

# Das Wissensportal der ETH-Bibliothek – ein innovatives Discovery-Tool

Arlette Piguet und Wolfram Neubauer

## Vorbemerkung

In den letzten 10 Jahren haben mehr oder weniger alle wissenschaftlichen Bibliotheken damit begonnen, ein mehr oder weniger umfangreiches Angebot an elektronischen Dienstleistungen und Produkten zu entwickeln und ihren jeweiligen Kundengruppen anzubieten.

Erstmals ins Bewusstsein der bibliothekarischen Öffentlichkeit gelangten diese Entwicklungen um das Jahr 2000, als in den Universitätsbibliotheken die ersten elektronischen Zeitschriftenbestände aufgebaut wurden und sich die wissenschaftlichen Nutzer mit dieser damals neuen Informationswelt vertraut machten. Hierzu parallel entwickelten sich die entsprechenden Konsortialstrukturen auf regionaler und nationaler Ebene, die wiederum für die Beschaffungsprozesse für elektronische Informationsprodukte eine entscheidende Rolle spielten und immer noch spielen. Weitere Entwicklungsschritte in die Richtung „Digitale Bibliothek“ waren der Aufbau universitärer Dokumentenserver als sog. Institutional Repositories, die Einrichtung von Infrastrukturen zur Lieferung von elektronischen Aufsatzkopien, aber auch der Beginn der Digitalisierung von Printbeständen in großem Umfang.

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die Bibliotheksapplikation „Wissensportal“ der ETH-Bibliothek, deren Entwicklung sich in eine ganze Reihe von neueren Aktivitäten in Richtung einer Verbesserung des Zugriffs auf wissenschaftliche Information einfügt. Auf Basis der Softwareanwendung Primo der Firma ExLibris hat die ETH-Bibliothek in den vergangenen Jahren eine komplexe Recherche- und Präsentationsoberfläche entwickelt, die den formulierten Informationsbedürfnissen der universitären Community Rechnung tragen soll. Das Wissensportal der ETH Zürich soll einmal die lokale, mittlerweile sehr heterogene Informationslandschaft unter einem „single-point-of-access“ sehr viel einfacher und übersichtlicher zugänglich machen und bietet darüber hinaus die Informationen, die man heute von einer gut strukturierten Bibliothekswebsite erwartet.

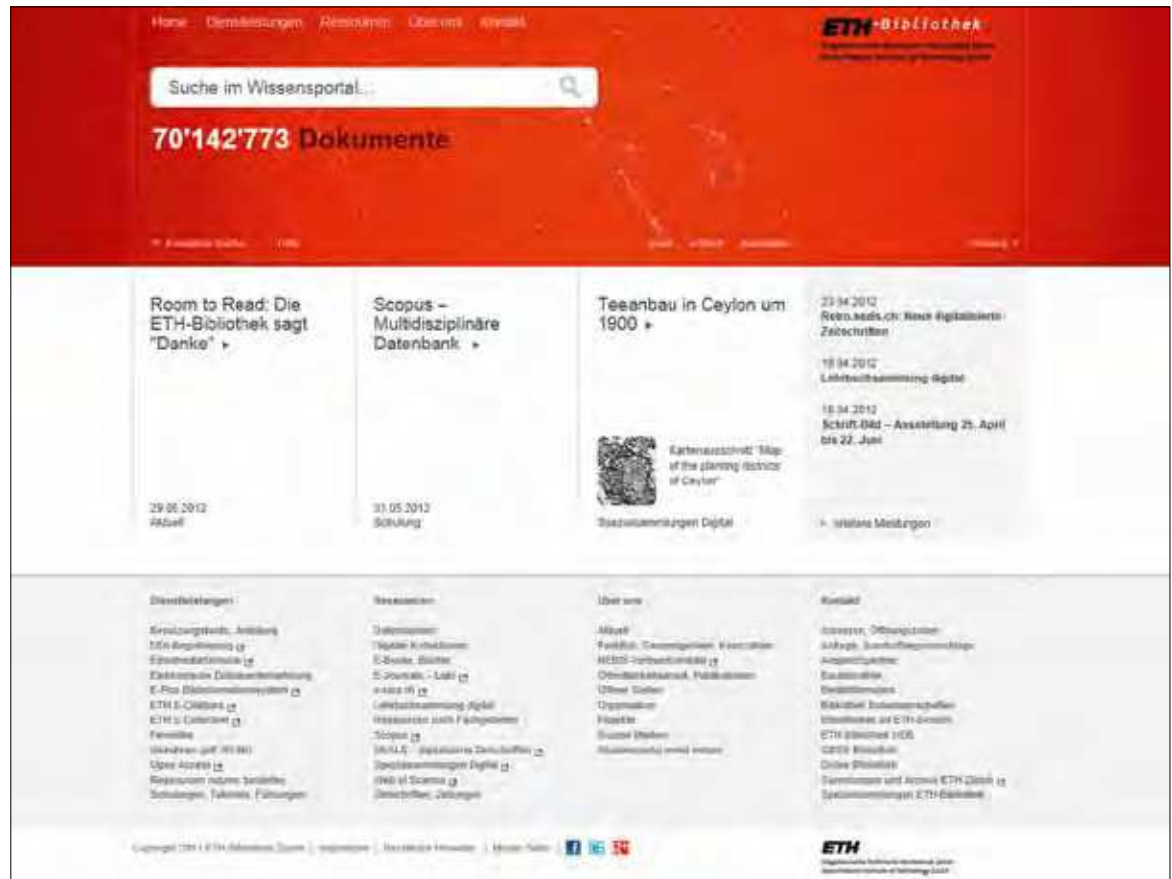
## The Knowledge Portal of ETH-Bibliothek – an innovative discovery tool

This article gives an overview of the library application „Knowledge Portal“ of ETH-Bibliothek. The development of this application is in alignment with a number of newer activities towards an improved access to scientific information. In the past years ETH-Bibliothek has developed, based on the software application Primo of Ex Libris, a complex search and presentation interface, which should meet the information needs of the scientific community. The Knowledge Portal should on the one hand offer an easy to use single point of access to the local, rather heterogeneous information landscape and on the other hand also present all information expected from a well-structured library web website.



