm, Buzinkay, Hamedinger, Dierolf und Serr** auf die Bibliotheken zukommen. Szopa hat vor allem Bedenken hinsichtlich des Urheberrechts bei der Einbindung von Inhalten via Mashups. Serr hält die Haftungsproblematik für strafrechtlich relevante Foreneinträge für den Hauptgrund, warum Öffentliche Bibliotheken noch sehr zögerlich in Richtung Web 2.0 gehen. Aber auch im Bereich des Urheberrechts und der persönlichen Schutzrechte sieht er noch eine große Rechtsunsicherheit, weshalb sowohl Software-Anbieter als auch Bibliotheken vom Einsatz mancher Web 2.0-Konzepte lieber die Finger lassen. Das sei auch mit ein Grund, warum die Web 2.0-Dienste wohl bei den Endnutzern besser ankämen als bei den Bibliothekaren selbst. **Merschitzka** sieht auch Probleme von Seiten der Bibliotheksträger, die oft aus Vorsicht und Rechtsunsicherheit Web 2.0-Konzepte lieber nicht umsetzen, bevor es zu rechtlichen Schritten kommen könnte. Leitner bemängelt auch die fehlende Vernetzung von Investitionsmaßnahmen in Digitalisierungsprojekten. Auch hier ständen immer wieder Copyright-Probleme einer Nutzung von Medien entgegen, die eigentlich aus Mitteln der öffentlichen Hand digitalisiert wurden. **Leitner** ortet hier eine unnötige Verschleuderung von öffentlichen Mitteln. Kellner hält die Datenschutzproblematik für nicht so relevant, da nicht mit personenbezogenen Daten gearbeitet würde. Hamedinger ist hier anderer Meinung. Gerade im öffentlichen Bereich bestehe eine gewisse Sensibilität hinsichtlich des Datenschutzes und selbst wenn IP-Adressen mitgeloggt würden, auch wenn diese nicht ausgewertet werden, gäbe es bereits Beschwerden.

Kein Problem sieht **Serr** in der Ausstattung der Haushalte mit Breitband-Anschluss, da es in Deutschland nur noch sehr wenige Flecken gäbe, die noch nicht mit Breitband versorgt werden. Allerdings räumt er ein, dass es unter den Bibliotheken noch einige gäbe, die sich noch immer keinen Internetrechner leisten könnten.

Ein weiteres Hindernis sehen **Merschitzka, Jahl und Flimm** hinsichtlich der Barrierefreiheit der Web 2.0-Anwendungen. Barrierefreiheit ist auf Webseiten im öffentlichen Bereich laut E-Government Gesetz gesetzlich vorgeschrieben. Viele Anbieter von Bibliothekssoftware setzen diese aber im OPAC noch immer nicht entsprechend um und auch im Web 2.0 gibt es immer wieder Angebote, die von Menschen mit Behinderung nicht oder nur schwer genutzt werden können. Flimm setzt daher in seiner Software OpenBib darauf, alle Funktionen auch ohne JavaScript anzubieten, um den Katalog auch für Screenreader möglichst einfach zugänglich zu machen und auch Benutzern, die in ihren Sicherheitseinstellungen JavaScript deaktiviert haben, die Möglichkeit zu bieten, den gesamten Funktionsumfang des OPACs zu nutzen. Die JavaScript-Version des Kataloges dient demnach nur zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit, muss aber nicht zwangsweise verwendet werden.

Leitner spricht als Risiko für die Öffentlichen Bibliotheken auch das Fehlen von Kooperationen für ein gemeinsames Vorgehen und einer legislativ festgelegten Organisation der Bibliotheken in Österreich an. Außerdem fehle der Wille der Politik, hier zu investieren. Ein Angebot für eine Kataloganreicherung mit digitalen Medien sei vor allem auch eine Kostenfrage und speziell für mittlere und kleinere Bibliotheken nicht leistbar. Aber auch die größeren Bibliotheken hätten mit den derzeitigen Mitteln nicht die Möglichkeit in dieser Liga mitzuspielen, besonders da es nicht so aussähe als ob die Datendienste billiger würden.

Ein Risiko sieht **Küssow** in der Schnelllebigkeit des Web 2.0. Man müsse ständig hinterfragen, welches Service-Angebot man bereitstellen wolle und für Verbundkataloge sieht er hier das Problem, dass diese oft nur schwerfällig auf Veränderungen reagieren könnten.

Für **Hamedinger und Oberhauser** ist eine der größten Risiken in Zusammenhang mit der Umsetzung neuer Technologien im Verbundkatalog, die falsche Wahl des Umstiegszeitpunktes. Wenn dieser zur Spielwiese der neuesten Technik wird, könne viel kaputt gehen, zu sehr hinterherhinken dürfe man aber auch nicht. Weitere Risiken könnten in der Umsetzung des Design und der Benutzerfreundlichkeit bestehen, grundsätzlich könne man aber mit einer Suchmaschinenumgebung nicht viel falsch machen.

Ehgartner sieht ein Risiko darin, dass Bibliotheken auf moderne Oberflächen von Software-Anbietern hereinfliegen, die durch viel Bewegung Dynamik suggerieren, tatsächlich aber im täglichen Gebrauch lästig sein könnten. Er vergleicht das mit der Entwicklung in der Verwendung von Powerpoint, wo man früher auch sehr viel animierte, bis man wieder zu schlichteren Designs zurückkehrte. Ein weiteres Risiko sieht er in den überspannten Erwartungen an Web 2.0. Manche Dienste würden nicht sofort genützt werden und man müsse es auch erwarten können, bis diese entsprechend anlaufen.

Das betreffe vor allem die Community-Funktionen. Wichtiger sei es, eine funktionierende Datenbank zu haben, die möglichst sauber viele Datenquellen miteinander verbinde und ein möglichst rasches Auffinden von Informationen ermögliche. Die Web 2.0-Angebote könnten dann nur eine erweiterte Nutzungsmöglichkeit darstellen und sollten nicht störend in den Vordergrund gerückt werden.

Die schnelle Entwicklung und das Konzept des *Perpetual Beta*, also dass Software-Projekte ständig weiterentwickelt werden ohne je abgeschlossen zu sein, sieht **Bargmann** einerseits als Chance, aber auch als Risiko. Es wäre sicher ein Vorteil, wenn nicht immer alle zuerst zustimmen müssten, bevor irgendeine neue Funktion umgesetzt werde, gleichzeitig müssten aber gewisse Standards eingehalten werden.

Ein generelles Risiko sieht **Buzinkay** in der Wandlungsbereitschaft der Bibliotheken und ihrer Mitarbeiter. Viele würden sich jeder Veränderung verweigern, das sei ein organisationelles Risiko.

5.3.10 Idealer Bibliothekskatalog und Weiterentwicklungen für OPACs

Als idealen Verbundkatalog würde **Leitner** einen Katalog sehen, der alle Katalogisate (Titelaufnahmen) beherbergt, eine zentrale Vorbestellung ermöglicht und zusätzlich über Mashups mit anderen Ressourcen verbunden ist. Zusätzlich sollte die Möglichkeit zum Herunterladen digitaler Dokumente in verschiedenster Form bestehen, was frei zugängliche Daten ebenso einschließt wie den Zugang zu Datenbanken. Letztlich sollte dieser multimedialen Katalog auch auf einem Konzept basieren, das die Geschäftsabwicklung für den Abruf der digitalen Dokumente von zu Hause aus über einheitliche Benutzerkonten regelt.

Jahl stellt sich für einen idealen Katalog mehr Anreicherung mit Multimedia-Dateien, eine personalisierten Nutzung mit der Möglichkeit zur Anpassung der Oberfläche nach eigenen Wünschen, die Speicherung von Suchstrategien und mehr Möglichkeiten der Suche vor. Hier erwähnt er besonders die assoziative Suche mit alternativen Schreibweisen, aber auch semantischen Assoziationen (wenn man nach „Sommer“ sucht, soll einem alternativ auch „Winter“ als Suchbegriff vorgeschlagen werden). Außerdem würde er sich eine Einstiegsseite wünschen, in der einerseits eine Einfeldsuche mit Hilfe einer leistungsfähigen Suchmaschine, als zweites die Standardsuche mit dem OPAC und daneben auch gleich eine Abfragemöglichkeit für die Kontodaten der Leser zum Verlängern zur Verfügung steht. Auch Serr hält die Personalisierbarkeit der Suchoberfläche für besonders relevant. Er kann sich auch vorstellen, mehrere Ansichten anzubieten, aus denen der Benutzer dann wählen kann.

Für **Kellner** müsste ein idealer Katalog auf jeden Fall barrierefrei und mit möglichst vielen Inhalten ausgestattet sein. Auch **Buzinkay** würde sich mehr Inhalte im Sinne der Kataloganreicherung wünschen, hier sei es aber schwierig die richtige Wahl zu treffen. Eine benutzerfreundlichere Oberfläche und Tagging führt er ebenfalls als Wünsche an.

Szopa legt vor allem Wert auf Benutzerfreundlichkeit und auf einfache und effiziente Suchwerkzeuge. Eine direkte Bestellmöglichkeit hielte sie ebenfalls für sehr nützlich.

Eine zukünftige Entwicklung könnte nach **Voß** auch der Einsatz von Wikis für die gemeinsame Bearbeitung von Katalogeinträgen nach dem Vorbild des Open Library Projects⁵⁹ sein. Der ideale Katalog für ihn basiere auf offenen Standards, darunter XML als Grundtechnologie, Unicode, SRU, RSS, OAI und natürlich auch auf den bereits bekannten Standards wie Z39.50. Außerdem würde er sich durch einen modularen Aufbau auszeichnen, wodurch verschiedene Systeme miteinander einfacher zu koppeln seien. Einen weiteren Trend identifiziert **Serr** in der verstärkten Regionalisierung von Bibliothekskatalogen. Er kann sich vorstellen, dass über die IP-Adresse der Standort des Benutzers bestimmt wird und dann die gesuchten Bestände in den nächsten fünf umliegenden Bibliotheken angezeigt werden. Einen stärkeren regionalen Bezug für einen Verbundkatalog würden sich auch **Merschitzka und Jahl** wünschen.

⁵⁹ Siehe: <http://openlibrary.org/>

Küssow sieht vor allem einen Trend in der verstärkten Zusammenarbeit von Bibliotheken in gemeinsamen Plattformen und im Austausch und der gemeinsamen Nutzung von Daten. Auch Ehgartner geht davon aus, dass Informationen in Zukunft von besser vernetzt werden und Projekte, die unabhängig voneinander entstanden sind, via Datentransfer zusammengeschlossen werden. Zusätzlich sieht er eine Zunahme der optischen Gestaltungsmöglichkeiten von OPACs, Bezüge zu Autoren und Verlagen und eine verbesserte Anzeige für Benutzer.

Buzinkay glaubt, dass sich die OPACs in Zukunft auch mehr in Richtung mobiles Internet anpassen müssten, damit auch von einem kleineren Gerät, wie einem PDA, die Recherche möglich wird. Außerdem geht er davon aus, dass in Zukunft viel mehr Möglichkeiten bestehen werden, gleich direkt auf Volltexte zuzugreifen.

Bargmann ist der Meinung in zwei bis fünf Jahren werden sich zumindest einige Web 2.0-Konzepte wohl durchgesetzt und als Standard etabliert haben. Für Verbände schätzt sie die Frist etwas länger an, da in vielen Verbänden erst alle Teilnehmer zustimmen müssten.

