

von Uwe Dierolf und Michael W. Mönnich

## 1. Karlsruher Virtueller Katalog

### 1.1 Darstellung des KVK

Am 26. Juli 1998 nahm die Universitätsbibliothek Karlsruhe den Karlsruher Virtuellen Katalog (<http://kvk.uni-karlsruhe.de>) der Universitätsbibliothek Karlsruhe in Betrieb. Die Resonanz der Nutzer auf die Einführung des KVK war bereits zu Anfang äußerst positiv und heute ist der KVK eines der wichtigsten bibliographischen Nachweisinstrumente in Deutschland. Die KVK-Technik ermöglichte es erstmals, die kulturpolitisch bedingten Ländergrenzen in der Literaturversorgung zu überwinden, indem er die online nachgewiesenen Literaturbestände der deutschen Bibliotheken über einen einheitlichen Zugangspunkt anbietet. Heute verzeichnet der KVK rund eine Million Zugriffe pro Monat.

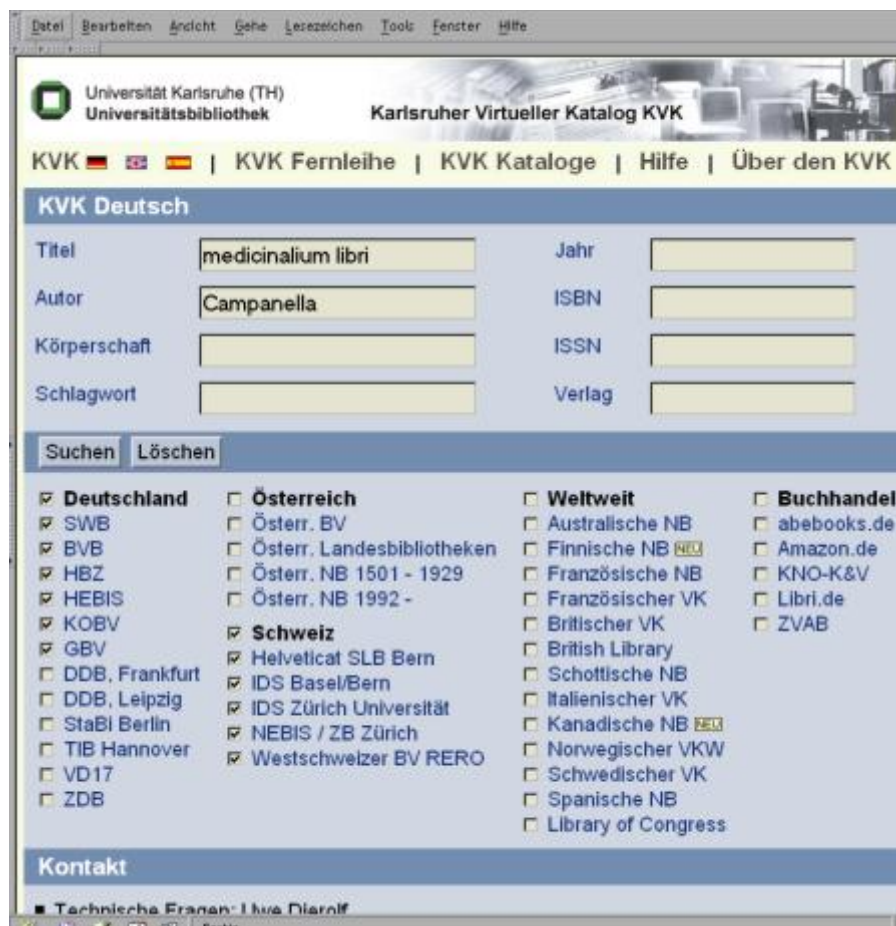


Abbildung 1: Suchmaske des Karlsruher Virtuellen Katalogs

Der KVK arbeitet als bibliographische Metasuchmaschine nach folgendem Prinzip:

- die im KVK-Suchformular eingegebene Suchanfrage wird für mehrere Zielkataloge formuliert
- die Anfrage dann parallel an alle Kataloge geschickt
- die einzelnen Trefferlisten werden gesammelt und analysiert
- eine Kurztitelliste in einem einheitlichen Format wird kontinuierlich aufgebaut
- der Klick auf einen Kurztitel führt zur Originalanzeige des Zielsystems.

