

Norbert Pfurr

Über 50 Jahre Schwerpunktbibliothek für die über-regionale Informationsversorgung der Geowissenschaften – vom systematischen Zettelkatalog zur Verteilten Virtuellen Fachbibliothek GEO-LEO

1. Einleitung

Unter Geowissenschaften werden die Wissenschaften verstanden, die sich mit der Erforschung der Erde beschäftigen. Im engeren Sinne sind dies die „Wissenschaften der festen Erde“¹, in denen die Fächer allgemeine Geologie, historische und regionale Geologie, Ingenieur- und Hydrogeologie, Paläontologie, Kristallographie, Geochemie und Lagerstättenkunde, Physik des Erdkörpers und Geodäsie zusammengefasst werden. Geowissenschaften im weiteren Sinne bilden die „Wissenschaften der festen Erde“, die „Meeres- und Wasserforschung“ und die „Atmosphärischen Wissenschaften“. Nicht zuletzt ist definitorisch auch die Geographie, die aus dem Bestreben um die Erforschung und Beschreibung der Erde und ihrer Ressourcen erwachsen ist, eine wichtige Disziplin der Geowissenschaften. Sie ist, besonders wenn es um den Werdegang eines Landschaftsbildes geht, sehr eng mit der Allgemeinen Geologie verflochten.

Die starke Zersplitterung in viele verschiedene Fachbereiche und Forschungsfelder hatte dazu geführt, dass das Bewusstsein für eine geowissenschaftliche Gesamtkompetenz verlorengegangen ist. Im Umgang mit den großen Herausforderungen des neuen Jahrtausends in den Spannungsfeldern Bevölkerungswachstum - Rohstoff- und Energieressourcen - Umweltveränderungen – Naturkatastrophen sind jedoch gerade sie es, die die Grundlagen für Lösungsansätze liefern. Deshalb sind von Seiten der Wissenschaftler in den vergangenen Jahren zahlreiche Anstrengungen unternommen worden, die zu einer stärkeren Einbindung aller Teildisziplinen in das geowissenschaftliche Gesamtspektrum führen sollen. Ziel ist es, Wissen unter dem gemeinsamen Dach Geowissenschaften zu manifestieren und für alle, die sich damit praktisch und theoretisch in Beruf, Freizeit, Forschung oder Ausbildung beschäftigen, verfügbar zu machen.

Zur Umsetzung dieser Zielsetzung trägt auch die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) Göttingen bei. Aus der im Folgenden beschriebenen Tradition heraus erfüllt sie hierzu wichtige Voraussetzungen: für die überregionale Literatur- und Informationsversorgung verfügt sie einerseits über einen breitgefächerten, umfangreichen Bestand zu den Geowissenschaften (vgl. Kap. 2 - 5) und zum Anderen engagiert sie sich in Projekten zur Bündelung geowissenschaftlicher Informationsangebote im Internet (Kap. 7 - 9).

2. Der Grundstock für die geowissenschaftlichen Sammlungen der SUB Göttingen

Bereits seit ihrer Gründung 1734 gehörte die Erwerbung geowissenschaftlicher Literatur mit zum mathematisch-naturwissenschaftlichen Sammelschwerpunkt der Bibliothek². Als eine der modernsten Forschungsbibliotheken des 18. Jahrhunderts suchte die Göttinger Universitätsbibliothek gezielt die gesamte wissenschaftlich relevante Buchproduktion ihrer Zeit zu erwerben, zumal die Göttinger Universität die erste deutsche Universität war, an der seit den vierziger Jahren des 18. Jahrhunderts die gesamte Naturgeschichte gelehrt wurde. Wichtige Grundlage hierfür waren natürlich die Berichte von den zahlreichen Entdeckungsreisen zur Erforschung der Erde jener Zeit. Auf der Basis einer umfangreichen Sammlung von äußerst seltenen Itineraria aus dem 16.-18. Jahrhundert zählt insbesondere diese Literaturgattung wohl zu den am aufmerksamsten gepflegten Beständen der Göttinger Bibliothek über die Zeit ihres Bestehens.

Fast zwangsläufig sind damit auch Karten ein besonders gepflegter Sammelschwerpunkt der Göttinger Bibliothek. Neben laufenden Einzelkäufen war es der Bibliothek immer wieder mög-

¹ Gliederung nach dem Fachausschuß "Wissenschaften der festen Erde", publiziert in: L. Stroink, R. Walter & D. Maronde (1995): Die Deutsche Forschungsgemeinschaft - Ein wichtiger Träger geowissenschaftlicher Grundlagenforschung in der Bundesrepublik Deutschland. - Geowissenschaften 13,1, S. 3 - 9.

² beschrieben im Handbuch der historischen Bibliotheksbestände (1998), Bd. 2.1 Niedersachsen A-G, S. 140 - 266

lich, durch großzügige Schenkungen³ kostbare Sammlungen zu erwerben. Die Sammlung von Altkarten gehört sowohl der Quantität wie auch nach der Qualität zu den bedeutendsten in Deutschland.

Mit der Wende zum 19. Jahrhundert verlagerte sich das Gewicht in den Göttinger Naturwissenschaften von der Lehre zur Forschung. Das führte mit zunehmender Spezialisierung zur Etablierung eigenständiger geowissenschaftlicher Lehrstühle und Institute, die anfänglich räumlich eng mit der Universitätsbibliothek verquickt waren. In dieser Zeit konnte die Sammlung insbesondere auch durch zahlreiche Stiftungen weiter intensiv gepflegt werden (beispielsweise durch die Zugänge der Nachlässe von Mayer, Blumenbach, Ritter und Wagner).

Im Verlauf der Entwicklung war die kontinuierliche Anschaffung weltweit erscheinender Literatur schließlich unverzichtbar. Die internationale Bedeutung des Göttinger Wissenschaftsstandorts für die Geowissenschaften⁴ und der damit verbundene Literaturbedarf verschaffte der Bibliothek eine umfassende Sammlung geowissenschaftlicher Literatur.

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhundert wurde die Kontinuität der Sammlung durch Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft seit den 20er Jahren im Rahmen des undifferenzierten Sammelschwerpunkts „mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer“ gewahrt.

Nach etwa 300 Jahren war in der Göttinger Bibliothek eine Sammlung geowissenschaftlicher Literatur von weit über 40000 Bänden sowie eine Sammlung von etwa 65000 alten Karten und Atlanten aufgebaut worden, die über die Wirren des 2. Weltkriegs gerettet werden konnte, lediglich ein Teil der Karten wurde trotz einer Auslagerung vernichtet.

Verzeichnet wurden diese Bestände in verschiedenen Bänden des Systematischen Bandkatalogs, der bis 1945 handschriftlich geführt wurde.

Der Göttinger Systematische Bandkatalog orientierte sich an den klassischen Fakultäten der Universität: Theologie, Jurisprudenz, Medizin, Philosophie, Geschichtswissenschaften und Philologie. Geowissenschaftliche Literatur wurde zunächst in der Abteilung *Scriptores Philosophia* verzeichnet. Doch man hatte bald festgestellt, dass die Systematik der Entwicklung der Wissenschaften nicht mehr gerecht wurde und zur Aufnahme der Massen an Publikationen nicht mehr ausreichte. Mit einer Revision 1790 wurde das Ordnungsprinzip leicht modifiziert. Diese Umstellungen führten u.a. zu eigenständigen naturwissenschaftlichen Abteilungen. Die neue Abteilung *Mineralogia I-III* verzeichnet von da an die meiste geowissenschaftliche Literatur. Auch die Abteilungen *Mappae geographicae*, *Geographia*, *Itineraria*, *Geographia mathematica*, *Geographia physica* und *Historia naturalis* bieten einen großen Fundus geowissenschaftlicher Bestände⁵.

Der Systematische Katalog ist zugleich ein Standortkatalog der Bibliothek, d.h. die Aufstellung des Bestands orientiert sich nach Sachgruppen. Ein *Conspectus Systematicus* am Anfang der Abteilungen sollte die sachliche Orientierung erleichtern.

Diese systematische Katalogisierung darf als Modell für die fachspezifischen Informationsmittel ohne Standortnachweis oder Bibliographien gelten; ein Modell, das sich in modifizierter Form - den Entwicklungen in den Wissenschaften Rechnung tragend - bis heute erhalten hat.

³ Hier sind zu nennen die Sammlung von Johann Hinrich von Bülow mit wertvollen Atlanten von Blaew und Jansson, die Sammlung von Johann Michael Frantz, den enge Beziehungen mit Johann Baptist Homann verbanden, die Sammlung des Generalarztes Baron Georg Thomas von Asch mit seltenen Karten aus Rußland und Asien, der Nachlaß Johann Beckmanns und die Schenkung Arthur Breusings mit wertvollen Karten von Ortelius und Mercator.

⁴ Der Standort Göttingen wurde besonders durch das Wirken verschiedener großer Wissenschaftler, wie beispielsweise dem Geophysiker Wiechert, den Geographen Wagner und Meinardus, dem Geochemiker Goldschmidt, dem Geologen Stille sowie dem Mineralogen Correns bis in die erste Hälfte dieses Jahrhunderts zu internationaler Bedeutung geführt.

⁵ Vgl. Handbuch der historischen Bibliotheksbestände (1998), Bd. 2.1 Niedersachsen A-G, S. 140 - 266

3. Die geowissenschaftlichen Sondersammelgebiete (Geologie, Geographie, Geophysik und thematische Karten) an der SUB Göttingen

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft richtete auf dieser Grundlage nach Ende des 2. Weltkriegs in Göttingen die Sondersammelgebiete (SSG) 13 - Geologie, Mineralogie, Petrologie und Bodenkunde und 16,13 - Geophysik ein. Nur dieses SSG-Konzept konnte in den Jahren nach der Währungsreform den kontinuierlichen Bestandsausbau mit weltweit erscheinender Literatur sicherstellen. 1974 kamen die SSG 14 - Geographie und 28,2 - Thematische Karten hinzu. Thematische Karten - besonders mit geowissenschaftlichem Schwerpunkt - wurden von der Bibliothek bereits seit 1946 wieder erworben.

