

Andres Quast, Norbert Pfurr

## Aufbau und Betrieb einer Virtuellen Fachbibliothek am Beispiel des Geo- und Montanwissenschaftlichen Portals GEO-LEO



*Die Virtuelle Fachbibliothek GEO-LEO bietet Geo- und Montanwissenschaftlern eine integrierte Suche über Bibliothekskataloge, Literatur-Datenbanken und Volltextserver. Die Sondersammelgebietsbibliotheken in Freiberg und Göttingen machen damit ihre – im Auftrag der DFG erworbenen – Ressourcen für alle Wissenschaftler im deutschsprachigen Raum sichtbar und zugänglich. Viele weitere Services, wie die Publikationsplattform, erhöhen den Nutzwert für die Wissenschaftler und tragen zur Attraktivität des Portals bei. Die im Projekt erworbenen Erfahrungen und die dort entwickelte Software stehen anderen Suchportalen zur Verfügung.*

The GEO-LEO portal for earth sciences and mining as an example for development and operation of a specialized virtual library

*GEO-LEO, the Virtual Library for earth sciences and mining, provides an integrated search within library catalogues, citation databases and fulltext repositories. With the portal the libraries at Freiberg and Göttingen (SUB) expose and make accessible the holdings of their special subject collections, funded by the German Research Foundation. Additional services comprising an email-alert and a disciplinary repository make the virtual library a valuable tool for scientist, students and other users interested in earth sciences and mining. Experiences made by the GEO-LEO project and also the software developments can be contributed to other virtual library projects.*

Établissement et fonctionnement d'une bibliothèque spécialisée virtuelle: l'exemple du portail des sciences de la terre et montanes GEO-LEO

*La bibliothèque virtuelle GEO-LEO met à disposition des chercheurs des sciences de la terre et montanes une recherche intégrée dans des catalogues de bibliothèques, de bancs de données de littérature et des bancs de textes complets. Les bibliothèques à collections spécialisées de Freiberg et Göttingen font ainsi apparaître et accessibles à l'ensemble des chercheurs dans l'espace allemand des ressources acquises avec l'aide de la DFG. Beaucoup d'autres services comme la plate-forme de publications augmentent l'utilité aux chercheurs et contribuent à l'attractivité du portail. Les expériences faites avec le projet et le logiciel y développé se trouvent à la disposition d'autres portails.*

### Einleitung

Virtuelle Fachbibliotheken dienen der Informationsversorgung der Wissenschaftler und Studenten. Sie sollen die vorhandenen Informationsressourcen der Sondersammelgebietsbibliotheken der Zielgruppe sichtbar machen und ihr den Zugang zu den benötigten Ressourcen erleichtern. Die Virtuelle Fachbibliothek GEO-LEO<sup>1</sup> (Geo Sciences – Library Experts Online) bündelt dafür die auf die Sondersammelgebietsbibliotheken in Freiberg<sup>2</sup> und Göttingen<sup>3</sup> verteilten Bestände der Themengebiete Geologische Wissenschaften, Geophysik, Bergbau, Geographie und Thematische Karten und macht sie zusammen mit weiteren Katalogen und Datenbanken über ein zentrales Fachportal auffindbar. Obwohl die Virtuelle Fachbibliothek weit über sechs Millionen Informationsressourcen nachweist und in vielen Fällen einen direkten Zugang zu den Ressourcen bieten kann, stehen die Wissenschaftler dem Portal leider oft noch skeptisch gegenüber. Aus Gesprächen mit Fachwissenschaftlern ergibt sich, dass sie häufig die gewohnten Suchwege über kommerzielle Datenbankanbieter einschlagen, da Vorbehalte in Bezug auf die Qualität der gebotenen Dienstleistung bestehen. Um die Attraktivität des Portals weiter zu erhöhen, bietet

GEO-LEO zusätzliche Dienste an, die einen klaren Mehrwert für die Nutzer bedeuten und gleichzeitig auch die Qualität des Angebots untermauern.

GEO-LEO ist in vieler Hinsicht eine typische Virtuelle Fachbibliothek und wird deshalb exemplarisch vorgestellt. Gleichzeitig bietet GEO-LEO als PHP-basierte Eigenentwicklung der SUB Göttingen und der UB Freiberg besondere Dienste, die von anderen Virtuellen Fachbibliotheken übernommen werden können. Mit der eigenen Publikationsplattform GEO-LEOe-docs und der Einbindung fachrelevanter Publikationsserver trägt GEO-LEO

<sup>1</sup> <<http://www.geo-leo.de>>.

<sup>2</sup> Universitätsbibliothek „Georgius Agricola“ der TU Bergakademie Freiberg mit den Sondersammelgebieten Geologische Wissenschaften und Bergbau, Markscheidekunde, Hüttenwesen (beide ab 1998).

