

Suchkiste

DFG-Projekt der VZG

15. Februar 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Projektdarstellung	1
2	Arbeitsschritte im Berichtszeitraum	2
2.1	Metadaten	2
2.1.1	Vereinheitlichung der Metadaten	2
2.1.2	Erschließung	3
2.2	Recherche	3
2.2.1	Suchmaschine	4
2.2.2	Oberfläche	5
2.2.3	Evaluierung	5
2.2.4	Authentifizierung	5
2.2.5	Solr-Index	6
2.2.6	Nutzung	7
3	Eigenleistung	9
3.1	Oberflächenkonzept	9
3.2	Evaluierung	9
3.3	Oberflächendesign	10
3.4	Speicherung	10
3.5	Rewriting Proxy	11
4	Ergebnisse	12
4.1	Metadaten	12
4.2	Suchmaschine	13
4.3	Schnittstellen	19
4.3.1	Rechercheschnittstellen	19
4.3.2	Retrievalschnittstellen	23
4.4	Software	23
5	Öffentlichkeitsarbeit	26
5.1	Veröffentlichungen	26
5.2	Ergebnisse der Öffentlichkeitsarbeit	27
	Literaturverzeichnis	30
	Anhang	32

Abbildungsverzeichnis

- 4.1 Die automatisch generierte Tabelle zeigt zu welchen Produkten Meta-
daten zum Download angeboten werden (rot umrandet): https://www.nationallizenzen.de/tools/metadaten/nl3_metadata_view/. 12
- 4.2 Treffer bei Google nach der Suche „signé jean Frédéric phélypeaux”(<http://www.google.com/search?q=signé+jean+frédéric+phélypeaux>) aus dem
Angebot „Making of the Modern World: economics, politics and industry”
(<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2006-03-10.0925876041>). 13
- 4.3 Treffer bei Google nach einer thematischen Suche „randschichttheorie”
(<http://www.google.com/search?q=randschichttheorie>): Die thematische Nähe der Treffer zu Verlagsangeboten und des Treffers aus den DFG
Nationallizenzen (rot umrandet) aus dem Angebot „Springer Online Journal Archives 1860-2002” (<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2006-03-14.9081452821>) ist beachtenswert. 14
- 4.4 Treffer bei Google nach der Suche „doi: 10.1007/bf01510374” (<http://www.google.com/search?q=doi%3A+10.1007%2Fbf01510374>) aus dem Angebot „Springer Online Journal Archives” (<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2006-03-14.9081452821>). 15
- 4.5 Wie die Mehrheit der wissenschaftlichen Bibliotheken listet auch ViFa Ost einfach Nationallizenzen auf und verlinkt lediglich zu Verlagen. Eine Recherche wird hier nicht angeboten: <http://www.vifaost.de/fachdatenbanken/dbis/nationallizenzen/>. 16
- 4.6 Als Nationallizenz wurde „Crystallography Journals Online: IUCr Backfile Archive 1948-2001” (<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2007-02-27.0938654826>) erworben. Nutzer bekommen jedoch auf der Einstiegsseite kostenpflichtige aktuelle Ausgaben (rot umrandet) präsentiert. Was hier als Nationallizenz kostenfrei ist, kann man nicht erkennen, auch wenn der Aufruf (wie in diesem Beispiel) von einem per IP freigeschalteten Rechner erfolgt (<http://journals.iucr.org/>). 17
- 4.7 Jede bei den Nationallizenzen angemeldete Institution bekommt via Spezial-URL ein an die eigene Produktauswahl angepasstes Ranking. Dieses Beispiel zeigt Ergebnisse für die UB Kiel (rot umrandet). 18
- 4.8 Das Rechercheangebot der UB Freiburg (<http://suchen.ub.uni-freiburg.de>) durchsucht immer per z39.50 von der VZG bereitgestellte Produkte der Nationallizenzen (rot umrandet). 20
- 4.9 Die ViFa Recht verwendet SRU um Produkte der Nationallizenzen (rot umrandet) zu durchsuchen: <http://vifa-recht.gbv.de/metasuche/>. 21

- 4.10 Der Solr-Index dieses Projekts für Nationallizenzen ist hier direkt im Produkt Primo der Firma ExLibris eingebunden: http://primo-us.exlibrisgroup.com:1702/primo_library/libweb/action/search.do. Diese Ansicht konnte letztmalig am 20.12.2010 aufgerufen werden. 22
- 4.11 Metadatendownload in der individuellen Lizenzverwaltung für Institutionen am Beispiel der VZG nach einem Login auf <https://www.nationallizenzen.de/anmeldung/> als zip-Datei (rot umrandet). 25

Tabellenverzeichnis

4.3	Verbindungsparameter für z39.50.	19
4.4	Verfügbare Datenformate an der SRU Schnittstelle.	21
4.2	Die angegebenen URLs führen alle zum gleichen Datensatz aus den Nationallizenzen: http://dx.doi.org/10.1038/43604 . Sie unterscheiden sich nicht nur in der Länge. Die URL von Primo wird nach einiger Zeit mit einem „Timeout“ quittiert, ebenso im OCLC-OPAC. Hier muss im Datensatz schließlich ein eigener „Zitier Link“ http://gso.gbv.de/DB=1.55/PPNSET?PPN=213730596 ausgewählt werden, um eine zitierfähige URL zu bekommen.	24

Abkürzungsverzeichnis

AAI	Authentifikations- und Autorisierungs-Infrastruktur
Abb.	Abbildung
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
d. h.	das heißt
DB-Id	Datenbank-Id
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DFN	Deutsches Forschungsnetz
DSL	Digital Subscriber Line
EAD	Encoded Archival Description
EKI	Erstkatalogisierungs-ID
ELAG	European Library Automation Group
etc.	etcetera
EZB	Elektronische Zeitschriftenbibliothek
f.	folgend
GPL	GNU General Public License
HAW	Hochschule für Angewandte Wissenschaften
http	Hypertext Transfer Protocol
HTW	Hochschule für Technik und Wirtschaft
Id	Identifikator
IP	Internet Protocol
Kap.	Kapitel
KVA	Kooperative Verbundanwendungen

LIDO Lightweight Information Describing Objects
MAB Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken
MARC Machine-Readable Cataloging
METS Metadata Encoding and Transmission Standard
Mio. Millionen
MODS Metadata Object Description Schema
OAI Open Archives Initiative
OAI-PMH OAI Protocol for Metadata Harvesting
OPAC Online Public Access Catalogue
S. Seite
s. o. siehe oben
s. u. siehe unten
SRU Search/Retrieve via URL
SSG Sondersammelgebiet
SUB Staats- und Universitätsbibliothek
Tab. Tabelle
TB Tera Byte
TEI Text Encoding Initiative
ThULB Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek
TUHH Technische Universität Hamburg-Harburg
UBL Universitätsbibliothek Leipzig
UMTS Universal Mobile Telecommunications System
URL Uniform Resource Locator
UrMEL University Multimedia Electronic Library
UTF Unicode Transformation Format
vgl. vergleiche
ViFa Virtuelle Fachbibliothek

XML Extensible Markup Language

z. B. zum Beispiel

ZDB Zeitschriftendatenbank

Bemerkung

Alle in diesem Bericht genannten URLs wurden am 11.2.2011 auf ihre Funktion getestet.

1 Projektdarstellung

In einer Infrastrukturmaßnahme fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) seit 2004 den Erwerb von wissenschaftlichen elektronischen Fachinformationen innerhalb des Projektes Nationallizenzen, um die Versorgung an deutschen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und wissenschaftlichen Bibliotheken nachhaltig zu verbessern. Bisher waren die Zugriffsmöglichkeiten zu hier erworbenen Materialien nicht zufriedenstellend gelöst. Dieser Problematik wird im Rahmen des hier beschriebenen Projekts auf zwei Arten begegnet:

1. Metadaten aller erworbenen Verlagsprodukte werden eingesammelt und anschließend normalisiert, damit die Voraussetzungen für eine Integration in vielfältige Umgebungen, wie Verbundsysteme, OPACs, virtuelle Fachbibliotheken, etc. gegeben sind.
2. Eine eigene Rechercheplattform, über die perspektivisch der Gesamtbestand der Nationallizenzen zu recherchieren sein wird. Ein zwingender Aspekt bei der Konzeption der Rechercheplattform ist die Fokussierung auf die Erfordernisse für Endanwender.

2 Arbeitsschritte im Berichtszeitraum

2.1 Metadaten

Informationsanbieter bündeln ihre Angebote für die Nationallizenzen in so genannten Produkten. Diese Produkte können sich wiederum aus logischen Einheiten zusammensetzen. Die inhaltliche Beschreibung dieser logischen Einheiten erfolgt über Titellisten des Anbieters. Titellisten beschränken sich auf die Angaben, die zur Aktivierung von Lizenzeinträgen in Nachweissystemen erforderlich sind.

Darüber hinaus sind die Anbieter zur Bereitstellung von Metadatenlieferungen verpflichtet, die den lizenzierten Inhalt auf der Ebene der Einzelentitäten beschreiben. Metadatenlieferungen sollen möglichst umfangreich sein, um das Retrieval nach den lizenzierten Inhalten zu verbessern. Je nach Lizenzvertrag kann die Weitergabe der Metadatenlieferungen eingeschränkt sein.¹

2.1.1 Vereinheitlichung der Metadaten

Für eine komfortable, einheitliche Recherche (siehe Kap. 2.2) müssen die zu durchsuchenden Metadaten in einer einheitlichen Struktur vorliegen. Im Rahmen der Nationallizenzen werden Metadaten von bislang über 40 verschiedenen Anbietern bereitgestellt. Diese liegen in sehr unterschiedlichen Formaten und Qualitätsstufen vor. Nur wenige Anbieter liefern in einem bibliothekarischen Standardformat (z.B. Netlibrary in Marc21) und einer entsprechenden Qualität. Die überwiegende Menge der Daten liegt in einem verlagsspezifischen, undokumentierten XML- oder SGML-artigen Schema vor, das bezüglich der Inhalte (Zeichensätze, Namensformen) und Strukturinformationen (Zeitschriftenstrukturen, Jahr, Band, Heft und Titeluordnung) analysiert und für eine produktübergreifende Recherche vereinheitlicht werden muss. In einigen Fällen müssen Metadaten auch erst aus anderen Daten, wie z.B. Mikroform-Nachweisen, für die Digitalisierungen erzeugt werden.

Für die praktische Arbeit müssen sich vier Parteien koordinieren: Verhandlungsführer, Verlag, die Zeitschriftendatenbank (ZDB) und die VZG für die Metadatenverarbeitung. Daher war es zu Projektbeginn sehr wichtig geeignete Arbeitsabläufe zu etablieren:

Die ZDB vergibt für jedes auf der Homepage nationallizenzen.de verzeichnete Produkt unabhängig von der Materialart persistente Identifikatoren (ZDB Sigel). Im Falle von Zeitschriften werden zum ZDB Sigel auch dazugehörige Zeitschriftentitel² nachgewiesen. Dieser Nachweis weicht häufig von der Titelliste der Produktbeschreibung³ ab. Um für alle weiteren Prozesse eine verlässliche Arbeitsgrundlage zu bekommen, werden zu

¹Definition von Metadaten der AG Workflow (vgl. Block *et al.* 2010)

²<http://www.zeitschriftendatenbank.de/services/nationallizenzen/liste-der-nationallizenzen.html>

³<http://www.nationallizenzen.de/angebote>

Beginn dieses Arbeitspakets die Unterschiede herausgearbeitet und an den zuständigen Verhandlungsführer zur Klärung gemeldet.