5.4 Chancen- und Risiken-Analyse anhand des Verbundkatalogs des BVÖ

Der Büchereiverband Österreichs⁶⁰ (BVÖ) vertritt als Dachverband die Interessen der Öffentlichen Bibliotheken und bietet seinen mehr als 3 000 Mitgliedsbibliotheken Service, Beratung und Information. Die Serviceangebote reichen dabei von Publikationen, Beratung und Softwareförderung über Leseförderungsprojekte bis hin zur Erstellung von kostenlosen Websites für Bibliotheken. Darüber hinaus vergibt der BVÖ Subventionen und betreibt den gesamtösterreichischen Online-Katalog der Öffentlichen Bibliotheken unter dem Namen Bibliotheken Online⁶¹.

Über 720 Öffentliche Bibliotheken, Schulbüchereien und Sonderbibliotheken nehmen aktiv an diesem Verbund teil – von den Stadtbüchereien Wien bis hin zu kleinen Gemeindebibliotheken. Insgesamt stehen 3,37 Millionen Titeldatensätze und 8 Millionen Exemplare für die Recherche zur Verfügung. Über die Bibliotheken Online-Schnittstelle können derzeit neben den drei Bibliotheksprogrammen, die vom BVÖ gefördert werden (Bibliotheca 2000, Exlibris und Littera) auch Importe aus den Programmen Biblioweb und DABIS in das System übernommen werden. Die Aufnahme des Online-Betriebes erfolgte 1999; für die Datenhaltung wird das integrierte Bibliothekssystem Bibliotheca 2000 in Kombination mit einer Oracle-Datenbank eingesetzt. Die Suchoberfläche ist über ASP realisiert. Bibliotheken Online bietet mit seinen österreichweiten Daten von Öffentlichen Bibliotheken und Schulbibliotheken die Grundlage für viele andere Bibliothekskataloge. In einigen Bundesländern gibt es mittlerweile landesweit

⁶⁰ Siehe <http://www.bvoe.at>

⁶¹ Siehe <http://www.bibliotheken.at>

recherchierbare Bibliothekskataloge, wie z.B. opac.st in der Steiermark oder das Vorarlberger Bibliotheksportal. Diese Kataloge wären ohne die Daten von Bibliotheken Online nicht möglich, greifen sie doch zu 90-95 % auf die vom BVÖ gehaltenen Daten zu. Das Ziel des Verbundkataloges ist es, auch kleineren Bibliotheken, die sich einen eignen WebOPAC nicht leisten können, einen Online-Katalog zu bieten. Neben der Recherche in einzelnen Bibliotheken, ist aber auch eine gesamtösterreichische oder regional eingeschränkte Suche (nach Bundesländern, Bezirken und Orten) möglich (siehe Abbildung 5-5).

Funktionen: erweiterte Suche, Anfragemöglichkeit an die Bibliothek via E-Mail, regionale Suche, Verknüpfung mit Rezensionen online⁶² über die ISBN, Verknüpfung mit weiterführenden Autoren-Informationen der Universitätsbibliothek der FU-Berlin⁶³, Statusanzeige (wenn verfügbar).



Abbildung 5-5: Ergebnisanzeige einer Recherche im Verbundkatalog des BVÖ

Derzeit nicht enthalten: Einfeldsuche, einfache Benutzeroberfläche, Expertensuche, Phrasensuche, permutierte Suche nach Autoren, Federated Search, Relevanz-Ranking, eigenes Profil der Benutzer, Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail, Bewertungen durch Benutzer, Suchhistorie, Suche in Volltexten, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, persönliche Notizen zu gespeicherten Titeln, Bücherkorb, facettierte Suche, Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.), RSS-Feeds, Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“), virtuelles Bücherregal, von Benutzern erstellte Tags, Suche nach ähnlichen Ergebnissen, Relevanz-Ranking basierend auf einem Rating System durch Benutzer, automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“), automatische Zitierungen generieren, Anzeige häufig ausgeliehener Medien,

⁶² Siehe <http://www.rezensionen.at>

⁶³ Siehe <http://www.ub.fu-berlin.de/internetquellen/fachinformation/germanistik/autoren/autora.html>

benutzergenerierte Inhalte wie zum Beispiel Kommentare und Rezensionen, assoziative Suche, Blogs, Wiki-Integration, Unterstützung von COinS.

Kritik: Der Verbundkatalog des Büchereiverbandes Österreichs entspricht einem klassischen OPAC. Er bietet zwar bereits einige Verlinkungen auf externe Quellen (Autoren, Rezensionen), diese sind jedoch nicht benutzerfreundlich eingerichtet und entsprechen auch nicht den Anforderungen an moderne Mashups (Verlinkung ist vorhanden, egal ob Zusatzinformationen beim Anbieter vorhanden sind, oder nicht, ...). Es gibt weder Funktionen für eine Einfeldsuche noch Optionen für eine verbesserte Suche im Sinne eines OPAC 2.0. Auch von den anderen in Kapitel 3 erläuterten Web 2.0-Konzepten wird derzeit keines im Verbundkatalog des BVÖ umgesetzt. Hinzu kommt, dass durch die große Menge an Daten, die aus software-technischen Gründen alle in einer Datenbank verwaltet werden, die Leistung des Systems hinsichtlich der Geschwindigkeit sehr schlecht ist.

Das betrifft vor allem österreichweite Gesamtabfragen zu Titeln, die in vielen Bibliotheken gehalten werden. Je nach Tageszeit und Auslastung des Systems kann es hier zu Durchsatzzeiten zwischen 2 und 3 Sekunden kommen, wobei sich andere Systeme meist im Millisekundenbereich bewegen. Entsprechend lange sind auch die Antwortzeiten für die Benutzer. Für die Weiterentwicklung des OPACs ist es daher einerseits wichtig, das bestehende System hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit zu verbessern, andererseits sollten auch Funktionen zur Verfügung gestellt werden, die einer zeitgemäßen Web-Oberfläche entsprechen.

Abgeleitet aus den Erkenntnissen der Marktanalyse und den Experteninterviews wird eine Implementierung folgender Web 2.0-Konzepte für den Verbundkatalog des BVÖ als besonders relevant angesehen:

- **Einfeldsuche mit einfacher Benutzeroberfläche**

Um die Benutzerfreundlichkeit zu steigern und den Benutzern eine Suchoberfläche bieten zu können, die von vielen anderen Anwendungen (Google, Amazon...) bereits bekannt ist, sollte auf der Startseite die Möglichkeit einer Einfeldsuche geboten werden. In einem weiteren Schritt kann dann wiederum auf die erweiterte Suche umgeschaltet werden. Dadurch bleibt die erweiterte Suche auch für jene Benutzer, die sich nicht gerne umstellen möglich. Entscheidet sich der BVÖ auch für die Verwendung von persönlichen Benutzerprofilen, kann die Einstellung der Suchoberfläche auch gespeichert werden und der Benutzer kann beim nächsten Einstieg sofort wieder mit der erweiterten Suche starten, wenn er das möchte. Wichtig ist in Verbindung mit der Einfeldsuche auch die Möglichkeit Autoren sowohl in Ansetzungsform (Nachname, Vorname) als auch in permutierter Form zu finden. Zusätzlich sollte die Einfeldsuche auch eine Option zur Phrasensuche enthalten.

- **Relevanz Ranking und facettierte Suche**

Bei der Implementierung eines neuen Systems beim BVÖ sollte nicht auf Relevanz-Ranking und facettierte Suche verzichtet werden. Auch wenn zum Teil Bedenken von den Experten geäußert

wurden, dass die Relevanz-Algorithmen erst ab einer gewissen Benutzer-Anzahl korrekt wirken könnten, so kann doch eine gewisse Unschärfe im Austausch für bessere Benutzbarkeit in Kauf genommen werden. Das Beispiel des Beluga-Projektes (siehe Kapitel 4.11) zeigt auch, dass diese Funktion sehr gut von den Benutzern angenommen wird. Das betrifft ebenfalls die Funktion der facettierten Suche. Selbst wenn für eine sachliche Facettierung die Daten nicht ausreichend beschlagwortet wurden, können doch Facetten für Format, Verfasser, Erscheinungsjahr, Sprache etc. die Suche für den Benutzer stark vereinfachen. Der Problematik, dass die Benutzer glauben, in den Facetten würde alles abgebildet („Autorität des OPACs“), die von den Experten ebenfalls angesprochen wurde, sollte man sich aber bewusst sein.

- **Tagging**

Als sehr relevant für Öffentliche Bibliotheken wurde auch das Tagging identifiziert. Wichtig ist dabei, dass dieses immer nur in Ergänzung zur bibliothekarischen Beschlagwortung gesehen werden kann. Da die Recherche nach Schlagworten in OPACs aber hauptsächlich von Bibliothekaren genutzt wird, sollten als zusätzliche Funktion benutzergenerierte Tags zur Verfügung stehen, da dadurch die Alltagssprache der Benutzer auch in der Suche verwendet werden kann. Als Starthilfe für Tagging-Systeme kann überlegt werden, zu Beginn aus den vorhandenen Daten erste Tag-Wolken zu generieren, die von Anfang an für die Benutzer sichtbar sind. Dadurch wird einerseits das Erschließungssystem auch für die Benutzer sichtbar gemacht, da häufig verwendete Schlagwörter auch in der Tag-Wolke größer dargestellt werden, andererseits wird auch die Hemmschwelle für die Benutzer kleiner, selbst Tags zu vergeben, wenn bereits Inhalte vorhanden sind.

- **Mashups**

Zu den wichtigsten Mashups für einen Verbundkatalog für Öffentliche Bibliotheken gehören Verlinkungen zu Wikipedia-Einträgen (z.B. zu Autoren, die in der Wikipedia mit der PND verknüpft sind) und zu LibraryThing, um beispielsweise alle Werke eines Autors angezeigt zu bekommen oder Covers zu importieren. Außerdem sollte eine bessere Integration der frei verfügbaren Daten von Rezensionen online⁶⁴ überlegt werden. Diese könnten einerseits als Mashup gleich direkt im OPAC angezeigt werden oder die Verlinkung sollte nur dann angezeigt werden, wenn entsprechende Inhalte vorhanden sind. Zu achten ist auch darauf, dass die Mashups entsprechend mit bekannten Symbolen gekennzeichnet werden, damit Benutzer schnell erfassen können, wohin ein Link führt. Weiteren Mashups (z.B. zu Google Books und zu frei verfügbaren Daten) sind natürlich keine Grenzen gesetzt, es müssen aber natürlich die Lizenzbestimmungen der Anbieter berücksichtigt werden.

⁶⁴ Siehe: <http://www.rezensionen.at>

- **Geographischer Aspekt der Suche**

Wie bereits einige der Experten angemerkt haben, wird Regionalisierung ein immer wichtigeres Thema für die Benutzer. Der Verbundkatalog des BVÖ beinhaltet zwar bereits die Möglichkeit, die Suche nach Bundesländern, Bezirken oder Orten einzuschränken, diese sollte aber noch weiter verbessert werden. Vorstellbar sind hier einerseits Landkarten, auf denen man die entsprechende Region vorauswählen kann, andererseits sollte man auch (vor und nach der Recherche) eine weitere Einschränkung auf die Umgebung des Lesers zulassen. Eine Variante wäre hier eine Umkreissuche nach dem Vorbild des Dreiländerkatalogs, der die Eingabe der gewünschten Kilometerzahl erlaubt, in dem gesucht werden soll. Eine andere Option wäre auch die Anzeige umliegender Bibliotheken, die das Buch auch haben, mit Hilfe von Kartendiensten. Der geographische Aspekt ist besonders für Öffentliche Bibliotheken von großer Bedeutung, da es in Österreich für die Öffentlichen Bibliotheken im Gegensatz zum Wissenschaftlichen Bibliothekswesen keine Fernleihe gibt.