Abbildung 1:  
Das (heterogene) elektronische Serviceangebot einer Universitätsbibliothek (am Beispiel der ETH-Bibliothek)

Abbildung 2:  
Einstiegsseite  
des Wissens-  
portals der  
ETH-Bibliothek  
(Stand: Mai  
2012)



Durch all diese und natürlich noch einer Vielzahl weiterer Aktivitäten wurde an den meisten wissenschaftlichen Bibliotheken ein ganzer Strauß an elektronischen Informationsmöglichkeiten eingekauft, lizenziert, entwickelt und präsentiert, der die Informationsmöglichkeiten für den Einzelnen ohne Zweifel dramatisch verbessert hat. Dies ist natürlich unzweifelhaft eine positive Entwicklung. Andererseits hat die Vielzahl der vorhandenen Informationsquellen und Informationswege auch dazu geführt, dass mehr und mehr die Übersicht verloren geht (Abb. 1). Vor allem die gelegentlichen Bibliothekskunden leiden darunter, dass jetzt „mehr“ (Information) nicht notwendigerweise „einfacher, rascher, genauer“ bedeutet. Dieses weit verbreitete Unbehagen ist natürlich dann auch eines der wesentlichen Kriterien für den Erfolg der Suchmaschinen, da hier ein unkomplizierter und gleichzeitig doch erfolgreicher Informationsprozess suggeriert wird. Obwohl die „Abstimmung mit den Füßen“ bereits stattgefunden hatte, haben die Bibliotheken allzu lange darauf bestanden, dass eine Informationsrecherche in einem Bibliothekskatalog die besseren Ergebnisse liefern würde.

Die Idee der Entwicklung von Bibliotheksportalen basiert somit letztlich auf den erklärten Anforderungen der realen und potentiellen Nutzergruppen, die wir im Falle der ETH Zürich durch qualifizierte Umfragen ermittelt haben.

## Das Wissensportal der ETH-Bibliothek

Die ETH-Bibliothek bietet ihren Nutzerinnen und Nutzern seit rund zwei Jahren mit dem Wissensportal ([www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch), Abb. 2) einen neuartigen Zugang zu den vielfältigen Informationsressourcen und Dienstleistungen. Das Discovery-Tool integriert verschiedene Rechercheplattformen und bindet das Suchinstrument Primo nahtlos in die Website der Bibliothek ein. Der Internetauftritt bietet einen direkten Einstieg zu den Beständen der ETH-Bibliothek und ermöglicht, unterschiedliche Informationsquellen gleichzeitig abzufragen.

Über das in die Website integrierte Primo der Fa. Ex Libris mit einem zentralen Suchfeld erhalten die Kundinnen und Kunden direkten Zugriff auf rund 70 Millionen Dokumente: auf Bücher aus dem Bibliotheksverbund NEBIS<sup>1</sup>, in dem die Bestände von über 80 Bibliotheken verzeichnet sind, auf Volltexte aus dem Dokumentenserver ETH E-Collection<sup>2</sup> oder auf Zeitschriften der Plattform retro.seals.ch<sup>3</sup>, auf der über

1 Im Netzwerk von Bibliotheken und Informationsstellen in der Schweiz (NEBIS) haben sich Bibliotheken von Hochschulen, Fachhochschulen und Forschungsanstalten aus allen Sprachregionen der Schweiz zusammengeschlossen: <http://www.nebis.ch> [31. Mai 2012].

2 ETH E-Collection: <http://www.e-collection.ethz.ch> [31. Mai 2012].

3 retro.seals.ch: <http://retro.seals.ch> [31. Mai 2012].

“Der Summon-Index ermöglicht es uns, in unserem etablierten HEIDI-Katalog neben dem monographischen Bestand auch Zeitschriftenartikel mit einer erstaunlich hohen Vollständigkeit anbieten zu können.”

LEONHARD MAYLEIN, Leiter der  
Abteilung Informationstechnologie,  
Universitätsbibliothek Heidelberg



Summon®

Ein besserer und schnellerer Weg, um  
relevante Inhalte Ihrer Bibliothek zu finden.

[www.serialssolutions.com/discovery/summon](http://www.serialssolutions.com/discovery/summon)



SerialsSolutions®  
a ProQuest® business

150 Schweizer Fachzeitschriften in digitalisierter Form im Volltext zugänglich sind. Hinzu kommen Bilder aus dem Bildarchiv Online<sup>4</sup> oder Videos aus dem Multimedia Portal der ETH Zürich<sup>5</sup> sowie die Datenbank der Archive und Nachlässe der ETH-Bibliothek<sup>6</sup>. Darüber hinaus kann die Website der ETH-Bibliothek abgesucht werden.

Die Abfrage beschränkt sich aber nicht nur auf ETH-interne Quellen: Auf dem Campus der ETH Zürich können über den Digital Article Database Service (DADS) des Technical Information Center of Denmark (DTU) auch die Metadaten von rund 63 Millionen elektronischen Zeitschriftenartikeln nach den gewünschten Begriffen durchsucht werden (Abb. 3). Auch die Datenbank Web of Science ist in DADS integriert. Die Recherche in dieser multidisziplinären Datenbank ist besonders geeignet, um einen schnellen Einstieg zu



**Abbildung 3:**  
Im Wissensportal  
abfragbare  
Informations-  
ressourcen

einem bestimmten Thema zu erhalten oder den Volltext eines bekannten Artikels zu finden. Die von der ETH-Bibliothek lizenzierten Fachdatenbanken sind jedoch für die spezifische und umfassende Literaturrecherche weiterhin unentbehrlich.

Die Resultate einer Recherche werden defaultmäßig nach Relevanz sortiert. Zu einem Treffer können über Reiter weitere Angaben zum Dokument ein- und auch wieder ausgeblendet werden. Es handelt sich hierbei um die Angaben zum Online-Zugriff, zum Bestellen von Dokumenten und um Detailinformationen zum einzelnen Treffer.