Anschließend werden die Metadatenlieferungen analysiert und die Titellisten mit der Metadatenlieferung abgeglichen. Auch hier sind Diskrepanzen häufig und müssen unter Vermittlung des Verhandlungsführers mit dem Verlag geklärt werden.

Die bis hierin in der VZG notwendigen Arbeitsschritte stellen den zeitintensivsten Teil der Metadatenverarbeitung dar. Offenkundig liefern viele Verlage nicht exakt zu den Lizenzen passende Metadatenpakete.

Liegen Zeitschriftenartikel vor, werden sie nun den jeweiligen Zeitschriften zugeordnet. Die Datenlieferungen erfolgen leider meist in proprietären und undokumentierten Formaten. Folglich müssen für jeden Verlag spezifische Verfahren entwickelt werden.

Erst wenn die Struktur der Daten analysiert ist, beginnt die eigentliche Normalisierung. Dabei wird für jedes Produkt ein eigener Katalog generiert.⁴ Verhandlungsführer können nun letztmalig eine Prüfung der Daten vornehmen.

Nach Freigabe eines Katalogs durch den Verhandlungsführer werden die Metadaten in einem Paket zum Download (siehe Kap. 4.1) angeboten und die Schnittstellen aktiviert (siehe Kap. 4.3).

2.1.2 Erschließung

Die Metadaten werden immer mit dem ZDB Sigel, einem Kennzeichen für die vorliegende Materialart und, wenn vorhanden, mit der (SSG) Nummer, dem SSG Selektionskennzeichen und der Notation der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB) angereichert. Mögliche Hierarchien (Überordnungen) der Daten werden selbstverständlich auch in Metadaten abgebildet.

Die Auslieferung der Metadaten für Nationallizenzprodukte erfolgt seit Mai 2010 außerdem mit einer verbundübergreifenden eindeutigen Erstkatalogisierungs-Id (EKI) bei eBook-Metadaten. Dies gilt für alle eBook-Pakete, unabhängig davon, ob sie schon im Vorfeld durch die verhandlungsführende Bibliothek mit einem Verbundkatalog abgeglichen wurden oder nicht. Sämtliche enthaltenen andere IDs bleiben erhalten. Über das Standardverfahren der AG Kooperative Verbundanwendungen (AG KVA) werden die eBook-Titel dafür von der VZG mit der EKI angereichert. Falls ein Titel noch nicht in den Verbänden enthalten ist, wird über den Nationallizenzenpool der VZG eine EKI vergeben (vgl. Block *et al.* 2010).

2.2 Recherche

Bisher sind für den Erwerb der Nationallizenzen etwa 100 Mio. Euro ausgegeben worden (vgl. Stanek 2010). Die Zielgruppe, „Wissenschaftler, Studierende und wissenschaftlich interessierte Privatpersonen“⁵ ist denkbar weit gefasst und geht weit über die Benutzergruppe wissenschaftlicher Bibliotheken hinaus. Daher war im Projekt für Nationallizenzen

⁴<http://gso.gbv.de:80/xslt/DB=1.50/LNG=DU/> bzw. <http://gso.gbv.de:80/xslt/DB=1.55/LNG=DU/>

⁵Startseite Nationallizenzen: <http://www.nationallizenzen.de>

von Beginn an eine kostenfreie Registrierung für Privatpersonen vorgesehen. Durchschnittlich sind ca. 8.000 Personen als Privatnutzer der Nationallizenzen registriert. Inaktive Nutzer werden nach einem Jahr gelöscht, wenn sie sich nicht nach Aufforderung am System der Nationallizenzen anmelden und dort die eigenen Angaben bestätigen. Bisher sind nach diesem Verfahren rund 4.000 inaktive Personen aus der Benutzerverwaltung der Nationallizenzen gelöscht worden.

Aber wie kann man diese Personen, die per Definition keiner zugangsberechtigten Institution angehören, überhaupt erreichen? Die naheliegende Lösung: Bei Recherchen nach wissenschaftlicher Literatur müssen diese Personen auf die DFG Nationallizenzen aufmerksam werden.

Ein wichtiges Ziel ist es folglich das Material (auch einzelne Artikel) für Internetsuchmaschinen sichtbar zu machen und einen zielgruppengerechten Zugriff zu ermöglichen.⁶ Werden Suchbegriffe bei Internetsuchmaschinen eingegeben, die zu den kostenpflichtigen Angeboten der Verlage führen können, können nun auch erstmals Treffer direkt aus dem Rechercheangebot der Nationallizenzen in den Trefferlisten enthalten sein (siehe Kap. 4.2 und Abb. 4.3).

Darüber hinaus sollte an der zentralen Stelle, an der die Lizenzverwaltung stattfindet und sich Information über Nationallizenzen finden lassen, auch eine leistungsfähige Recherche über möglichst den kompletten Bestand angeboten werden.

2.2.1 Suchmaschine

In der öffentlichen Diskussion wurde der Begriff „Suchkiste“ für die Suchmaschine der Nationallizenzen geprägt. Eine Suche des Begriffs bei Google⁷ führt sofort zu Beiträgen, die dieses Projekt betreffen. Daher wird er in den weiteren Ausführungen ebenfalls verwendet.

Ein weiteres Anliegen dieses Projekts ist die einfache und dauerhafte Nutzbarkeit der mit öffentlichen Mitteln finanzierten Entwicklungen sicherzustellen. Es ist wichtig Programmierarbeiten nicht nur im eng umgrenzten und zeitlich befristeten Projekt zu leisten, sondern in projektunabhängigen Strukturen zu verankern. Mit dem Open Source Projekt VuFind⁸ sind hier optimale Voraussetzungen gegeben. Auf Grund des Engagements der VZG wurde ein Projektmitarbeiter durch die Anwender- und Entwicklergemeinschaft in das internationale Administratorenteam gewählt.⁹ Der zukünftige Projektverlauf wurde auch aktiv durch die Teilnahme dieses Mitarbeiters an einer VuFind Konferenz in den USA¹⁰ gestaltet. Zur weiteren Verbreitung der Software und der damit verbundenen Nachhaltigkeitsstrategie erstellt die VZG auch das VuFind Installationspaket.¹¹

⁶84% starteten bei Recherchen nach elektronischen Informationen im „Internet“ und nur 1% auf der Webseite einer Bibliothek (De Rosa *et al.* 2005, S. 1-17).

⁷<http://www.google.de/search?q=suchkiste>

⁸<http://vufind.org>

⁹http://vufind.org/wiki/administrator_list

¹⁰http://vufind.org/wiki/vufind_2.0_conference Teilnahme in Eigenleistung (siehe Kap. 3).

¹¹http://downloads.sourceforge.net/vufind/vufind_1.0.1.deb?use_mirror=osdn

2.2.2 Oberfläche

Das Oberflächenkonzept mit tabellarischen Trefferdarstellung und der Integration von Ähnlichkeitssuchen entwickelte ein Team der HTW Chur (Schweiz)¹². Im Projektverlauf wurde dieses Konzept weiter ausgebaut und angepasst. Technisches Know How zum Aufbau und Betrieb des Suchmaschinen-Backends steht diesem Projekt durch einen Mitarbeiter zur Verfügung. Jedoch ist auch das Design für die Akzeptanz von Internetangeboten von entscheidender Bedeutung (vgl. Hearst 2009 oder Wong *et al.* 2009). Daher beauftragte die VZG einen externen Designer für eine detaillierte Frontendgestaltung. Die Ergebnisse einer Evaluation (s. u.) flossen bei der Gestaltung mit ein.¹³

2.2.3 Evaluierung

Das Gesamtziel des Projekts, die Nutzungsraten der Nationallizenzen zu erhöhen, kann nur erreicht werden, wenn die Maßnahmen zum Erreichen des Ziels auch überprüft werden. Im Rahmen des Projekts beluga¹⁴, das eine ähnliche Zielsetzung für die Recherche wie die Suchkiste besitzt, wurden Useability-Tests durchgeführt und Fokusgruppen gebildet. Die Auswertungen dieser Untersuchungen wurden dem hier beschriebenen Projekt zur Verfügung gestellt und flossen in die Oberflächenkonzeption (s. o.) mit ein.

Es ist vorteilhaft zusätzlich eine Evaluierung durch eine unabhängige, externe Seite durchführen zu lassen, um möglichst neutrale Aussagen zu erhalten. Eine Forschergruppe der HAW Hamburg¹⁵ unter Leitung von Frau Prof. Schulz¹⁶ erhielt einen derartigen Auftrag. Parallel wurden mehrere Methoden angewandt, um die Gebrauchstauglichkeit der Suchkiste aus Nutzersicht zu untersuchen. Die Ergebnisse werden in Kap. 3.2 beschreiben.

2.2.4 Authentifizierung

Die DFG Nationallizenzen bieten lizenzpflichtige Materialien zur Recherche und zum Zugriff an. Daher ist eine Authentifizierungsmöglichkeit für die Rechercheplattform zwingend notwendig. Die Zugangssteuerung per IP Kontrolle zu gestalten, wie es im Hochschulbibliothekswesen oft üblich ist, kam nicht in Frage:

1. Zur Zielgruppe der Nationallizenzen gehören ausdrücklich Privatpersonen¹⁷, die nicht an Hochschulen tätig sind. Dieser Personenkreis ist potentiell größer als der der Nutzer wissenschaftlicher Hochschulbibliotheken. Jedoch entfällt für diese Gruppe die Möglichkeit über „ihre“ Hochschulbibliothek an das lizenzierte Material zu gelangen. Sie nutzen die Nationallizenzen vom privaten Internetzugang. Privatpersonen bekommen jedoch nur in Ausnahmen von einem Internetanbieter statische

¹²<http://www.fh-htwchur.ch/sii-home/team/dozenten/bekavac-bernard>

¹³Evaluierung und Design wurden in Eigenleistung finanziert (vgl. Kap. 3).

¹⁴Projektblog: <http://beluga-blog.sub.uni-hamburg.de>
Suchmaschine: <http://beluga.sub.uni-hamburg.de>

¹⁵<http://www.haw-hamburg.de>

¹⁶<http://www.bui.haw-hamburg.de/schulz.html>

¹⁷Vgl. „wissenschaftlich interessierte Privatpersonen“ auf der Homepage: <http://www.nationallizenzen.de>.

- IPs zugewiesen. Diese sind allerdings eine notwendige Voraussetzung für IP basierte Zugangssteuerungen.
2. Es sind auch Institutionen, insbesondere Fachhochschulen, bekannt deren komplette Computernetzwerke auf dynamischen IPs basiert. Zugangskontrollen via IP sind in diesen Fällen prinzipiell nicht möglich.
 3. Eine IP gesteuerte Zugangskontrolle schränkt die Arbeitsweise der Forschenden massiv ein. Denn dieses Modell geht vom stationären Arbeitsplatzcomputer innerhalb eines bestimmten Computernetzes aus. Denn bei diesem Verfahren werden schließlich nicht Personen, sondern Computer für die Nutzung einer Resource zugelassen. Eine unkomplizierte Nutzung beispielsweise per (privatem) DSL-Internetanschluß oder eine mobile Internetnutzung via UMTS ist nicht möglich.
 4. In der Nationallizenzenverwaltung werden über 72.000 einzelne IP-Einträge manuell von über 670 Institutionen verwaltet.¹⁸ Fehlerhafte Einträge sind bei dieser Anzahl wahrscheinlich und schwer zu finden.

Daher entschied sich die VZG für Authentifizierung-/Autorisierungszwecke Shibboleth¹⁹ im Rahmen der DFN-AAI²⁰ einzusetzen. Die VZG erweiterte die Software VuFind um Shibboleth, das nun auch offizieller Bestandteil der VuFind Distribution ist. Privatnutzer können lizenzierte Ressourcen recherchieren und per Single-Sign-On verwenden. Bibliotheken deren Benutzerverwaltungen zur Teilnahme an der DFN-AAI zugelassen sind,²¹ steht prinzipiell der gleiche Weg offen.