In der Sondersammelgebietenfunktion wird mit den Mitteln der DFG die spezielle ausländische Literatur so umfassend wie möglich erworben⁶. Die einschlägige Literatur umfasst nicht nur Bücher und Zeitschriften, sondern Informationsträger im weiteren Sinne. Mikroformen, Videos und CD-ROMS werden jedoch nur bei besonderer Antragstellung durch die DFG finanziert.

Speziell sollen mit DFG-Mitteln ausländische Zeitschriften und Monographien, ausländische Literatur in Mikroform, d.h. Quellenmaterialien und Publikationen, die anderweitig nicht oder nicht mehr zugänglich sind, ausländische Forschungsberichte, ausländische Kongress- und Tagungsberichte, ausländische Preprints, Berichte von internationalen Organisationen, Einrichtungen, Verbänden, spezielle fachliche oder regional bezogene Nachschlagewerke, Fachwörterbücher, wissenschaftliche Abbildungswerke und Bildbände mit Quellencharakter für die Forschung sowie CD-ROMS, sofern sie nicht online verfügbar sind, erworben werden. Ausländische Standardliteratur, die unabhängig von den überregionalen Aufgaben zu kaufen wäre, und die deutschsprachige Produktion sind in Eigenleistung der Schwerpunktbibliothek zu erwerben. Konzepte zur Förderung der Bereitstellung digitaler Online-Ressourcen (z.B. elektronische Zeitschriften etc.) werden derzeit entwickelt⁷.

Thematisch gestaltet sich der Sammelauftrag für o.g. Sondersammelgebiete in folgender Weise:

a) Sammelschwerpunkt 13 - Geologie, Mineralogie, Petrologie und Bodenkunde

Das Erwerbungsprofil für die Beschaffung aus DFG-Mitteln umfasst die gesamte Literatur der Teildisziplinen

- Allgemeine Geologie
- Angewandte Geologie
- Bodenkunde
- Gemmologie
- Geologie der Lagerstätten
- Geologie des Meeresbodens
- Geochemie
- Historische Geologie
- Höhlenforschung
- Hydrogeologie
- Karstkunde
- Kristallographie

⁶ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft(1997): Richtlinien zur Abgrenzung der Sondersammelgebiete und zur Beschaffung von Literatur. - 167 S.

⁷ vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft(2004): Das DFG-System der überregionalen Sammelschwerpunkte im Wandel – Weitere Schritte zur Umsetzung des Memorandums zur Weiterentwicklung der überregionalen Literaturversorgung. - 18 S.
(http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/strategiepapier_ueberreg_lit_versorgung.pdf)

- Mineralogie
- Paläontologie (außer Paläoanthropologie)
- Paläogeographie
- Paläoklimatologie
- Petrologie
- Stratigraphie
- Umweltgeologie
- sowie Wissenschaftsgeschichte zu den jeweiligen Teildisziplinen.

Publikationen zur regionalen Geologie gehören nur zum Erwerbungsprofil, soweit es sich um Veröffentlichungen von allgemeiner Bedeutung handelt. Die Literatur zur Geologie räumlich begrenzter Gebiete wird daher über den UB-Etat erworben.

b) Sammelschwerpunkt 14 - Geographie

Hier umfasst das Erwerbungsprofil die wissenschaftlich relevante Literatur der Teildisziplinen

- Physische Geographie
- Hydrologie
- Veröffentlichungen zu den Polarregionen.

Allgemeine Anthropogeographie und die Länderkunde gehören zum Sondersammelgebiet soweit die Veröffentlichungen von allgemeinem fachlichen Interesse und nicht primär regional oder lokal bezogen sind. Betrifft die Veröffentlichung mehrere Regionen, für die mehr als zwei Schwerpunktbibliotheken zuständig wären, so ist die SUB Göttingen zuständige Sammelschwerpunktbibliothek. Veröffentlichungen zur Anthropogeographie und Länderkunde einiger spezieller Regionen werden ebenfalls an der SUB Göttingen so vollständig wie möglich gesammelt, jedoch im Rahmen der Sondersammelgebiete 6.26 (Altäische und Paläoasiatische Kulturen), 7.25, 7.26, 7.29 (Anglo-amerikanischer Kulturkreis) und 7.51, 7.52 (Finn-ugrischer Kulturkreis).

Ausdrücklich ausgeschlossen aus dem Sammelschwerpunkt sind die Pflanzen- und Tiergeographie, die angewandte Hydrologie und die topographischen Karten.

c) Sammelschwerpunkt 16,13 - Geophysik

Das Erwerbungsprofil umfasst hier die weitgehend vollständige Beschaffung der relevanten Literatur zur Physik der festen Erde. Geophysikalische Literatur s.str. umfasst die Themen

- Geschichte der Geophysik
- Materie und Kraftfelder der Erde (Wechselwirkungen mit dem Kosmos)
- Figur und Schwerfeld des Erdkörpers (physikalische Geodäsie und Gravimetrie)
- Bewegungen des Erdkörpers (Drehbewegungen, Polbewegungen, Erdzeiten)
- Seismologie (Erdbebenkunde) und Struktur des Erdinnern
- Dichte und Druck im Erdinnern
- Geothermie
- Erdmagnetismus (inkl. Paläomagnetismus)
- Elektrische Felder der Erde
- Natürliche Radioaktivität
- Gesteinsphysik und Geomechanik
- Geodynamik (Bewegungsvorgänge im Erdinnern)
- Angewandte Geophysik (Erkundungsmethoden wie z.B. Gravimetrie, Seismik, Geoelektrik, Radiometrie, Bohrlochmessungen, Aero-geophysikalische Verfahren)
- Aeronomie (Physik der Hochatmosphäre und Magnetosphäre) und Ionosphärenphysik.

Zu anderen Sammelschwerpunkten gehören geophysikalische Veröffentlichungen im weiteren Sinne, also Literatur, die sich mit der Physik der Atmosphäre und der Physik der Wasserhülle

(Ozeanographie und Hydrologie) beschäftigt. Literatur zu diesen Themenbereichen wird aus dem UB-Etat heraus finanziert.

d) Sammelschwerpunkt 28.2 -Thematische Karten

Das Erwerbungsprofil umfasst die weitgehend vollständige Beschaffung der wissenschaftlich relevanten thematischen Karten und Atlanten über alle Regionen und Themengebiete mit Ausnahme von Seekarten, meteorologischen und klimatologischen Karten.

Topographische Karten und Schrifttum zur Kartographie zählen nicht zum Sammelschwerpunkt.

4. Die geowissenschaftlichen Sammlungen der SUB Göttingen im Spiegel einer verteilten nationalen Fachbibliothek

Mit den oben beschriebenen Sondersammelgebieten war und ist die SUB Göttingen wichtiger Bestandteil einer verteilten nationalen Fachbibliothek für Geowissenschaften. Nach dem Verteilungsplan der DFG⁸ ist diese derzeit thematisch folgendermaßen organisiert:

SSG	Fachdisziplin	Zuständige Bibliothek
13	Geologie, Mineralogie, Petrologie und Bodenkunde	Universitätsbibliothek "Georgius Agricola" der Technischen Universität Bergakademie Freiberg (bis 1997 SUB Göttingen)
13,1	Regionale Geologie	Bibliothek der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffkunde und des Nds. Landesamts für Bodenforschung in Hannover
14	Geographie	SUB Göttingen
14,1	Veröffentlichungen zur Kartographie	Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz
16,13	Geophysik	SUB Göttingen
16,14	Meteorologie	Bibliothek der Zentralanstalt des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach
16,15	Physikalische Ozeanographie	Bibliothek der Bundesanstalt für Seeschifffahrt Hamburg
17,3	Geodäsie und Vermessungswesen	Technische Informationsbibliothek Hannover
28,1	Topographische Karten	Staatsbibliothek zu Berlin - Preußischer Kulturbesitz
28,2	Thematische Karten	SUB Göttingen

⁸ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft(1997): Richtlinien zur Abgrenzung der Sondersammelgebiete und zur Beschaffung von Literatur. - 167 S.

28,3	Seekarten	Bibliothek der Bundesanstalt für Seeschifffahrt Hamburg
28,4	Meteorologische Karten	Bibliothek der Zentralanstalt des Deutschen Wetterdienstes in Offenbach

Die Einbeziehung von Bibliotheken der östlichen Bundesländer in das überregionale System der Sondersammelgebiete führte 1997 zur Abgabe der Verantwortung für das SSG 13 – Geologie, Mineralogie, Petrologie und Bodenkunde an die Universitätsbibliothek „Georgius Agricola“ der traditionsreichen TU Bergakademie Freiberg. Damit begann eine enge Kooperation beider Bibliotheken bei der Gestaltung der Dienstleistungen für die überregionale Literatur- und Informationsversorgung in den Geowissenschaften. Ein Ende dieser fruchtbaren Beziehung ist nicht absehbar, denn es gilt - wie im Weiteren beschriebenen – in Zukunft die verteilten Ressourcen zu bündeln.