Das System macht zudem Vorschläge, wie die Ergebnisse bei Bedarf nach inhaltlichen und formalen Kriterien weiter eingeschränkt, präzisiert oder sortiert werden können. Zusätzlich ist sofort ersichtlich, ob die entsprechenden Dokumente online in mindestens einer Bibliothek verfügbar sind und direkt herunter-

geladen werden können<sup>7</sup>. Die Ausleihfunktion ohne Wechsel in den WebOPAC und zusätzlich auch Personalisierungsfunktionen konnten mit der Primo-Version 3 Ende des Jahres 2011 eingeführt werden. Diese erlauben dem Nutzer das Anlegen von Suchstrategien sowie die Verwaltung von Dokumenten auf einem persönlichen E-Shelf.

Das professionelle und ansprechende Design der Website wurde von einer renommierten Webdesign-Firma konzipiert. Auch die Navigation setzt moderne Standards um. Kundenrelevante Produkte sind bereits auf der ersten Ebene sichtbar und zugänglich. Die überwiegende Mehrheit der Webseiten wird sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch publiziert.

### Umfeld, Motivation und Ziele

Die ETH-Bibliothek ist die zentrale Hochschulbibliothek für die ETH Zürich. Als größte Bibliothek der Schweiz mit einem Bestand von rund 7,7 Mio. Einheiten nimmt sie auch die Aufgabe eines nationalen Zentrums für naturwissenschaftliche und technische Information wahr. Zu den Forschungsschwerpunkten der ETH Zürich gehören die Ingenieurwissenschaften, die Architektur, die systemorientierten Wissenschaften sowie Mathematik und die Naturwissenschaften. Die ETH-Bibliothek nimmt für diese Fachgebiete somit auch die Rolle einer Spezialbibliothek ein.

Naturgemäß zählen die Angehörigen der Hochschule, also Wissenschaftler sowie Studierende, zum primären Zielpublikum der ETH-Bibliothek<sup>8</sup>. Als Institution mit öffentlichem Auftrag versorgt sie aber auch Kunden aus der Industrie sowie die wissenschaftlich interessierte Öffentlichkeit mit Informationen. Da die ETH-Bibliothek über ein umfassendes Informationsangebot verfügt, benutzen selbstverständlich auch Studierende sowie das wissenschaftliche Personal von anderen Schweizer Bildungseinrichtungen die ETH-Bibliothek.

Besondere Schwerpunkte liegen im Bereich elektronischer Informationsangebote sowie in der Entwicklung und Realisierung innovativer Dienstleistungsangebote. Zum aktuellen Online-Angebot zählen der Katalog sowie eine sehr umfassende Anzahl an lizenzierten Fachdatenbanken, elektronischen Zeitschriften und zunehmend auch an Büchern in elektronischer Form. Darüber hinaus digitalisiert die ETH-Bibliothek

4 Bildarchiv Online: <http://ba.e-pics.ethz.ch> [31. Mai 2012].

5 Multimedia Portal der ETH Zürich: <http://www.multimedia.ethz.ch> [31. Mai 2012].

6 Archivdatenbank online: <http://archivdatenbank-online.ethz.ch> [31. Mai 2012].

7 Ob ein Nutzer für eine Online-Ressource zugriffsberechtigt ist oder nicht, ist aus der Ergebnisliste allerdings nicht sichtbar. Zum einen liegt das an der fehlenden Rückkoppelung von Primo mit SFX (welche Online-Ressourcen sind für welche Nutzer verfügbar) und zum anderen an den heterogenen und zahlreichen Links der einzelnen Institutionen in den Katalogaufnahmen.

8 Die ETH Zürich zählt rund 17.000 Studierende, über 400 Professoren sowie 7.500 wissenschaftliche Mitarbeitende und administratives Personal.

seit mehreren Jahren schweizerische Zeitschriften, alte Drucke sowie Bilder und stellt diese Materialien kostenlos weltweit über geeignete Plattformen online zur Verfügung. Der bereits seit rund zehn Jahren angebotene Dokumentenserver wird heute durch eine Hochschulbibliographie ergänzt.

Wie eingangs bereits erwähnt, hat die Heterogenität dieses umfassenden Angebotes auch eine Kehrseite: die Benutzung ist relativ komplex, und vor allem für gelegentliche Nutzer ist es nicht einfach, sich im Angebot zurechtzufinden. Darüber hinaus war bereits vor mehreren Jahren davon auszugehen, dass insbesondere im Wissenschaftsbereich in den nächsten Jahren die Informationsversorgung vermehrt – oder allenfalls sogar ausschließlich – auf elektronischem Weg erfolgen wird.

Die Informationsversorgung im virtuellen Raum wird damit vor allem für wissenschaftliche Bibliotheken immer wichtiger. Der Bibliotheksbenutzer aber auch die Bibliothek selbst sieht sich heute einer großen Vielfalt an heterogen Inhalten und Recherchertools gegenüber, die gekannt bzw. gepflegt werden müssen. Als benutzerfreundliches Angebot stellen Portallösungen und Single-Points-of-Access Idealziele dar.

Hinzu kommt, dass die Kunden im Zeitalter der leistungsfähigen Suchmaschinen ganz andere Ansprüche an die Benutzerfreundlichkeit von Katalogen und weiteren Informationsangeboten haben als früher. Eine Portallösung musste auf jeden Fall Eigenschaften aufweisen, die für ein modernes und benutzerfreundliches Recherchetablet unumgänglich sind. Dazu gehören etwa Schnelligkeit, Interaktivität, Facettierung und Relevance Ranking sowie weitere unter dem Begriff Web 2.0 zusammengefasste Funktionalitäten. Das für den Aufbau des Wissensportals der ETH-Bibliothek gewählte Discovery-Tool Primo der Fa. Ex Libris erfüllt diese Kriterien weitgehend.

## Herausforderungen

Der Abschluss des Großprojektes liegt bereits zwei Jahre zurück. Der Vollständigkeit halber werden zentrale Herausforderungen auch aus der Projektphase an dieser Stelle kurz rekapituliert. Darüber hinaus werden unter den Rahmenbedingungen der Primo-Installation an der ETH-Bibliothek wichtige Aspekte der Ende des Jahres 2011 vorgenommenen Umstellung der Primo-Version Version 2.1 auf Version 3 skizziert.