- **Social Bookmarks (Export für Connotea, Delicious etc.)**

Wie bereits in Kapitel 3.2.1 ausgeführt, werden Social Bookmarking-Funktionen immer beliebter. Viele der hier vorgestellten Beispiele (Primo, Scriblio, Koha, ...) setzen diese Funktion bereits erfolgreich in ihren Systemen ein. Auch der BVÖ sollte in seinen Verbundkatalog die Möglichkeit bieten, gefundene Titel für bekannte Social Bookmarking-Tools zu exportieren und bei Bedarf auch wieder zu importieren.

Optional können noch weitere Web 2.0-Konzepte eingebunden werden, die ebenfalls als sehr nützlich für die Leser angesehen werden:

- virtuelles Bücherregal (was möchte ich noch lesen, ...)
- automatisch generierte Empfehlungen („wer dieses Buch gelesen hat, hat auch folgende Bücher gelesen...“)
- automatische Zitierungen generieren (sollte man auch wieder importieren können),
- Eigenes Profil der Benutzer
wird nicht als vorrangig angesehen, aber gerne angenommen, wenn es möglich ist.
- Suchhistorie, Speichern von Suchen und Suchergebnissen, persönliche Notizen zu gespeicherten Titeln
- Bewertungen durch Benutzer, und Rating auf Basis von Benutzerbewertungen
- Suchempfehlungen („Meinten Sie ...?“)
- Weiterempfehlungsmöglichkeit per E-Mail
- Suche nach ähnlichen Ergebnissen
- Bücherkorb (Merkliste)
- RSS-Feeds (sollten diese in der Software allerdings angeboten werden, können sie durchaus genutzt werden)

Die hier genannten Konzepte sind zwar nicht zwingend nötig für einen OPAC, ermöglichen aber viel Komfort für den Benutzer. Sollte die Software diese Optionen also anbieten, sollten sie ebenfalls dazugenommen werden. Die Kaufentscheidung sollte davon aber nicht abhängig gemacht werden. Allerdings sollte man darauf achten, dass die Software entsprechend erweiterbar ist und Schnittstellen bietet, wenn einzelne Funktionen zu einem späteren Zeitpunkt doch benötigt werden.

Als weniger relevant für den BVÖ-Verbundkatalog werden derzeit folgende Web 2.0-Konzepte angesehen:

- **Blogs und Wikis**
- **Anzeige häufig ausgeliehener Medien**
Der BVÖ hält keine Ausleihdaten in seinem Verbundkatalog, deshalb wird diese Funktion nicht benötigt.
- **benutzergenerierte Inhalte** (Kommentare und Rezensionen)
Aufgrund der Rechtsunsicherheit, was die Verantwortung des Anbieters hinsichtlich dieser Inhalte angeht und da die Betreuung dieser Dienste vermutlich recht zeitaufwändig sein kann, wird von einer Implementierung dieser Optionen abgesehen.
- **Federated Search**
Da der Bücherverband Österreichs derzeit keine weiteren Datenbanken zur Kataloganreicherung zur Verfügung hat und auch keine weiteren Kataloge durchsucht werden müssen, ist Federated Search derzeit noch nicht geplant.
- **Suche in Volltexten, assoziative Suche**

Die hier angeführten Web 2.0-Konzepte werden für ein Implementierungsprojekt als nicht relevant angesehen.

5.4.1 Chancen

Folgende Chancen für den Verbundkatalog des Bücherverband Österreichs durch den Einsatz von Web 2.0-Konzepten können identifiziert werden:

- Zunahme der Breitbandanschlüsse in Österreich
- Benutzer sind Google-ähnliche Suchoberflächen gewöhnt und verwenden diese Suchwerkzeuge eher
- Benutzer werden nicht an alternative Informationsanbieter verloren/neue Benutzer können gewonnen werden
- Der Mehrwert ist für die Benutzer einfach zu identifizieren
- Bisher nur wenige Konkurrenzinstitutionen im Bibliothekswesen, die Web 2.0 einsetzen
- Verstärkte Tendenzen im Bibliothekssoftware-Markt in diese Richtung zu gehen
- Image-Verbesserung durch den Einsatz moderner Technologie

-
- wertvollere Daten durch Anreicherung und Verlinkung durch die Nutzer
 - verbesserte Kundenbindung
 - Gewinnung neuer Kunden
 - Virale Effekte durch die Bildung von Communities
 - verbesserte Services durch Nutzeranalyse möglich
 - Einsparungspotenzial durch benutzerfreundlichere Suchoberfläche
 - bessere Vernetzung und Transparenz
 - global Suchen – lokal finden
 - mehr Flexibilität und Erweiterbarkeit durch die Abkoppelung des OPACs vom der Bibliothekssoftware

Wie die hier angeführten Chancen zum Vorteil des Büchereiverbandes genützt werden können, ist Teil eines Folgeprojektes beim Büchereiverband Österreichs, das auch die Stärken und Schwächen der Institution mit einbezieht und mit den Chancen und Risiken in Verbindung bringt.

5.4.2 Risiken

Folgende Risiken stehen den in Kapitel 5.4.1 genannten Chancen gegenüber und müssen vor der Umsetzung von Web 2.0-Konzepten für den Verbundkatalog des Büchereiverband Österreichs sorgfältig abgewogen werden:

- „Googlisierung“ von bibliothekarischen Informationsangeboten
- Fehlende Bereitschaft der Bibliotheksbenutzer, sich zu beteiligen
- Akzeptanzproblem bei Bibliothekaren
- Rechtsunsicherheit hinsichtlich Datenschutz, Urheberrecht, persönlicher Schutzrechte etc.
- Umsetzung von Barrierefreiheit
- Sicherheitsbedenken in Zusammenhang mit JavaScript und AJAX
- Kontrollproblem bei benutzergenerierten Inhalten
- Kontinuität von Web 2.0-Services
- Personalmangel
- Abschätzbarkeit des Nutzens
- Angst vor Qualitätsverlust und Unüberschaubarkeit
- Glaube der Benutzer an die „Unfehlbarkeit“ des OPAC
- Schlechte Qualität der Ausgangsdaten
- Fehlende Kooperationsbereitschaft (Bibliotheken und Bibliotheksvereinigungen untereinander, aber auch Software-Anbieter)
- Fehlender politischer Wille zur Investition
- Schnelllebigkeit und rasche Veränderungen im Web 2.0
- zu hohe Erwartungen/Platzen der Web 2.0-Blase
- Abhängigkeiten von Software-Entwicklern
- Mangelnde IT-Infrastruktur bei Bibliotheken

-
- Erreichen der kritischen Masse für bestimmte Web 2.0 Dienste
 - Fehlende Nähe zum Nutzer
 - Große Zahl an Nicht-Nutzern des Web 2.0 und des Internet

Strategien, um die hier angeführten Risiken zu vermeiden, werden in einem Folgeprojekt des BVÖ entwickelt.

Zur generellen Problematik eines österreichischen Verbundkataloges für die Öffentlichen Büchereien, wurden die drei Experten, die im Öffentlichen Bibliothekswesen arbeiten, noch genauer befragt. Die Antworten sollen hier ebenfalls kurz dargestellt werden.

Jahl sieht das grundsätzliche Problem im Verbundkatalog, dass man zwar recherchieren könne, aber keine Möglichkeit hätte, die Bücher/Medien dann zu bekommen. Ein Fernleiheangebot könne aber auch nicht über die Büchereien Wien realisiert werden, da diese mit der eigenen Ringleihe in den Zweigstellen mit 7000-10.000 Büchern pro Woche bereits ausgelastet sei.

Eine mögliche Lösung sieht Jahl in der Umsetzung von Ringleihen in allen Bundesländern oder allen größeren Regionen mit „Mittelpunktbibliotheken“, die auch eine Ringleihe oder Fernleihe für ihren Bereich abdecken könnten. Nur so könne vermieden werden, dass die großen Stadtbibliotheken völlig überlastet würden. Neue Möglichkeiten ergeben sich aber auch durch das Angebot digitaler Medien – hier sieht Jahl durchaus eine Chance für die Lösung dieses Problems.

Die Stadtbibliothek Linz gehört derzeit keinem Verbund an. **Merschitzka** sieht einen Verbundkatalog derzeit auch als nicht so relevant für die Kunden an, sondern würde sich vielmehr einen Verbund für den Datenaustausch der Öffentlichen Bibliotheken untereinander wünschen. Dabei könne es sich einerseits um den Austausch bibliographischer Daten handeln oder auch um eine Art Nationallizenzen für digitale Medien, mit denen die Bibliothekskataloge angereichert werden könnten.

Leitner erläutert, dass beim Einsatz von Open Source-Produkten für einen Verbundkatalog das Problem vor allem darin liege, dass beim Ausfall der Personen, die das Produkt im BVÖ betreuen oder bei Engpässen nicht so einfach Personal nachbesetzt werden könne wie in einer Firma, die bei Bedarf einfach zusätzliche Kräfte einstellen und danach auch wieder abbauen könne.

6 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND AUSBLICK

Diese Arbeit klärte einerseits grundlegende Begriffe in Zusammenhang mit Web 2.0, gab eine grobe Marktübersicht über Anbieter und Anwender von Web 2.0-Verbundkatalog im deutschsprachigen Raum und untersuchte Chancen und Risiken des Web 2.0-Einsatzes für Verbundkataloge.

Insbesondere zeigen die vorgestellten Beispiele, welche Web 2.0-Konzepte in Verbundkatalogen bereits Eingang gefunden haben und welche weiteren Funktionen für eine Implementierung in Verbundsystemen angedacht sind. Außerdem konnte festgestellt werden, welche Web 2.0-Anwendungen noch keine Verwendung in Verbundsystemen finden.

Nicht möglich war es im Rahmen dieser Arbeit eine vollständige Bestandsaufnahme von OPACs 2.0 im deutschsprachigen Raum zu gestalten, daher wurden ausgewählte Beispiele vorgestellt. Eine technische Realisierung eines Web 2.0-Verbundkataloges umzusetzen, war ebenfalls nicht Ziel dieser Arbeit.

Verbundkataloge sehen sich in Zusammenhang mit dem raschen technologischen und gesellschaftlichen Wandel neuen Herausforderungen gegenüber. Besteht ihre Hauptaufgabe zwar immer noch darin, Dienste für Bibliotheken und Bibliothekare anzubieten, so werden sie doch auch zu einer immer wichtigeren Informationsquelle für die Endnutzer. Umso wichtiger ist es, für diese Nutzerschicht entsprechend benutzerfreundliche Recherchewerkzeuge und Suchoberflächen anzubieten. Ein Umdenken der Verbundbetreiber in diese Richtung ist bereits zu bemerken.

Viele der OPACs, die in den Beispielen vorgestellt wurden, implementieren bereits Funktionalitäten, die einem OPAC 2.0 entsprechen. Allerdings befinden sich einige der Angebote heute noch in einem experimentellen Stadium und lösen die Anforderungen an Web 2.0-taugliche OPACs auf unterschiedliche Weise. Manche Produkte sind Eigenentwicklungen von Universitäten oder Einzelbibliotheken, andere sind Erweiterungen der etablierten Bibliothekssoftware-Produkte und eine dritte Gruppe hat den OPAC als eigenes Produkt oder als Suchmaschine vom eigentlichen Bibliothekssystem abgekoppelt. Es ist zu hoffen, dass die verwendeten Techniken sowohl zu offenen, frei verfügbaren Neuentwicklungen anregen, als auch verstärkt von den kommerziellen Software-Anbietern, auf die besonders die Öffentlichen Bibliotheken angewiesen sind, aufgegriffen werden.

Viele der im Rahmen dieser Arbeit vorgestellten Web 2.0-Konzepte haben bereits in Verbundkataloge und OPACs einzelner Bibliotheken Eingang gefunden. Etabliert haben sich vor allem Funktionen für verbesserte Suchmöglichkeiten wie eine einfache Benutzeroberfläche, Einfeldsuche und facettierte Suche. Unterstützt werden die Benutzer meist durch eine Funktion zur Suchempfehlungen („Meinten Sie ..?“) und Ergebnisse können in vielen Fällen durch Relevanz-Ranking neu sortiert werden.