5. Der Bestand der geowissenschaftlichen Sammlungen an der SUB Göttingen

Gerade unter dem Aspekt, dass geowissenschaftliche Forschung schon immer, in neuerer Zeit aber verstärkt, interdisziplinären Charakter⁹ aufweist, war es für die Literaturversorgung besonders vorteilhaft, dass die geowissenschaftlichen Kernfächer und Karten insgesamt an der Göttinger Bibliothek einen kontinuierlichen Bestandsausbau erfahren haben. Dadurch konnte ein einzigartiger Literaturbestand zu den Geowissenschaften im weitesten Sinne vom Beginn der Forschung bis zum Ende des 20. Jahrhunderts an der SUB Göttingen aufgebaut werden, der die überregionale Literaturversorgung für alle Facetten geowissenschaftlichen Arbeitens abdeckt.

Der neuere Bestand¹⁰ an gedruckter Literatur der SUB Göttingen zu den Geowissenschaften teilt sich derzeit wie folgt auf:

Der Gesamtbestand geologischer Literatur wird auf über 100000 Monographien geschätzt. Bis Ende 1997 betrug der jährliche Zuwachs an gekauften deutschen und ausländischen Monographien und Sammelwerken zuletzt zwischen 1500 bis 2000 Bände. Über 800 deutsche und ausländische Zeitschriften wurden bis zum 31.12.1998 laufend gehalten. Mit der Verlagerung des SSG 13 nach Freiberg und durch die aktuellen Einsparzwänge im Land Niedersachsen haben sich die Zugangszahlen allerdings sehr drastisch reduziert. So werden nur noch knapp 200 laufende Zeitschriften für diesen Bereich im Angebot gehalten und der jährliche Zuwachs an Monographien ist kontinuierlich auf derzeit etwa 200 Bände zurückgegangen.

Zum Zeitpunkt der Einrichtung des SSG 14 an der SUB Göttingen im Jahr 1975 wurde der Gesamtbestand auf ca. 65.000 Bände geographische Literatur (ohne die Landeskunde) geschätzt. Inzwischen ist der Gesamtbestand an Monographien auf über 100.000 angewachsen, 1.900 Zeitschriftentitel werden archiviert, davon ca. 450 laufend gehalten.

Der Gesamtbestand an geophysikalischer Literatur wird auf etwa 30.000 Bände geschätzt. In den letzten Jahren betrug der jährliche Zuwachs an gekauften deutschen und ausländischen Monographien und Sammelwerken durchschnittlich etwa 260 Bände. Derzeit werden 162 deutsche und ausländische Zeitschriften laufend gehalten. Weitere 900 Titel, die nicht mehr erscheinen, werden archiviert.

⁹ vgl. Der Bundesminister für Forschung und Technologie (1991): Geowissenschaftliche Grundlagenforschung - Stand und Perspektiven der Forschungsförderung. - 51 S.

¹⁰ Für den Bestand seit 1945 erworbener geowissenschaftlicher Literatur liegen keine exakten Daten vor, da erst mit zunehmender Entwicklung elektronischer Bibliothekssysteme verlässliche Statistiken möglich sind und Bestandslücken im Katalog nur unvollständige Bestandsabfragen zulassen.

Der Gesamtbestand der Kartensammlung¹¹ beläuft sich derzeit auf knapp 300.000 Einzelblätter und ca. 8000 Atlanten. Davon entfallen etwa 3.500 Atlanten und 110.000 Kartenblätter auf das SSG 28,2. Die Sammlung gliedert sich in den Bestand alter Karten und Atlanten (65.000 Blätter) und den nach 1946 erworbenen Bestand. Der jährliche Zuwachs beläuft sich auf etwa 300 Atlanten und 5000 Kartenblätter. Zur Abrundung der Sammlung werden in großem Umfang topographische Karten aus Eigenmitteln der Bibliothek erworben, z.Zt. für ca. 140 Länder in verschiedenen Maßstäben und Auflagen.

6. *Erschließung der geowissenschaftlichen Sammlungen der SUB Göttingen*

Die Bestände werden durch ein System von Sach- und Formalkatalogen erschlossen.

Mit dem Abbruch des Alphabetischen Bandkatalogs in den 20-er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurden ein alphabetischer Zettelkatalog sowie ein Schlagwortkatalog in Zettelform eingeführt. Jahre später kommt der Systematische Zettelkatalog (*SyKa*) hinzu. 1957 entstand zur Steuerung des regionalen Leihverkehrs der Niedersächsische Zentralkatalog (NZK). Diese Instrumente dienten lange Zeit dem Nachweis der Bestände, bis sie schließlich 1993 mit der endgültigen Etablierung der EDV als Nachweisinstrument abgebrochen wurden.



Abb. 1: Beispiel einer Recherche im *SyKa* im Zettelkasten Regionale Geologie Alpen

Um die meist interdisziplinär ausgelegte Literatur (z.B. über Erdbeben und Vulkanismus in Zentralamerika) über die verschiedenen fachlichen Facetten im *SyKa* thematisch zu erschließen, konnten mehrfach Titelkarten in unterschiedliche Klassen eingelegt werden. Dadurch wurden in der Abteilung Geowissenschaften des *SyKa* 265 Zettelkästen (mit durchschnittlich über 1000

¹¹ vgl. Schüler, M.: Die virtuelle Kartenbibliothek – eine Momentaufnahme aus der SUB Göttingen, in Druck

Titelkarten) gefüllt (Abb. 1). Die dabei über Jahrzehnte entwickelte und den jeweiligen Erfordernissen angepasste Systematik ist die Grundlage für die Göttinger Online Klassifikation (GOK).

Der Einstieg in die Elektronische Datenverarbeitung wurde 1967 zunächst mit der Katalogisierung der Zeitschriften vollzogen. 1977 folgte die der Monografien. 1982 wurde das Bibliotheksrechenzentrum Niedersachsen eingerichtet, das seitdem den Niedersächsischen Monografiennachweis (NMN) und den Niedersächsischen Zeitschriftennachweis (NZN) erstellte. Aus ihm entwickelte sich mit der Übernahme des niederländischen PICA-Systems seit 1993 der Gemeinsame Bibliotheksverbund (GBV), der mit dem Gemeinsamen Verbundkatalog (GVK) heutzutage das übergeordnete Nachweisinstrument für die unterschiedlichsten Medien stellt.

So sind wesentliche Teile der Sammlung über das WorldWideWeb (WWW) im Katalog der SUB¹² und in übergeordneten Katalogen¹³ wie z.B. dem GVK nachgewiesen. Die Bestandslücke 1946 - 1976 wird über Retrokonversion des NZK sukzessive geschlossen. Diese Bestände können derzeit jedoch im Alphabetischen und im Systematischen Zettelkatalog recherchiert werden, wobei der alphabetische Katalog auch in digitaler Form vorliegt. Während die Recherche am Zettelkatalog anschließend noch das Ausfüllen eines Leihscheins erfordert, beinhalten die Titelanzeigen im Web-Katalog bereits eine online-Bestellkomponente.

Für eine Recherche im Webkatalog der SUB stehen dem Nutzer verschiedene Erschließungsinstrumente zur Verfügung: Der Bestand kann nach Titelstichwörtern, Personennamen, Körperschaften, Kongress- und Serientiteln, Zeitschriftentiteln, ISSN, ISBN, Signaturen sowie Schlagwörter und Klassifikationen recherchiert werden. Zur sachlichen Erschließung der Bestände enthält der Katalog die Verschlagwortung der Deutschen Bibliothek seit 1986 sowie die der Verbundbibliotheken und der SUB Göttingen ab Bearbeitungsjahr 1993. Darüber hinaus sind die Sacherschließung der Library of Congress (LCC, DDC, Verschlagwortung) und der British National Bibliography (PRECIS, DDC, Verschlagwortung) seit 1983 enthalten. Seit dem Bearbeitungsjahr 1993 wird flächendeckend die GOK¹⁴ und ab Erscheinungsjahr 1993 die Basisklassifikation (BK) angewendet.

Die Bestände bis zum Erscheinungsjahr 1945 sind systematisch nach den Signaturgruppen des Altbestandes recherchierbar¹⁵.

Vierteljährlich erscheinen die Neuerwerbungslisten 'Geowissenschaften I: Geographie', 'Geowissenschaften II: Geologie/Paläontologie, Mineralogie, Bodenkunde, Geophysik' und 'Karten und Atlanten'. Sie werden online über das WWW-Informationssystem der SUB Göttingen mit einer Bestellkomponente angeboten.

Zeitschriften und Serien sind in einem zuletzt 1995 gedruckten Zeitschriften- und Serienkatalog 'Geowissenschaften' und im OPAC nachgewiesen. Das Angebot geowissenschaftlicher Online-Journale ist über die Elektronische Zeitschriftenbibliothek EZB auf den Webseiten der SUB recherchierbar.

Über die Datenbank OLC - SSG Geowissenschaften für Zeitschriftenaufsätze wird den Nutzern eine die Erschließung fachrelevanter Aufsatzliteratur ab Erscheinungsjahr 1995 angeboten¹⁶. OLC - SSG-Geowissenschaften ist ein Fachsegment der Swets-Blackwell-Datenbank Online-

¹² Der Online-Katalog der SUB Göttingen ist über die WWW- Informationsseiten der SUB Göttingen (<http://www.sub.uni-goettingen.de>) unter der Rubrik "Literatursuche" zu finden

¹³ Die Beschreibung weiterer fachspezifischer Nachweisinstrumente erfolgen in Kap. 8 und in Schüler, M.: Die virtuelle Kartenbibliothek – eine Momentaufnahme aus der SUB Göttingen, in Druck

¹⁴ Die Recherche über die GOK kann direkt durch Eingabe der entsprechenden Notation im Online-Katalog erfolgen oder mit der Thematischen Suche über die Web-Seiten der SUB Göttingen, bei der ein Bättern und Navigieren in den GOK-Klassen zu einer Abfrage im Online-Katalog führt

¹⁵ Eine Anleitung zur Vorgehensweise ist über die Web-Seiten der SUB Göttingen (<http://www.sub.uni-goettingen.de>) unter der Rubrik "Kataloge" und im Unterverzeichnis "Allgemeine Informationen zu den Online-Katalogen" zu finden

¹⁶ Der (anmeldungspflichtige) Zugriff erfolgt über die WWW-Seiten des GBV.