2.2.5 Solr-Index

Es ist möglich den im vorliegenden Projekt generierten Index in beliebige Oberflächen für die Open Source Software Solr²² einzubinden. Im bibliothekarischen Umfeld verwenden kommerzielle Produkte wie Primo (Exlibris)²³ oder TouchPoint (OCLC)²⁴ eben jene Open Source Lösung. Daher lud die Firma Exlibris einen Projektmitarbeiter nach Hamburg ein, um den Suchkistenindex dieses Projekts mit dem eigenen Softwareprodukt Primo direkt nutzen zu können. Somit haben Primo-Kunden prinzipiell die Möglichkeit das Material der Nationallizenzen zu durchsuchen, ohne die Daten selbst indizieren zu müssen und ohne auf die Vorteile von Primo verzichten zu müssen (siehe Kap. 4.3.1 und Abb. 4.10). Der Anbieter von TouchPoint unterstützt ebenfalls dieses Verfahren. Selbstverständlich ist das auch mit einer VuFind-Installation möglich.

¹⁸Die VZG ist Betreiber des Systems.

¹⁹<http://shibboleth.internet2.edu>

²⁰<https://www.aai.dfn.de>

²¹<https://www.aai.dfn.de/verzeichnis/teilnehmer/>

²²<http://lucene.apache.org/solr/>

²³<http://www.exlibrisgroup.com/category/PrimoOverview>

²⁴<http://www.oclc.org/de/de/touchpoint/default.htm>

2.2.6 Nutzung

Mit wissenschaftlicher, externer Unterstützung wird ein völlig neues Recherchesystem aufgebaut. Es orientiert sich an zahlreichen Studien zum Rechercheverhalten von Nutzern. Daher ist die Suchkiste konsequent an den Bedürfnissen derjenigen ausgerichtet, für die das Material der Nationallizenzen erworben wurde. Die Materialmenge²⁵, die komplexe lizenzrechtliche Situation²⁶ und eine Zielgruppe, die schwer zu erreichen ist (woher sollen wissenschaftliche tätige Privatpersonen wissen, dass die DFG bereits für sie für die Nutzung von online-Ressourcen bezahlt hat) machten es notwendig ein völlig neues System zu entwickeln.

In den ersten beiden Jahren der Förderung (Juli 2008 bis August 2010) stand die Entwicklung neuer Verfahren und Techniken im Vordergrund. Ein sich in dynamischer Entwicklung und damit stark veränderliches System kann potentielle Nutzer dauerhaft verprellen. Um dennoch Verbesserungshinweise aus Nutzerverhalten bekommen zu können, wurde eine moderate Nutzung angestrebt (siehe Kap. 5). Es war deshalb bisher nicht sinnvoll diese Suchmaschine aktiv außerhalb von Fachkreisen zu bewerben.

Die VZG wertet die Log-Daten des Recherchesystems von Beginn an aus. Seit dem Online-Gang gibt es durchschnittlich täglich 291 verschiedene Nutzer. Das ist ein erstaunlich hoher Wert, wenn man bedenkt, dass die Suchkiste bisher nur in Fachkreisen beworben

²⁵Klassische OPACs sind darauf optimiert möglichst kleine Treffermengen zu präsentieren.

²⁶Pro Datensatz müssen zum Zeitpunkt der Recherche 12 verschiedene Zugriffsmöglichkeiten beachtet werden. Es ist daher eine große Herausforderung für die Rechercheplattform eine möglichst einfache, verständliche Benutzerführung zu gestalten. Folgende Situationen können eintreten, wenn Nutzer einen Treffer präsentiert bekommen:

1. Unbekannter Nutzer
 - a) Kostenfreier Volltextzugang ist möglich.
 - b) Volltextzugang potentiell möglich:
 - Kostenfreier Zugang wäre als Privatanutzer möglich.
 - Kostenfreier Zugang wäre als Bibliotheksbenutzer möglich.
 - Zugang als zahlender Verlagskunde ist möglich.
2. Bibliotheksnutzer
 - a) Kostenfreier Volltextzugang ist möglich
 - b) Volltextzugang potentiell möglich:
 - Kostenfreier Zugang wäre möglich, wenn die eigene Bibliothek das Produkt lizenzieren würde.
 - Kostenfreier Zugang wäre als Privatanutzer möglich.
 - Zugang als zahlender Verlagskunde ist möglich.
3. Privatanutzer
 - a) kostenfreier Volltextzugang möglich
 - b) Volltextzugang potentiell möglich:
 - Kostenfreier Zugang wäre nach Akzeptanz der Nutzungsbedingungen möglich.
 - Kostenfreier Zugang ist prinzipiell nur über eine Bibliothek möglich.
 - Zugang als zahlender Verlagskunde ist möglich.

wurde. Der größte Teil der Nutzer, etwa zwei Drittel, kommt direkt von einem Treffer der Internetsuchmaschine Google. Bei den Trefferlisten von Google ist dem Projekt kein einziger Treffer bekannt, der hier auf ein Bibliotheksangebot geführt hätte. Das zeigt eindeutig die nutzungsfördernde Wirkung dieses Projekts (siehe Kap. 4.2).

Dem Projekt ist kein bibliothekarisches Suchsystem für die Nationallizenzen bekannt, über das auch Privatnutzer kostenfrei die von ihnen lizenzierten Produkte nutzen können. Melden sich Privatnutzer an der Suchkiste an, verändern sich die Zugangs-URLs in den Trefferlisten so, dass die Produkte unter Berücksichtigung sämtlicher Nutzungsbedingungen auch für diese Personengruppe kostenfrei zugänglich sind (vgl. Kap. 3.5).

3 Eigenleistung

Die in dem Projekt erbrachte Eigenleistung ist höher als in der dem Antrag zugrunde liegende Kalkulation. Aktuelle Studien (vgl. Akselbo *et al.* 2006, S. 17) zeigen, Forschende nutzen außerbibliothekarische Recherchesysteme für Literatursuchen bevor sie sich an Bibliotheksangebote wenden. In der JISC Studie „User Behaviour Observational Study: User Behaviour in Resource Discovery“ heißt es im Kapitel „Main Finding“ (Wong *et al.* 2009, S. 5 f.) sogar:

„In addition, we have also found that the poor usability, high complexity, and lack of integration of many electronic resource discovery systems, have raised the entry threshold of information technology literacy. This acts as a barrier to information search and retrieval. [...]

Users find database structures hinder. They have to learn the procedural knowledge for using a particular database as well as have some basic knowledge of how the data table is organised and what subject matter the built-in thesauri refers to; both have limited transferability. The participants did not appear to lack information technology or digital literacy, as they had demonstrated they were able to use other internet-based search and retrieval tools.”

Dieses Zitat bringt sehr schön die Motivation für die Entwicklung einer Suchmaschine zum Ausdruck: den Bau einer Rechercheplattform, die sich bewußt nicht an bestehende bibliothekarische Angebote anlehnt und die Überprüfung der Ergebnisse durch projektunabhängige Dritte. Zum Zeitpunkt der Antragstellung, im Sommer 2007, lagen noch nicht so viele detaillierte Studien zum Nutzungsverhalten von bibliothekarischen Suchumgebungen vor. Im Lichte dieser Erkenntnisse war es jedoch unbedingt notwendig neue Wege zu beschreiten, die notwendigerweise eine Ausweitung der Eigenleistungen mit sich brachte, da nicht alle zu berücksichtigenden Aspekte zum Zeitpunkt der Antragsstellung bekannt sein konnten.

3.1 Oberflächenkonzept

Die Entwicklung eines Oberflächenkonzepts durch ein Team der HTW Chur ist im ersten Zwischenbericht (siehe Diedrichs 2010b, S. 11 f.) ausführlich beschrieben. Mit dem Projektteam existiert nach Vertragserfüllung immer noch ein reger Austausch.

3.2 Evaluierung

Die Evaluierung fand im Rahmen der Veranstaltung „Web Usability“ von Frau Prof. Schulz¹ statt. Die Ergebnisse wurden am 16.7.2010 den Projektmitarbeitern in Hamburg

¹<http://www.bui.haw-hamburg.de/pers/ursula.schulz>

präsentiert.

Der Auftrag an die aus sieben Personen bestehende Forschergruppe lautete, unter der parallelen Anwendung mehrerer Methoden die Gebrauchstauglichkeit der Suchkiste aus Nutzersicht zu untersuchen. Zur Anwendung kamen Heuristische Evaluation, Cognitive Walkthrough, Usability-Tests mit sechs Probanden im Alter von 19 bis 29 Jahre und ein Barrierefreiheits-Test mit einer blinden Testperson.

Insgesamt hinterließ die Suchkiste einen positiven Gesamteindruck. Besonders positiv wurde die schlichte, übersichtliche Gestaltung mit der einfachen Navigation und die tabellarische Präsentation der Suchergebnisse gelobt. Die Titelvorschläge während der Eingabe von Suchbegriffen, „ähnliche Treffer“ sowie die Eingrenzung der Treffer via Zeitstrahl waren weitere positive Aspekte (siehe Abb. 4.7). Auch die sehr weitgehende Barrierefreiheit wurde positiv hervorgehoben. Die Anregungen im Evaluierungsbericht führten zu einer verbesserten Oberflächendesign (siehe Kap. 3.3).

3.3 Oberflächendesign

Dieses Projekt geht von einer strikten Dreiteilung der zu bearbeiteten Ebenen aus. Die Basis bilden bibliothekarische Metadaten. Hier geleistete Arbeiten einer Projektmitarbeiterin wurden in Kap. 2.1 geschildert. Darauf aufbauend wird die Recherchetechnik (siehe Kap. 2.2) entwickelt. Für die oberste Sicht, das User Interface, steht jedoch kein eigener Projektmitarbeiter zur Verfügung. Die Oberfläche spielt allerdings eine wesentliche Rolle für die Akzeptanz von Webangeboten (vgl. Hearst 2009, S. 28). Daher entwickelte das Oberflächendesign ein ausgewiesener Mediengestalter und Webdesigner. Grundlage waren die durch Evaluation gewonnenen Erkenntnisse (s. o.).

3.4 Speicherung

Im Rahmen dieses Projekts werden sämtliche Metadaten der Nationallizenzen zur Konvertierung an die VZG geliefert (siehe Kap. 2.1.1). Zur langfristigen Speicherung werden diese Daten in einem hierarchischen Speichersystem auf drei verschiedenen Medientypen vorgehalten, die sich wiederum an zwei geographisch getrennten Orten befinden. Es existieren also immer drei Kopien eines Objekts. In dasselbe System werden aber auch sämtliche von der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB Göttingen) als Verhandlungsführer für Nationallizenzen erworbenen Inhalte der Verlagsprodukte (Volltexte, Bilder, technische Metadaten, etc.) kopiert.

Die VZG baute eigens eine neue Speicherinfrastruktur mit einem hohen technischen Sicherheitsstandard auf. Die Netto-Speicherkapazität allein für Nationallizenzen umfasst derzeit 30 TB² und wird dem DFG-Projekt DP4lib³ in Eigenleistung zur Verfügung gestellt. Im Berichtszeitraum wurden von der SUB Göttingen gelieferte Dateien mit

²Wegen dreifach redundanter Speicherung beträgt die Brutto-Speicherkapazität 90 TB.

³Organisatorische und technische Weiterentwicklung der kopal-Lösung zu einem integrierten Dienst zur kommissarischen Langzeitarchivierung digitaler Daten, DFG-GZ: INST 105669/2-1

einem speziellen Werkzeug⁴ validiert, um zu prüfen, ob das Material technisch für Langzeitarchivierung geeignet ist. Die Auswertung der Tests dauert noch an.