## Implementierung

Ausschlag für die Wahl von Primo bereits im Jahr 2008 gab nicht alleinig das bereits damals hohe Entwicklungsniveau des Produktes. Auch die nahtlose In-

tegration von an der ETH-Bibliothek bereits im Einsatz stehender Tools der Fa. Ex Libris<sup>9</sup>, die Skalierbarkeit, das Deep-Search-Konzept für die Anbindung externer Quellen, das Entwicklungspotential des Produktes sowie die Bereitschaft von Ex Libris für eine Entwicklungspartnerschaft waren weitere wichtige Aspekte für die Produktwahl.

Darüber hinaus überzeugte auch das Konzept, auf der zentralen Installation zusätzliche „Views“ für einzelne Institutionen einrichten zu können. Für alle Anwender gibt es hierbei nur eine zentrale Primo-Installation. Mit dieser Architektur können Synergien sinnvoll genutzt werden. Ein gewisser Nachteil dieser Lösung ist allerdings, dass nicht für jede View alle Parameter individuell konfiguriert werden können. So werden für eine Primo-Installation beispielsweise die Facetten sowie die Beschriftungen einzelner Datenfelder global definiert. Dass potentielle Kandidaten den Wunsch für einen eigenen Internetauftritt anmelden würden, war unter den gegebenen Rahmenbedingungen zu erwarten.

Das Projekt Wissensportal wurde in zwei Phasen umgesetzt: in einem ersten Schritt wurde Primo Version 2.1 installiert und konfiguriert und es wurden mehrere Quellen für die Abfrage integriert. In einem zweiten Schritt wurde dann das Content Management System (CMS) eZPublish aufgebaut, das Design konzipiert und so umgesetzt, dass sich auch die Primo-Templates nahtlos in die Website einfügen<sup>10</sup>.

Hierbei wurde Primo soweit in das CMS der ETH-Bibliothek integriert, dass die Suchmaschine von außen gesehen als fester Bestandteil der Website erscheint und damit nahtlos an die Service-Angebote der ETH-Bibliothek anknüpft. Hierzu wurde das Layout der aus Primo generierten Seiten in Zusammenarbeit mit der Webdesign-Firma neu gestaltet, entsprechende HTML-Templates wurden erstellt und in Primo integriert.

Diese umfassende Integration hat allerdings auch ihren Preis. Versions- und allenfalls auch Releasewechsel von Primo erfordern vor der definitiven Freigabe jeweils aufwändige Design- und HTML-Anpassungen sowie umfangreiche Tests (vgl. hierzu im Abschnitt „Umstellung auf Primo Version 3“).

<sup>9</sup> Hierzu gehören das integrierte Bibliothekssystem Aleph, der Open URL-Link-Resolver SFX, ADAM für die integrierte Verwaltung von digitalen Objekten, das Reportingtool ARC sowie DigiTool für die Verwaltung und Präsentation digitaler Sammlungen.

<sup>10</sup> Die Basisinfrastruktur wurde von den Informatikdiensten der ETH Zürich aufgebaut und wird heute auch dort betrieben. Die ETH-Bibliothek war und ist für den Aufbau und Unterhalt der Applikationen zuständig. Die großzügig ausgelegte Infrastruktur wurde auf virtuellen Servern aufgebaut, die nach Bedarf ausgebaut werden. Um die Implementierungs- und Programmierarbeiten sowie Schulungen parallel durchführen zu können, wurden zusätzlich zum Produktivsystem weitere Primo- und CMS-Systeme aufgebaut.

### Integration heterogener Metadaten und Deep Search

Für die Indexierung der heterogenen Daten in Primo müssen die Daten aus den verschiedenen Quellsystemen exportiert und mit bestimmten Regeln in das Primo zugrundeliegende PNX-Format (Primo Normalized XML) gebracht werden. In diesen Regeln für die Normalisierung wird für die einzelnen Datenquellen u.a. die Suche, die Anzeige sowie die Facettierung festgelegt. Auch die Verlinkungen sowie die FRBR-Regeln werden mit der Normalisierung definiert. Für die gängigen Katalogformate werden von ExLibris Muster-Templates zur Verfügung gestellt, die dann auf die lokale Katalogisierungspraxis anzupassen sind. Trotz dieser Vorgaben war vor allem die Transformation der komplexen Katalogdaten in ein einfacheres Format zeitaufwändig und aus bibliothekarischer Sicht teilweise auch „schmerzlich“, da u. a. nicht mehr jedes



Abbildung 4:  
Die drei Tabs  
des Wissens-  
portals

Detail der aufwändigen Katalogisierung von direktem Nutzen ist. Für Quellsysteme mit einfacheren Datenschemata ist die Definition der Transformationsregeln meist einfacher und die neue Sicht auf die Daten weniger einschneidend. Es ist zu erwarten, dass die Entwicklung der Kataloge zu „Discovery-Tools“ mittelfristig auch neue Ansprüche an die Katalogisierung stellen.

Da für die Konfiguration der Normalisierung über ein Webinterface keine Programmierkenntnisse erforderlich sind, kann diese Arbeit von einer bibliothekarischen Fachperson mit den entsprechenden Katalog- und Metadatenkenntnissen erlernt und erledigt werden<sup>11</sup>. Da die Fachperson auch ein Verständnis für das Gesamtsystem mitbringen muss, ist die Arbeit sehr anspruchsvoll. Es hat sich bewährt, bereits für das interne Testen der aufgestellten Regeln ein kleines Team zu engagieren. Hierbei muss stets eine ausgewogene Balance zwischen den Ansprüchen der Benutzer und der Professionalität des bibliothekarischen Fachpersonals gefunden werden.

Der Rhythmus des Imports der Quelldaten wurde auf

Basis der Aktualisierungshäufigkeit festgelegt. Im Fall von Aleph werden die Daten täglich aktualisiert, andere Quellen wöchentlich oder nach Bedarf.