Contents, das laufend mit den Inhaltsverzeichnissen ausgewählter SSG-Zeitschriften der SUB Göttingen und der UB Freiberg ergänzt wird. Sie ist nicht nur eine Datenbank für die bibliographische Recherche, sondern zugleich eine frei zugängliche Bestelldatenbank für die Online-Fernleihe SSG-S - Geophysik; Geographie und die kostenpflichtigen Dokumentlieferdienste „GBVdirekt“ und „subito“. Daneben kann über das Campusnetz der Universität Göttingen in Literaturdatenbanken wie z.B. Geo-Ref recherchiert werden (z.T. mit einer Verknüpfung zu den Volltexten über die EZB).

7. Der Geo-Guide als erster Baustein auf dem Weg zur Virtuellen Fachbibliothek Geowissenschaften

Zum Ende des 20. Jahrhunderts ermöglichen die Entwicklungen im Bereich der Informationstechnologie eine wesentlich schnellere und komfortablere Verbreitung wissenschaftlicher Information. Eine Vielzahl von Datensammlungen und Volltexten sowie Informationsseiten von Fachgesellschaften und Forschungsinstituten, Literaturdatenbanken, Bibliothekskatalogen, elektronischen Zeitschriften etc. sind weltweit über das Internet zugänglich.

Um die Suche in diesem unendlichen Angebot effizienter zu gestalten, wurden weltweit unter Nutzung neuer Technologien eine Vielzahl von Einstiegshilfen in Form von Suchmaschinen, Linklisten und Metadaten systemen entwickelt und angeboten. Eines der avanciertesten kostenfreien Angebote für den Bereich der Geowissenschaften wird derzeit mit dem *Geo-Guide*¹⁷ bereitgestellt (Abb. 2). Der *Geo-Guide* ist ein mit Fördermitteln der DFG aufgebauter WWW-basierter Fachinformationsführer¹⁸, in dem weltweit recherchierte relevante Informationsmittel aus dem Internet gesammelt und katalogisiert werden. Zu jeder Ressource liefert der *Geo-Guide* eine Beschreibung und Bewertung, an Hand derer der Nutzer entscheiden kann, ob sie für ihn von Interesse ist. Ist dies der Fall, führt ein Link direkt zur Informationsquelle.

Ausgangspunkt für die Konzeption des Projektes war Mitte der Neunziger Jahre die Erkenntnis, dass für eine SSG-Bibliothek mit dem Auftrag, die wissenschaftlichen Publikationen ihres Sondersammelgebietes vollständig zu sammeln und für den überregionalen Leihverkehr zu erschließen, auch die Informationsressourcen im Internet von Bedeutung sind. Es sollte daher ein nachnutzbares Konzept entwickelt werden, dass die elektronischen Fachinformationen in das Angebot einer SSG-Bibliothek integriert.

Die Erfahrung zeigt, dass die Fülle des Informationsangebots im Internet beim Einsatz von voll automatisierten Verfahren zum Sammeln und Erschließen elektronischer Fachinformationen (Suchmaschinen) zu Ergebnissen führt, die meist nicht den Ansprüchen wissenschaftlicher Recherchen genügen. Hier ist eine Selektion nach den Kriterien wissenschaftliche Qualität und Relevanz wünschenswert. Daher ergibt sich die Notwendigkeit, durch intellektuelle Recherche und Bewertung einen hinreichenden Überblick über die relevanten elektronischen Fachinformationen zu gewinnen, um sie dann dem Nutzer in strukturierter Form anbieten zu können.

Auf dieser Basis wurde seit 1996 im Rahmen des Projekts SSG-FI u.a. exemplarisch für die geowissenschaftlichen Sondersammelgebiete an der SUB Göttingen der *Geo-Guide*¹⁹ entwickelt, seit 1999 als Gemeinschaftsprojekt mit der UB Freiberg und um den Wissenszweig Bergbau erweitert. In den Anfängen stellte der *Geo-Guide* mit seinen integrierten Bibliotheksdienstleistungen die

¹⁷ www.geo-guide.de

¹⁸ Vgl. Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek <Göttingen>: Das Sondersammelgebiets-Fachinformationsprojekt (SSG-FI) der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen: *Geo-Guide*, *MathGuide*, *Anglo-American History Guide* und *Anglo-American Literature Guide* (www.SUB.Uni-Goettingen.de/ssgfi/); Dokumentation. Berlin, Teil 1, 1999. dbi-materialien 185 (Schriften der Deutschen Forschungsgemeinschaft), 149 S.

¹⁹ Vgl. Pfurr, N. & Klapproth, F.: Fachinformationsführer Geowissenschaften im WorldWideWeb., In: *Z. geol. Wiss.*, 24,5/6 (1996), S. 801 - 810.

Vorstufe der Virtuellen Fachbibliothek Geowissenschaften dar, was auch 2003 zur Integration als geowissenschaftliches Modul in *Vascoda*²⁰ - dem interdisziplinären Internetportal für wissenschaftliche Information in Deutschland geführt hat.

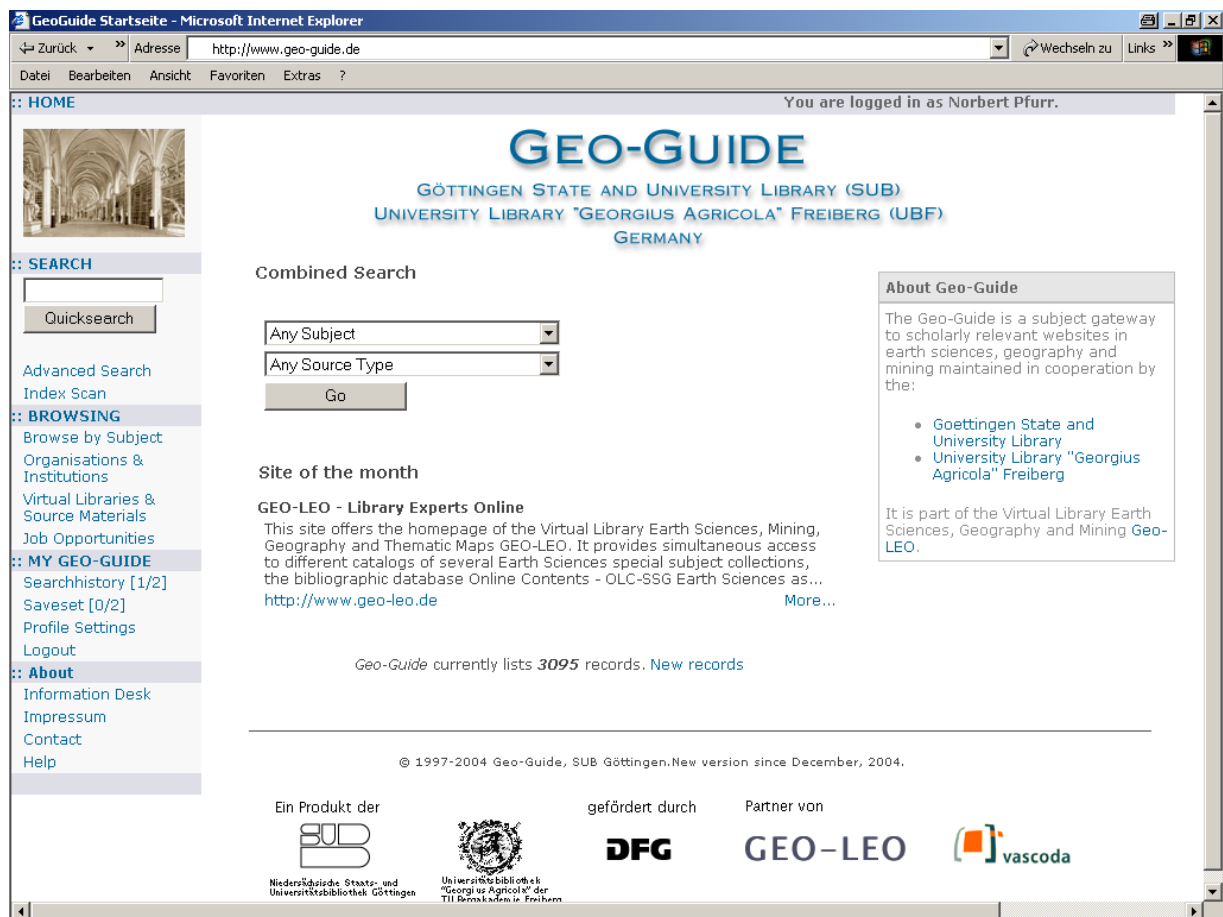


Abb. 2: Homepage des *Geo-Guide* (in der jüngsten Auflage)

Seit seinem ersten Auftritt hat sich der *Geo-Guide* kontinuierlich weiter entwickelt und liegt mittlerweile in 5. Auflage vor (Abb. 2). Dabei hat sich die Technik der Webpräsentation den heutigen Standards und Erfordernissen angepasst, das Grundkonzept, das auch andere SSG-Bibliotheken für den Aufbau ihrer Virtuellen Fachbibliotheken²¹ nachgenutzt haben, hat sich jedoch über die Jahre durchgepaust. Nach einer Benutzerbefragung in 2002 sind verschiedene Funktionalitäten bedarfsgerecht optimiert worden.