3.5 Rewriting Proxy

Nicht alle Verlage bieten ein Shibboleth-Verfahren für Privatanutzer der Nationallizenzen an. Daher betreibt die VZG mit Rewriting Proxies⁵ eine technische Lösung speziell für die Nationallizenzen. Diese Proxies, deren IPs den Verlagen bekannt sind, werden ausschließlich für Privatanutzer von Nationallizenzen eingesetzt. Die Lizenzierung der notwendigen Software und deren Betrieb geschieht vollständig in Eigenleistung der VZG. Im Rahmen eines Software-Updates zog der Proxy im Berichtszeitraum von einer physischen auf eine virtuelle Maschine um.

⁴Zum Einsatz kommt Jhove, ein ursprünglich von JSTORE und der Harvard University Library entwickeltes Werkzeug: <http://hul.harvard.edu/jhove/>

⁵Zum Einsatz kommt das Produkt EZProxy von OCLC: <http://www.oclc.org/de/de/ezproxy/default.htm>.

4 Ergebnisse

4.1 Metadaten

Das Projekt bietet 50 Metadatenpakete zum direkten Download (siehe Kap. 4.3.2) oder zur Recherche (siehe Kap. 4.3.2 und 4.2) an. Insgesamt können so Metadaten von mehr als 8.200 Zeitschriften mit über 53.000.000 Artikeln und über 412.000 Bücher (e-Books) für Recherche- und Literaturverwaltungssysteme verwendet werden.

Einen Überblick, welche Metadatenpakete über die Lizenzverwaltung für institutionelle Anwender zum Laden bereit stehen, bietet eine automatisch generierte Tabelle (siehe Abb. 4.1).

The screenshot shows the website 'NationalLizenzen' with a navigation menu on the left and a main content area. The main content area contains a table titled 'Metadaten' with the following columns: Produkt, ZDB-Sigle, Metadaten: keine Einschränkung, Metadaten: bei Verhandlungsführung zu erfragen, and Metadaten stehen zum Download bereit. The last column is highlighted with a red box.

Produkt	ZDB-Sigle	Metadaten: keine Einschränkung	Metadaten: bei Verhandlungsführung zu erfragen	Metadaten stehen zum Download bereit
Declassified Documents Reference System / DDRS	ZDB-1-DDR	Ja	Nein	Nein
Deutschsprachige Frauenliteratur des 18. & 19. Jahrhunderts, Teil 1 und 2	ZDB-1-DFL	Ja	Nein	Ja
Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du 9e au 15e siècle / Frédéric Godefroy	ZDB-1-FGD	Ja	Nein	Ja
Dictionnaire de la langue française du 16e siècle (1925-1967) / Edmond Huguet	ZDB-1-EHD	Ja	Nein	Ja
Digital Library of Classic Protestant Texts	ZDB-1-DLP	Ja	Nein	Nein
Digital Library of the Catholic Reformation	ZDB-1-DLC	Ja	Nein	Nein
Digital National Encyclopaedia / DNEA	ZDB-1-DNE	Ja	Nein	Nein

Abbildung 4.1: Die automatisch generierte Tabelle zeigt zu welchen Produkten Metadaten zum Download angeboten werden (rot umrandet): https://www.nationallizenzen.de/tools/metadaten/nl3_metadata_view/.

4.2 Suchmaschine

Dem Projekt ist es gelungen, mit der HTW Chur und der HAW Hamburg zwei wissenschaftliche Institute der Bereiche Information Management, Wissensorganisation und Web Useability für eine Zusammenarbeit mit dem vorliegenden Projekt zu gewinnen. Ziel dieser Zusammenarbeit war es, ein nutzergerechtes Recherchesystem zu entwickeln und zu erproben, um die Nutzungsfrequenz der Nationallizenzen zu erhöhen. Das Ergebnis ist die quelloffene, international beachtete Suchkiste (siehe Kap. 5) mit positiver Nutzungsresonanz (siehe Kap. 3.2). Die besonderen Herausforderungen bei der Entwicklung dieser Suchmaschine liegen in der Materialmenge, der flachen Erschließungstiefe der zur Verfügung stehenden Metadaten und der äußerst komplexen Lizenzsituation mit jeweils 12 verschiedenen Zugangsmöglichkeiten zu den Volltexten (Diedrichs 2010b, S. 10), der Diskrepanz von Nutzeranforderungen (vgl. Wong *et al.* 2009, S. 21-25) und den bis Projektstart verfügbaren (bibliothekarischen) Recherchesystemen.

Durch dieses Projekt sind einzelne Datensätze der Nationallizenzprodukte mit ihrer großen Vielfalt erstmals überhaupt für Internetsuchmaschinen sichtbar. Potentielle Nutzer können bei Ihrer Recherche nach wissenschaftlicher Literatur nun auf die für sie finanzierten Nationallizenzen bei Internetsuchen aufmerksam werden. Die Beispiele in den Abbildungen 4.2, 4.3 und 4.4 stammen aus dem Log-File der Suchkiste.



Abbildung 4.2: Treffer bei Google nach der Suche „signé jean Frédéric phélypeaux” (<http://www.google.com/search?q=signé+jean+frédéric+phélypeaux>) aus dem Angebot „Making of the Modern World: economics, politics and industry” (<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2006-03-10.0925876041>).

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "randschichttheorie". Below the search bar, there are navigation links for "Web", "Bilder", "Videos", "Maps", "News", "Shopping", "E-Mail", and "Mehr". The search results are displayed in a list format. The first result is "Katalytische Reaktionsschritte an Nickeloxid vom Standpunkt der ...". The second result is "PDF(985K) - Katalytische Reaktionsschritte an Nickeloxid vom ...". The third result is "Zur Randschichttheorie der Trockengleichrichter". The fourth result is "Die Flußkennlinien von Kupferoxydul-Gleichrichtern". The fifth result is "Der Spermechanismus von Selengleichrichtern". The sixth result is "Zur Randschichttheorie der Trockengleichrichter". The seventh result is "DFG Nationallizenz: Zur Randschichttheorie der...", which is highlighted with a red box. The eighth result is "A period of change (1919 - 1945) - NWA Internet Portugal - Siemens".

Abbildung 4.3: Treffer bei Google nach einer thematischen Suche „randschichttheorie“ (<http://www.google.com/search?q=randschichttheorie>): Die thematische Nähe der Treffer zu Verlagsangeboten und des Treffers aus den DFG Nationallizenzen (rot umrandet) aus dem Angebot „Springer Online Journal Archives 1860-2002“ (<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2006-03-14.9081452821>) ist beachtenswert.

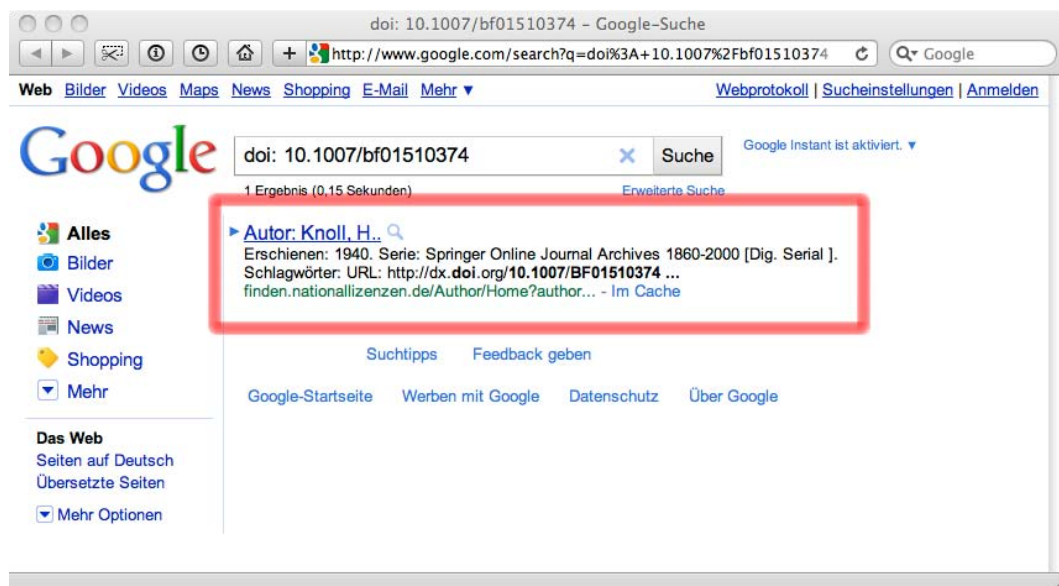


Abbildung 4.4: Treffer bei Google nach der Suche „doi: 10.1007/bf01510374” (<http://www.google.com/search?q=doi%3A+10.1007%2Fbf01510374>) aus dem Angebot „Springer Online Journal Archives” (<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2006-03-14.9081452821>).

Bisher bieten, verglichen mit den über 670 angemeldeten Institutionen, nur sehr wenige die Nationallizenzen in der eigenen Standardrecherche oder in speziellen Recherchesystemen selbst an. Die absolute Mehrheit dieser Institutionen begnügt sich mit der Verlinkung auf einzelne Verlagsangebote. Verlage bieten häufig die Nationallizenzen nur mit ihrem gesamten Produktangebot gemischt an (siehe Abb. 4.5).

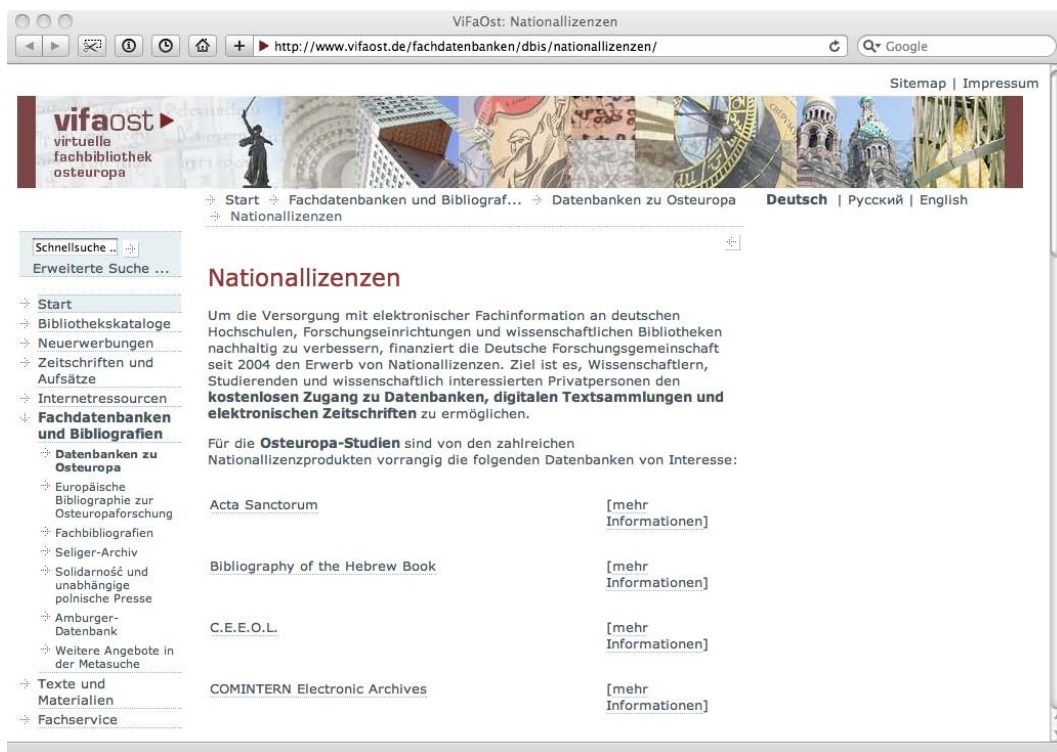


Abbildung 4.5: Wie die Mehrheit der wissenschaftlichen Bibliotheken listet auch ViFa Ost einfach Nationallizenzen auf und verlinkt lediglich zu Verlagen. Eine Recherche wird hier nicht angeboten: <http://www.vifaost.de/fachdatenbanken/dbis/nationallizenzen/>.