<sup>3</sup> Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) mit den Sondersammelgebieten Geographie, Geologische Wissenschaften (bis 1997) und Geophysik Thematische Karten.

aktuellen Entwicklungen Rechnung und fördert die Verbreitung des Open Access-Gedankens. Der Quellcode des GEO-LEO-Systems steht frei zur Verfügung und kann als Ganzes oder in Teilen von anderen Virtuellen Fachbibliotheken genutzt werden.

### Suchfunktionalitäten von GEO-LEO

GEO-LEO bietet Suchmöglichkeiten in derzeit sieben deutschsprachigen Bibliotheks- und Verbundkatalogen, in drei fachspezifischen Aufsatzdatenbanken, 119 Volltextservern (Repositorien) und 3 200 bewerteten Internetressourcen. Wie in vielen anderen Virtuellen Fachbibliotheken kann der Nutzer gleichzeitig über alle eingebundenen An-

greift. Der auf der Göttinger Online-Klassifikation (GOK) basierende Themenbaum umfasst etwa 4 500 fachrelevante Themengebiete. Er ist derzeit für die Kataloge der SUB-Göttingen, der UB Freiberg und die im Fachinformationsführer Geo-Guide aufgenommenen Internetressourcen verfügbar. Über ein Mapping der in Freiberg verwendeten Dezimalklassifikation ließen sich auch die in Freiberg vorliegenden Katalogdaten in die Thematische Suche integrieren. Zukünftig wird auch der Fachausschnitt GEO-OPAC in die Thematische Suche eingebunden. Dafür stehen zurzeit noch wenige Arbeiten auf Seiten des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) aus. Der GEO-OPAC ist der geo- und montanwissenschaftliche Ausschnitt aus der Verbunddatenbank des GBV auf Basis der Sonder-

The screenshot shows the GEO-LEO interface. At the top, it says 'LIBRARY EXPERTS ONLINE' and 'GEO-LEO Suchen und Browsen in geo- und montanwissenschaftlichen Informationsressourcen'. The search criteria are 'Erweiterte Suche nach [Alle] permian and [Alle] sandstone'. The search results show a list of hits, with the first one selected for a detailed view.

**Letzte Suche:** Erweiterte Suche nach [Alle] permian and [Alle] sandstone

**Langanzeige "Online Contents - SSG Geowissenschaften" Treffer 3 von 28**

◀ ▶ [ zurück zur Kurzanzeige ] [ Treffer in den Ablagekorb: 🗑️ ] Text Export-Ansicht

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Medientyp:</b>                    | Aufsatz   |
| <b>Aufsatz:</b>                      | U-Pb ages and source composition by Hf-isotope and trace-element analysis of detrital zircons in Permian sandstone and modern sand from southwestern Australia and a review of the paleogeographical and denudational history of the Yilgarn Craton   |
| <b>Alle Hefte   Alle Aufsätze</b>    |   |
| <b>Verfasser:</b>                    | Veevers, J.J.<br>Saeed, A.<br>Belousova, E.A.<br>Griffin, W.L.  |
| <b>Ersch.-Jahr:</b>                  | 2005  |
| <b>In:</b>                           | Earth science reviews; Vol. 68 (2005), No. 3-4, p. 245-280, total 36  |
| <b>ISBN/ISSN:</b>                    | 0012-8252 (Suche nach anderen Standorten starten)<br>Diese Zeitschrift suchen im: BVB, HBZ-NRW, KOBV  |
| <b>Volltext:<br/>Zugriffsrechte:</b> | <b>Online-Zugang zum Aufsatz via EZB/Nationallizenz</b><br>Volltext für Ihre Institution freigeschaltet <input type="checkbox"/><br>Details der elektronischen Zeitschrift<br><br>Zeitschrift mit eingeschränkter Nationallizenz <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>nur institutionsgebundener Zugang |
| <b>Standort:</b>                     | Diese Zeitschrift in der Zeitschriftendatenbank suchen!   |

◀ ▶ [ zurück zur Kurzanzeige ] [ Treffer in den Ablagekorb: 🗑️ ] Text Export-Ansicht

**Zeichenerklärung:**

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| <b>OPAC</b> | Verfügbarkeit in Bibliothek prüfen |
| <b>Info</b> | Information Bibliothek             |

Abb. 1: Detailanzeige eines Treffers

gebote suchen, das Konzept einer „One-Stop-Recherche“ ist damit umgesetzt. Als Besonderheit durchsucht GEO-LEO eine große Anzahl von Volltextservern nach fachspezifischen Kriterien und macht damit viele im Internet frei verfügbare Dokumente für die Wissenschaftler effizienter nutzbar (s. u.).