Folgende konzeptionelle Grundsätze und Funktionalitäten zeichnen den *Geo-Guide* aus:

- Zur Katalogisierung relevanter Informationsquellen in der *Geo-Guide*-Datenbank werden internationale Standards verwendet. Das Kategorienschema zur Beschreibung der Informationsressourcen mit Metadaten orientiert sich am *Dublin Core Metadata Element Set*²². Damit ist die Voraussetzung zur Schaffung einer Schnittstelle für den Austausch mit anderen Informationssystemen gegeben. Die Feinerschließung mit Schlagworten aus dem *Geo-Ref-Thesaurus* bzw. dem *Multilingual Thesaurus of Geosciences (1995)* orientiert sich an einem international weit verbreiteten und gebräuchlichen Wortschatz.

²⁰ Vascoda (<http://www.vascoda.de>) ist ein Gemeinschaftsunternehmen zahlreicher leistungsstarker wissenschaftlicher Bibliotheken und Informationseinrichtungen und wird von BMBF und DFG gefördert.

²¹ Z.B. NedGuide (www.nedguide.de)

²² <http://purl.org/DC/index.htm>

- Die Datenhaltung in einer Allegro Datenbank, einem in der deutschen Bibliothekswelt weit verbreitetem, kostengünstigen Datenbanksystem, und der dynamische Export der Daten über einen Avanti-Server in das WWW bietet ein hohes Nachnutzungspotential des Systems durch andere Bibliotheken.
- Der Sucheinstieg *Browse by Subject* (Abb. 3) greift das Prinzip des alten Göttinger Systematischen Bandkatalogs wieder auf und ermöglicht dem Nutzer das Navigieren in einem fachlich gegliederten Baum, um nach thematisch interessanten Informationsressourcen zu suchen. Für diesen Einstieg orientiert sich die Struktur an der Hierarchie der GOK, um über die Notationsstruktur die automatische Generierung der Listen zu ermöglichen. Aufgezeigt werden allerdings nur die Klassenbezeichnungen, die analog dem *Multilingual Thesaurus of Geosciences (1995)* ins englische übersetzt wurden.
- Die Browsing-Sucheinstiege *Organisations & Institutions* und *Virtual Libraries & Source Materials* strukturieren die Informationsquellen nach dem Dokumenttyp, also z.B. nach Literaturdatenbanken, Informationsseiten von Universitätsinstituten oder Fachgesellschaften, Datensammlungen, elektronischen Zeitschriften etc. Die Gliederung ist fachübergreifend definiert und umfasst insgesamt 42 Dokumentarten. Sie basiert auf der Grundlage der in den Katalogisierungsrichtlinien des PICA-Systems vorgesehenen Dokumenttypen, die sich aus den Formschlagwörtern des Regelwerks für die Schlagwortkatalogisierung (2. Auflage 1991) ableiten und ins Englische übersetzt wurden.

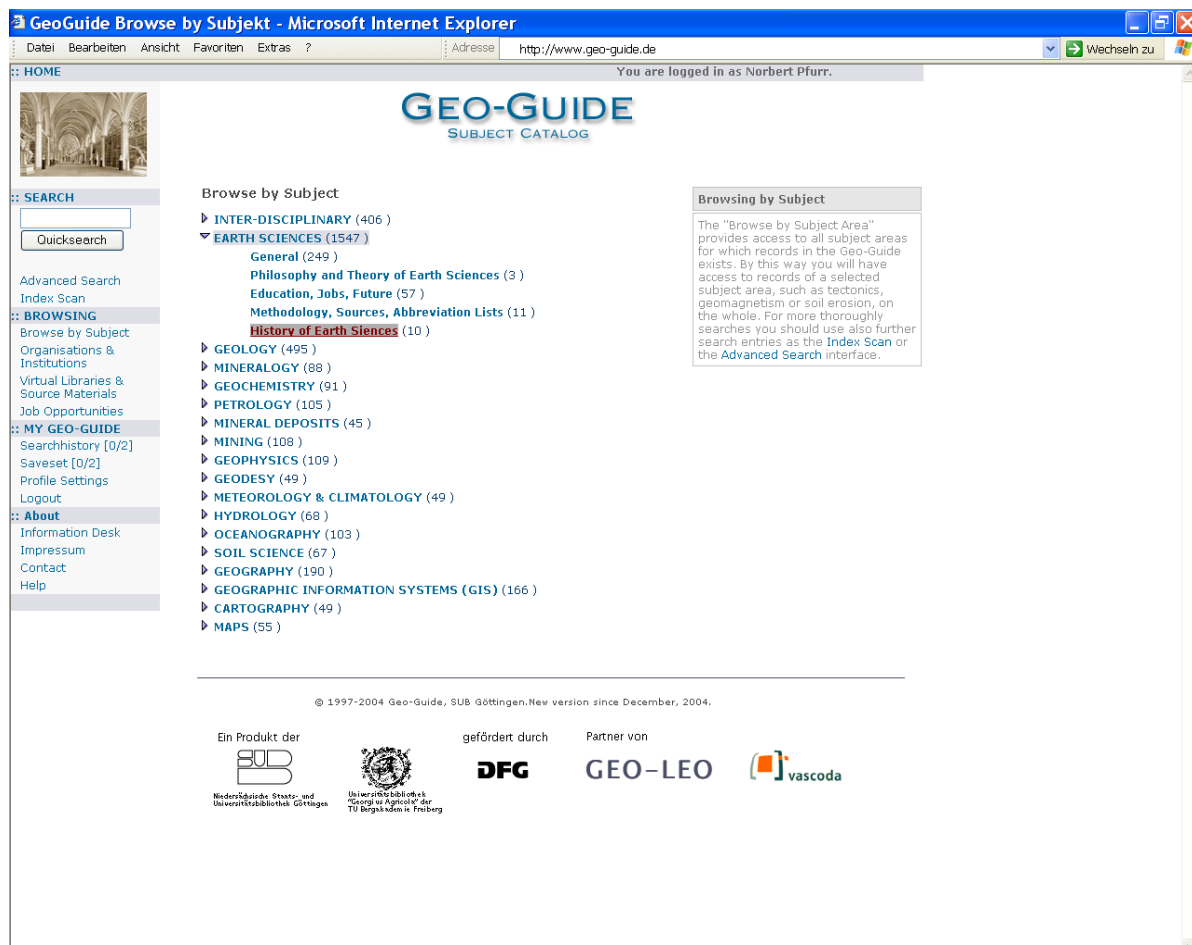


Abb. 3: Beispiel einer Recherche im *Geo-Guide* auf der Seite *Browse by Subject*

- Die lokale Suchmaschine bietet verschiedene Suchmöglichkeiten.

- Die Einfache Suche (*Quick Search*) erlaubt eine Freitextsuche in textbasierten Kategorien wie z.B. Titel, Autor, Beschreibung, Schlagworten etc.
- Die kombinierte Suche (*Combined Search*) erlaubt durch Voreinstellung des Dokumenttyps (z.B. University Department) und der Fachklasse (z.B. Geology) die Suche in einem begrenzten Datenbanksegment.
- Die Erweiterte Suche (*Advanced Search*) bietet die Möglichkeit, mehrere Suchoptionen miteinander zu verknüpfen. So kann man z.B. durch Voreinstellung des Dokumenttyps (z.B. Data Collections) und der Fachklasse (z.B. Mineralogy) in einem begrenzten Datenbanksegment die Suche weiter durch Eingabe eines Keywords (z.B. microscope methods) einschränken. Zur Formulierung der Suchbegriffe werden verschiedene Hilfedateien angeboten, z.B. ein Schlagwortregister oder die Notationen der verschiedenen Klassifikationssysteme.
- Die Funktion *Index Scan* unterstützt die Suche mit fachspezifischen Begriffen durch Blättern im Schlagwortregister. Aber auch andere Register wie Titelwörter, URL-Phrasen oder indexierte Begriffen aus der Beschreibung sind möglich.
- Aus der Vollanzeige eines Metadatensatzes (Abb. 5) kann eine Quersuche (*Cross-Search*) über die Keywords, den Dokumenttyp oder Klassifikationen angestoßen werden.

The screenshot shows the GeoGuide website interface in Microsoft Internet Explorer. The browser title is "GeoGuide All Metadata - Microsoft Internet Explorer" and the address bar shows "http://www.geo-guide.de". The page content is as follows:

GeoGUIDE SUBJECT CATALOG

All Metadata: 3 . hit of 10

[back to current results] [insert into saveset]

Biographisches Lexikon zur Geschichte der Geophysik

BIBLIOGRAPHIC DATA

Description This site offers a biographic lexicon of the history of geophysics compiled by Walter Kertz, who died in September 1997. The publication of this biographic materials was planned as a supplement to the "Geschichte der Geophysik" by Walter Kertz, published in March 1999 by the Georg Olms Verlag, Hildesheim. Until the material compiled by Walter Kertz has been completely prepared for publishing as a monograph, it will be available as a continuously growing publication on the internet.

URL <http://www.tu-bs.de/institute/geophysik/geschichte/>

Editor Glasmeier, Karl-Heinz <kh.glasmeier@tu-bs.de> (Technische Universität Braunschweig, DE)
Kertz, Ruth
Schweda, Kai <k.schweda@tu-bs.de> (Technische Universität Braunschweig, DE)

Publisher Institut für Geophysik und Meteorologie (IGM) - Technische Universität Braunschweig: Braunschweig, DE

Distributor Technische Universität Braunschweig: Braunschweig, DE <<http://www.tu-bs.de>>

Language German

Country Germany

Format text/html; image/jpeg

Search for similar sites by:

Keywords

- geophysics
- history
- biography
- encyclopedias

Source Type

- Encyclopedia and Biographic Lexica

Subject Class

- Geophysics
- History of Earth Sciences

GOK

- TM 000
- V 400

ADDITIONAL INFORMATION

Last Update	Access	Restriction	Level
2000-12-15	free	none	popular; undergraduate; graduate; professional

STATISTICS

Backlinks	Timestamp	Source
about 41	2001-01-11	SUB

© 1997-2004 Geo-Guide, SUB Göttingen. New version since December, 2004.