Nutzer können so leider bei den Verlagen nicht erkennen, welcher Teil des Angebots für sie kostenfrei zu nutzen ist, auch wenn sie von einem per IP-Kontrolle freigeschalteten Rechner aus recherchieren (siehe Abb. 4.6). Auch unterscheiden sich sämtliche Verlagsangebote hinsichtlich des Designs und der Funktionalität, so dass die Lernkurve für die verschiedenen Verlagsplattformen sehr steil ist und eine Nutzung verhindern (Wong *et al.* 2009, S. 35, 37). Für dieses Problem hat die Suchkiste verschiedene Lösungsansätze zu bieten:

1. Alle verfügbaren Metadaten der Nationallizenzen werden unter einer einheitlichen Oberfläche in der Suche zur Recherche angeboten.
2. Individuelle lizenzrechtliche Situationen werden zum Recherchezeitpunkt berücksichtigt und beeinflussen die Treffersortierung.
3. Single Sign On Funktionalität für Einzelnutzer und der DFN-AAI¹ angehörenden Institutionen.

¹<https://www.aai.dfn.de>

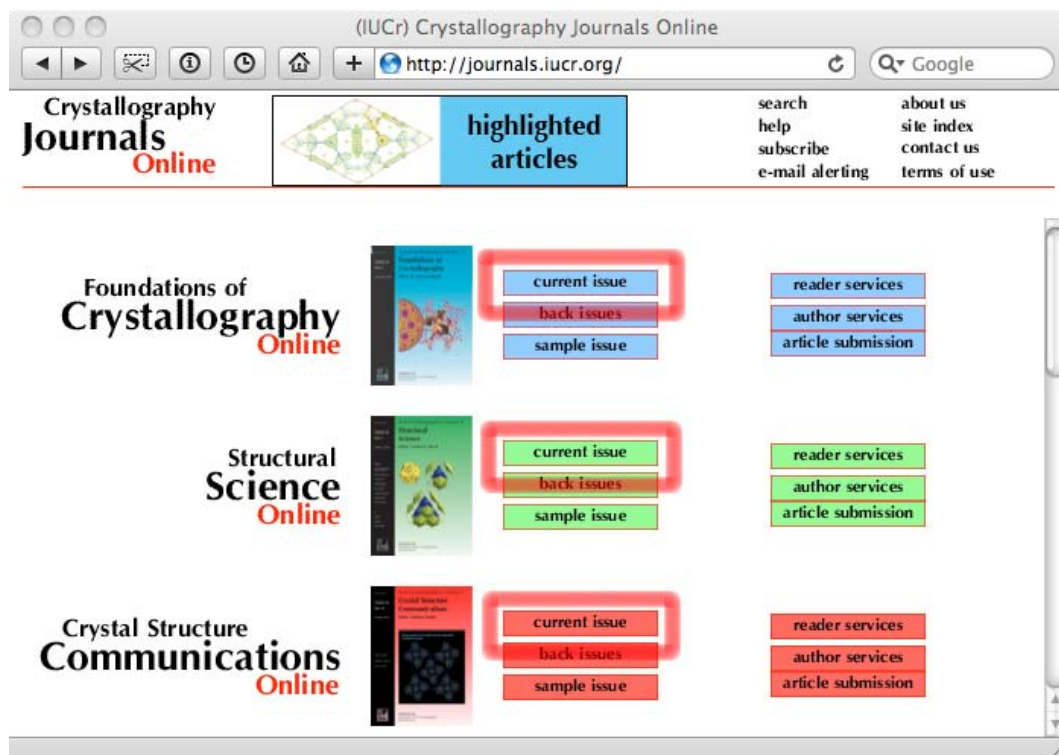


Abbildung 4.6: Als Nationallizenz wurde „Crystallography Journals Online: IUCr Backfile Archive 1948-2001” (<http://www.nationallizenzen.de/angebote/nlproduct.2007-02-27.0938654826>) erworben. Nutzer bekommen jedoch auf der Einstiegsseite kostenpflichtige aktuelle Ausgaben (rot umrandet) präsentiert. Was hier als Nationallizenz kostenfrei ist, kann man nicht erkennen, auch wenn der Aufruf (wie in diesem Beispiel) von einem per IP freigeschalteten Rechner erfolgt (<http://journals.iucr.org/>).

4. Es existiert eine Spezial-URL für jede bei den Nationallizenzen angemeldete Institution.² Hierdurch werden beim Ergebnisranking die lizenzierten Produkte dieser Institution besonders berücksichtigt (siehe Abb. 4.7). Für Nutzer verfügbare Literaturtreffer werden tendenziell weiter oben in der Treffertabelle einsortiert.

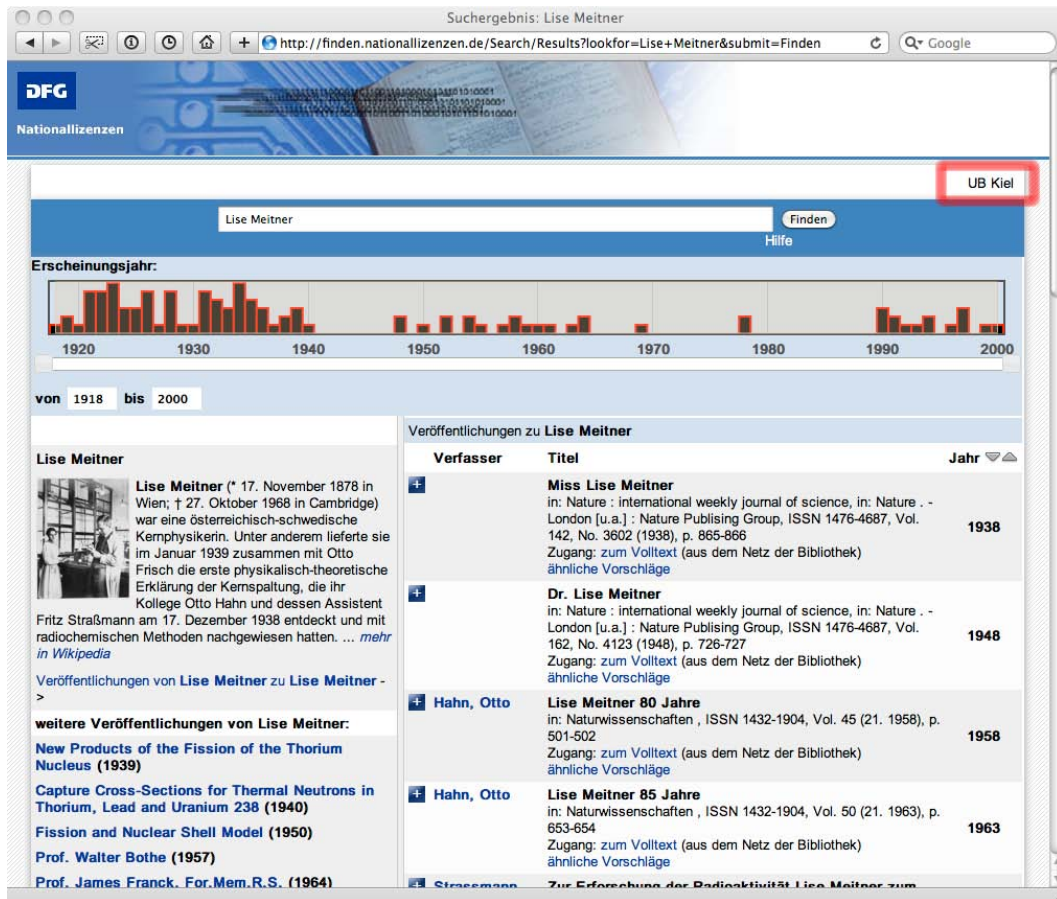


Abbildung 4.7: Jede bei den Nationallizenzen angemeldete Institution bekommt via Spezial-URL ein an die eigene Produktauswahl angepasstes Ranking. Dieses Beispiel zeigt Ergebnisse für die UB Kiel (rot umrandet).

5. Experten entwickelten für die Suchkiste das Recherchekonzept, das wiederum von unabhängiger Expertenseite evaluiert wurde. Die Ergebnisse bildeten die Grundlage für die von einem Mediengestalter entworfene Oberfläche.

Natürlich ist die Suchkiste als RechercheEinstieg auf der Seite der Nationallizenzen konzi-

²Diese ULR beeinflusst die Treffersortierung (vgl. Diedrichs 2010a, S. 5 f.). Sie setzt sich aus der Startseiten-URL gefolgt von einem Parameter und dem Login-Namen der Institution. Für die UB Kiel sieht die URL dann beispielsweise folgendermaßen aus: <http://finden.nationallizenzen.de/?bib=WIB6080>.

piert. Dem Angebot der Homepage nationallizenzen.de sind grundlegende Informationen dieser DFG-Förderung zu entnehmen. Hier erfolgt schließlich die Anmeldung für alle institutionellen und privaten Nutzer und der komplette Lizenzierungsvorgang. Nun gestattet die Homepage auch die Recherche und die Nutzung der Materialien. Die hier aufgebaute Suchmaschine ist, nach Wissen des vorliegenden Projekts, das einzige Recherchesystem für Nationallizenzen, das evaluiert wurde. So konnte es an den Bedürfnissen der Zielgruppe ausgerichtet werden, für die die Nationallizenzen schließlich erworben wurden.

Das Setzen einer Bookmark im Browser gehört zu den am häufigsten genutzten Techniken, um Informationen aus Recherchesystemen zu speichern (Wong *et al.* 2009, S. 41). Hierzu müssen Teffer mit URLs dauerhaft adressierbar sein. Ist eine URL zudem noch kurz, sind Übertragungsfehler (abtippen oder copy & paste) seltener (siehe Tab. 4.2).

4.3 Schnittstellen

4.3.1 Recherveschnittstellen

Der Umfang der verfügbaren Metadaten wächst kontinuierlich. Für Bibliotheken als Betreiber von Recherchesystemen bringt das Herausforderungen: Zum einen muss die zur Verfügung stehende Recherche-technik zur Zeit über 53 Millionen Nationallizenz-Datensätze sinnvoll anbieten können. Zum anderen werden geeignete Update-Mechanismen zur Datenpflege benötigt.

Bibliotheken müssen jedoch diese Aufgabe nicht individuell lösen, sondern können, die von der VZG angebotenen Recherveschnittstellen verwenden, wenn einige Systeme mit den Metadaten versorgt werden sollen.

z39.50 Das Netzwerkprotokoll z39.50 wurde von der Library of Congress zur Abfrage bibliographischer Daten eingeführt.³ Neben Bibliotheksportalen bedienen sich auch viele Literaturverwaltungssysteme dieser Schnittstelle.

Über diese Schnittstelle lassen sich einzelne Produkte oder ein Sammelpool für Monographien bzw. Zeitschriften durchsuchen. Die Verbindungsparameter können der Tabelle 4.3 entnommen werden. Die notwendigen Datenbank-Ids stehen in der Spalte „DB-Id“ in der Produktübersicht im Anhang.

Dieses Verfahren nutzt beispielsweise die UB Freiburg für ihrer Standardrecherche mit Freiburger Beständen und Produkten der Nationallizenzen (siehe Abb. 4.8).