Eine Sonderstellung nimmt die über das Deep-Search-Konzept angebundene Datenbank DADS ein<sup>12</sup>. DADS wurde vom Danish Technical Information Center (DTIC) der Danish Technical University (DTU) aufgebaut und wird laufend aktualisiert und ausgebaut. Dank einer konstruktiven Kooperation mit dem DTIC konnte die DADS-Abfrage für die ETH Zürich weiter optimiert werden. Die im Vergleich zu den anderen in Primo integrierten Quellen viel größere Datenmenge sowie ein etwas anderes Rechercheverhalten legten eine getrennte Anzeige der Suchergebnisse aus DADS nahe. Die Sortierung der Resultate erfolgt nicht nach Relevanz, sondern nach dem Erscheinungsdatum und die Facetten erlauben lediglich eine Einschränkung nach Urheber, Erscheinungsdaten und Zeitschriftentitel. Für das Einsehen der Suchergebnisse aus der DADS-Datenbank muss der Benutzer allerdings den entsprechend beschrifteten Tab anwählen.

Im Wissensportal wird noch ein dritter Tab angeboten, über den der Benutzer die für den Suchbegriff relevanten lokalen Webseiten finden kann (Abb. 4). Hierzu wurde von der ETH-Bibliothek ein SOLR-Websearch-Adapter auf Basis des Deep-Search-Konzepts entwickelt.

Bereits zwei Monate nach Aufschaltung des Wissensportals wurde als zweite View das Rechercheportal der Zentralbibliothek Zürich aufgeschaltet. Die „NEBIS recherche“ für den gesamten NEBIS-Verbund wurde im September 2010 in Betrieb genommen. Beide Views orientieren sich viel stärker als das Wissensportal am Default-Layout von Primo und wurden nicht nahtlos in die eigene Website integriert. Beiden Institutionen ist es gut gelungen, einen auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Primo-Auftritt zu implementieren<sup>13</sup>.

Eine Beta-Version vom Webportal e-lib.ch wurde im Januar 2011 aufgeschaltet. Dieses ebenfalls an der ETH-Bibliothek angesiedelte Projekt wird im Rahmen des Programms e-lib.ch<sup>14</sup> durchgeführt und hat zum Ziel, diverse wissenschaftliche Informationsdienst-

11 Im englischen Sprachraum wird dieser Sachverhalt als „enable the librarian“ bezeichnet.

12 Im Vergleich zum Konkurrenzprodukt von Ex Libris, Primo Central, deckt DADS heute die Bedürfnisse der ETH-Bibliothek bzw. ihrer Kunden besser ab.

13 Die View der Zentralbibliothek wird von dieser Institution in enger Abstimmung mit der ETH-Bibliothek konfiguriert. Da die NEBIS-Verbundzentrale an der ETH-Bibliothek angesiedelt ist, wird das NEBIS Rechercheportal aus organisatorischen Gründen an der ETH-Bibliothek gepflegt.

14 E-lib.ch ist ein vom Bund gefördertes Innovations- und Kooperationsprojekt für den Aufbau eines nationalen Wissenschaftsportals mit einem zentralen Einstiegspunkt für die Recherche, den Nachweis und den Zugang zu wissenschaftlichen Informationen aus und für die gesamte Schweiz: <http://www.e-lib.ch> [31.Mai 2012].

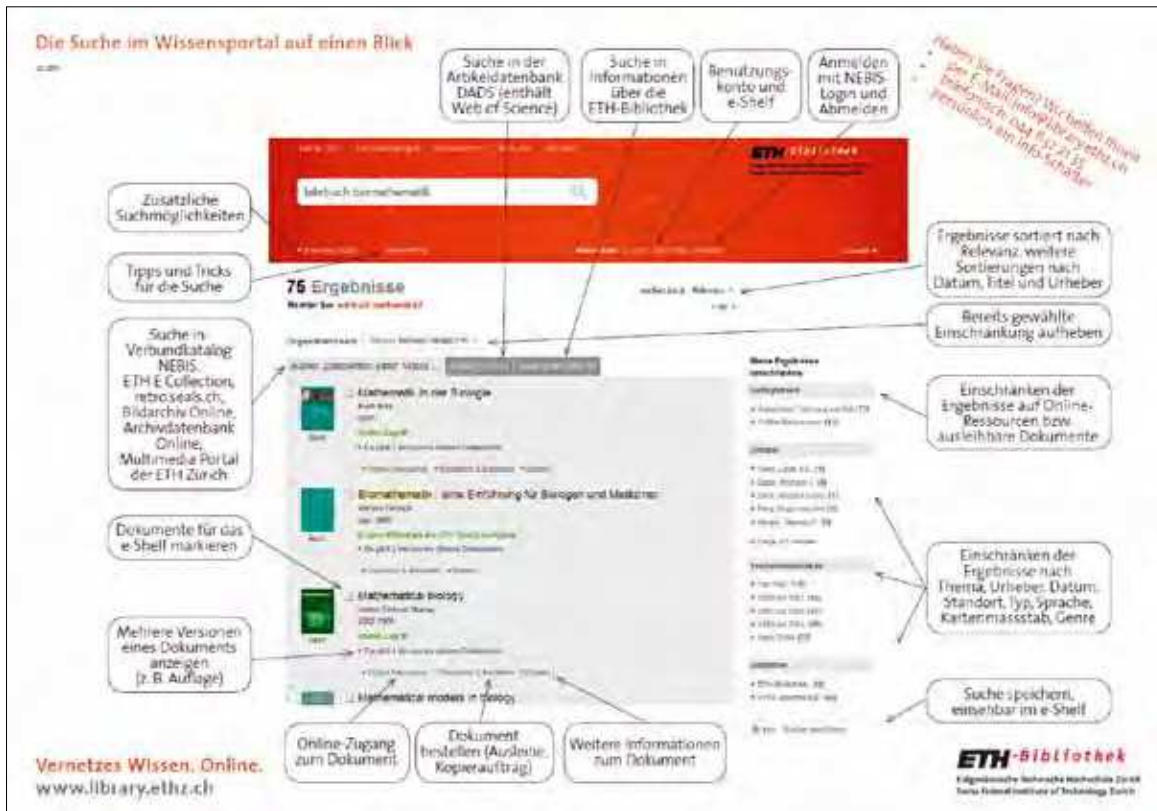


Abbildung 5:  
Die Suche im  
Wissensportal auf  
einen Blick

leistungen der Schweizer Hochschulen zu vereinen. Analog zum Projekt Wissensportal war auch für dieses Projekt die nahtlose Integration von Primo in die Website ein wichtiges Ziel. Wo möglich wurden auch hier Synergien intensiv genutzt.