Neben der einfachen und der erweiterten Suche können die Nutzer über eine thematische Suche die gewünschten Dokumente und Ressourcen finden. Diese Suchfunktionalität bietet eine sehr große Trefferpräzision, da sie auf die systematische Erschließung der Ressourcen zurück-

sammelgebietsbestände der SUB, angereichert mit den fachlichen Beständen der UB Freiberg. Im Unterschied zu vielen anderen Virtuellen Fachbibliotheken konnte GEO-LEO diesen Fachausschnitt aus den Bibliothekskatalogen lange nicht in die Suche integrieren, da die Verteilung der vorhandenen Ressourcen auf zwei Bibliotheken und zwei Bibliotheksverbünde (GBV, SWB) eine besondere technische Herausforderung darstellt. Mit der Übernahme der Freiburger Daten in die GBV-Datenbank wird eine virtuelle Zusammenführung der Bestände beider Bibliotheken über die Verbundgrenzen hinaus erreicht.

### Trefferanzeige, Bestandsnachweis, Direktzugang

GEO-LEO stellt die Suchergebnisse analog zu vielen anderen Virtuellen Fachbibliotheken in einer Übersicht nach Datenbanken geordnet dar. Von dieser Seite kann der Nutzer in die Übersichtsanzeige einer einzelnen Datenbank wechseln oder den gewünschten Treffer direkt zur Vollanzeige bringen. Die detaillierte Trefferanzeige bietet neben den Titeldaten den Zugang zu weiteren wichtigen Funktionalitäten von GEO-LEO, die ähnlich auch in den meisten anderen Virtuellen Fachbibliotheken umgesetzt wurden. Besonderes Augenmerk wurde bei GEO-LEO auf die Besitznachweise und den direkten Zugang zu vorhandenen elektronischen Ressourcen gelegt (Abb. 1).

- Standortnachweis: Für Angebote aus den Bibliothekskatalogen werden die vorhandenen Standortnachweise aus dem zugehörigen Bibliotheksverbund angezeigt. Neben Informationen zu den besitzenden Bibliotheken und zugehörigen Signaturen erhält der Nutzer auch einen direkten Link in den jeweiligen OPAC, so dass er das gewünschte Dokument direkt über den OPAC leihen kann, wenn er als Nutzer der jeweiligen Bibliothek oder eines Lieferdienstes (z. B. subito, GBV-direkt) angemeldet ist, bzw. direkt auf elektronische Ressourcen zugreifen kann. Bisher war es nicht möglich, die Besitzinformationen über die Verbundgrenzen hinaus sichtbar zu machen. Hier wird der GEO-OPAC zumindest für die Verbünde GBV und SWB Abhilfe schaffen. Bei den Aufsatzdatenbanken verfügt nur der Fachausschnitt der Online Content Datenbank (OLC) über Standortnachweise. Diese werden in der Detailanzeige jedoch nicht für den einzelnen Aufsatz angezeigt, da die Artikel über den Link in die OCL-Datenbank direkt per Fernleihe oder GBV-direkt bestellt werden können. In vielen Fällen ist auch ein direkter Online-Zugang möglich (s. u.). Unter dem Punkt Standort bietet GEO-LEO deshalb Links zur Online Content Datenbank und zur Zeitschriften Datenbank (ZDB) an, aus denen dann auch die Standorte der Zeitschriften ersichtlich sind.
- Volltext, Zugriffsrechte: Für elektronische Ressourcen aus den Aufsatzdatenbanken und Bibliothekskatalogen zeigt die Trefferanzeige, wenn möglich, einen direkten Link auf den jeweiligen Volltext an. Der Nutzer erhält gleichzeitig eine Information über seine Zugriffsrechte. Dafür wird im Hintergrund geprüft, ob die Institution, in der er sich befindet, über ein Abonnement für das jeweilige Angebot verfügt. Für Aufsatzliteratur und Zeitschriften fragt die GEO-LEO Software beim Aufruf der Seite bei der EZB die benötigten Informationen ab und stellt sie als Hinweistext und Ampelsymbol dar. Der Wissenschaftler kann deshalb sofort sehen, ob ihm ein Text online zur Verfügung steht oder nicht und erspart sich unnötige und frustrierende Klicks auf Verweise, die ihm nicht weiterhelfen. Ist der elektronische Volltext nicht verfügbar, kann der Nutzer die Standorte der Zeitschrift über den Link zur ZDB ermitteln.
- Linkanzeige: Neben der Verlinkung über die EZB sind bibliographische Daten, Rezensionen und der Volltext einer Ressource häufig auch über weitere Links zugänglich. Diese zusätzlichen Links werden dem Nutzer angeboten. Soweit möglich bekommen die Links einen Hinweis, was sich hinter dem angezeigten Link verbirgt, damit auch hier der Nutzer sofort findet, was er sucht. Für die Repositorien bietet GEO-LEO über dieses Feld immer einen frei zugänglichen Volltext an.