Server	z3950.gbv.de			
Zeichensatz	ISO5426	ISO8859-1	ANSEL	UTF8
Port	210	20010	20011	20012
Gastlogin	999			
Passwort	abc			

Tabelle 4.3: Verbindungsparameter für z39.50.

³<http://www.loc.gov/z3950/agency/>

The screenshot shows a web browser window displaying search results from the University of Freiburg's digital library. The search results are listed under the heading 'Suchergebnisse'. A red box highlights the first result: 'Aufsätze (über 5 Millionen Volltexte; DFG Nationallizenzen) [9 Treffer]'. Below this, several individual search results are visible, each with a title, author, and year. The results include:

- 001: *Complex Dynamics in the Neoclassical Growth Model with Differential Savings and Non-Constant Labor Force Growth* by Brianzoni, Serena.. - 2007
- 002: *The Dynamic Behaviour of an Endogenous Growth Model with Public Capital and Pollution* by Greiner, Alfred.. - 2007
- 003: *Household Income Dynamics in Two Transition Economies* by Lokshin, Michael.. - 2004
- 004: *My Experiences with Nonlinear Dynamic Models in Economics* by Zellner, Arnold.. - 2002
- 005: *Dynamic Web pages: performance impact on Web servers* by Kothari, Bhupesh.. - 2001

On the left side of the page, there is a sidebar with a 'Datenbank' section containing a table of search results:

Datenbank	Treffer
eBooks (über 300.000)	0
eBooks; DFG Nationallizenzen)	
Aufsätze (über 5 Millionen Volltexte; DFG Nationallizenzen)	9
Freiburger Katalog	0
Treffer gesamt:	9

Abbildung 4.8: Das Rechercheangebot der UB Freiburg (<http://suchen.ub.uni-freiburg.de>) durchsucht immer per z39.50 von der VZG bereitgestellte Produkte der Nationallizenzen (rot umrandet).

SRU Search/Retrieve via URL (SRU) wird häufig auch als Nachfolger von z39.50 bezeichnet. Die wesentlichen Unterschiede sind die Verwendung des Hypertext Transfer Protocol (http) für Abfragen und die Ergebnisdarstellung in der Extensible Markup Language (XML).⁴

Der VZG SRU-Server⁵ für Nationallizenzen ist zu erreichen unter: <http://gso.gbv.de/sru/DB=DB-Id>. Je nach gewünschtem Produkt ist „DB-Id“ in der URL durch den entsprechenden Wert der Spalte „DB-Id“ der Produktübersicht im Anhang zu ersetzen. Die Datensätze werden bei Bedarf intern von der VZG zum Abfragezeitpunkt in verschiedene Datenformate umgewandelt. Mit dem SRU-Parameter recordSchema auswählbare Datenformate sind der Tabelle 4.4 zu entnehmen. Über die SRU-Schnittstelle lassen sich auch einzelne Produkte oder ein Sammelpool für Monographien bzw. Zeitschriften durchsuchen.

Beispielsweise verwendet die ViFa Recht⁶ SRU, um einzelne Produkte der Nationallizenzen in der Recherche anzubieten (siehe Abb. 4.9).

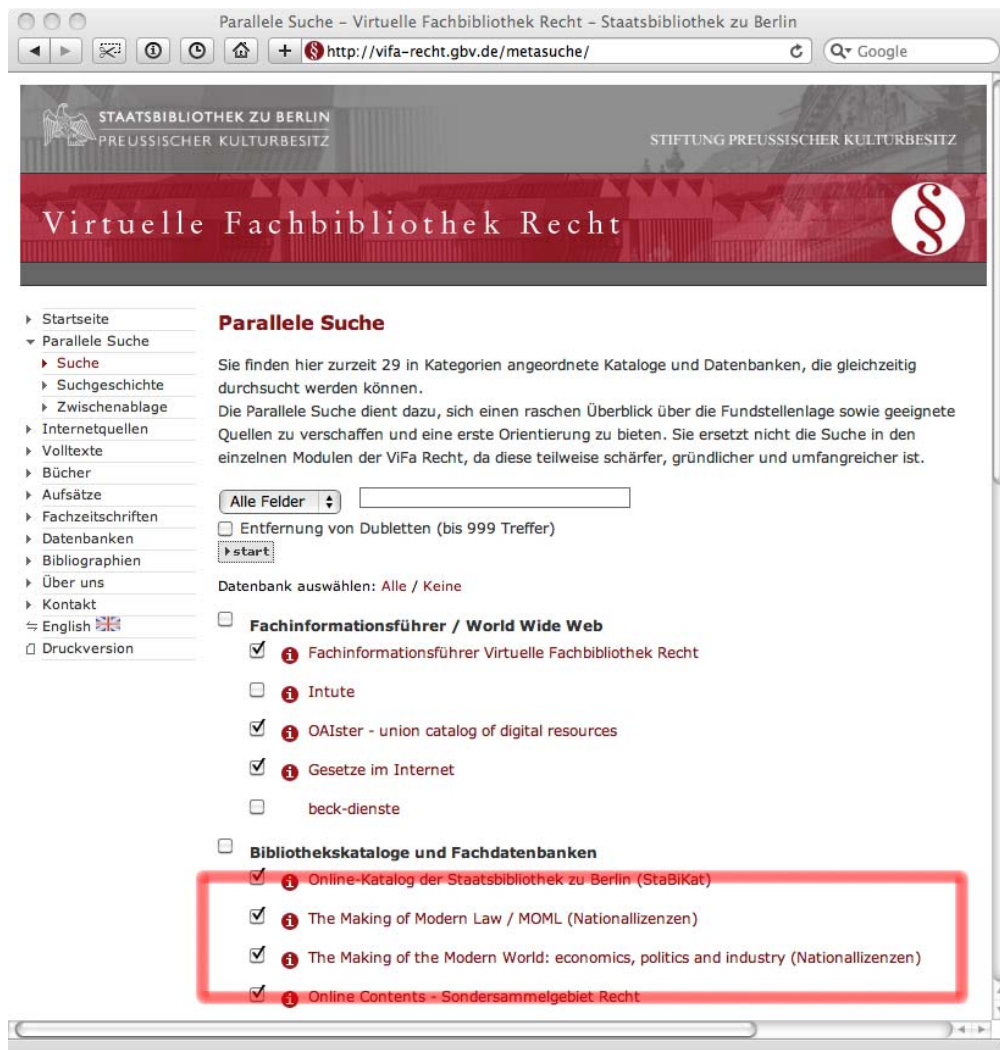
⁴<http://www.loc.gov/standards/sru/>

⁵<http://www.gbv.de/wikis/cls/SRU>

⁶<http://www.vifa-recht.de>

recordSchema	Beschreibung
dc	Dublin Core
marc21	Marc 21
unimarc	Unimarc
unimarc_b	Unimarc short
pica	Pica+
pica_b	Pica+ short

Tabelle 4.4: Verfügbare Datenformate an der SRU Schnittstelle.

Abbildung 4.9: Die ViFa Recht verwendet SRU um Produkte der Nationallizenzen (rot umrandet) zu durchsuchen: <http://vifa-recht.gbv.de/metasuche/>.

Solr (http-Schnittstelle) Auf Grund der Leistungsfähigkeit von Solr setzen mittlerweile nicht nur VuFind, sondern auch kommerzielle (siehe Kap. 2.2.5) und nicht-kommerzielle Produkte (z. B. der „next generation catalog“ blacklight⁷) Solr als interne Index- und Suchmaschine ein. Daher liegt es nahe dem im Projekt mit Solr aufgebauten Index eben jenen Plattformen zugänglich zu machen, die auch die Solr http-Schnittstelle verwenden. Als erste kommerzielle Anbieter machen Exlibris im Produkt Primo und OCLC im Produkt Touchpoint von dieser Möglichkeit gebrauch (siehe Kap. 2.2.5 und Abb. 4.10).

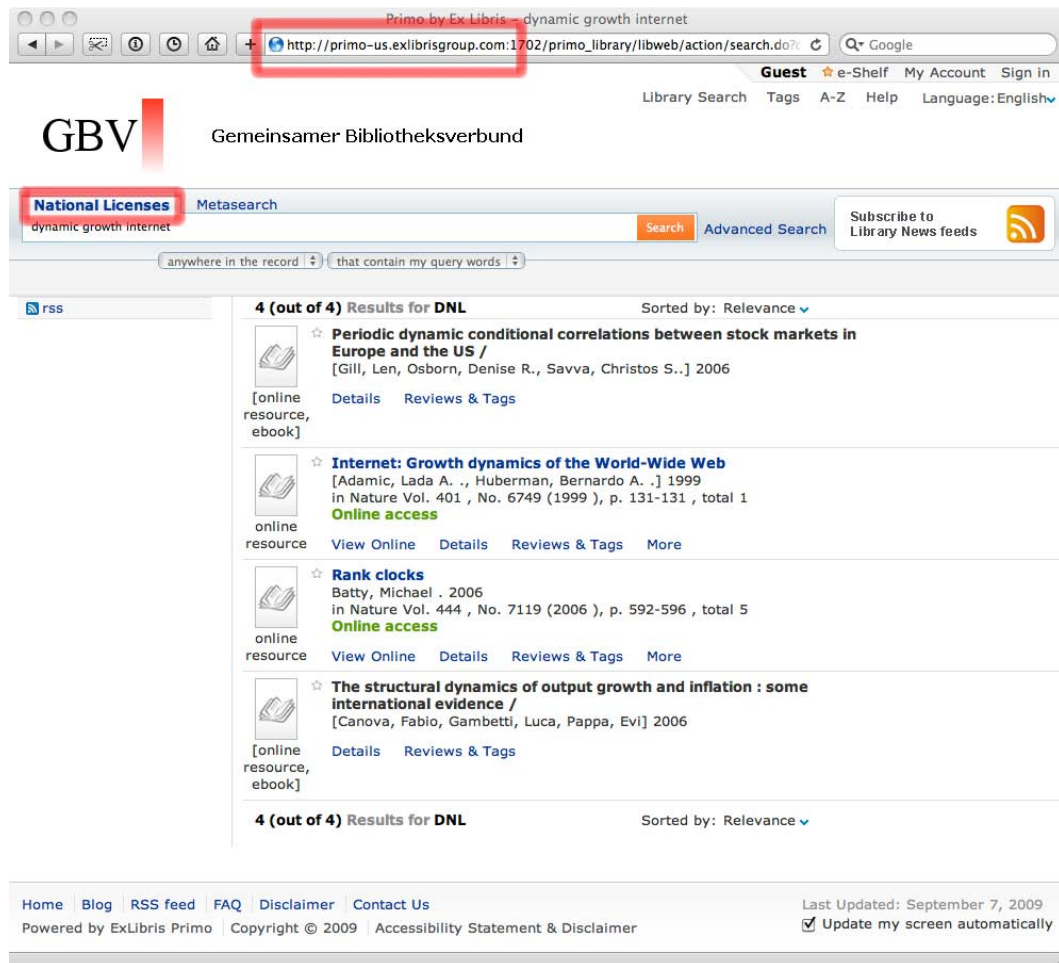


Abbildung 4.10: Der Solr-Index dieses Projekts für Nationallizenzen ist hier direkt im Produkt Primo der Firma ExLibris eingebunden: http://primo-us.exlibrisgroup.com:1702/primo_library/libweb/action/search.do. Diese Ansicht konnte letztmalig am 20.12.2010 aufgerufen werden.