Weniger häufig wird bisher Tagging eingesetzt, da es hier von Seiten der Bibliothekare noch Bedenken hinsichtlich der Qualität und des Nutzens für die Benutzer geht. In den Interviews zeigte sich aber, dass gerade für Öffentliche Bibliotheken Tagging eine wichtige Ergänzung zur bibliothekarischen Beschlagwortung darstellen kann und Weiterentwicklungen der Software-Anbieter gehen ebenfalls in diese Richtung.

Als Quasi-Standard wird bereits das Angebot von RSS-Feeds angesehen. Diese werden in den genannten Beispielen auch intensiv genutzt. Andere Anwendungen zur Nutzung der neuen Kommunikationsmöglichkeiten wie beispielsweise die Integration von Social Bookmarking-Services im OPAC sind noch nicht so verbreitet, einige Anbieter entwickeln aber bereits in diese Richtung und von den Interviewpartnern wird das durchaus positiv gesehen. Als derzeit nicht relevant für den Einsatz in Verbundkatalogen wurden Wikis und Blogs identifiziert, diese werden vielmehr unabhängig vom Katalog zur Verbesserung des Informationsaustausches und zur Meinungsbildung eingesetzt. Ebenfalls kaum genutzt werden Dienste für das *Social Networking*, das Knüpfen von Kontakten und Aufbauen von Netzwerken nach den Beispielen von Xing, StudiVZ oder Facebook. Einer der Hauptgründe dafür ist eine zu geringe Nutzerzahl, um die kritische Masse zu erreichen, um tatsächlich Mehrwert aus dem Dienst generieren zu können.

Ein Schwerpunkt in den neuen Entwicklungen ist in den Funktionen zur Personalisierung der OPACs zu sehen. Eigene Profile für die Benutzer, virtuelle Bücherregale, das Abspeichern von Suchen und Suchergebnissen in Bücherkörben, Merk- und Leselisten wird von den Lesern sehr gut angenommen. Weniger genutzt werden Optionen zur Veröffentlichung dieser Listen. Persönliche Weiterempfehlungen via E-Mail werden aber angenommen. Die Anzeige ähnlicher Suchergebnisse mit Hilfe von Recommender-Systemen hat sich ebenfalls bewährt, Widgets für die persönliche Startseite sind hingegen noch wenig verbreitet.

Das Thema Kataloganreicherung hat im deutschsprachigen Raum bereits eine gewisse Tradition, diese beschränkt sich aber nach wie vor eher auf die klassischen Medien wie Inhaltsverzeichnisse, Abstracts, Klappentexte, Verlagsverzeichnisse und Umschlagbilder. Zusätzliche Anreicherungen mit Multimedia-Inhalten wie Audio- oder Video-Dateien, Podcasts und Verknüpfungen zu Foto-Austauschplattformen haben kaum Bedeutung. Wichtiger ist die Anreicherung durch Mashups wie LibraryThing, Google Books oder Rezensionen Online, die Zusatzinformationen zu Büchern, Autoren und Verlagen bieten. Auch eine Verlinkung zu weiteren Suchmaschinen ist sehr verbreitet.

Für Wissenschaftliche Bibliotheken wird Federated Search immer wichtiger, um Inhalte aus verschiedenen Datenquellen durchsuchbar zu machen. Für Öffentliche Bibliotheken in Österreich spielt diese Funktion derzeit noch keine große Rolle.

Immer wichtiger werden in Zusammenhang mit Web 2.0-Angeboten auch definierte Schnittstellen zu externen Literaturverwaltungsprogrammen (automatische Zitierungen generieren für RefWorks, Endnote etc.), die Unterstützung von de-facto Standards (xISBN, thingISBN, COinS, ...) und Austauschformate.

Diese sorgen für eine gewisse Offenheit der Systeme, die eine Weiternutzung der Daten in anderem Zusammenhang ermöglicht.

Bewertungen und Rezensionen werden von Bibliothekaren eher noch kritisch gesehen, da sie eine gewisse Rechtsunsicherheit verursachen, die Nutzungszahlen noch nicht überzeugen und die Wartung recht aufwändig erscheint.

Einige der hier angeführten Funktionen sind nicht im eigentlichen Sinne dem Web 2.0 zuzurechnen. So gibt es beispielsweise Neuentwicklungen in der Suchmaschinentechologie und Angebote zu Federated Search schon länger, sie werden aber oft in Zusammenhang mit dem OPAC 2.0 genannt. Im Grunde geht es aber auch nicht darum, ob die Funktionen eindeutig diesem Begriff zugeordnet werden können, denn wichtig ist die Ausrichtung auf die Benutzer und dass diese Technologien dazu beitragen, möglichst rasch Informationen zu finden.

Welche Web 2.0-Konzepte sich auch längerfristig in der Praxis bewähren werden, ist heute noch nicht absehbar. Dennoch sollten sich die Verbundkataloge den neuen Entwicklungen nicht verschließen und Dienste auswählen, die aus Sicht ihrer Nutzer und der jeweiligen Situation der Bibliothek sinnvoll erscheinen.

Die Hauptfrage dieser Arbeit widmet sich den Chancen und Risiken, die sich durch den Einsatz von Web 2.0-Konzepten für Verbundkataloge ergeben. In Abbildung 6-1 werden als Ergebnis die wichtigsten abgeleiteten Chancen und Risiken für Verbundkataloge zusammengefasst.

Die Herausforderungen bei der Umsetzung von Web 2.0-Technik in Verbundkatalogen liegen grundsätzlich auf drei Ebenen: zum einen auf einer technischen Ebene, in der geklärt werden muss, welche technischen Voraussetzungen in Hinblick auf Hard- und Software erfüllt werden müssen und wie das entsprechende technische Know-How aufgebaut werden kann. Ebenfalls eine Frage der Technik ist die entsprechende Information über aktuelle Standards in Zusammenhang mit Web 2.0-Technologien sowie Überlegungen zur Risikominimierung in Bezug auf mögliche Sicherheitslücken, die durch JavaScript-Anwendungen entstehen können.

Die zweite Ebene ist die organisatorische Ebene. Hier sollten sich die Verbände die Frage stellen, welche Web 2.0-Konzepte sinnvoll in ihrer Umgebung eingesetzt werden können, welcher Aufwand dadurch entsteht und wie der voraussichtliche Nutzen gemessen werden kann. Ebenfalls zu dieser Ebene können Fragestellungen zu möglichen Kooperationen, die Klärung rechtlicher Fragen bei der Nutzung von Mashups mit externen Inhalts-Anbietern und die Frage des Personaleinsatzes gestellt werden.

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Breitbandanschlüsse in Österreich • Benutzer sind Google-ähnliche Suchoberflächen gewöhnt und verwenden diese Suchwerkzeuge eher • Benutzer werden nicht an alternative Informationsanbieter verloren/neue Benutzer können gewonnen werden • Der Mehrwert ist für die Benutzer einfach zu identifizieren • Bisher nur wenige Konkurrenzinstitutionen im Bibliothekswesen, die Web 2.0 einsetzen • Verstärkte Tendenzen im Bibliothekssoftware-Markt in diese Richtung zu gehen • Image-Verbesserung durch den Einsatz moderner Technologie • wertvollere Daten durch Anreicherung und Verlinkung durch die Nutzer • verbesserte Kundenbindung • Gewinnung neuer Kunden • Virale Effekte durch die Bildung von Communities • verbesserte Services durch Nutzeranalyse möglich • Einsparungspotenzial durch benutzerfreundlichere Suchoberfläche • bessere Vernetzung und Transparenz • global Suchen – lokal finden • mehr Flexibilität und Erweiterbarkeit durch die Abkoppelung des OPACs vom der Bibliothekssoftware 	<ul style="list-style-type: none"> • „Googlisierung“ von bibliothekarischen Informationsangeboten • Fehlende Bereitschaft der Bibliotheksbenutzer, sich zu beteiligen • Akzeptanzproblem bei Bibliothekaren • Rechtsunsicherheit hinsichtlich Datenschutz, Urheberrecht, persönlicher Schutzrechte etc. • Umsetzung von Barrierefreiheit • Sicherheitsbedenken in Zusammenhang mit JavaScript und AJAX • Kontrollproblem bei benutzergenerierten Inhalten • Kontinuität von Web 2.0-Services • Personalmangel • Abschätzbarkeit des Nutzens • Angst vor Qualitätsverlust und Unüberschaubarkeit • Glaube der Benutzer an die „Unfehlbarkeit“ des OPAC • Fehlende Kooperationsbereitschaft (Bibliotheken und Bibliotheksvereinigungen untereinander, aber auch Software-Anbieter) • Fehlender politischer Wille zur Investition • Schnellebigkeit und rasche Veränderungen im Web 2.0 • zu hohe Erwartungen/Platzen der Web 2.0-Blase • Abhängigkeiten von Software-Entwicklern • Mangelnde IT-Infrastruktur bei Bibliotheken • Erreichen der kritischen Masse für bestimmte Web 2.0 Dienste • Fehlende Nähe zum Nutzer • Große Zahl an Nicht-Nutzern des Web 2.0 und des Internet

Abbildung 6-1: Chancen und Risiken beim Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen

Die dritte Ebene betrifft den sozialen Aspekt von Web 2.0. Einerseits gehören dazu Fragen des bibliothekarischen Selbstverständnisses, da durch das Einbinden von Benutzerrezensionen und mehr noch durch das *Social Tagging* bibliothekarische Kernkompetenzen betroffen sind. Insbesondere befürchten Bibliothekare eine Entwertung ihrer eigenen bibliothekarischen Tätigkeiten und Qualitätsverlust durch die Beteiligung von Benutzern. Hier gilt es entsprechende Barrieren und Ängste abzubauen und ein Grundverständnis für die Prinzipien des Web 2.0 und der Partizipation der Benutzer zu schaffen (zum Beispiel durch entsprechende Aufklärung und Schulung).

Auch die Kommunikation der Benutzer untereinander verändert sich durch den Einsatz von Web 2.0-Anwendungen. Es wird bedeutend leichter, sich mit anderen Teilnehmern mit ähnlichen Interessen auszutauschen und ein direkterer Kontakt zwischen Bibliothek und Benutzer wird möglich. Dadurch können rascher Verbesserungen im Service der Bibliothek (vor allem im Bestandsaufbau) realisiert werden, da die Bibliothek durch die Rückmeldung der Benutzer besser auf veränderte Bedürfnisse reagieren kann. Für die Leser liegen die Vorteile neben der verbesserten Suchmöglichkeiten und der Möglichkeit zur sozialen Interaktivität aber auch in der zunehmenden Personalisierungsmöglichkeit der Bibliotheks-Services. Diese können durch mehr Komfort in der Bedienung für die Benutzer einen Mehrwert generieren, der auch neue Benutzer anlockt und somit zu einer Image-Verbesserung für die Bibliothek führen kann.

Trotz aller Vorteile, bedarf der Einsatz von Web 2.0 im Bibliothekskatalog aber genauer Überlegung. Einfach einige Web 2.0-Konzepte auszuwählen und im OPAC einzubinden, um die neuen Technologien im Einsatz zu haben, genügt nicht. Die Bibliotheken sollten je nach Ausgangssituation, Benutzerbedürfnissen und erwartetem Nutzen für ausgewählte Werkzeuge für ihre Benutzergruppen entscheiden, quantifizierbare Ziele formulieren und die Erreichung dieser Ziele dann nach Einsatz des entsprechenden Web 2.0-Konzeptes überprüfen. Voraussetzung dafür ist es, seine Nutzer zu kennen und gegebenenfalls auch Nutzerbefragungen durchzuführen.