Die Auswahl der zu durchsuchenden Kataloge nimmt der Benutzer vor. Diese Auswahl kann über Cookies gespeichert und für spätere Sitzungen vom Browser wieder verwendet werden. Die Kommunikation mit den Zielkatalogen läuft überwiegend über das http-Protokoll. Z39.50 spielt aus verschiedenen Gründen nur eine untergeordnete Rolle:

- Es gibt immer noch Zielkataloge, die keine Z39.50-Schnittstelle besitzen
- Über Z39.50 werden nur die "rohen" bibliographischen Daten transportiert
- Über http hat der Nutzer auf alle über die Webseiten der Zielsysteme angebotenen titelbezogenen Funktionalitäten wie Ausleihinformationen, Verknüpfungen zu übergeordneten Werken und Lieferdiensten.

Über den KVK sind derzeit die wichtigsten deutschen Kataloge abfragbar: Südwestdeutscher Bibliotheksverbund, Bayerischer Bibliotheksverbund, Bibliotheksverbund Nordrhein-Westfalen, Hessischer Bibliotheksverbund, KOBV Berlin-Brandenburg, Gemeinsamer Bibliotheksverbund, Deutsche Bibliothek, Frankfurt, Deutsche Bücherei, Leipzig, Staatsbibliothek zu Berlin, TIB Hannover, VD17 - Verzeichnis der im deutschen Sprachraum erschienenen Drucke des 17. Jahrhunderts, Zeitschriftendatenbank. Außerdem eine große Anzahl von ausländischen Verbänden und Nationalbibliotheken sowie Buchhandelsverzeichnisse und Antiquariate.

## 1.2 Virtuelle Spezialkataloge

Neben den von der UB Karlsruhe selbst erstellten Sonderkatalogen wie EUCOR-Katalog, Karlsruher Gesamtkatalog, Karlsruher Virtueller Volltextkatalog und Zeitschrifteninhaltsdienst wurden zahlreiche Projekte zur Erstellung von Virtuellen Spezialkatalogen realisiert.

Neben dem "großen" KVK betreibt die UB Karlsruhe insgesamt 15 VK-Projekte; die Zahl der integrierten Kataloge beträgt insgesamt 200.

Ein kurzer Blick auf die Chronologie der KVK-Entwicklung:

**1996 August:** KVK - Karlsruher Virtueller Katalog

**Oktober:** KA-OPAC - Karlsruher Gesamtkatalog ([http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/ka\\_opac.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/ka_opac.html))

**Oktober:** Zeitschrifteninhaltsdienst ZID - Suche über alle Jahrgänge ([http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/uni-ka/zid\\_gesamt.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/uni-ka/zid_gesamt.html))

**1997 Februar:** EUCOR-OPAC (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/eucor.html>)

**Dezember:** Neptune (inzwischen nicht mehr online)

**1998 Februar:** Sondersammelgebiet 6.23 Vorderer Orient/Nordafrika ([http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/vk\\_ssg\\_vo.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/vk_ssg_vo.html))

- Februar:** VKRP - Rheinland-Pfalz (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/vbrp/>)
- Juni:** KVVK - Volltextkatalog (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvvk.html>)
- Oktober:** Fernleih-KVK
- 1999 August:** Virtuelle Bibliothek Rheinland-Pfalz - VBRPexpress (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/vbrp/>)
- September:** VKK - Kunstgeschichte ([http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/vk\\_kunst.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/vk_kunst.html))
- 2000 Februar:** CHVK Schweizer Virtueller Katalog (<http://www.chvk.ch>)
- Juli:** Elektronischer Bodenseekatalog (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/bodensee.html>)
- Dezember:** VK Niederländischer Kulturkreis ([http://suchfix.uni-muenster.de/vifanie/NedGuideDt/vknl\\_muenster.html](http://suchfix.uni-muenster.de/vifanie/NedGuideDt/vknl_muenster.html))
- 2001 Juli:** VDL - Virtuelle Deutsche Landesbibliographie (<http://www.landesbibliographie.de>)
- 2002 März:** IBLK Metakatalog (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk/iblk/>)
- Juli:** Utah's Catalog (Projekt A) (<http://www.lib.utah.edu/kvk/>)
- Oktober:** Utah's Catalog (Projekt B) (s.o.)
- 2003 Mai:** SZP - Schweizer Zeitschriftenportal (<http://www.swiss-serials.ch>)
- Juli:** Utah's Catalog - Public Libraries (s.o.)