Für die einzelnen Views wurden zusätzliche Informationsquellen in Primo integriert, aber nicht alle Ressourcen sind über alle Views recherchierbar. Es stellt sich hierbei allerdings die Frage, inwieweit diese differenzierte Verfügbarkeit der einzelnen Quellen auch aus Nutzersicht sinnvoll und transparent ist.

### User-Centered-Design

Die Qualitätsansprüche an das neue Angebot wurden hoch angesetzt, wobei die Bedürfnisse des heterogenen Zielpublikums klar im Zentrum standen. Ein ansprechendes Design und eine intuitive Benutzung des Wissensportals gehörten mit zu den wichtigsten Projektzielen für den Aufbau des Wissensportals.

Für die Konzipierung eines User-Centered-Designs wurden die wichtigsten Zielgruppen bereits frühzeitig im Prozess einbezogen. Erste, auf der Basis von Nutzeranalysen und Interviews erarbeitete Prototypen der Website wurden auf Papier skizziert und per Walk-through mit potentiellen Nutzern getestet. Um auch Erkenntnisse hinsichtlich des Umgangs mit Primo zu erhalten, testeten insgesamt 20 Forschende und Lehrende aus allen Fachgebieten das Suchinstrument. Die Rückmeldungen dieses sog. Sounding Boards

wurden analysiert und – wo möglich und sinnvoll – in den Entwicklungsprozess der Gesamtwebsite einbezogen.

Die auf Basis obiger Analysen definitiv festgelegte Struktur bildete zusammen mit dem erarbeiteten Anforderungskatalog an das Design die Grundlage für den Auftrag an die Webdesign-Firma. Die Erkenntnisse aus dem User-Centered-Design-Prozess bildete letztlich auch eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung der vollständig neu strukturierten und auf Deutsch und Englisch neu verfassten Inhalte der Website in Absprache mit den fachlich jeweils zuständigen Bereichen der ETH-Bibliothek.

### Umstellung auf Primo Version 3

Es zeichnete sich bereits während der Implementierung des Projektes Wissensportal ab, dass ein Wechsel von Primo 2.1 auf die Version 3 in absehbarer Zeit unausweichlich wird. Der ebenfalls als Projekt organisierte Versionswechsel gestaltete sich insofern schwierig, als alle vier Frontends auch während der Migrationsphase störungsfrei laufen mussten. Die Herausforderung wurde dadurch gelöst, indem Primo 3 auf einer neuen, separaten Infrastruktur aufgebaut wurde. Die Inbetriebnahme erfolgte Ende des Jahres 2011.

Die zahlreichen funktionalen Veränderungen in Primo hatten erwartungsgemäß teilweise größere Änderungen im Design des Wissensportals (und des Webpor-

tals e-lib.ch) zur Folge. Die an Version 2.1 vorgenommenen Änderungen des Primo-Layouts konnten nicht eins zu eins übernommen werden. Dies bedeutete erneut zahlreiche Eingriffe in das Primo-Design und die Frontend-Applikation der aus Primo generierten Seiten.

Damit der Aufwand bei zukünftigen Primo-Versionswechseln einfacher wird, wurde diesmal sehr pragmatisch ein viel näher an den von Primo vorgegebenen Möglichkeiten und somit bleibendes Design angestrebt und auch umgesetzt. Die hierbei bei der Gestaltung eingegangenen Kompromisse wiegen die Gewinne in betrieblicher Hinsicht bei Weitem auf.

Auch die für die neuen Funktionen teilweise grundlegenden Anpassungen der Normalisierung bedeuteten einen nicht unerheblichen Aufwand. Die Gelegenheit wurde aber auch genutzt, um Verbesserungen der bestehenden Regeln einzupflegen.

Mit der Implementierung des Moduls PDS (Patron Driven Services) muss sich der Benutzer nur einmal mit Benutzernamen und Passwort im Wissensportal anmelden. Die OPAC via Primo-Funktion erlaubt dann auch die Ausleihe und Reservierungen von Dokumenten ohne nochmalige Anmeldung in Aleph. Mit dem Einsatz von PDS wurden allerdings die existierenden Abhängigkeiten einzelner technischer Komponenten im Gesamtsystem um eine weitere Komplexitätsstufe erhöht.

Mit der Einführung der Primo Version 3 erfolgt neu auch die Anzeige der Sachbegriffe der von der ETH-Bibliothek und dem NEBIS-Verbund verwendeten UDK<sup>15</sup> in der Sprache der angewählten Benutzeroberfläche des Wissensportals (Deutsch oder Englisch<sup>16</sup>). Diese Funktionalität ist insofern hervorzuheben, als deren Integration in die neue Primo-Version ein Ergebnis der Entwicklungszusammenarbeit zwischen der ETH-Bibliothek und ExLibris ist.

### Erfahrungen aus Nutzer- sowie aus bibliothekarischer Sicht

Mit der Implementierung des Wissensportals ist die Suche in den heterogenen Informationsquellen für die Kunden einfacher geworden. Die Erfahrung lehrt, dass sich vor allem die jungen Nutzer mit allen angebotenen Funktionalitäten im Wissensportal gut zurechtfinden. Das zentrale Suchfeld ist vertraut und wenn der eine Weg nicht funktioniert, klicken sich die

Nutzer solange durch, bis sie am gewünschten Ziel angelangt sind.

Das Wissensportal ist Bestandteil der regulären Einführungen in die ETH-Bibliothek, es werden aber keine spezifischen Schulungen für den Umgang mit dem Discovery-Tool angeboten. Ein Flyer mit den wichtigsten Funktionen bietet ungeübten Nutzern eine Gesamtübersicht (Abb. 5).