- Nationallizenzen: GEO-LEO weist die Nutzer unter der Rubrik Zugriffsrechte ebenfalls darauf hin, wenn eine Ressource über eine Nationallizenz zu erhalten ist. Bisher ist der Mehrwert dieser Anzeige noch relativ gering, da die bisher bestehenden Nationallizenzen mit geowissenschaftlichem Bezug zumeist an institutionelle Zugänge mittels IP-Check gebunden sind. Das GEO-LEO Projekt erwartet jedoch, dass die verhandelnden Bibliotheken im Sinne der DFG zukünftig verstärkt auf Nutzungsmöglichkeiten für nicht institutionsgebundene Wissenschaftler achten. In der Detailanzeige weist GEO-LEO auf bereits vorhandene Lizenzen für eine Privatnutzung hin.
- ISBN/ISSN: Mit diesem Feld können die in GEO-LEO gefundenen Ressourcen in allen anderen Bibliotheksverbänden gesucht werden. Damit eignet sich GEO-LEO auch gut für Nutzer aus Institutionen, die nicht dem Einzugsgebiet des GBV oder des SWB zugeordnet sind.
- Ablagekorb: Diese auch schon in der Übersichtsanzeige verfügbare Funktion ermöglicht dem Nutzer das Sammeln interessanter Treffer, mit denen er später vielleicht weiterarbeiten will. Hat sich der Nutzer bei GEO-LEO registriert, funktioniert der Ablagekorb auch über eine Sitzung hinaus (s. u.).
- Export: Die bibliographischen Daten der gefundenen Treffer können direkt aus der Detailansicht in verschiedenen Dateiformaten gespeichert werden. GEO-LEO unterstützt dabei die Formate gängiger Literaturverwaltungsprogramme, wie EndNote, Bibtex, RIS.

### Suchverlauf, Ablagekorb, Personalisierung

Mit dem Suchverlauf, Ablagekorb und Alertdienst bietet GEO-LEO über die reine Suche hinausgehende Funktionen, die den Nutzern die Arbeit erleichtern sollen. Der Suchverlauf zeichnet alle innerhalb einer Sitzung unternommenen Suchen auf. Vorhergehende Suchen können auf diese Weise schnell wieder aufgerufen werden. Im Ablagekorb können interessante Treffer zwischengespeichert und so eine Liste der relevanten Literatur generiert werden. Eine einmalige Registrierung mit E-Mailadresse und Passwort erweitert die Funktionen von GEO-LEO zusätzlich. Registrierte Nutzer können die Datenbanken, in denen sie suchen wollen, über eine Sitzung hinaus festlegen und ihre Suchen und die im Ablagekorb befindlichen Treffer dauerhaft speichern. Bei jeder erneuten Anmeldung bekommen sie dann die gespeicherten Suchen und den Ablagekorb präsentiert. Auch der Alert-Dienst funktioniert über die Personalisierung. Die GEO-LEO-Nutzer können einzelne Suchanfragen automatisiert durchführen lassen und werden im Monatsintervall über Neuerwerbungen zu ihrem Thema informiert. Der relativ lange Zeitraum zwischen den einzelnen Suchen wurde gewählt, um die Nutzer nicht mit zu vielen Mails abzuschrecken. Das gewählte Intervall wird auch von vielen Wissenschaftlern als sinnvoll angesehen.

### Anbindung der Repositorien

Mit der Einbeziehung der Volltextserver stehen den Nutzern, neben den abonnierten oder über Nationallizenzen erhältlichen elektronischen Dokumenten, derzeit weitere 55 000 Volltexte im Direktzugriff zur Verfügung. Die Anzahl