Die hier vorgestellten Beispiele aus dem deutschsprachigen Raum zeigen, dass fast alle Verbände sich über die Weiterentwicklung in Richtung OPAC 2.0 Gedanken machen. Einzelne Implementierungen gibt es bereits, allerdings fällt auf, dass die meisten Verbände – trotz guter Zusammenarbeit in anderen bibliothekarischen Bereichen (zum Beispiel gemeinsame Katalogisierung) – ihre Ideen betreffend des Einsatzes von Web 2.0-Konzepten im Alleingang umsetzen. Ein großes Gesamtkonzept für alle Verbände und eine gemeinsame Nutzung von Synergieeffekten, vor allem im technischen Bereich, gibt es nicht. Das hat einerseits den Vorteil, dass es viele verschiedene Entwicklungen gibt, von denen sich manche bewähren und andere wiederum verworfen werden und die entstandenen Umsetzungen genau auf die teilnehmenden Bibliotheken und deren Zielgruppen abgestimmt werden, andererseits könnten durch intensivere Kooperationen Kosten gespart werden.

Auffällig ist, dass sich die Verbundkataloge bemühen, inzwischen einfachere Benutzeroberflächen zur Verfügung zu stellen, die den Suchoberflächen von bekannten Suchmaschinen ähneln.

Zukünftige Entwicklungen im Web 2.0 sind noch nicht abzusehen. Wichtig ist vor allem, dass die Verbundkataloge bei der Auswahl ihrer Systeme auf Offenheit der Schnittstellen und auf die Erweiterbarkeit der eingesetzten Software achten, damit auch neue Anforderungen und Anwendungen einfach implementiert werden können.

Einige Fragen konnten noch nicht ausreichend geklärt werden. So sind beispielsweise das Nutzerverhalten in der Verwendung von Web 2.0-Services, die Nutzergruppen und die Frage nach der nötigen Benutzeranzahl, um eine kritische Masse zu erreichen, noch offen. Weitere Untersuchungen wären in Hinblick auf die Analyse des Nutzerverhaltens, zur Rechtssituation in Österreich und zur Erreichbarkeit der kritischen Masse wünschenswert.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AADL	Ann Arbour District Library
AJAX	Asynchronous JavaScript and eXtensible Markup Language (XML)
API	Application Programming Interface = Programmierschnittstelle
ASP	Active Server Pages
COinS	ContextObjects in Spans – eine Methode zur Einbettung bibliographischer maschinenlesbarer Metadaten direkt in HTML für Zotero etc.
CRM	Customer Relationship Management
CSS	Cascading Style Sheets
DOM	Document Object Model
EZB	Elektronische Zeitschriftenbibliothek
FRBR	Functional requirements for bibliographic records
GPL	Gnu Public Licence
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
IDF	Inverse Document Frequency
IFLA	International Federation of Library Associations and Institutions
ISBN	International Standard Book Number
JOP	Journals Online & Print der EZB
KUG	Kölner Universitätsgesamtkatalog
LPM	Lightweight Programming Models
LTFL	LibraryThing for Libraries
MAB2	Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken
MARC	MAchine-Readable Cataloging
.NET	Ist der Überbegriff für Microsofts integrierte Entwicklungsumgebung für Web Services
OCLC	Online Computer Library Center Inc. ist eine Non-Profit Organisation und bietet ihre Dienste mehr als 60.000 Bibliotheken in 112 Ländern und Regionen an.
Onleihe	Die Onleihe ist ein neuartiges, digitales Angebot Öffentlicher Bibliotheken in Deutschland. Dieser Service ermöglicht es Kunden einer Stadtbibliothek, über die Homepage der Bibliothek digitale Medien mit ihrem Bibliotheksausweis auszuleihen. Diese sind dann nur für die Ausleihdauer abrufbar.
OPAC	Online Public Access Catalog
OpenURL	Bei einer Anfrage über OpenURL werden für das Suchergebnis nicht nur der eingegebene Suchtext, sondern auch Informationen über den Benutzer an den Linkresolver geschickt. Dieser kann die Zugriffsrechte überprüfen und den Zugriff dementsprechend verwalten. Besitzt der Benutzer die entsprechenden Rechte, so sendet der Server eine URL mit dem derzeitigen Standort zurück
RA	Readers Advisory,
REST	Representational State Transfer
RSS	Really Simple Syndication

RSWK	Regeln für den Schlagwortkatalog
SFX	Ex Libris SFX (kurz SFX) ist ein Linkresolver der Firma Ex Libris Group. Da es sich um einen der ersten Linkresolver handelte, wird SFX auch manchmal synonym für Linkresolver verwandt. Mittels SFX lassen sich kontextabhängig bibliographische Daten mit Volltexten verknüpfen. Kontextabhängig bedeutet in diesem Fall, ob eine Bibliothek eine entsprechende Lizenz zur betreffenden (wissenschaftlichen) Zeitschrift besitzt
SOAP	früher: Simple Object Access Protocol, heute: Services-Oriented Access Protocol
SWD	Schlagwortnormdatei
TF	Term Frequency
thingISBN	Wie xISBN ist thingISBN dazu in der Lage, anhand einer ISBN eine Liste von ISBNs werkdentischer Titel auszugeben. Während xISBN aber auf FRBR basiert und von wenigen professionellen Katalogisierern gepflegt wird, werden ISBNs in LibraryThing's thingISBN ISBNs eher beiläufig durch die Benutzer händisch kombiniert.
UDDI	Universal Description, Discovery and Integration
URL	Uniform Resource Locator
VIAF	Virtual International Authority File (VIAF), eine Virtuelle Internationale Normdatei für Personennamen, gepflegt von der Library of Congress, der Deutschen Nationalbibliothek, OCLC und der Bibliothèque nationale de France
WSDL	Web Services Description Language
WYSIWYG	What You See Is What You Get
xISBN	xISBN ist ein Webservice des WorlCat ⁶⁵ , das bei der Eingabe einer ISBN weitere ISBNs und zusätzliche mit einem Werk verknüpfte Informationen zurückliefert. Darunter vor allem die ISBNs weiterer Ausgaben eines Werkes
XML	extensible Markup Language

⁶⁵ Siehe: <http://www.worldcat.org/affiliate/webservices/xisbn/>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 2-1: Europäische Piloterhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002; Europäische Erhebungen über den IKT-Einsatz in Haushalten 2003-2007. Erstellt am 18.06.2007 [Sta07].....	12
Abbildung 2-2: Ergebnis einer Untersuchung zur Nutzung von Informationsquellen der OCLC, die 2005 in den Ländern Australien, Kanada, Indien, Singapur, Großbritannien und den USA durchgeführt und von 3,348 Teilnehmern zwischen 14 und 65 (oder älter) beantwortet wurde [OLC05].....	14
Abbildung 2-3: Erzeugung eines XMLHttpRequest-Objekts	19
Abbildung 2-4: Das klassische Web-Service-Modell (links) im Vergleich zum AJAX-Modell (rechts). [Gar05].....	20
Abbildung 2-5 : Das synchrone Interaktionsmodell einer klassischen Web-Anwendung (oben) im Vergleich zum asynchronen Interaktionsmodell einer AJAX-Applikation (unten). [Gar05]	22
Abbildung 2-6: Der Aquabrowser im Einsatz in der Ernst-Abbe-Bücherei Jena	32
Abbildung 2-7: Encore im Einsatz bei der Akron-Summit County Public Library.....	34
Abbildung 2-8: Endeca im Einsatz bei der Phoenix Public Library	35
Abbildung 2-9: Primo im Einsatz bei der University of Minnesota Library	37
Abbildung 2-10: Fac-Back-OPAC im Einsatz im Paul Smith's College.....	38
Abbildung 2-11: Scriblio im Einsatz bei der Plymouth State University	40
Abbildung 2-12: VuFind im Einsatz bei der Villanova University's Falvey Memorial Library	41
Abbildung 2-13: Koha im Einsatz bei der Stow-Munroe Falls Public Library	43
Abbildung 2-14: Evergreen im Einsatz beim Verbund PINES.....	45
Abbildung 3-1: Anzahl von Bewertungen und Rezensionen im OPAC der UB Karlsruhe von 01.03.2006 – 01.03.2007 [Kov07]	51
Abbildung 3-2: Tag-Wolke und Tag-Listen der Ann Arbour District Library	54
Abbildung 3-3: OPAC der Stadtbücherei Luckenwalde mit Wikipedia-Suche	60
Abbildung 3-4: Demo-Darstellung des jOPAC-Widgets der Jacobs University Bremen [Hel08, Online im Internet: URL: http://teamwork.jacobsuniversity.de:8080/confluence/display/library/jOPAC , Stand 2008-12-22)	62
Abbildung 3-5: iGoogle-Startseite mit jOPAC-Widget und GBV-Widget.....	63
Abbildung 3-6 Schritte zur Auswertung von Logdateien im Web Usage Mining [Mob00].....	65
Abbildung 3-7: OPAC 2.0 mit importierten Tags aus Flickr beim Powerhouse Museum in Sydney	67
Abbildung 4-1: Gateway Bayern – der Verbundkatalog des BVB auf Basis von Aleph 500.....	71
Abbildung 4-2: Die Beta-Version des BVB-Verbundkataloges auf Basis von OCLCs InfoGuide mit facetierter Suche	72
Abbildung 4-3: Die Angebote des GBV – insbesondere hinsichtlich Web 2.0	73
Abbildung 4-4: Der Gemeinsame Verbundkatalog des GBV mit Tags auf der rechten Seite.....	74
Abbildung 4-5: hbz-Verbundkatalog	75
Abbildung 4-6: Ergebnis einer Suche in der DigiBib des hbz.....	76
Abbildung 4-7: Suchergebnisanzeige im HeBIS-Verbundkatalog.....	78
Abbildung 4-8: Suchergebnisse einer Recherche im HeBIS-Portal.....	79
Abbildung 4-9: Ergebnis einer Recherche im KOBV-Portal	80

Abbildung 4-10: Suchergebnis im SWB-Katalog mit Tags und facettierter Suche nach Format	82
Abbildung 4-11: Suchergebnis im Verbundkatalog des VÖBB	84
Abbildung 4-12: Ergebnisanzeige einer Recherche im Österreichischen Verbundkatalog	85
Abbildung 4-13: Rechercheergebnis im IDS-Verbundkatalog.....	87
Abbildung 4-14: Screenshot eines Rechercheergebnisses im Beluga-Projekt in der Testversion 0.6	89
Abbildung 5-1: Kreisdiagramm zu den Marktanteilen (nach Software) der Integrierten Bibliothekssysteme	95
Abbildung 5-2: Kreisdiagramm zu den Marktanteilen (gesamt) der Integrierten Bibliothekssysteme.....	95
Abbildung 5-3: Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum nach der Anzahl der enthaltenen Kataloge/Bibliotheken.....	96
Abbildung 5-4: Verbundkataloge nach der Anzahl der enthaltenen Titeldaten in Millionen.....	97
Abbildung 5-5: Ergebnisanzeige einer Recherche im Verbundkatalog des BVÖ	118
Abbildung 6-1: Chancen und Risiken beim Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen	128

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Marktanteil Integrierter Bibliothekssysteme nach Anzahl der kumulierten Installationen (eigene Darstellung nach [Bre08]).....	94
Tabelle 2: Marktanteil Integrierter Bibliothekssysteme nach Anzahl der Installationen, unterschieden nach Software-Produkten (eigene Darstellung nach [Bre08]).....	94
Tabelle 3: Schätzung zu den OPAC 2.0-Installationen weltweit	97