Ein Produkt der gefördert durch Partner von

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Universitätsbibliothek
Geographie- und Geoökologie
TU Bergakademie Freiberg

Abb. 4: Vollanzeige eines Metadatensatzes mit der Optionen der Quersuche

- Die Seite *Job Opportunities* listet Seiten mit Stellenangeboten auf.

- Das System erlaubt den personalisierten Zugriff, um benutzerdefinierte Sichten auf den Informationsbestand nach verschiedenen Kriterien zu gestalten und entsprechend Profildienste zu nutzen.

Für die verteilte redaktionelle Pflege der in Göttingen aufliegenden Datenbank wurde ein Remote-Zugriff entwickelt, der mit verschiedenen Administrationstools über das WWW zur Verfügung steht. Mit der Einbeziehung der UB Freiberg in den Sondersammelgebietsplan für die überregionale Literaturversorgung und der daraus erwachsenen engen Kooperation war auch ihre Beteiligung an der Bereitstellung internetbasierter Fachinformationen für die Geowissenschaften über den *Geo-Guide* gegeben. Die Beteiligung der Kollegen der UB Freiberg war sehr willkommen, zumal die aufwendige Pflege und Aktualisierung der Datenbank zur Aufrechterhaltung der Qualität der *Geo-Guide*-Einträge als zusätzliche Dienstleistung der zuständigen Fachreferate in der SUB Göttingen ohne zusätzliches Personal nicht zu leisten ist. So sind auch die zahlreichen Hinweise von Wissenschaftlern und Kollegen aus der ganzen Welt sehr willkommen, die regelmäßig per E-Mail oder Webformular neue Informationsressourcen zur Aufnahme vorschlagen oder Aktualisierungen zu ihren Fachinformationsangeboten im Internet melden.

Um die Systempflege z.B. zur Pflege und Erweiterung des Funktionsumfangs nachhaltig zu vereinfachen, wurde im vergangenen Jahr das System auf moderne Technologien zur Gestaltung dynamischer Webseiten umgestellt. Unter Nutzung von Open Source Produkten wurden die verschiedenen Funktionsbereiche oder Module mit PHP-Skripten²³ neu programmiert und in einem MySQL Datenbankmanagementsystem abgelegt, womit der *Geo-Guide* eine neue Systemarchitektur erhalten hat (s. Abb. 5).

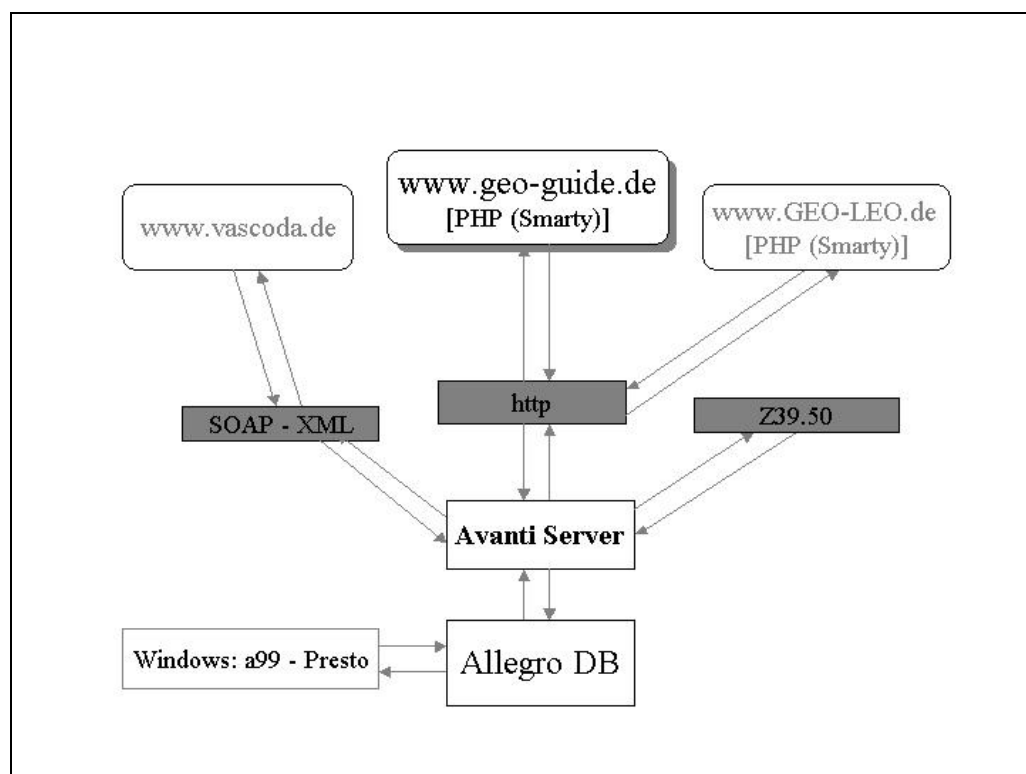


Abb. 5: Funktionsschema des Geo-Guide

Mit derzeit über 3100 Einträgen zu online Informationsressourcen bietet der Geo-Guide Wissenschaftlern, Studenten und interessierten Laien eine gute Ausgangsbasis und einen umfassenden Überblick für seine Recherchen im Internet. Mit täglich über 1000 Anfragen wird das

²³ Die Nutzung der Smarty-Template-Engine für PHP erlaubt die strikte Trennung von Funktion und Layout, was die Anpassung einzelner Funktionen oder des Layout nach den jeweiligen Erfordernissen erleichtert.

Angebot gut genutzt. Auch über 1400 Verweisungen von Websites und zahlreiche Hinweise in gedruckten Publikationen²⁴ zeigen, dass der Geo-Guide als anerkannter Fachinformationsführer für Internetressourcen etabliert ist. Immer häufiger wird auch in gedruckten Publikationen auf den Geo-Guide hingewiesen. Zahlreiche Anfragen aus dem angloamerikanischen Raum sowie die Integration in verschiedenen internationalen Subject Gateway Projekten (Projekt Isaac²⁵, CORC-Projekt²⁶, RENARDUS²⁷) sprechen auch für die internationale Akzeptanz.

8. GEO-LEO – Virtuelle Fachbibliothek Geowissenschaften

Im neuen Jahrtausend entwickeln sich Bibliotheken von traditionellen Sammlungen zu elektronisch basierten Informationszentren. In zahlreichen Initiativen wird das traditionelle Know-how des Erschließens und Vermitteln vor dem Hintergrund einer hybriden Umgebung von Print- und elektronischen Medien weiter ausgebaut. Die DFG fordert deshalb in ihrem jüngsten Strategiepapier²⁸ die Bündelung der fachlichen Bestände, Informationsangebote und Dienstleistungen der Schwerpunktbibliotheken für überregionale Literaturversorgung in zentralen Fachportalen.

Abb. 6: Homepage der Virtuellen Fachbibliothek *GEO-LEO*

²⁴ Z.B. in der Enzyklopädie Earth Science, ed. by James A. Woodhead, Salem Press, Pasadena, 2001

²⁵ Isaac Network: <http://scout.cs.wisc.edu/research/index.html>

²⁶ OCLC CORC Home Page: <http://www.oclc.org/oclc/research/projects/corc/>

²⁷ RENARDUS: <http://www.renardus.org>

²⁸ vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft(2004): Das DFG-System der überregionalen Sammelschwerpunkte im Wandel – Weitere Schritte zur Umsetzung des Memorandums zur Weiterentwicklung der überregionalen Literaturversorgung. - 18 S. (http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/strategiepapier_ueberreg_lit_versorgung.pdf)

Diesem Auftrag nachzukommen verfolgt das Gemeinschaftsprojekt der UB Freiberg und der SUB Göttingen „Virtuelle Fachbibliothek Geowissenschaften / Bergbau / Geographie / Thematische Karten (GEO-LEO)“²⁹. Die viele Jahre zwischen beiden Bibliotheken bestehende enge Kooperation für den Bereich der Geowissenschaften findet damit ihre Fortsetzung. Durch die Konzentration der Bestände des SSG 13 bis 1997 in Göttingen und ab 1998 in Freiberg ist die gemeinsame Schaffung einer verteilten Virtuellen Fachbibliothek eine sinnvolle Integration dieser Ressourcen. Im Rahmen eines DFG-Projektes haben sie seit Ende 2002 dazu die im Projekt *Geo-Guide* erarbeiteten Regularien weiterentwickelt und *GEO-LEO (Geo Library Experts Online)* als einziges geo- und montanwissenschaftliches Bibliotheksportal (Abb. 6) im deutschsprachigem Raum aufgebaut. Es weist gedruckte und computerbasierte Informationsressourcen beider Bibliotheken sowie fachlich relevante Informationsangebote weiterer Institutionen nach.