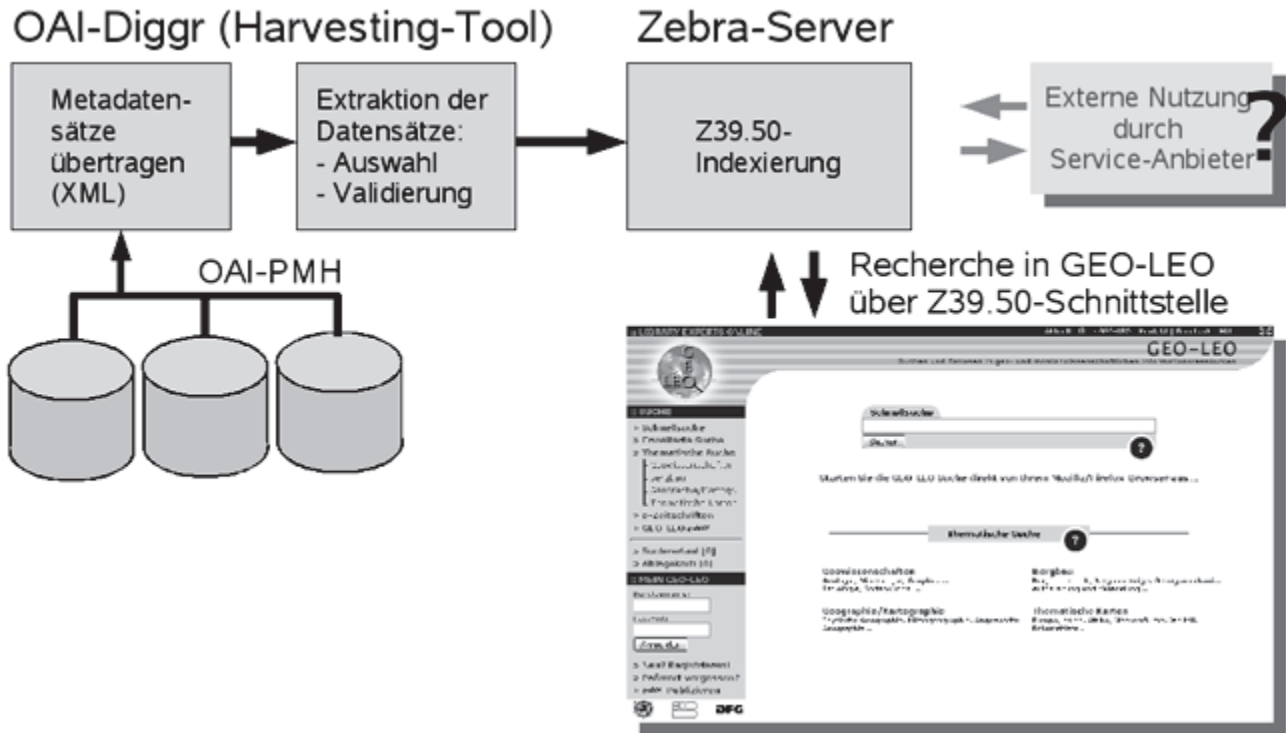


Abb. 2: Schematische Darstellung der Volltextservereinbindung

der frei verfügbaren Dokumente nimmt stetig zu, weil zum Einen immer mehr Institutionen Volltextserver aufbauen und betreiben, und zum Anderen die Wissenschaftler zunehmend bereit sind, ihre wissenschaftliche Arbeit zumindest in Form von Sekundärpublikationen nach dem Open Access-Prinzip zu veröffentlichen. So ist die Anzahl der in GEO-LEO findbaren Dokumente innerhalb eines Jahres von 25 000 um über 100 % gestiegen. GEO-LEO trägt durch das Sichtbarmachen der vorhandenen Dokumente zur Verbreitung des Open Access-Gedankens innerhalb der Fachcommunity bei.

GEO-LEO selektiert die in den Repositorien gefundenen Ressourcen nach den Dokumenttypen in drei verschiedene Datenbanken. Der Nutzer kann deshalb entscheiden, ob er in begutachteter Literatur, Hochschulschriften oder Retrodigitalisaten recherchieren will. Diese Strategie der Darstellung soll dem von Wissenschaftlern häufig vorgebrachten Argument, die auf Volltextservern frei zugänglichen Dokumente hätten keine große Wertigkeit, entgegenwirken. Mit den etwa 35 000 in der Datenbank „Dokumentenserver verschiedener Institutionen“ zugänglichen fachlich begutachteten Dokumenten zeigt GEO-LEO, dass dieser Einwand nicht richtig ist. Viele renommierte Institutionen bieten schon länger eigene Repositorien an, über die begutachtete Sekundärpublikationen der dort beschäftigten Forscher frei verfügbar sind. Dazu gehören aus dem geowissenschaftlichen Umfeld z. B. das Alfred-Wegener-Institut Bremerhaven und das GeoForschungsZentrum Potsdam. Renommierte Institutionen wie die Max Planck Gesellschaft, das California Institute of Technology und die University of Oxford betreiben ebenfalls Dokumentenserver mit hochwertigen Inhalten. Es ist außerdem zu erwarten, dass immer mehr Institutionen dazu übergehen, von

ihren Forschern das Ablegen von Sekundärpublikationen auf institutionellen Repositorien im Rahmen der leistungsorientierten Mittelverteilung zu verlangen.

Die Integration der Volltextserver machte aus verschiedenen Gründen die Entwicklung einer eigenen Softwarekomponente (OAI-Diggr) notwendig. Repositorien lassen sich in der Regel nicht wie andere Datenbanken direkt während einer Suche abfragen. Das gebräuchliche OAI-Protokoll<sup>4</sup> sieht das als Ernten (Harvesting) bezeichnete Abfragen und Speichern aller in einem Volltextserver vorhandenen (Meta-)Datensätze vor. Anschließend kann eine Auswahl der geharvesteten Metadaten nach bestimmten Kriterien – z. B. nach fachlicher Relevanz oder Dokumenttyp – erfolgen. Für die darauf folgende Anbindung an die Suchfunktionalitäten einer Virtuellen Fachbibliothek ist der Aufbau eines eigenen Indexes erforderlich.