LITERATURVERZEICHNIS

- [Abr07] **ABRAM/SIESS/LORIG:** Out Front with Stephen Abram. A Guide for Information Leaders. Chicago: ALA Editions, 2007
- [Abr06] **ABRAM, Stephen:** Waiting for Your Cat to Bark. Competing with Google and its ilk, 2006. - Online im Internet: URL: http://www.imakenews.com/sirsi/e_article000645245.cfm; [Stand 2007-12-13]. Archiviert unter: <http://www.webcitation.org/5dYWPdMY>
- [Alb06] **ALBRECHT, Christine:** Folksonomy. Wien, Techn. Univ. Dipl.-Arb., 2006. Online im Internet: URL: <http://www.cheesy.at/download/Folksonomy.pdf>; [Stand 2008-12-17]. Archiviert unter: <http://www.webcitation.org/5dYWdxnIZ>
- [Ant06] **ANTELMAN/ LYNEMA/PACE:** Toward a 21st Century Library Catalog. In: Information Technology and Libraries, Vol. 25, American Library Association, S. 128-139, 2006. - Online im Internet: URL: http://eprints.rclis.org/7332/1/antelman_lynema_pace.pdf; [Stand 2007-12-13]. Archiviert unter: <http://www.webcitation.org/5dYWt8mwS>
- [Bec07] **BECCARIA/SCOTT:** Fac-Back-OPAC: an Open Source Interface to Your Library System. In: Computers in Libraries, 27, No.9 – Oktober 2007. - Online im Internet: URL: http://www.infoday.com/cilmag/oct07/Beccaria_Scott.shtml; [Stand 2008-12-14]. Archiviert unter: <http://www.webcitation.org/5dYX3fZXW>
- [Bla07] **BLACK, Elisabeth L.:** Web 2.0 and Library 2.0: What librarians need to know. In: Courtney, Nancy: Library 2.0 and beyond: Innovative Technologies and Tomorrow's User. Westport: Libraries Unlimited S. 1-14, 2007
- [Blo07] **BLOCK/LADNER/RUSCH:** Katalogisierung kooperativ gemacht. In: Bibliotheksdienst, 41, S. 150-158, 2007
- [Boe07] **BOENINGER, Chad F.:** The wonderful world of wikis: applications for libraries In: Courtney, Nancy: Library 2.0 and beyond. Innovative Technologies and Tomorrow's User. Westport: Libraries Unlimited . S. 25-33
- [Bog02] **BOGNER/LITTIG/MENZ:** Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung. Opladen: Leske + Budrich, 2002

-
- [Bol00]** **BOLIN, Mary K.:** Catalog design, catalog maintenance, catalog governance. In: Library Collections, Acquisitions, and Technical Services 24(2000)1, S. 53-63. – Online im Internet: URL:<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=libraryscience> [Stand 2007-11-07].
- [Bra07]** **BRADLEY, Phil:** How to use Web 2.0 in your library. London: Facet Publishing, 2007
- [Bre07a]** **BREEDING, Marshall:** Next-Generation Library Catalogs. (In: Library Technology Reports. Expert Guides to Library Systems and Services, July-August 2007, ALA TechSource)
- [Bre07b]** **BREEDING, Marshall:** Thinking About Your Next OPAC. (In: Computers in Libraries, Volume 27 Number 27, S. 28-31) Online im Internet: URL: <http://www.librarytechnology.org/ltg-displaytext.pl?RC=12575>. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYah4dY6>
- [Bre08]** **BREEDING, Marshall:** Opportunity out of turmoil. In: Library Journal, 4/1/2008, Vol. 133 Issue 6, S. 32-38, 2008
- [Bri06]** **BRISCO, Shonda:** Visual OPACs. In: Library Media Connection 25(2006)3, S. 56-57, 2006
- [Bur03]** **BURKE/GERMAIN/VAN ULLEN:** URLs in the OPAC: Integrating or Disintegrating Research Libraries' Catalogs. In: The Journal of Academic Librarianship, 29(2003)25, S. 290-297, 2003
- [Cas07a]** **CASEY/SAVASTINUK:** Library 2.0. A Guide to Participatory Library Service. Medford, New Jersey: Information Today, Inc. , 2007
- [Cas07b]** **CASEY, Michael:** Looking toward catalog 2.0. In: Courtney, Nancy: Library 2.0 and beyond. Innovative Technologies and Tomorrow's User. Westport: Libraries Unlimited . S. 15 – 23, 2007
- [Cas06]** **CASEY/SAVASTINUK:** Library 2.0. Service for the next-generation library. In: Library Journal 9(2006)1, 2006. – Online im Internet: URL:<http://www.libraryjournal.com/article/CA6365200.html> [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYap6Zmk>
- [Cha08]** **CHALON/DI PRETORO/KOHN:** OPAC 2.0: Opportunities, development and analysis. 11th European Conference of Medical and Health Libraries, 23th – 28th of June in Helsinki, Finland, 2008. – Online im Internet: URL:http://www.eahil.net/conferences/helsinki_2008/www.terkko.helsinki.fi/bmf/EAHILppt/Patrice_Chalon.pdf [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYb8lbZ5>

-
- [Chi96] CHIRBAN, John T.:** Interviewing in Depth. The Interactive-Relational Approach. California: SAGE Publications, Inc., 1996
- [Cla06] CLARK, Jason A.:** AJAX (Asynchronous JavaScript and XML): This Isn't the Web I'm Used To. – In: Online, 30(2006)6, S. 31-34, 2006
- [Chr08] CHRISTENSEN, Anne:** Dreamteam – Web 2.0 und der Katalog, 2008. – Online im Internet: URL: <http://hdl.handle.net/2003/25205> [Stand 2008-12-17]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYbKtgLF>
- [Cou07] COURTNEY, Nancy:** Library 2.0 and beyond. Innovative Technologies and Tomorrow's User. Westport: Libraries Unlimited, 2007
- [Coy07] COYLE, Karen:** Managing Technology. The Library Catalog in a 2.0 World. In: The Journal of Academic Librarianship, 33(2007)2, S. 289-291, 2007
- [Cra06] CRAWFORD, Walt:** Library 2.0 and 'Library 2.0'. In: Cites and Insight, 6(2006)2, 2006. – Online im Internet: URL: <http://citesandinsights.info/civ6i2.pdf> [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYbYkmrl>
- [Dan06] DANOWSKI/HELLER:** Bibliothek 2.0 – Die Zukunft der Bibliothek?. In: Bibliotheksdienst 40(2006)11: S. 1259-1271, 2006. – Online im Internet: URL: <http://eprints.rclis.org/12429/2/DigitaleBib011106.pdf> [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYbizYTZ>
- [Dav07] DAVIDSON/MATHESON:** The Evolution of Providing Access to Information. The Fall of the Online Catalog. In: Legal Reference Services Quarterly, 26(2007)12, 2007. - Online im Internet: URL: https://www.ideals.uiuc.edu/bitstream/2142/810/4/LRSQ--Matheson%20Davidson%20final%20edits%200223_sm.doc.pdf [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYbt78yb>
- [Dav05] DAVIS, Ian:** Talis, Web 2.0 and All That. In: Internet Alchemy blog. – Online im Internet: URL: <http://internetalchemy.org/2005/07/talis-web-20-and-all-that> [Stand 2005-07-04]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYc3IOPA>
- [Dor04] DORMAN, David:** The Case for Open Source Software in the Library Market. In: Internet: Ubiquity, 4(2004)47, 2004. – Online im Internet: URL: http://www.acm.org/ubiquity/views/v4i47_dorman.html [Stand 2008-03-08]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYc9gst3>

-
- [Dre06] DRESSLER/MOHRBACH/MÜLLER:** ISIS, die neue Informationsplattform der Saarländischen Universitäts- und Landesbibliothek : ein Praxisbericht. In: Information – Wissenschaft & Praxis 57(2006)5, S. 255-258, 2006. Online im Internet: URL: <http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2006/669/> [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYcHrScX>
- [ELS07] EL-SHERBINI/WILSON:** New Stategies for Delivering Library Resource to Users: Rethinking the Mechanisms in which Libraries are Processing and Delivering Bibliographic Records. In: The Journal of Academic Librarianship, 33(2007)2, S. 228-242, 2007
- [EIS07] EISENRING, Andreas:** Trends im Bereich der Bibliothekssoftware In: HERGET/HIERL (Hrsg): Churer Schriften zur Informationswissenschaft, Arbeitsbereich Informationswissenschaft, Schrift 20. – Online im Internet: URL: http://www.informationswissenschaft.ch/fileadmin/uploads/pdf/csi/CSI_20_Eisenring_FINAL.pdf [Stand 2008-12-15]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dh0XeJlv>
- [Fig06] FIGGE, Friedrich:** Chancen für kreative Medienunternehmen im Web 2.0 – neue Perspektiven durch die E-Publishing-Pyramide. - Online im Internet: URL: http://newmedialeipzig.typepad.com/friedrichfigge/EP_Pyramide_Boersenverein_2006_Juni.pdf [Stand 2008-03-08]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYcjvmLP>
- [Fig07] FIGGE/KROPF:** Chancen und Risiken der Bibliothek 2.0. Vom Bestandsnutzer zum Bestandsmitgestalter. In: Bibliotheksdienst, 41(2007)2, S.139-149, 2007. – Online im Internet: URL: http://eprints.rclis.org/8778/1/Figge_Kropf.pdf [Stand 2008-03-08]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYcsYqNK>
- [Fli07] FLIMM, Oliver:** Die Open-Source-Software OpenBib an der USB Köln: Überblick und Entwicklungen in Richtung OPAC 2.0. In: Bibliothek, Forschung und Praxis, 31.2007 Nr. 2, S. 185-192, 2007. – Online im Internet: URL: http://www.bibliothek-saur.de/2007_2/185-192.pdf [Stand 2008-03-08]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYdHzxAU>
- [Fri07] FRIEDMAN, Vitaly:** Praxisbuch Web 2.0: moderne Webseiten programmieren und gestalten. 1. Aufl. Bonn: Galileo Press, 2007
- [Glä06] GLÄSER/LAUDEL:** Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. 2. durchges. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2006
- [Gar05] GARRETT, Jesse James:** Ajax: A New Approach to Web Applications, 2005. – Online im Internet: URL: <http://adaptivepath.com/publications/essays/archives/000385.php>. [Stand 2009-01-13] Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYdOoyEy>