Ein Nutzer meldete kurz nach dem Aufschalten der neuen Suchoberfläche via E-Mail: „Die neue Suchplattform ist wirklich genial. Es ist absolut überzeugend, dass sich nun so schnell alle online Ressourcen durchsuchen lassen. Dies erleichtert mein Lernen deutlich und ermöglicht es, Themen sehr schnell mittels verschiedener Literaturstellen zu betrachten.“

Auch eine bei den externen Kunden Ende 2011 durchgeführte Umfrage hat gezeigt, dass viele Nutzer sehr zufrieden sind mit dem Portal. Zwei exemplarische Rückmeldungen sind: „Gutes Online-Interface mit Angaben der Verfügbarkeit.“ „The online ordering system is efficient and user-friendly.“

Da dem traditionellen Bibliothekskatalog und dem neuen Suchinstrument ganz verschiedene Discovery-Konzepte zugrunde liegen, erfordert der Umgang mit dem Wissensportal ein gewisses Umdenken der Nutzer. Das Nachvollziehen dieses Paradigmenwechsels dürfte vor allem für langjährige Katalognutzer manchmal schwierig sein. Dieses Faktum bestätigt etwa folgende Aussage eines Nutzers: „Bei der „Suche im Wissensportal“ finde ich weniger Relevantes als früher in „NEBIS“.“<sup>17</sup>

Mit dem von ExLibris zur Verfügung gestellte Statistiktool können Log-Daten ausgewertet werden. Trotz kleineren Unschärfen können einige Aussagen zum Suchverhalten im Wissensportal gemacht werden:

- In der überwiegenden Mehrzahl der Recherchen wird die einfache Suche benutzt: dieses Faktum ist ein Hinweis auf die Attraktivität eines Suchfeldes für die Recherche.
- In knapp der Hälfte der Recherchen werden die Facetten zur Einschränkung der Suche benutzt. Offensichtlich können die Nutzer auch mit den Facetten gut umgehen.

Die am häufigsten benutzten Facetten sind „Urheber“, „Thema“ und „Bibliothek“.

Die Positionierung der DADS-Datenbank als praktisches Recherchetool braucht länger als erwartet. Die Erfahrungen aus Benutzerberatungen lehren, dass

<sup>15</sup> Das Sachregister für die inhaltliche Erschließung der Dokumente wird in drei Sprachen gepflegt: Deutsch, Englisch und Französisch.

<sup>16</sup> Französisch, die dritte Sprache des Sachregisters, steht in den Facetten in NEBIS-recherche und im Webportal e-lib.ch ebenfalls zur Verfügung. Die Suche beruht wie gewohnt in allen Views auf der Abfrage mit den Sachbegriffen in allen drei Sprachen.

<sup>17</sup> Da noch nicht alle Funktionalitäten des Web-OPAC über Primo abgelöst sind (Passworтеingabe, Kopienbestellung), muss die bisherige Suchoberfläche weiterhin angeboten werden. Die Nutzer haben zum heutigen Zeitpunkt somit noch die Möglichkeit, den traditionellen NEBIS-Web-OPAC zu benutzen.



das Anwählen eines zusätzlichen Tabs nach der Sucheingabe bereits eine gewisse Hürde für die Nutzung ist.

Da in Primo verschiedene Sacherschließungssysteme angewendet werden (UDK, Schlagworte<sup>18</sup>, teilweise auch MeSH), werden für gleiche Sachverhalte gleichlautende Facetten zwei- oder allenfalls sogar dreimal aufgeführt. Dass mit der Auswahl einer der angezeigten Facetten die Dokumente mit der andern Sacherschließung in der reduzierten Ergebnisliste nicht berücksichtigt werden, dürfte den meisten Nutzern entgehen. Die Möglichkeit der Auswahl von mehreren Facetten zusammen mit einer „or“-Verknüpfung wäre eine pragmatische Lösung für die Optimierung der Recherche. Die in Kürze erwartete Primo-Version 4 sieht diese Option vor.

### Aktuelle und künftige Weiterentwicklungen

Damit das Portal auch in Zukunft attraktiv bleibt, müssen zusätzlich zur Integration neuer Inhalte auch die Funktionalitäten laufend optimiert und erweitert werden. Mit der Implementierung der Primo Version 3 wurde ein erster großer Schritt in diese Richtung getan.

### Mobile Web-App

Mit der Einführung des Wissensportals hat die ETH-Bibliothek auch das Thema „Mobilität“ aufgegriffen. Da die von ExLibris angebotene Primo-Version für mobile Geräte hinsichtlich Funktionalitäten und Performance nicht umfassend überzeugt, hat die ETH-Bibliothek eine auf die Bedürfnisse ihrer Nutzer zugeschnittene eigene Web-App<sup>19</sup> entwickelt und vor wenigen Wochen vorerst in der deutschen Fassung aufgeschaltet<sup>20</sup>. Sie lässt sich auf einem mobilen Gerät direkt mit [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch) aufrufen, die Umschaltung auf



Abbildung 6: Das Wissensportal im Zugriff über ein Mobiltelefon

die mobile Seite erfolgt automatisch (Abb. 6). Über die mobile Web-App kann nun ein Benutzer unterwegs über das Mobiltelefon beispielsweise ein Buch suchen und bestellen, sein Bibliothekskonto checken sowie Leihfristen nach Bedarf verlängern. Darüber hinaus sind auch die wichtigsten Informationen über die ETH-Bibliothek im Zugriff, wie etwa die Öffnungszeiten oder die Kontaktadresse. Auch Links zu ausgewählten lizenzierten E-Ressourcen mit einer mobilen Website, wie etwa Web of Knowledge, JSTOR oder Science, sind aufgeführt. Die aufrufbaren Seiten passen zur kleinen Bildschirmgröße und integrieren sich optisch in das mobile Endgerät. Die Schaltflächen sind gut zu erkennen und mit dem Finger zu treffen<sup>21</sup>. Die Bedienungsweise ist typisch für Smartphones und nutzt deren Funktionen wie z.B. „click to call“, d.h. man kann direkt aus der Web-App heraus telefonieren. Weil die Kapazitäten im mobilen Datennetzwerk oft gering sind, ist für den mobilen Zugang eine gute Performance besonders wichtig. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden diverse Maßnahmen auf unterschied-