Der PHP-basierte OAI-Diggr unterscheidet sich von anderen Harvesting-Werkzeugen vor allem durch die Möglichkeit, über verschiedene Mechanismen fachrelevante Dokumente aus Volltextservern zu selektieren und durch die direkte Anbindung an die Indexierungssoftware Zebra von Indexdata<sup>5</sup>. Die benötigten Informationen über eine fachliche Zuordnung sind innerhalb der von den Repositorien angebotenen Metadatenätze oft an den unterschiedlichsten Stellen abgelegt. Einige Volltextserver bieten die Möglichkeit, fachliche Ausschnitte über so genannte Sets abzufragen. Andere haben die Fachzuordnung in unter-

<sup>4</sup> Open Access Initiative-Protocol for Metadata Harvesting <<http://www.openarchives.org>>.

<sup>5</sup> Fa. Indexdata: <<http://www.indexdata.dk>>.

schiedlichen Klassifikationssystemen verankert, und bei wieder Anderen ist nur eine Auswahl über ein freies Vokabular möglich. Dieser Umstand macht ein hoch konfigurierbares Abfragetool erforderlich. Mit dem OAI-Diggr können die benötigten Informationen für jeden einzelnen Volltextserver separat abgelegt und verarbeitet werden. Der modulare Aufbau der Software ermöglicht gleichzeitig die Korrektur nicht OAI-PMH-konformer Datensätze für einzelne Repositorien. Das ist erforderlich, da einige Volltextserver nicht die Vorgaben des OAI-Protokolls erfüllen.

Die geharvesteten und selektierten Datensätze werden anschließend mit der frei verfügbaren Software Zebra indiziert und über eine Z39.50-Schnittstelle in die Suchfunktionalitäten von GEO-LEO eingebunden (Abb. 2). Durch die Z39.50-Schnittstelle und die ausschließliche Nutzung freier Software eignet sich der OAI-Diggr auch für andere Virtuelle Fachbibliotheken und ist beispielsweise im Wissenschaftsportal b2i<sup>6</sup> bereits im Einsatz.

Obwohl in sehr vielen Repositorien fachlich relevante Dokumente vorliegen, ist nicht immer eine saubere Zuordnung möglich. Ab und zu wurde deshalb auf die Aufnahme eines Volltextservers verzichtet, da sich GEO-LEO gerade durch den fachlichen Blick von anderen Suchportalen für Volltextserver, wie z. B. der Bielefeld Academic Search Engine<sup>7</sup> oder OAister<sup>8</sup>, unterscheiden will.

### Publikationsplattform

Neben dem Harvesten von Volltextservern trägt GEO-LEO auch mit dem Angebot einer eigenen fachspezifischen Publikationsplattform zur Umsetzung des Open Access-Prinzips innerhalb der Fachcommunity bei. Wissenschaftler und Forschende können ihre Arbeitsergebnisse auf GEO-LEOe-docs sowohl als Primär- als auch als Sekundärpublikationen veröffentlichen. Nur wenn die Veröffentlichung auf einem solchen Repositoryum einen erkennbaren Mehrwert – z. B. Renommee oder die Verbesserung der Sichtbarkeit der eigenen Arbeit – liefert, sind die Forscher bereit, die mit einer (weiteren) Veröffentlichung verbundenen Mühen auf sich zu nehmen. Die von der Informationsplattform Open Access benannten Vorbehalte vieler Wissenschaftler gegenüber Publikationsservern sind auch in der Geo- und Montanwissenschaftlichen Fachcommunity deutlich zu erkennen<sup>9</sup>. Das Konzept der Publikationsplattform umfasst deshalb unterschiedliche Strategien, die das Angebot attraktiver machen sollen.

Im GEO-LEOe-docs-System können Serien und Zeitschriften, begutachtete Artikel und Hochschulschriften, wie Exkursionsführer und Forschungsberichte, abgelegt werden. GEO-LEOe-docs verzichtet damit nicht ganz auf die Aufnahme grauer Literatur, übernimmt jedoch nicht die Rolle der Institutional Repositories, die Examensarbeiten, Dissertationen oder Habilitationen archivieren und elektronisch zur Verfügung stellen. Forschungsberichte und insbesondere Exkursionsführer sind für die geowissenschaftliche Community von großer Bedeutung, in der Vergangenheit jedoch zumeist nur sehr schlecht zugänglich gewesen<sup>10</sup>. Besonders die Exkursionsführer tragen deshalb zur Wertigkeit des Angebotes bei. Innerhalb der Publikationsplattform werden die einzelnen Dokumenttypen in verschiedenen Bereichen gesammelt, damit die Nutzer schnell entscheiden können, in welcher Art von Ressourcen sie suchen wollen.

GEO-LEOe-docs erscheint funktionell und im Layout als ein integraler Bestandteil der Virtuellen Fachbibliothek. Alle im GEO-LEOe-docs-System abgelegten Dokumente können nicht nur in GEO-LEOe-docs selbst, sondern auch direkt über die Suchfunktionalitäten von GEO-LEO gesucht werden. Die gefundenen Treffer werden dort nicht einzeln, sondern als Teil aller in die Suche von GEO-LEO integrierten Volltextserver angezeigt. Um eine weltweite Sichtbarkeit der vorhandenen Ressourcen zu gewährleisten, ist GEO-LEOe-docs bei allen wichtigen Service-Providern und Suchportalen für Volltextserver gemeldet und wird von diesen regelmäßig abgefragt. Auf GEO-LEOe-docs abgelegte Dokumente werden unter anderem aus diesem Grund bei Google im Allgemeinen an prominenter Stelle angezeigt.