-
- [Han07] HANDELSBLATT Online:** „Bibliothek 2.0“ gestartet. Online im Internet: URL:
[http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx? p=204016& t=ftprint& b=1274683](http://www.handelsblatt.com/news/printpage.aspx?p=204016&t=ftprint&b=1274683) [Stand 2007-06-01]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYdVufjs>
- [Hel06] HELMS, Ian:** Die neue Offenheit des Wissens. In: MaxPlanckForschung 03(2006), S. 26-31, 2006. – Online im Internet: URL:
<http://www.mpg.de/bilderBerichteDokumente/multimedial/mpForschung/2006/heft03/pdf14.pdf> [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/>
- [Hel07] HELLER, Lambert:** Social Software – Bausteine einer "Bibliothek 2.0". In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Konrad Umlauf und Hans-Christoph Hobohm (Hrsg.): Dashöfer: S. 1-18. – Online im Internet: URL:
[http://eprints.rclis.org/10129/1/\(10\)-2.1.2.pdf](http://eprints.rclis.org/10129/1/(10)-2.1.2.pdf) [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYdlspTW>
- [Hel08] HELLER, Lambert:** Bibliothek 2.0-Perspektiven, Probleme, Handlungsbereiche. In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Konrad Umlauf und Hans-Christoph Hobohm (Hrsg.): Dashöfer: S. 1-30, 2008. – Online im Internet: URL:
[http://eprints.rclis.org/13808/1/\(25\)-9.3.7.pdf](http://eprints.rclis.org/13808/1/(25)-9.3.7.pdf) [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYdsclHm>
- [Her07] HERB, Uwe:** Ohne Web 2.0 keine Bibliothek 2.0. – Online im Internet: URL:
<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/26/26013/1.html> [Stand 2008-12-16]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYe3WpUs>
- [Hol06] HOLZNER, Steve:** AJAX for Dummies. Indiana: Wiley Publishing Inc., 2006
- [Kar08] KARL, Walter:** Suchstrategien für bibliographische Softwaresysteme im Kontext mit kollaborativen Applikationen und Techniken. Bachelorarbeit ausgeführt am Campus02 Fachhochschule der Wirtschaft. Fachschul-Studiengang IT und IT Marketing. Graz: 2008
- [Kie07] KIENITZ, Günter W.:** Web 2.0. Der ultimative Guide für die neue Generation Internet. Kempen: moses.Verlag GmbH., 2007
- [Kov07] KOVÁCS/FUHR/MEGHINI:** Research and Advance Technology for Digital Libraries. Proceedings of the 11th European Conference, ECDL 2007, Hungary, September 2007
- [Kre07] KRETZ, Chris:** Podcasting in libraries. In: Courtney, Nancy: Library 2.0 and beyond. Innovative Technologies and Tomorrow's User. Westport: Libraries Unlimited . S. 35-48, 2007
- [Kre05] KREUTZER, Ernst:** Marketingplanung und –konzeption, 2005

-
- [Kun74]** **KUNZE/RÜCKL (Hrsg.):** Lexikon des Bibliothekswesens. 2. neubearb. Aufl. Bd. 1
Leipzig: VeB Bibliographisches Institut, 1974
- [Kun06]** **KUNZE, Michael:** Verflochtenes Leben. Web 2.0 der nächste Schritt. In: c't Magazin für
Computer und Technik (1): S. 174-179, 2006
- [Lea05]** **LEAVESLEY, Justin:** Project Silkworm white paper. - Online im Internet: URL:
http://www.talis.com/applications/downloads/white_papers/silkworm_paper_13_06_2005.pdf
[Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYeLt2F>
- [Len04]** **LENHART/HORRIGAN/FALLOWS:** Content Creation Online. In: Pew Internet & American Life
Project research report. – Online im Internet: URL:
http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Content_Creation_Report.pdf [Stand 2007-11-07].
Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYeVj0L7>
- [Löh07]** **LÖHRER, Sabina:** Kataloganreicherung in Hochschulbibliotheken. State of the Art Übersicht
und Aussichten für die Schweiz. – In: HERGET/HIERL (Hrsg): Churer Schriften zur
Informationswissenschaft, Arbeitsbereich Informationswissenschaft, Schrift 15. – Online im
Internet: URL:
http://www.informationswissenschaft.ch/fileadmin/uploads/pdf/csi/CSI_15_Loehrer_FINAL.pdf
[Stand 2008-12-15]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYefG8C4>
- [Mal03]** **MALLMANN-BIEHLER, Marion :** Bibliotheksverbände und ihre Dienstleistungen für
Spezialbibliotheken. - Online im Internet: URL: [http://opus.bsz-
bw.de/swop/volltexte/2008/170/pdf/aspb2003text.pdf](http://opus.bsz-bw.de/swop/volltexte/2008/170/pdf/aspb2003text.pdf) [Stand 2008-12-15]. Archiviert unter
<http://www.webcitation.org/5dYerxwCl>
- [Mar08]** **MARCIN/MORRIS:** OPAC: The Next Generation – Placing an Encore Front End onto a
SirsiDynix ILS. In: Computers in Libraries, May 2008. - Online im Internet: URL:
<http://www.iii.com/news/reprints/EncoreWithSirsiDynix.pdf> [Stand 2008-12-12]. Archiviert unter
<http://www.webcitation.org/5dYf2quHT>
- [McL05]** **MCLAUGHLIN, Brett:** Mastering AJAX, Part 1: Introduction to AJAX: Understanding AJAX, a
productive approach to building Web sites, and how it works. – Online im Internet: URL:
[http://www.ibm.com/developerworks/web/library/wa-ajaxintro1.html?S_TACT=105AGX08
&S_CMP=EDU](http://www.ibm.com/developerworks/web/library/wa-ajaxintro1.html?S_TACT=105AGX08&S_CMP=EDU) [Stand 2008-12-11]. Archiviert unter: <http://www.webcitation.org/5dffE7ICH>
- [Med08a]** **MEDIALAB SOLUTIONS:** AquaBrowser Library FAQ. – Online im Internet: URL:
http://www.aip.cz/download/20080909_AquaBrowser_FAQ.pdf; [Stand 2008-12-11]. Archiviert
unter: <http://www.webcitation.org/5dYf80kVs>

-
- [Med08b] MEDIALAB SOLUTIONS:** AquaBrowser Online FAQ. – Online im Internet: URL:
<http://www.thorpe.com.au/forms/files/ABO%20FAQ's.pdf>; [Stand 2008-12-11]. Archiviert unter:
<http://www.webcitation.org/5dYfHKRBv>
- [Med08c] MEDIALAB SOLUTIONS:** AquaBrowser releases reviews and ratings functionality in My Discoveries. Press release, July 9, 2008. – Online im Internet: URL:
<http://www.librarytechnology.org/lfg-displaytext.pl?RC=13397>; [Stand 2008-12-11]. Archiviert unter: <http://www.webcitation.org/5dYfNRWQH>
- [Meh95] MEHRMANN, Elisabeth:** Vom Konzept zum Interview. Informationsgespräche richtig planen und führen. Orig.-Ausg. Düsseldorf: ECON Taschenbuch Verlag GmbH., 1995
- [Mey08] MEYER, Matthias:** Die strategische Marktanalyse: Verlässliche Informationen über Märkte, Wettbewerber, Potenziale und Trends. In: Artikelserie RESEARCH-FELLOWS – Teil 1. – Online im Internet: URL: http://www.research-fellows.de/without_fi/Html/fileadmin/user_upload/pdf/080902_Artikelserie_RESEARCH-FELLOWS_Layout_Teil1.pdf [Stand 2009-01-08]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dfueTovP>
- [Mie01] MIEG/BRUNNER:** Experteninterviews (MUB Working Paper 6).Professur für Mensch-Umwelt-Beziehungen, ETH Zürich, 2001
- [Mil00] MILLER, Paul:** Interoperability. What is it and Why Should I Want it?. – Online im Internet: Ariadne, Issue 24 URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue24/interoperability/> [Stand 2000-06-24]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYffVZul>
- [Mil05a] MILLER/CHAD:** Do libraries matter? – The rise of Library 2.0. In: Talis November 2005. – Online im Internet: URL:
http://www.talis.com/applications/news_and_events/pdfs/do_libraries_matter.pdf [Stand 2007-12-13]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYxfEDy>
- [Mil05b] MILLER, Paul:** The publishers aren't just after Google. In: Thinking About the Future blog – Online im Internet: URL:
http://paulmiller.typepad.com/thinking_about_the_future/2005/10/the_publishers_.html [Stand 2005-10-20]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYg3fZmm>
- [Mil05c] MILLER, Paul:** Thinking About This Web 2.0 Thing. In: Thinking About the Future blog – Online im Internet: URL:
http://paulmiller.typepad.com/thinking_about_the_future/2005/08/thinking_about_.html [Stand 2006-08-11]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYg7te2k>

-
- [Mil07] MILLER, Paul:** Web 2.0. Building the New Library. In: Ariadne Issue 45. – Online im Internet: URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue45/miller> [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYgEZXhr>
- [Mit06] MITTELBACH/PROBST:** Möglichkeiten und Grenzen maschineller Indexierung in der Sacherschließung: Strategien für das Bibliothekssystem der Freien Universität Berlin. In: Berliner Handreichungen Zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft, Heft 183. – Online im Internet: URL: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h183/h183.pdf> [Stand 2008-12-16]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYgNOW5U>
- [Mit08] MITIS-STANZEL, Irene:** Social Tagging in Bibliotheken. Master Thesis zur Erlangung des akademischen Grades „Master of Science (MSc) in Library and Information Studies“ im Universitätslehrgang Master of Science in Library and Information Studies der Österreichischen Nationalbibliothek – Universität Wien. – Online im Internet: URL: http://eprints.rclis.org/archive/00014047/01/Social_Tagging_in_Bibliotheken-wordle.pdf [Stand 2008-12-16]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYgTglPK>
- [Mob00] MOBASHER/COOLEY/SRIVASTAVA:** Automatic Personalization Based on Web Usage Mining. In: Communications of the ACM 43 (8) 2000, S. 142-151, 2000
- [Mob05] MOBASHER/ANAND:** Intelligent Techniques for Web Personalization. In: Intelligent Techniques for Web Personalization, Bamshad Mobasher and Sarabjot Singh Anand (eds.), Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI 3169), Springer, 2005. – Online im Internet: URL: <http://maya.cs.depaul.edu/~mobasher/papers/am-itwp-springer05.pdf> [Stand 2008-12-16]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYgbacxk>
- [MöI00] MÖLLER, Katrin:** OPAC – (Online Public Access Catalog). Hausarbeit im Fachbereich Archiv-Bibliothek-Dokumentation. Fachhochschule Potsdam, WS 1999/2000.
- [Mön07] MÖNNICH/ SPIERING:** BibTip – Recommendersystem für den Bibliothekskatalog. In: Europäische Konföderation der oberrheinischen Universitäten: EUCOR-Bibliotheksinformationen, Nr.. 30, 2007. – Online im Internet: URL: <http://www.ub.uni-freiburg.de/eucor/index.html> [Stand 2008-12-16]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYgpVt2h>
- [Mul00] MULVENNA/ANAND/BUCHNER:** Personalization on the net using web mining. In: Communication of ACM 43, 2000
- [Mur05] Murray, Greg:** Asynchronous JavaScript Technology and XML (AJAX) with Java 2 Platform, Enterprise Edition, 2005

-
- [OBV08] OBVSG:** Die Österreichische Bibliothekenverbund und Service GMBH: Unsere Aufgaben. - Online im Internet: URL: <http://www.obvsg.at/wir-ueber-uns/aufgaben/> [Stand 2008-12-15].
Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYguiYpm>
- [OCL05] OCLC:** Perceptions of Libraries and Information Resources. A Report to the OCLC Membership. - Online im Internet: URL: http://www.oclc.org/reports/pdfs/Percept_all.pdf [Stand 2007-12-17]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYgzODH4>
- [OCL08] OCLC:** Presse-Information: OCLC TouchPoint – neue Präsentationssoftware für „Gateway Bayern“, Oberhaching, 29. Oktober 2008 – Der Bibliotheksverbund Bayern (BVB) entscheidet sich für OCLC TouchPoint als zukünftige Präsentationssoftware ihres Portals „Gateway Bayern“. - Online im Internet: URL: http://www.inetbib-k.de/wp-content/uploads/2008/10/081029-pressemitteilung_bvb_touchpoint_de.pdf [Stand 2008-12-30].
Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhATcTx>
- [Ore05a] O'REILLY, Tim:** What is Web 2.0. – Online im Internet: URL: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> [Stand 2007-12-17]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhLwMNZ>
- [Ore05b] O'REILLY, Tim:** Was ist Web 2.0? – Online im Internet: URL: http://twozero.uni-koeln.de/content/e14/e68/index_ger.html
[Stand 2007-12-17]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhTqEu6>
- [Ore05b] O'REILLY, Tim:** Web 2.0: Compact Definition? In: O'Reilly Radar blog. - Online im Internet: URL: http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html [Stand 2005-10-01]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhaRQcU>
- [Öst00] ÖSTERREICHISCHE NATIONALBIBLIOTHEK:** Glossar der bibliothekarischen Fachausdrücke. - Online im Internet: URL: <http://www2.onb.ac.at/ben/glossar.htm> [Stand 2008-12-15]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhf2kcL>
- [Oye07] OYE, Karen (2007):** Zooming in on Copyright with Integrated Library Software Services. In: Computers in Libraries, 27(2007)6, S.16-18 und S. 20-22, 2007.
- [Pel06] PELLEGRINI/BLUMAUER:** Semantic Web: Wege zur vernetzten Wissensgesellschaft. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2006
- [Pet06] PETERS/BELL:** Making OPACs Blow. In: Computers in Libraries 26(2006)8, S. 20-22.