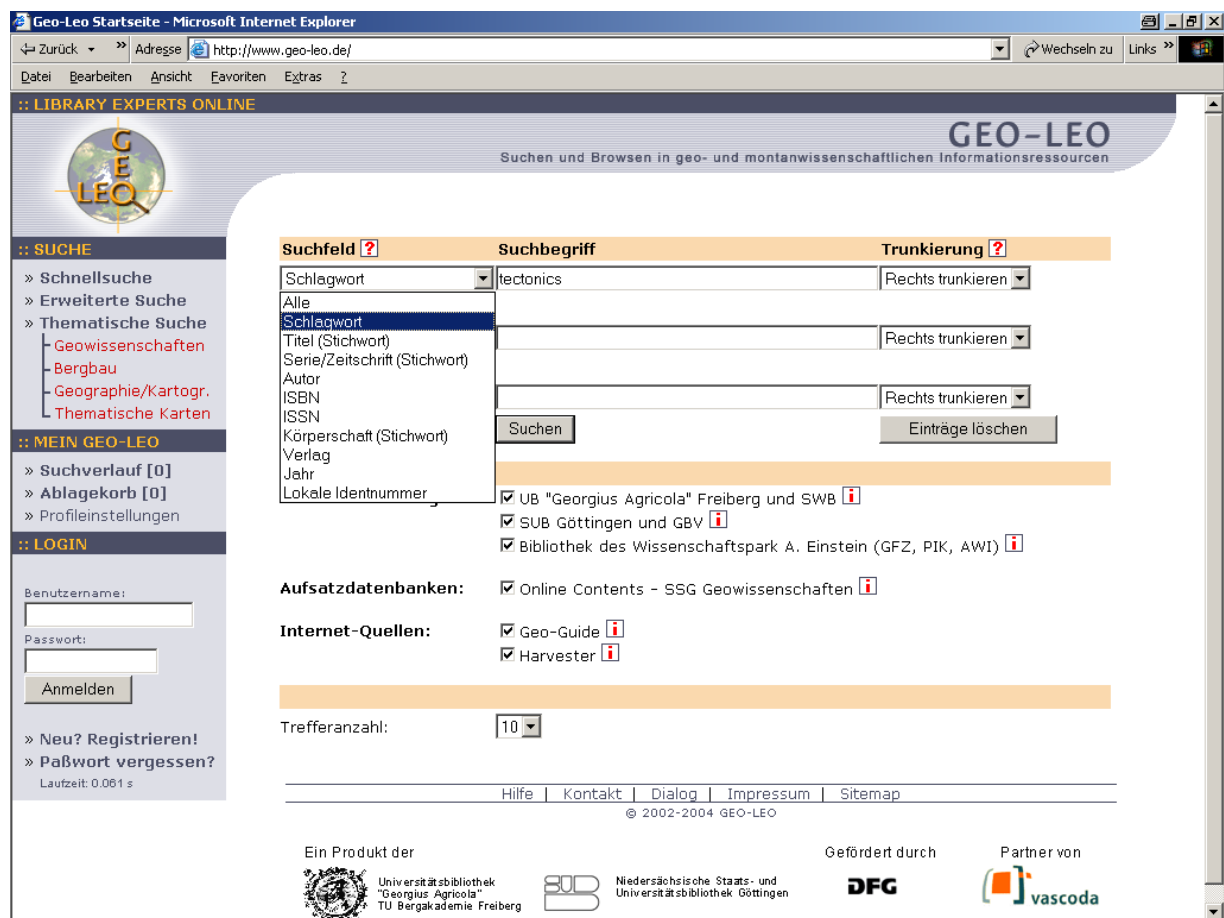


Abb. 7: Einstiegsseite für eine erweiterte Suche in den verschiedenen Datenpools

In die simultane Metasuche des Portals (Abb. 7) sind derzeit folgende Ressourcen eingebunden:

- Neben den Beständen beider Bibliotheken sind derzeit auch die Bestände der Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein in Potsdam, die gemeinsame Bibliothek des GeoForschungsZentrums Potsdam (GFZ), des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) und der Stiftung Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung - Forschungsstelle Potsdam (AWI) in die Metasuche eingebunden. Durch die Integration dieser hochwertigen Literaturbestände können derzeit insgesamt über 1 Million geowissenschaftlich relevante bibliographische Einheiten durchsucht werden.

²⁹ <http://www.GEO-LEO.de/>, <http://www.GEO-LEO.info/>, <http://www.GEO-LEO.org/>

- Aus dem Bereich der Aufsatzdatenbanken durchsucht *GEO-LEO* die Aufsatz-Datenbank OLC - SSG Geowissenschaften. Zurzeit werden 770 Zeitschriften retrospektiv bis zum Erscheinungsjahr 1993 ausgewertet. Die Datenbank enthält derzeit über 741.000 Aufsätze und Rezensionen zu Geowissenschaften, Geographie und Bergbau.
- Weiterhin wird der Internet-Fachinformationsführer *Geo-Guide* als Ressource für qualifizierte Internetquellen in die Suche von *GEO-LEO* eingebunden. Mit der Datenbasis von derzeit über 3100 Einträgen steht ein hochwertiger, aktueller und international intensiv genutzter Katalog geo- und montanwissenschaftlicher Websites zur Verfügung.
- Um die Fachinformationen des *Geo-Guide* noch besser zu erschließen, wurde ein Harvester konfiguriert, der diesen Informationsraum im Internet mittels eines Volltextindex durchsucht. Derzeit wertet der Harvester bei der Suche 79.175 Einzeldokumente (Websites) aus. Durch den ausschließlich fachrelevanten Suchraum wird eine sehr hohe Genauigkeit und Relevanz der Suchergebnisse („Precision“) erreicht.

Gegenüber anderen Virtuellen Fachbibliotheken bietet *GEO-LEO* für das Retrieval einige Besonderheiten:

- Analog zu den Entwicklungen im *Geo-Guide* wurden die unterschiedlichen in den Bibliothekskatalogen verwendeten Klassifikationssysteme (GOK und DK) über die Erstellung von Konkordanzen zusammengeführt. Diese Konkordanz dient als Grundlage zum Aufbau eines Thematischen Baums, in dem der Nutzer navigieren kann. Das Navigieren durch den Themenbaum wird durch zahlreiche Querverweise erleichtert, die den Nutzer beispielsweise vom Thema „Geophysik“ zu „Karten zur Geophysik“ führen. Eine Suchmöglichkeit innerhalb der Themengebiete des Navigationsbaums vervollständigt diese Funktionalität.
- Für eine simultane Suchabfrage über Schlagworte in den verschiedenen Suchräumen wurde eine Konkordanz zwischen den im *Geo-Guide* verwendeten normierten Wortschatz (aus den international relevanten *GeoRef-Thesaurus* und *Multilingual Thesaurus of Geosciences*) und den in den Bibliothekskatalogen verwendeten Wortschatz der *Schlagwort-Norm-Datei (SWD)* erstellt. Diese Konkordanz dient auch als Grundlage für eine bilinguale Abfrage in den verschiedenen Suchräumen.
- Das System erlaubt den personalisierten Zugriff, um benutzerdefinierte Sichten auf den Informationsbestand nach verschiedenen Kriterien zu gestalten und entsprechend Profildienste zu nutzen.

Technologisch basiert *GEO-LEO* auf einem LAMP-System (Linux, Apache, MySQL, PHP), das an der SUB Göttingen aufliegt. Die Verwendung dieser Open Source Komponenten sowie der modulare Aufbau von *GEO-LEO* gewährleisten eine leichte Nachnutzbarkeit des Systems oder einzelner Funktionalitäten durch andere Virtuelle Fachbibliotheken. Der Zugriff auf die Bibliothekskataloge erfolgt über die Schnittstelle Z39.50. Der Fachinformationsführer *Geo-Guide* sowie der Harvester wurden über das http-Protokoll eingebunden (s. Abb. 7)

Zwecks Kompatibilität zu anderen Informationssystemen werden anerkannte Standards der Datenstrukturen und des Datenaustauschs konsequent eingehalten und damit die Interoperabilität mit anderen Services, wie beispielsweise "vascoda", gewährleistet (s. Abb. 7).

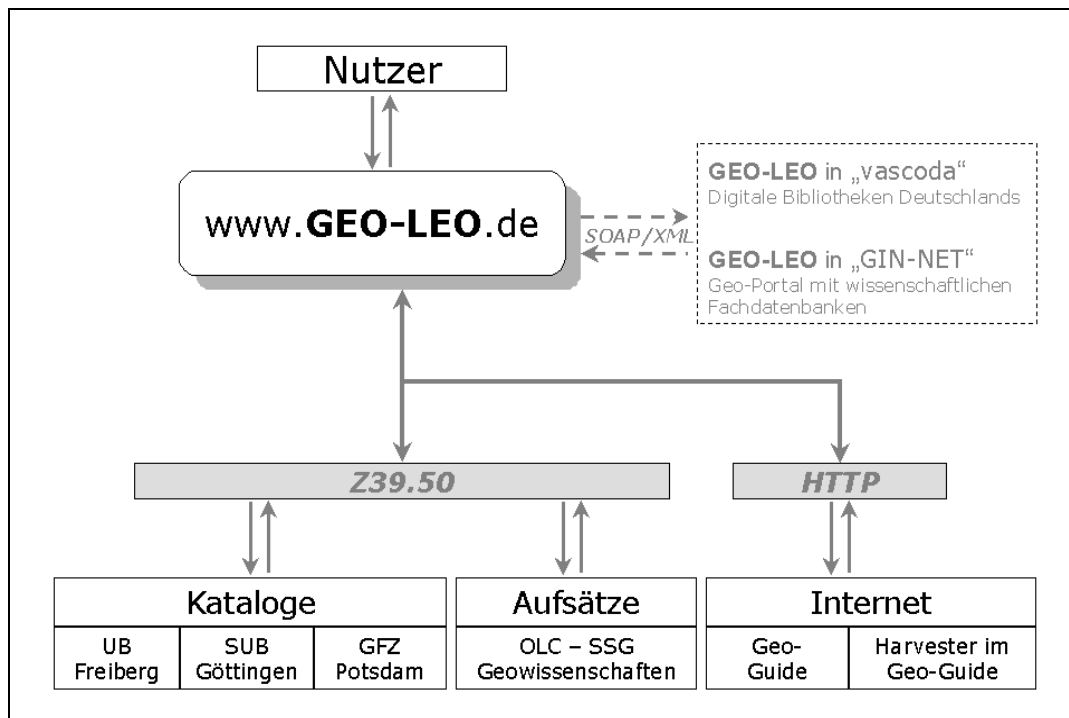


Abb. 7: Funktionsschema von GEO-LEO

Im Oktober 2004 hat *GEO-LEO* den Testbetrieb aufgenommen. Seitdem nutzen bereits zahlreiche Wissenschaftler, Studenten und andere interessierte Personen das Angebot³⁰.