Damit auf der Publikationsplattform begutachtete Veröffentlichungen nicht nur in Form von Sekundärpublikationen erscheinen, sondern auch fachlich begutachtete Primärpublikationen möglich sind, sieht das Konzept Kooperationen mit verschiedenen Fachgesellschaften und geo- und montanwissenschaftlichen Institutionen vor. Mit der Publikationsplattform erhalten die Fachgesellschaften eine Infrastruktur für die Herausgabe eigener Online-Publikationen wie Zeitschriften und Serien. Ein gut konfigurierbarer Submissions- und Editions-Workflow erleichtert den Begutachtungs- und Veröffentlichungsprozess. Verschiedene Formen der Kooperation sind dabei möglich, so können die Kooperationspartner beispielsweise die inhaltliche Verantwortung für einen Teilbereich von GEO-LEOe-docs übernehmen oder einen Publikationsserver im eigenen Layout als virtuelle Instanz des GEO-LEOe-docs-Systems gründen.

Die Publikationsplattform basiert auf dem DSpace-System des Massachusetts Institute of Technology<sup>11</sup>. Die freie Repositoriensoftware eignet sich als weitgehend vollständiges und einfach zu konfigurierendes System gut für den Einsatz im Umfeld Virtueller Fachbibliotheken. Der Installations- und Betreuungsaufwand ist im Vergleich zu anderen, modularer aufgebauten Systemen gering. Trotzdem bringt die Software alle wichtigen Funktionalitäten, wie die OAI-PMH-Schnittstelle, ein Werkzeug für den gleichzeitigen Import und Export von vielen Objekten, und gut konfigurierbare Submission-Workflows mit integriertem Rollenmanagement mit. Eine internationale Entwicklergemeinschaft betreut das DSpace-Projekt und entwickelt die Open Source Software beständig weiter. In Deutschland arbeiten die Bibliotheken der Universität Dortmund und an der Gesamthochschule Kassel sowie das GEO-LEO-Team aktiv an der Weiterentwicklung des DSpace-Systems mit.

<sup>6</sup> <<http://www.b2i.de>>.

<sup>7</sup> <<http://www.base-search.net>>.

<sup>8</sup> <<http://www.oaister.org>>.

<sup>9</sup> <<http://open-access.net/>>.

<sup>10</sup> Vgl. Retrodigitalisierungsprojekt der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften: <[http://www.dgg.de/cms/front\\_content.php?idcat=19](http://www.dgg.de/cms/front_content.php?idcat=19)>.

<sup>11</sup> <<http://www.dspace.org>>.

## Fazit

Trotz einiger Vorbehalte auf Seiten der Wissenschaftler und Studierenden hat sich GEO-LEO als Recherche-Werkzeug in den letzten zwei Jahren etabliert. Mit 600 und mehr Seitenaufrufen<sup>12</sup> pro Tag ist die Virtuelle Fachbibliothek inzwischen von der vergleichsweise kleinen geo- und montanwissenschaftlichen Fachcommunity gut angenommen worden. Die vor allem während der Vorlesungszeiten stark ansteigenden Nutzerzahlen deuten derzeit noch auf überwiegend studentische Nutzer hin. Mit ihren umfangreichen Serviceleistungen, insbesondere den direkten Zugängen zu elektronischen Ressourcen, wird die Virtuelle Fachbibliothek aber auch für Wissenschaftler immer attraktiver, was einzelne Rückmeldungen von Wissenschaftlern belegen.

Als wesentliche Aufgabe sollen Virtuelle Fachbibliotheken die in den Sondersammelgebietsbibliotheken vorhandenen Bestände sichtbar und zugänglich machen. GEO-LEO hat dieses wichtige Ziel erreicht. Seit 2004 sind allgemein die Bestellungen im bundesdeutschen Fernverkehr rückläufig<sup>13</sup>. Diese Erscheinung betrifft alle Bibliotheken gleichmäßig (Häuser mit Spezialbeständen etwas weniger), und sie ist im Wesentlichen auf die verbesserten elektronischen Zeitschriftenangebote über Einzelverträge, Konsortien und Nationallizenzen zurückzuführen. Entgegen diesem allgemeinen Trend sind die Fernleihbestellungen auf die Bestände der Sondersammelgebiete (SSG) in Freiberg und Göttingen ansteigend. 2006 war für das SSG Geographie ein Anstieg der erhaltenen Bestellungen (4 984) von 4 % gegenüber den Zahlen von 2004 (4 795) zu verzeichnen. Für das SSG Geophysik nahmen die Bestellungen in 2006 (1 435) sogar um etwa 55 % im Vergleich zu 2004 (922) zu. Einen gleichartigen Trend mit einem Anstieg von 65 % (2004: 1 143; 2006: 1 912) zeigen auch die Bestellungen für das SSG Geologische Wissenschaften bei der UB Freiberg. Diese gegenläufige Entwicklung ist sicher durch die Präsenz der Bestände in der Virtuellen Fachbibliothek GEO-LEO begründet. Dafür spricht ebenfalls das relativ hohe Aufkommen von insgesamt etwa 3 400 Bestellungen auf die Bestände des ehemaligen SSG Geologische Wissenschaften der SUB Göttingen.