-
- [Pli07] PLIENINGER, Jürgen:** Kleine Ursache – große Wirkung. RSS in der Bibliotheksarbeit. In: Forum Bibliothek und Information 59(2007)4: S. 306-307. – Online im Internet: URL: http://www.b-u-b.de/cgi-local/byteserver.pl/pdfarchiv/Heft-BuB_04_2007.pdf#page=1&view=fit&toolbar=0&pagemode=bookmarks [Stand 2007-10-01]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhknND1>
- [Plü03] PLÜMER, Thomas:** Logistik und Produktion. Oldenbourg: Wissenschaftsverlag, 2003
- [PQM06] PQ Media LLC (Hrsg.):** Alternative Media Research Series I: Blog, Podcast and RSS Advertising Outlook. – Online im Internet: URL: <http://www.pqmedia.com/blog-podcast-rss-advertising.html> [Stand 2008-12-17].
- [Rei08] REIMANN, Katlen:** Aktuelle Marktübersicht des Bibliothekssoftwaremarktes in Deutschland unter Einbeziehung von Open Source Produkten. Bachelorarbeit im Studiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement an der Hochschule der Medien Stuttgart. – Online im Internet: URL: <http://opus.bsz-bw.de/hdms/volltexte/2008/652/pdf/Bachelorarbeit.pdf> [Stand 2008-12-11]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dhB1CUFU>
- [Sch06] SCHMIDT, H.:** Web 2.0 gefährdet das Privatfernsehen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, (18 December 2006), 294, S. 21. – Online im Internet: URL: <http://www.faz.net/s/RubEC1ACFE1EE274C81BCD3621EF555C83C/Doc~E1D62CEAC3FA94B959AFE70066E93580B~ATpl~Ecommon~Scontent.html> [Stand 2007-12-01]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhr90XT>
- [Sch07a] SCHNELL, Eric:** Mashups and web services. In: Courtney, Nancy: Library 2.0 and beyond: Innovative Technologies and Tomorrow's User. Westport: Libraries Unlimited S. 63-74, 2007
- [Sch07b] SCHRÖDER/NIESING:** Werkzeuge für das Web 3.0. In: Fraunhofer Magazin, 4(2007). - Online im Internet: URL: http://www.fraunhofer.de/fhg/Images/magazin4-2007-14_tcm5-85775.pdf [Stand 2007-11-07]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYhzeYjK>
- [Sof08] SOFTGUIDE GmbH & Co. KG [Marktübersicht]:** Ihre Marktübersicht: Download Portal für Standardsoftware, Business Software, betriebliche Software und Branchenlösungen. – Online im Internet: URL: <http://www.softguide.de> [2009-01-08]
- [Sta06] STAAB/STUCKENSCHMIDT:** Semantic Web and Peer-to-Peer. Decentralized Management and Exchange of Knowledge and Information. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2006
- [Sta07] STATISTIK AUSTRIA:** Europäische Pilotenerhebung über den IKT-Einsatz in Haushalten 2002; Europäische Erhebungen über den IKT-Einsatz in Haushalten 2003-2007. Erstellt am 18.06.2007

-
- [Sta07b] **STATISTIK AUSTRIA:** IKT-Einsatz in Haushalten 2007.
- [Ste07] **STEINER, Susanne Esther (2007):** OPAC 2.0. Mit Web 2.0-Technologie zum Bibliothekskatalog der Zukunft?. Bachelorarbeit im Studiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement an der Hochschule der Medien. – Online im Internet: URL: http://opus.bsz-bw.de/hdms/volltexte/2007/624/pdf/steiner_bachelorarbeit.pdf [Stand 2007-12-17]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYi6MfmV>
- [Ste07] **STEINACK, Sebastian:** Potenziale von Web 2.0-Technologien in der B2B-Kommunikation des deutschen Fachinformationsmarkts, Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades des Diplom-Medienwirts (FH) an der Fachhochschule Wiesbaden, Fachbereich Design Informatik Medien Studiengang Medienwirtschaft.
- [Str07a] **STRAUBER, Christopher:** Handheld computers in libraries. In: Courtney, Nancy: Library 2.0 and beyond: Innovative Technologies and Tomorrow's User. Westport: Libraries Unlimited S. 49-61, 2007
- [Str07b] **STRAUCH/REHM (2007):** Lexikon Buch, Bibliothek, Neue Medien. 2., aktualisierte und erw. Aufl. – München : Saur, 2007
- [Tre08] **TREMML, Susanne:** Bibliothek 2.0 – eine Einschätzung der Situation in Österreich. Diplomarbeit im Fachbereich Information & Wissensmanagement (IM) am Fachhochschul-Studiengang Informationsberufe, Eisenstadt 2008. – Online im Internet: URL: http://eprints.rclis.org/13572/1/diplomarbeit_susanne_tremml.pdf [Stand 2009-01-04]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYiKuLUf>
- [Vié04] **VIÉGAS/WATTENBERG/DAVE:** Studying Cooperation and Conflict between Authors with history flow Visualizations, In: Proceedings of SIGCHI 2004. URL: http://alumni.media.mit.edu/~fviegas/papers/history_flow.pdf. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYiR6sdJ>
- [Vos07] **VOSS, Jakob:** LibraryThing – Web 2.0 für Literaturfreunde und Bibliotheken, In: Mitteilungsblatt der Bibliotheken in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, August 2007, S. 12-13. URL: <http://eprints.rclis.org/12663/1/LibraryThing-Web2.0-f%C3%BCr-Literaturfreunde-und-Bibliotheken.pdf>. [Stand 2009-01-09]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYiWzrup>
- [Vos08a] **VOSS, Jakob:** Vom Social Tagging zum Semantic Tagging. In: GAISER/HAMPEL/PANKE: Good Tags – Bad Tags: Social Tagging in der Wissensorganisation, Medien in der Wissenschaft, Band 47, Waxmann 2008, Münster u.a., S. 175-186. – Online im Internet: URL: http://eprints.rclis.org/14779/1/voss2008_socialtagging_semantictagging.pdf [Stand 2009-01-08] Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYicj0P8>

-
- [Vos08b] VOSS, Jakob:** Bibliographien für alle: neue Entwicklungen zur Öffnung der Kataloge GBV
Verbundkonferenz Staatsbibliothek zu Berlin 11. September 2008. – Online im Internet: URL:
http://www.gbv.de/vgm/info/biblio/01VZG/06Publikationen/Verbundkonferenzen/2008/pdf/pdf_3666.pdf [Stand 2009-01-08]. Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYihsJ99>
- [Wei04] WEIMAR, Alexander:** Inhaltserschließung und OPAC-Retrieval am Beispiel des OPAC der
Universitätsbibliothek Heidelberg, Diplomarbeit im Studiengang Bibliotheks- und
Medienmanagement an der Fachhochschule Stuttgart – Hochschule der Medien. – Online im
Internet: URL: <http://opus.bsz-bw.de/hdms/volltexte/2005/495/pdf/Diplomarbeitweimar.pdf>
[Stand 2009-01-07] Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYiniOTx>
- [Wya07] WYATT, Neal:** 2.0 for read. Online innovations reinvent how we use a classic RA tool –
annotations. In: Library Journal, November 1(2007), S. 30-33, 2007
- [Yee05] YEE, Martha M.:** FRBRization. A Method for Turning Online Public Finding Lists into Online
Public Catalogs. In: Information Technology and Libraries, 24(2005)3, S. 77-95. Postprint. –
Online im Internet: URL: <http://repositories.cdlib.org/postprints/715> [Stand 2007-11-07]
Archiviert unter <http://www.webcitation.org/5dYjAxCfK>

ANHANG

Interviewleitfaden für die qualitativen Interviews

Fragen für die Interviews zur Diplomarbeit „Herausforderung Bibliothek 2.0 – Chancen und Risiken für Verbundkataloge durch die Anreicherung mit Web 2.0-Konzepten“

1. Welche Web 2.0-Konzepte sind aus Ihrer Sicht für Bibliothekskataloge/Verbundkataloge relevant und warum? (Stichworte: RSS, Blogs, Wikis, Mashups –welche?, Google, Widgets, Foren, Tagging, Relevanz-Ranking, Reviews, Empfehlungslisten, Wunschlisten, andere – welche?)
2. Welche Technologie setzen Sie derzeit in Ihrem Verbundkatalog/OPAC ein?
3. Wie werden sich Bibliothekskataloge/Verbundkataloge Ihrer Ansicht nach in Zukunft entwickeln?
4. Gibt es zu Ihrem/einem Ihnen bekannten Verbundkatalog oder OPAC Nutzungszahlen für die Nutzung von Web 2.0-Features/Wie ist die Akzeptanz bei den Nutzern?
5. Sehen Sie bereits ein AUS für die Bibliotheken?
6. Welche Verbundkataloge im deutschsprachigen Raum sind Ihnen bekannt, die bereits Web 2.0-Konzepte einsetzen? (Kooperationen)
7. Welche Verbundkataloge im angloamerikanischen Raum sind Ihnen bekannt, die bereits Web 2.0-Konzepte einsetzen?
8. Welche Chancen sehen Sie im Einsatz von Web 2.0-Konzepten im Verbundkatalog?
9. Welche Risiken und Barrieren kommen auf die Bibliotheken/Verbünde zu, wenn Sie Ihre Kataloge mit Web 2.0-Konzepten anreichern?
10. Was sind aus Ihrer Sicht kritische Erfolgsfaktoren für den Einsatz von Web 2.0-Konzepten in Verbundkatalogen?
11. Wie war die Reaktion der Nutzer? Haben Sie positives Feedback bekommen? Sieht man, dass die Kunden diese Features nutzen – im Vergleich zur Standardsuche?
12. Welche Konzepte sind das?
13. Welche Kollegen/Institutionen sind Ihnen bekannt, die sich ebenfalls mit diesem Thema beschäftigen?
14. Wie schätzen Sie die Relevanz von Web 2.0 für Bibliothekskataloge im Generellen und für Verbundkataloge im Speziellen ein?
15. Wie sehen Sie den Status Quo im deutschsprachigen Raum im Vergleich zum angloamerikanischen Raum?
16. Wer sind typische Nutzer von Web 2.0-Angeboten von Bibliotheken? Kennen Sie Studien, die diese Annahmen bestätigen?
17. Wie müssten Bibliotheken agieren, um Ihre Angebote via Web 2.0 zu vermarkten?
18. Welche technischen Voraussetzungen müssen aus Ihrer Sicht erfüllt werden?
19. Welche Anbieter für bibliotheksrelevante Web 2.0-Software sind Ihnen bekannt?
20. Wer ist Ihr Favorit und warum?

-
21. Welche Rolle spielen Standards für Katalogisierung/Beschlagwortung in Zusammenhang mit den neuen Web 2.0-Features (Beschlagwortung – Tagging, ...?)?
 22. Wie sehen Sie in diesem Zusammenhang die Umstellung von MAB2 auf MARC?
 23. Welche Erfahrungen mit Web 2.0-Konzepten in Bibliothekskatalogen haben Sie bereits gemacht?