In der laufenden Fortführung des *GEO-LEO*-Projekts werden bestehende Funktionen optimiert und neue geschaffen bzw. durch die Implementierung externer Dienste eingebunden. Der Aufbau eines Geo-OPAC mit entsprechenden fachspezifischen Indizes wie auch der Möglichkeit des thematischen Suchens, Filterns und Sortierens nach Dokumenttypen steigert die Qualität der Suche und die Relevanz der Ergebnisse. Für die Einbindung weiterer Informationsressourcen in den thematischen Baum wird die Entwicklung fachspezifischer Konkordanzen zu relevanten Klassifikationssystemen weiter ausgebaut. Ein grafischer Sucheinstieg über skalierbare Karten soll mittels *GEOTOOL*³¹, einem an der SUB Göttingen entwickelten Service zur Recherche von Kartenbeständen, eingebunden werden. Die im personalisierten Nutzerbereich von *GEO-LEO* gespeicherten Trefferlisten werden mittels neuer Funktionen in die Formate gängiger Literaturverwaltungsprogramme wie EndNote, BibTeX³² etc. konvertiert, als Dateien über E-Mail oder download-Funktion exportiert bzw. druckfreundlich aufbereitet. Als weiteres Glied der Informationsbeschaffungskette werden für den Nutzer bestehende Dokumentenlieferdienste und der Print-on-Demand-Service „ProPrint“³³ in *GEO-LEO* eingebunden. Ein Recommender-Service soll Standardwerke mit hoher Nutzungsfrequenz hervorheben.

Die Veröffentlichung und Archivierung fachspezifischer wissenschaftlicher Dokumente und somit der wissenschaftliche Austausch in *GEO-LEO* wird durch den Aufbau eines zertifizierten Dokumenten- und Publikationsservers, entsprechend internationaler Standards und Entwicklungen, realisiert. Damit unterstützt *GEO-LEO* die Ziele der *Budapest Open Access Initiative*³⁴ und

³⁰ Im Januar 2005 nutzten durchschnittlich 22 Besucher/Tag GEO-LEO

³¹ <http://www.geotool.org/>, vgl. SCHÜLER, M.: Die virtuelle Kartenbibliothek – eine Momentaufnahme aus der SUB Göttingen, in Druck

³² <http://www.dante.de/dante/events/dante2002/handouts/raichle-bibtexprog.pdf>

³³ <http://www.proprint-service.de/>

³⁴ <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml>

der *Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen*³⁵ nach dem Prinzip des Offenen Zugangs (*Open Access*). Dabei werden die Erfahrungen der SUB Göttingen im Umgang mit elektronischen Publikationen wie Dissertationen etc. sowie die Ergebnisse der SUB als Teilnehmer im Kompetenznetzwerk für Langzeitarchivierung (Nestor)³⁶ sowie an den Großprojekten KOPAL³⁷ und Open Archive Distributed (OAD)³⁸ zur Entwicklung inhaltlicher und technischer Konzepte zur Langzeitarchivierung digitaler Dokumente aufgegriffen.

Um dem Auftrag der DFG zur Bündelung vollends zu genügen, werden zukünftig nach und nach fachliche Informationsressourcen weiterer Schwerpunktbibliotheken³⁹ und Informationsanbieter hinzukommen, um insgesamt eine noch effizientere wissenschaftliche Informationsversorgung bieten zu können

9. Ausblick auf die weitere Entwicklung internetbasierter Informationssysteme für die Geowissenschaften

Die Bündelung der geowissenschaftlichen Quellen in *GEO-LEO*, die sowohl über Bibliotheken als auch andere Anbieter zugänglich sind, bildet ideale Voraussetzungen für die Einbindung dieser Informationsressourcen durch Projekte, die den Aufbau übergeordneter Wissenschaftsportale zum Ziel haben. Dies können das bibliothekarische Portal *Vascoda* oder aber auch reine geowissenschaftliche Fachportale sein.

Zukünftige Trends in der Entwicklung internetbasierter Informationssysteme für die Geowissenschaften zeigen beispielhaft die zwei folgenden Initiativen mit Beteiligung der SUB Göttingen.

Die Förderinitiative Leistungszentren für Forschungsinformation der DFG verfolgt das Ziel, die Informations-Infrastrukturen an deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen zu stärken. Ein in diesem Rahmen von der DFG angestoßenes Projekt ist das „Geoscience Information Network – GIN.NET“ der TU Bergakademie Freiberg zusammen mit dem GeoForschungsZentrums Potsdam und der SUB Göttingen. Es verfolgt das Ziel, ein Leistungszentrum als Prototyp für das Daten- und Informationsmanagement im universitären Bereich - zunächst an der TU Bergakademie Freiberg - aufzubauen.

Da in der Bundesrepublik Deutschland aus verschiedenen Gründen (z.B. überhöhte Preise, fehlendes konsistentes Datenmanagement) für Hochschulen der Zugriff auf Primärdaten für relevante Forschungsgebiete sehr schwierig ist, organisiert GIN.NET analog zum GEON-Projekt in den USA⁴⁰ universitäre geowissenschaftliche Primärdaten und digitale Quellen für Lehre und Forschung und stellt diese im Rahmen des Leistungszentrums bereit.

GIN.NET bietet dem Nutzer ein offenes, personalisierbares Internetportal für geowissenschaftliche Primärdaten, zugehörige Auswertungen und für darauf aufbauende Publikationen.

³⁵ http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf

³⁶ <http://www.langzeitarchivierung.de/>

³⁷ <http://www.langzeitarchivierung.de/>

³⁸ <http://www.isn-oldenburg.de/projects/OAD/>

³⁹ vgl. Kap. 4

⁴⁰ Im Rahmen des GEON-Projektes (Cyberinfrastructure for the Geoscience) werden in einer Kooperation der University of California, San Diego/SDSC, Penn State University, dem Geological Survey of Canada, dem USGS und 10 US-amerikanischen Universitäten (Arizona State University, Bryn Mawr College, Rice University, San Diego Supercomputer Center, University of Arizona, University of Idaho, University of Missouri-Columbia, University of Texas at El Paso, University of Utah und Virginia Tech) zum Teil völlig neue Methoden zur Modellierung, Indizierung, Behandlung semantischer Probleme im Umgang mit Daten und zur Visualisierung von 4D-Daten auf der Basis web-verteilter Ressourcen entwickelt. Zusätzlich sind UNAVCO Inc. und das Digital Library for Earth System Education (DLESE) involviert, um die multimedialen Möglichkeiten des Systems im Hinblick auf Lehrzwecke zu erarbeiten (<http://www.geongrid.org>). Dieses Projekt zeigt exemplarisch, wie eine rechnergestützte Verteilung von Primärdaten umgesetzt werden kann.

Über dieses Portal soll es einerseits möglich sein, Primärdaten, dazugehörige Publikationen und elektronische Lehr- und Lernmaterialien zu recherchieren, andererseits kann der Anwender seine eigenen Primärdaten selbständig publizieren und mit persistenten Identifizierern versehen lassen. Durch die Verwendung einheitlicher Schnittstellen werden die Primärdatenbestände der Welt Datenzentren (WDCs) und GEO-LEO als bibliothekarisches Modul zur Kontextbildung eingebunden.

Wesentlich weiter geht das Projekt „GEO-GRID – ein Community-GRID für die Erd- und Umweltforschung“, das beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Förderinitiative „e-science und vernetztes Wissensmanagement“⁴¹ eingereicht wurde. Das Projekt verfolgt den Aufbau einer fachspezifischen e-science-Plattform für die Erd- und Umweltwissenschaften. Durch die Vernetzung von Geodatenressourcen, geowissenschaftlichen Bibliotheken und Rechnersystemen zu GEO-GRID soll eine neue Qualität digitaler, wissenschaftlicher Infrastruktur aufgebaut werden. Komplexe, verteilte Arbeitsformen sollen durch GEO-GRID unterstützt werden, in denen Rechenressourcen, Informationsquellen und Arbeitswerkzeuge über das Internet mit wenig Aufwand für Nutzer zusammengeführt werden.

Eine neue Generation von Werkzeugen unterstützt das Suchen und Finden, das Erschließen und die Visualisierung von Ergebnissen und damit den wissenschaftlichen Kommunikationsprozess.

Die Komplexität dieses Vorhaben mit zahlreichen Teilprojekten in unterschiedlichen Szenarien zeigt die Zusammensetzung des Konsortiums, das sich für die Planung gebildet hat. Angeführt durch das GeoForschungsZentrum Potsdam sind die Bibliothek des Wissenschaftspark Albert Einstein, die Firma b & b Spatial Business Integration GmbH, die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffforschung, das Deutsche Fernerkundungsdatenzentrum (DFD/ DLR), die GKSS Geesthacht, das Leibniz Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR), die SUB Göttingen und die Universitätsbibliothek Freiberg sowie das Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle beteiligt.

Mit ihrem Engagement in Vorhaben zur Vernetzung geowissenschaftlicher Informationsangebote stehen die SUB Göttingen und ihre Partner - ähnlich wie die Geowissenschaften selbst - in der Zukunft vor großen Herausforderungen. Mit immer schneller voranschreitenden technischen Entwicklungen und Möglichkeiten nimmt auch die Informationsflut rasant zu. Sie zu organisieren und in immer komplexer werdenden verteilten Strukturen zusammen zu führen, erfordert große Anstrengungen mit einem hohen Maß an Kompetenz und finanziellem Gestaltungsspielraum.

⁴¹ Siehe www.d-grid.de