Mit seiner Publikationsplattform hat GEO-LEO das gewünschte Ziel noch nicht ganz erreicht. Zwar werden die dort abgelegten Ressourcen intensiv abgefragt, was im Mittel 1 570 Zugriffe<sup>14</sup> pro Monat auf die als PDF-Dateien vorliegenden Dokumente belegen, dennoch ist die Bereitschaft der Wissenschaftler, eigene Dokumente abzulegen, bisher eher gering. Als Grund dafür wird von den Wissenschaftlern vor allem der zusätzliche Aufwand beim Ablegen von Publikationen auf GEO-LEOe-docs angegeben. Rechtliche Bedenken spielen zumeist eine geringe Rolle und können in der Regel schnell ausgeräumt werden. Auch die Fachgesellschaften haben noch kaum Interesse an Kooperationen bekundet. Sie setzen bei der Herausgabe ihrer Fachzeitschriften und Serien weiterhin auf die Zusammenarbeit mit kommerziellen Verlagen. Diese Situation kann sich erst ändern, wenn die Bedeutung von Open Access-Publikationen weiter gefördert wird. Wichtige deutsche Institutionen wie die Max Planck Gesellschaft haben bereits damit begonnen. Auch an den Universitäten gewinnt Open Access im Zusammenhang mit der leistungsbezogenen Mittelverteilung immer mehr an Bedeutung. Die Universitäten und nicht zuletzt die DFG fordern von den

deutschen Wissenschaftlern zunehmend ein Umdenken in Richtung Open Access-Publizieren ein.

GEO-LEO zeigt, dass die Virtuellen Fachbibliotheken ebenfalls einen Beitrag leisten können. Sie können die bereits vorhandenen Open Access-Publikationen für ihre Disziplinen sichtbarer machen und einen einfachen Zugang ermöglichen. Mit einem eigenen Repositorium können die Virtuellen Fachbibliotheken ein speziell an die Bedürfnisse ihrer Wissenschaftler und Fachgesellschaften angepasstes Angebot machen. Da die Wissenschaftler vor allem den zusätzlichen Aufwand einer Sekundärpublikation scheuen, ist es wichtig, zusammen mit den Fachgesellschaften hochwertige Angebote für Primärpublikationen aufzubauen und gleichzeitig den Aufwand für das Ablegen von Sekundärpublikationen aus Sicht der Autoren weiter zu verringern.

Alles in allem beweist GEO-LEO, dass das Konzept der Virtuellen Fachbibliotheken aufgeht, wenn sich das jeweilige Portal an den Bedürfnissen seiner Zielgruppe orientiert und entsprechende Mehrwerte anbietet. Mit GEO-LEO wurde ein komplett auf freier Software basierendes System entwickelt, das vergleichbaren kommerziellen Produkten nicht nachsteht und sich gut an die unterschiedlichen Bedürfnisse verschiedener Fachcommunities anpassen lässt. Es kann in Teilen oder als Ganzes auch in anderen Projekten genutzt werden.

## Anschrift der Autoren:

Dr. Andres Quast  
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek  
D-37070 Göttingen  
E-Mail: quast@sub.uni-goettingen.de

Dr. Norbert Pfurr  
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek  
D-37070 Göttingen  
E-Mail: pfurr@sub.uni-goettingen.de

<sup>12</sup> Ermittelt mit der Software AWStats (<<http://awstats.sourceforge.net/>>). Robots und eigene IP-Adressen wurden mittels Filter aus der Statistik entfernt.

<sup>13</sup> <[http://www.gbv.de/vgm/info/biblio/02GBV/Statistik/Statistik\\_1562](http://www.gbv.de/vgm/info/biblio/02GBV/Statistik/Statistik_1562)> bzw. <[http://www.gbv.de/vgm/info/mitglieder/01Allgemeines/Datenbankstatistik/Datenbankstatistik\\_2407](http://www.gbv.de/vgm/info/mitglieder/01Allgemeines/Datenbankstatistik/Datenbankstatistik_2407)>.

<sup>14</sup> Seit dem Start der Plattform im März 2006 bis Ende Juli 2007 gab es 26 700 Aufrufe der Volltexte, im Durchschnitt wurde jedes Dokument 167mal betrachtet.