⁷<http://projectblacklight.org>

4.3.2 Retrievalschnittstellen

Die bibliothekarischen Metadaten der Nationallizenzen bietet die VZG Bibliotheken und Verbänden zum Download an. Die Daten im MAB2⁸ oder MARC21⁹ Format mit UTF-8 Zeichensatz stehen an verschiedenen Schnittstellen bereit.

http Institutionen können nach einem Login auf der Homepage der Nationallizenzen¹⁰ in der Lizenzverwaltung Metadatenpakete als ZIP-Datei laden (siehe Abb. 4.11). Die Wahrung der Lizenzrechte wird automatisch sichergestellt.

ftp Einige Bibliotheken und Bibliotheksverbände benötigen bibliographische Metadaten im MAB2 Format mit Zeichensatz ISO 5426¹¹. Jedoch lassen sich in diesem Zeichensatz nicht alle in Zeichen der Originaldaten darstellen. Darstellungsfehler sind folglich nicht zu vermeiden. Daher wird ISO 5426, als besondere Anforderung, über eine eigene Schnittstelle nur auf Anfrage angeboten.

OAI Schnittstelle Die Metadaten der Nationallizenzen lassen sich auch über OAI-PMH laden. Für Monographien¹² und Zeitschriften¹³ existieren verschiedene URLs.

4.4 Software

Sämtliche Softwareentwicklungen der VZG wurden im Projekt VuFind integriert und stehen unter der GPL 2¹⁴. Die Software kann über die Projekt-Homepage kostenfrei geladen werden.¹⁵

Über VuFind wurde als innovatives Produkt, das beispielsweise von der National Library of Australia¹⁶, der Yale University Library¹⁷ und von der VZG für die Nationallizenzen¹⁸ eingesetzt wird, in einem US amerikanischen Artikel berichtet (Breeding, 2009).

⁸<http://www.d-nb.de/standardisierung/formate/mab.htm>

⁹<http://www.loc.gov/marc/bibliographic/>

¹⁰<https://www.nationallizenzen.de/anmeldung>

¹¹http://www.d-nb.de/standardisierung/pdf/mab_unic.pdf

¹²<http://dl380-47.gbv.de/oai/natliz/>

¹³<http://dl380-47.gbv.de/oai/natlizzss/>

¹⁴<http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html>

¹⁵<http://vufind.org/downloads.php>

¹⁶<http://catalogue.nla.gov.au>

¹⁷<http://yufind.library.yale.edu/> oder <http://cushing.med.yale.edu/electronic>

¹⁸<https://finden.nationallizenz.de>

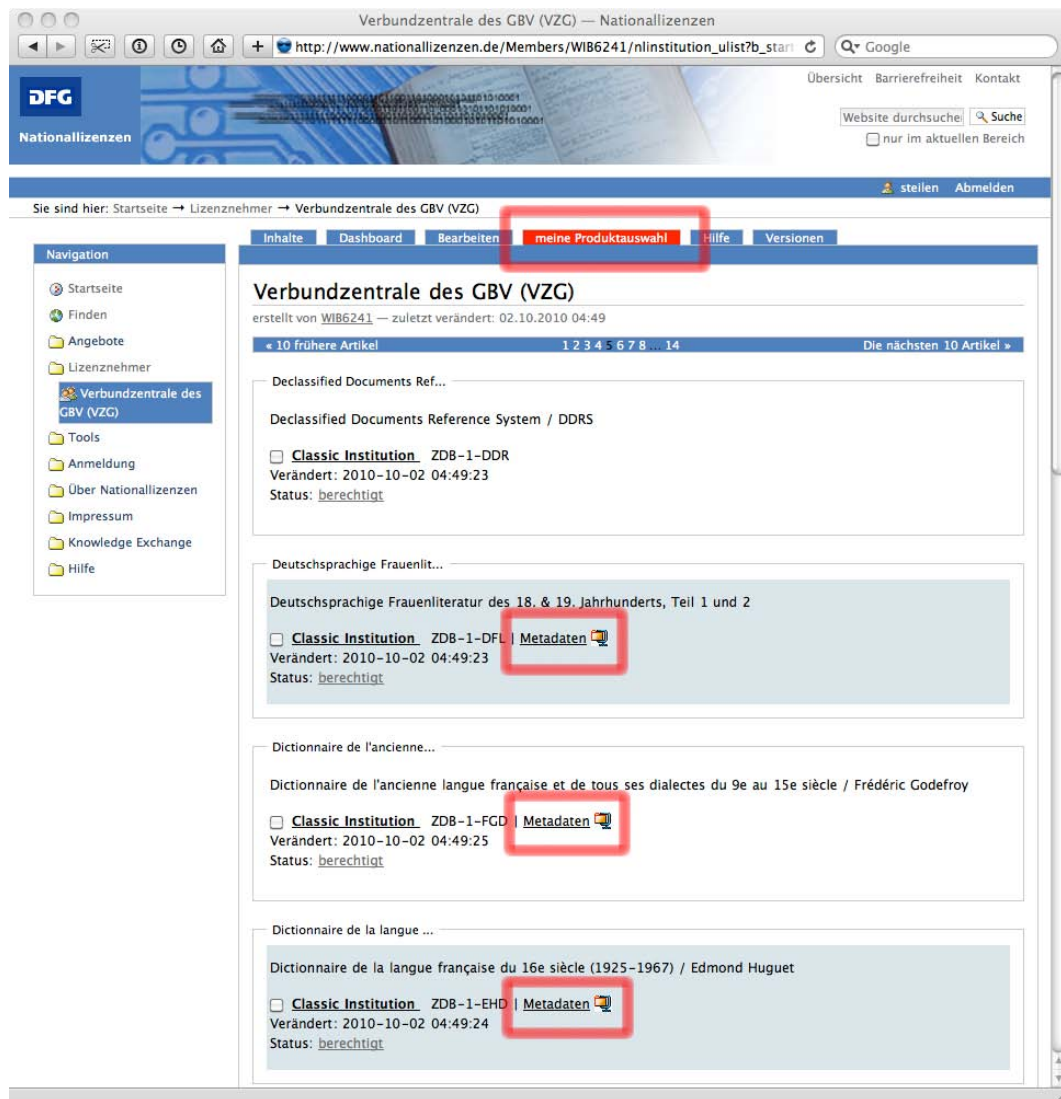


Abbildung 4.11: Metadattendownload in der individuellen Lizenzverwaltung für Institutionen am Beispiel der VZG nach einem Login auf <https://www.nationallizenzen.de/anmeldung/> als zip-Datei (rot umrandet).

5 Öffentlichkeitsarbeit

5.1 Veröffentlichungen

Im Folgenden sind die Veröffentlichungen chronologisch sortiert:

- Projekt-Blog: <http://blog.nationallizenz.de>
- Kinstler, T., Steilen, G., Lightning Talk auf der Konferenz der European Library Automation Group (ELAG) 2009, Bratislava, <http://www.slideshare.net/tillk/suchkiste-a-discovery-interface-for-dfg-nationallizenzen-1341949>
- Steilen, G., Vortrag auf dem Bibliothekartag 2009, Erfurt http://www.gbv.de/vgm/info/biblio/01VZG/06Publikationen/2009/pdf/pdf_3918.pdf
- Breeding, M., Open Source Discovery Interfaces Gain Momentum, In: Smart Libraries Newsletter, Vol. 29, Nr. 4, April (2009), S. 1-4
- Borel, F. ; Lienhard, J. ; Oberknapp, B. ; Ruppert, A. ; Steilen, G.: Authentifizierung und Autorisierung mit Shibboleth in der Föderation DFN-AAI. In: B.I.T. online. 3 (2009), S. 285–288 (siehe Anhang)
- Steilen, G.: Woher wissen wir was Nutzer von einem Bibliothekskatalog erwarten? / Informationsbedürfnisse in Recherche im Web 2.0. In: Bub Forum Bibliothek und Information Retrieval 01 (2010), S. 59–61(siehe Anhang)
- Block, B., Borel, F., Hillenkötter, K., Kinstler, T., Liess, S., Steilen, G., Aktivitäten und Services rund um Nationallizenzen, In: Mitteilungsblatt der Bibliotheken in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, Heft 141 Oktober 2009, http://mb.gbv.de/hefte/2009/heft-141-oktober-2009/pdf/MB_141-Oktober_2009-ONLINEAUSGABE.pdf
- Kinstler, T., VuFind - Ein Open Source Projekt. 4. Leipziger Bibliothekskongress, 17.03.2010, https://www.gbv.de/vgm/info/biblio/01VZG/06Publikationen/2010/pdf/pdf_4270.pdf
- Kinstler, T., Sortierung von Suchergebnissen, 11. Inetbib-Tagung, Zürich (Schweiz), 16.04.2010, https://www.gbv.de/vgm/info/biblio/01VZG/06Publikationen/2010/pdf/pdf_4271.pdf
- Steilen, G., Darstellung von Suchergebnissen, 11. Inetbib-Tagung, Zürich (Schweiz), 16.04.2010, https://www.gbv.de/vgm/info/biblio/01VZG/06Publikationen/2010/pdf/pdf_4272.pdf

- Kinstler, T., Discovery interfaces: What's needed and what's available?, Helsinki (Finnland), 9.6.2010, <http://elag2010.nationallibrary.fi/conference/workshops/>
- Kinstler, T., Implementing an useful discovery interface for a large scale digital collection, Helsinki (Finnland), 9.6.2010, <http://elag2010.nationallibrary.fi/05/implementing-an-useful-discovery-interface-for-a-large-scale-digital-collection/>
- Kinstler, T., Current trends in library search: From electronic card boxes to large scale, aggregated search engines, London (Groß Britannien), 21.10.2010, <http://irsg.bcs.org/SearchSolutions/2010/sse2010.php>
- Kinstler, T., Kooperativer Aufbau zentraler Lucene-Indices für lokale Portale, Weimar, 27.10.2010, <http://www.oracle.com/goto/de/bibsummit2010/index.html>

5.2 Ergebnisse der Öffentlichkeitsarbeit

Angeregt durch öffentliche Vorträge und die wissenschaftliche Fundierung der Projektarbeit kamen zahlreiche Anfragen zur Software und schließlich auch Einladungen zu Veranstaltungen und zu Veröffentlichungen.

Suchmaschinen Workshop Am 29./30. Juni 2009 fand in der VZG ein Workshop statt, in dem Administratoren und Entwickler alle notwendigen Schritte für den Aufbau einer Suchmaschine für Bibliothekskataloge mit der Software vufind durchführten.¹

vufind Administrator Ein Projektmitarbeiter wurde zum Mitglied des offiziellen Administratoren Team von vufind gewählt.² Software-Entwicklungsarbeiten für dieses DFG Projekt werden somit in einem größeren Rahmen verankert.

Workshop „Blick über den Tellerrand“ Die Projektaktivitäten müssen wegen der Natur der Sache interdisziplinär ausgestaltet werden. Zum Meinungs- und Informationsaustausch veranstaltete die VZG am 7./8. Oktober 2009 einen interdisziplinären Workshop mit Teilnehmern aus der Bibliothekswissenschaft, der Human-Computer Interaction, der Informationswissenschaft und des Business Intelligence.³

Evaluierung Der Workshop „Blick über den Tellerrand“⁴ (Diedrichs 2010b, S. 26) entwickelte bei Frau Prof. Schulz (HAW Hamburg) das Interesse an der Suchkiste für Nationallizenzen. Noch am offiziellen Starttermin der Suchkiste am 31. Januar 2010 kam eine Anfrage, ob das Projekt Interesse an einer Evaluierung habe. Da dem Angebot

¹http://vufind.org/wiki/hacking_vufind_into_german_libraries

²http://vufind.org/wiki/administrator_list

³<http://dl380-36.gbv.de/Tellerrand/Workshop.html>

⁴<http://dl380-36.gbv.de/Tellerrand/>

wissenschaftliches Interesse zu Grunde lag und in die Lehre einfließen sollte, wurde es angenommen (siehe Kap. 2.2.3, 3.2).

bachelopac Die Einbindung der Suchkiste in Forschung und Lehre führte schließlich zum bachelopac⁵, ein experimentelles Projekt auf Basis von VuFind im Rahmen einer Bachelorarbeit⁶ an der HAW Hamburg bei Frau Prof. Schulz, der Verantwortlichen für die Evaluation der Suchkiste (siehe Kap. 2.2.3).