18 Für die Sacherschließung der Dokumente der Zentralbibliothek Zürich wird die SWD benutzt.

19 Zur Diskussion standen die native App oder die Web-App, wobei beide Ansätze ihre Vor- und Nachteile haben. Die Architektur der von der ETH-Bibliothek gewählten Web-App besteht aus drei Schichten: Für die Gestaltung und Umsetzung der Benutzeroberfläche wurde das Framework jQuery Mobile verwendet, eine Erweiterung des weitverbreiteten und auch hier bereits verwendeten jQuery. Dies arbeitet auf einer sehr breiten Palette von Endgeräten. Auch Forderungen der Accessibility sind in jQuery Mobile berücksichtigt. Die mittlere Schicht, die Programmierungen, finden innerhalb des Content Management Systems (CMS) eZ Publish der ETH-Bibliothek statt. Da dieses CMS bereits im Wissensportal verwendet wird, kann hier direkt angeknüpft werden. Die CMS-Inhalte der Web-App können deswegen auf dieselbe Weise und am selben Ort entstehen und verwaltet werden wie die Inhalte für das Wissensportal. Die Daten aus dem Bibliothekssystem werden über sogenannte Webservices abgefragt und in der Programmierschicht im eZ Publish in die Oberfläche und Bedienweise eingebettet. So stellt sich das Wissensportal auch mobil mit einem einheitlichen Look&Feel dar.

20 Die Einführung der englischen Version ist für den Herbst geplant, zusammen mit größeren Marketingmassnahmen.

21 Auch mit dem berühmten „fat finger“.

lichen Ebenen umgesetzt. Wo sinnvoll, wird vorgeladen: erhält man z.B. eine Liste der Suchergebnisse, dann wird sofort die Detailseite des ersten Ergebnisses vorgeladen („lazy loading“). Die kontinuierlich steigenden Nutzungszahlen lassen darauf schließen, dass der mobile Zugang zum Wissensportal einem Benutzerbedürfnis entspricht.

### Zusätzliche Informationsquellen sowie aktuelle Entwicklungen

Auch die Integration zusätzlicher Informationsquellen ist ein Desiderat, das kontinuierlich umgesetzt wird. Mit der Zusammenlegung der Kataloge der beiden Schweizer Bibliotheksverbände „Netzwerk von Bibliotheken und Informationsstellen in der Schweiz“ (NEBIS) und „Informationsverbund der Universität Zürich“ (IDS Zürich Universität) wird der über das Wissensportal recherchierbare Datenpool naturgemäß erheblich erweitert. Das Projekt ist in Arbeit und soll Ende Mai 2013 umgesetzt sein<sup>22</sup>.

Hinsichtlich der weiteren Quellen haben die von der ETH-Bibliothek selbst oder in Kooperation mit andern Institutionen aufgebauten Online-Produkte Priorität. Zur Diskussion steht beispielsweise die kooperativ betriebene Datenbank „Material Archiv“<sup>23</sup>. Diese Datenquelle bietet Informationen zu Baumaterialien, die in diversen Materialsammlungen der Schweiz, u.a. in der Baubibliothek der ETH Zürich, auch physisch mit Mustern ausgestellt sind. Analog zu den Buchcovers sollen auch die Bilder der einzelnen Materialien in die Ergebnislisten integriert werden.

Gegenwärtig wird auch die Indexierung der über das Modul ADAM<sup>24</sup> im Zugriff stehenden eingescannten und in Aleph integrierten Inhaltsverzeichnisse und Abstracts angegangen. Da die Integration der Begriffe aus diesen Quellen sicherlich auch Auswirkungen auf das Ranking der Ergebnislisten in Primo haben dürfte, wird von einem erheblichen Aufwand für das Testen der neuen Funktion ausgegangen.

Die Realisierung des Single Sign-on ist ebenfalls in Arbeit. Mitarbeitende und Studierende der ETH Zürich werden in Zukunft ihr gewohntes netzhz-Login auch für authentisierungspflichtige Dienstleistungen der ETH-Bibliothek verwenden können. Die externen Kunden sollen hingegen mit ihrem schon existierenden Bibliothekslogin auch weitere Dienstleistungen nutzen können, wie etwa die Publikumsstationen.

<sup>22</sup> Integration Bibliothekssystem Universität Zürich: <http://www.library.ethz.ch/de/Ueber-uns/Projekte/Integration-Bibliothekssystem-Universitaet-Zuerich> [31. Mai 2012].

<sup>23</sup> Material Archiv: <http://www.materialarchiv.ch> [31. Mai 2012].

<sup>24</sup> ADAM: Aleph Digital Asset Management zur Integrierten Verwaltung digitaler Objekte und assoziierte Metadaten innerhalb der Aleph Umgebung.

### Schlussbemerkungen

Das Wissensportal der ETH Zürich stellt den Versuch dar, die mittlerweile an allen Bibliotheken vorhandene, äußerst heterogene Informationslandschaft unter einem Zugangspunkt zu bündeln und dem Kunden raschen und möglichst unkomplizierten Zugriff auf alle für ihn relevanten Informationen zu geben.

Die vorgestellte Anwendung der ETH-Bibliothek hatte allerdings auch das Ziel, spezifische lokale Besonderheiten aufzunehmen und in die Produktentwicklung einfließen zu lassen. Es ist nicht überraschend, dass dies zumindest bis zum gegenwärtigen Entwicklungsstand nicht vollständig gelungen ist. Dies bedeutet, dass die Weiterentwicklung der Applikation Wissensportal auch für die nächsten Jahre eine wichtige Aufgabe der ETH-Bibliothek bleiben wird. Angesprochen sind an dieser Stelle sowohl die Einbindung und Indexierung neuer Quellen, aber auch die kontinuierliche Verbesserung von Detailproblemen. ■

### Danksagung

*Für die zahlreichen Anregungen und Informationen für die Ausarbeitung dieses Berichtes bedanken wir uns sehr herzlich bei folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der ETH-Bibliothek: Christine Bärtsch, Evelyn Fürst, Germano Giuliani, Annette Guignard und Bernd Uttenweiler.*



#### Dr. Arlette Piguet

ist Leiterin des Bereichs Kundenservices der ETH – Bibliothek und Sammlungen  
piguet@library.ethz.ch



#### Dr. Wolfram Neubauer

ist Direktor der ETH – Bibliothek und Sammlungen  
neubauer@library.ethz.ch

ETH Zürich  
ETH – Bibliothek und Sammlungen  
Rämistraße 101  
CH-8092 Zürich