„Ziel dieser Arbeit war es, herauszufinden, inwieweit Absolventen des bibliothekarischen Bachelorstudiengangs an der HAW Hamburg in der Lage sind, einen zeitgemäßen Katalog mit der Open-Source-Software VuFind zu realisieren.“ (Schmitt e Stehle 2010, S. 124) In dieser Arbeit werden übersichtlich die Leistungsfähigkeit von VuFind und die Konfiguration einzelner Funktionen dargestellt.

TUBfind Die Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH) entwickelte und betreibt die Suchmaschine TUBfind⁷. Hiermit ist neben dem gesamten Medienbestand der TUHH auch die Bibliothekswebseite zu durchsuchen.⁸

UBL Die Universitätsbibliothek Leipzig wird zukünftig den eigenen Katalog durch eine neue Suchmaschine ersetzen. Nicht zuletzt durch den bachelopac inspiriert, rückte VuFind als Alternative zu kommerziellen Lösungen in das Blickfeld. Eine endgültige Entscheidung über die technische Basis steht derzeit noch aus. Dennoch existiert ein momentan nicht öffentlich zugänglicher Prototyp auf Basis von VuFind.

ThULB Jena Die in UrMEL⁹ erschlossenen Bestände werden in das in der Planung befindliche Kulturportal Thüringen integriert. Das Kulturportal soll es ermöglichen, über eine gemeinsame Oberfläche auf der Basis von OAI-PMH alle wichtigen, forschungsrelevanten, mit Volltexten angereicherten Online-Datenangebote der Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen des Freistaates zu durchsuchen. Hierfür werden mit Inbetriebnahme des Portals die entsprechenden Metadaten „geharvestet“, d. h. durch die ThULB eingesammelt. Für die Suche ist die Open-Source-Suchmaschine Solr vorgesehen und als Oberfläche ist die Implementierung von VuFind geplant. Um die Metadaten eines Objektes möglichst vollständig übernehmen zu können werden folgende Austauschstandards vorgeschrieben: Bibliothek: METS/TEI und METS/MODS Archive METS/EAD, Museen METS/LIDO.

Primo Durch Präsentationen erfuhr die Firma Exlibris von den hier beschriebenen Projektaktivitäten. Daher wurde ein Projektmitarbeiter zu Exlibris eingeladen, um zu zeigen, wie sich der Solr-Index des Projekts in das Produkt Primo einbinden lässt (siehe Kap. 2.2.5, 4.3.2 und Abb. 4.10).

⁵<http://83.169.45.69/vufind/>

⁶<http://83.169.45.69/schmitt-stehle-opac-aus-dem-baukasten-1-0.pdf>

⁷<http://katalog.tub.tu-harburg.de>

⁸http://verbundkonferenz.gbv.de/wp-content/uploads/2010/10/vufind_gbv_vk_2010.pdf

⁹<http://www.urmel-dl.de>

BCS IRSG Search Solutions 2010 Die British Computer Society Information Retrieval Special Interest Group (BCS IRSG)¹⁰ lud einen Projektmitarbeiter nach London (Groß Britannien) ein, um einen Vortrag zum Thema „Current trends in library search: From electronic card boxes to large scale, aggregated search engines“¹¹ zu halten. Die gesamte Veranstaltung stand unter dem Motto: „Innovations in Web & Enterprise Search“.

¹⁰<http://irsg.bcs.org/index.php>

¹¹<http://irsg.bcs.org/SearchSolutions/2010/sse2010.php>

Literaturverzeichnis

- AKSELBO, J. L., ARNFRED, L., BARFORT, S., BAY, G., CHRISTIANSEN, T. B., HANSEN, J. H., JENSEN, H. T., MARKUSSEN, G. B., MORTHORST, A. M. e NIELSEN, M. P. (2006), «The hybrid library: from the users' perspective. A report for the DEFF project "The loaners' expectations and demands for the hybrid library".», Rap. tecn., The National Library and Copenhagen University Library. The Aarhus School of Business Library. The State and University Library. The University Library of Southern Denmark., URL <http://www.statsbiblioteket.dk/om-statsbiblioteket/brugbarhed/feltstudier/fieldstudies.pdf>.
- BLOCK, B., HUTZLER, E., LIESS, S., MÖLLER, K., MÜLLER, M., OVERKAMP, I., ROLSCHEWSKI, J., SCHUPFNER, G., STEILEN, G. e WEILAND, C. (2010), «Nationallizenzen. Lösungsvorschläge zur Verbesserung des Metadaten-Workflows. AG Workflow», Anhang der E-Mail von G. Steilen an die Mailing Liste ag-nl@gbv.de vom 12. August 2010.
- BREEDING, M. (2009), «Open Source Discovery Interfaces Gain Momentum», *Smart Libraries Newsletter*, vol. 29, p. 1–4.
- DE ROSA, C., CANTRELL, J., CELLENTANI, D., HAWK, J., JENKINS, L. e WILSON, A. (2005), *Perceptions of Libraries and Information Resources. A Report to the OCLC Membership*, OCLC Online Computer Library Center.
- DIEDRICHS, R. (2010a), «Fortsetzungsantrag. Antrag auf Gewährung einer Sachbeihilfe. Aufbau eines zentralen Nachweises und einer Recherche- und Serviceplattform für national lizenzierte elektronische Ressourcen», DFG-Aktenzeichen: INST 82179/4-2.
- DIEDRICHS, R. (2010b), «Zwischenbericht No. 1. DFG-Projektbericht. Aufbau eines zentralen Nachweises und einer Recherche- und Serviceplattform für national lizenzierte elektronische Ressourcen», DFG-Aktenzeichen: INST 82179/4-1.
- HEARST, M. A. (2009), *Search User Interfaces Cambridge Univ. Press*, Cambridge University Press, URL <http://searchuserinterfaces.com>.
- SCHMITT, J. e STEHLE, M. (2010), *Der OPAC aus dem Baukasten: Realisierung eines Katalog 2.0 unter Einbeziehung der Community*, Bachelorarbeit, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, URL <http://83.169.45.69/schmitt-stehle-opac-aus-dem-baukasten-1-0.pdf>.
- STANEK, U. (2010), «Nationallizenzen - wie es weitergeht», URL http://www.kobv.de/fileadmin/download/kobv_forum/08_stanek_kobv_forum_2010.pdf, 8. KOBV-Forum.

WONG, W., STELMASZEWSKA, H., BARN, B., BHIMANI, N. e BARN, S. (2009), «JISC User Behaviour Observational Study: User Behaviour in Resource Discovery. Final Report», Rap. tecn., JISC, URL <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/programme/2010/ubirdfinalreport.pdf>.

Anhang

Produktübersicht

Mit den hier gelisteten 50 Produkten stehen über 53 Mio. Metadatensätze zum direktem Download (siehe Kap. 4.1) und an Schnittstellen (siehe Kap. 4.3) bereit.

Der Wert in der Spalte „DB-Id“ wird für z39.50 oder SRU Recherchen einzelner Produkte benötigt (siehe Kap. 4.3.2). Zusätzlich gibt es jeweils einen Sammelpool für Monographien¹² bzw. Zeitschriften¹³.

Produktname	ZDB-Sigel	DB-Id
Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du 9e au 15e siècle / Frédéric Godefroy	ZDB-1-FGD	5.30
IOP Historic Archive Journal 1874-2009	ZDB-1-IOP	5.63
ACS Legacy Archives	ZDB-1-ACS	5.71
AIP Digital Archive	ZDB-1-AIP	5.68
Annual Reviews Electronic Back Volume Collection	ZDB-1-ANR	5.60
Acta Sanctorum Database	ZDB-1-ATS	5.12
Brill Nijhoff E-Books Collections: HUman Rights an Humanitarian Law; International Law 2006-2008	ZDB-1-BEC	5.22
Berkley Electronic Press Academic Journals	ZDB-1-BEP	5.69
China Academic Journals (CAJ)	ZDB-1-CAJ	5.79
Corpus de la première littérature francophone de l'Afrique noire	ZDB-1-CLF	5.15
Le Corpus de la littérature médiévale, des origines à la fin du Xve siècle	ZDB-1-CLM	5.16
Cambridge Journals Digital Archives	ZDB-1-CUP	5.72
Deutschsprachige Frauenliteratur des 18. & 19. Jahrhunderts, Teil 1 und 2	ZDB-1-DFL	5.2
Digital Library of the Catholic Reformation	ZDB-1-DLC	5.26
Digital Library of Classic Protestant Texts	ZDB-1-DLP	5.24
Early American Imprints. Series I: Evans 1639-1800	ZDB-1-EAI	5.8
Eighteenth Century Collections Online	ZDB-1-ECC	5.4
Early English Books Online	ZDB-1-EEB	5.5
Emerald Fulltext Archive Database 1994-2005	ZDB-1-EFD	5.70
Dictionnaire de la langue française du 16e siècle / Edmond Huguet	ZDB-1-EHD	
Editoria Italiana Online / Monografie	ZDB-1-EIO	5.13
Editoria Italiana Online / Periodici	ZDB-1-EIOP	5.75

¹²DB-Id=1.50

¹³DB=1.55

Produktname	ZDB-Sigel	DB-Id
Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du 9e au 15e siècle / Frédéric Godefroy	ZDB-1-FGD	5.30
IOP Historic Archive Journal 1874-2009	ZDB-1-IOP	5.63
Elsevier eBook collection on ScienceDirect - Mathematics	ZDB-1-ELC	
English Language Women's Literature of the 18th & 19th centuries	ZDB-1-ELW	5.3
IUCR Backfile Archive	ZDB-1-IUC	5.64
The Digital Karl Barth Library	ZDB-1-KBL	
Karger eBooks Collection 1997-2009	ZDB-1-KEB	5.20
Library of Latin Texts / Series A	ZDB-1-LCL	5.80
Making of the Modern World: economics, politics and industry	ZDB-1-MME	5.7
Making of Modern Law: Legal Treatises 1800-1926 / MOML 1	ZDB-1-MML	5.6
Mystik & Aszese des 16.-19. Jahrhunderts	ZDB-1-MYA	5.11
North American Immigrant Letters, Diaries, and Oral Histories	ZDB-1-NAI	
Nineteenth Century U.S. Newspapers	ZDB-1-NCN	5.74
NetLibrary / kostenfreie Titel	ZDB-1-NEF	5.9
NetLibrary	ZDB-1-NEL	5.9
Nature Archives 1869 - 2007	ZDB-1-NTA	5.66
Periodicals Archive Online	ZDB-1-PAO	5.56
Patrologia graeca	ZDB-1-PGL	
Periodicals Index Online	ZDB-1-PIO	5.55
RSC eBook Collection 1968-2009	ZDB-1-RSE	5.19
Religion & Theologie des 16.-19. Jahrhunderts	ZDB-1-RTH	5.10
Springer ebook collection / Chemistry and Materials Science 2005-2008	ZDB-1-SCM	5.18
Elsevier Journal Backfiles on ScienceDirect 1907 - 2002	ZDB-1-SDJ	5.61
Springer Online Journal Archives	ZDB-1-SOJ	5.62
Thieme Zeitschriftenarchive 1980-2007	ZDB-1-TCE	5.65
Teatro Espanol del Siglo de Oro / TESO	ZDB-1-TES	
Wales related Fiction of the Romantic Period	ZDB-1-WFR	5.1
Wiley InterScience Backfile Collections 1832-2000	ZDB-1-WIS	5.59