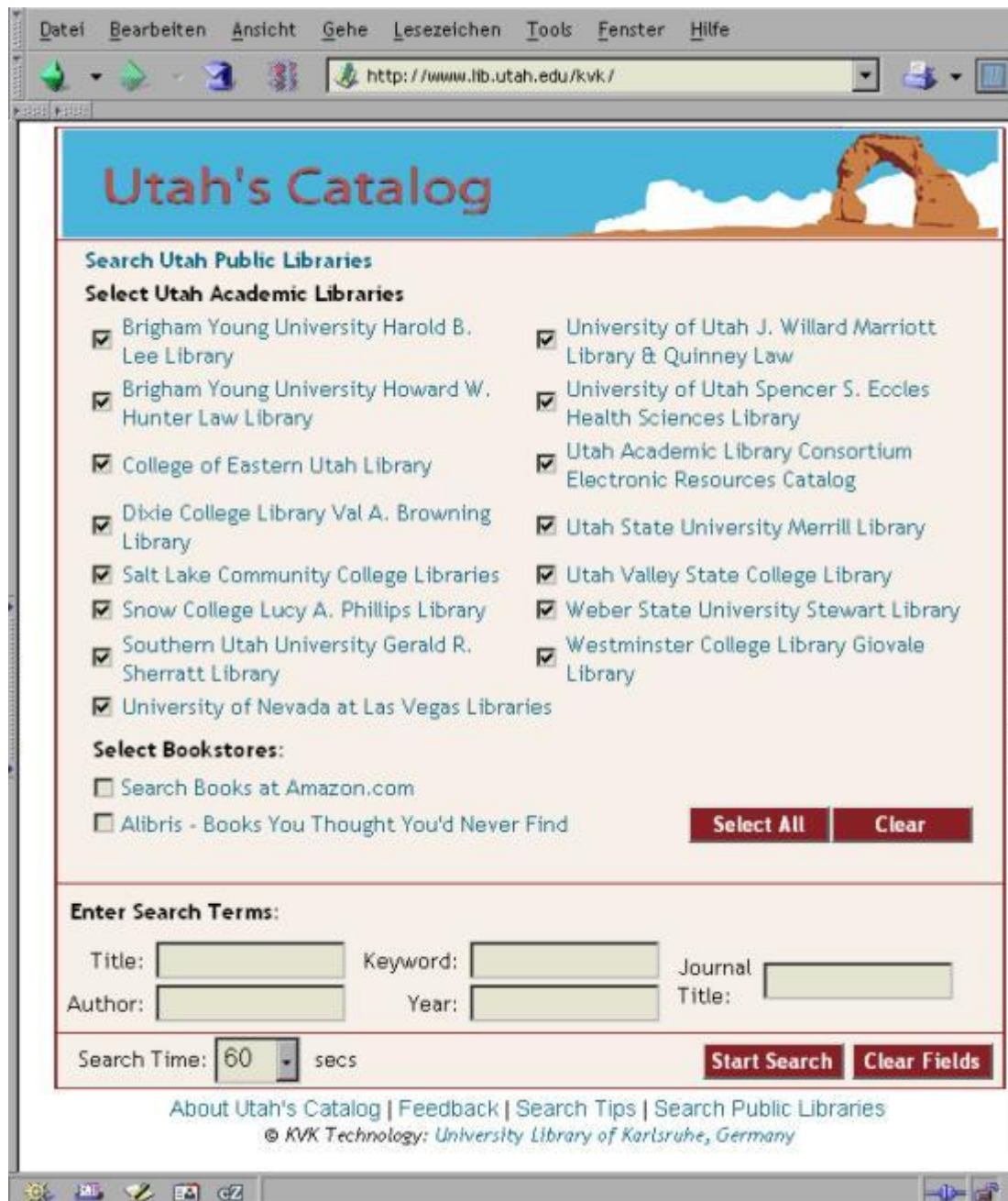


Abbildung 2: Utah's Catalog

Durch die kontinuierliche Aufnahme weiterer Kataloge wird laufend auch die Technik des KVK optimiert. Zu nennen wären hier das interne Redesign und der Einsatz leistungsfähiger Server zur Performancesteigerung, die Einführung einer Sitzungsverwaltung zum schonenden Umgang mit Ressourcen und Lizenzen auf Seiten der Zielsysteme, die Integration der Fernleihe und die Einführung der Mehrsprachigkeit. Weiterhin die verbesserte Fehlerbehandlung, durch die der KVK bis zu einem gewissen Grad selbstständig Fehler erkennen kann, die bei der Kommunikation mit den Zielsystemen auftreten. Speziell für die Projektpartner wurden zusätzliche Funktionalitäten wie Statistiken oder die Möglichkeit für eine externe Layoutgestaltung eingeführt.

Für 2004 sind weitere Virtuelle Kataloge geplant: Der Virtuelle Katalog Theologie und Kirche VThK (<http://www.vthk.de>) fasst im Endausbau über 50 Kataloge von kirchlichen Einrichtungen und theologisch interessanten Beständen zusammen und wäre dann der mit

Abstand größte Virtuelle Katalog auf Basis des KVK. Außerdem wird die Virtuelle Deutsche Landesbibliographie VDL (<http://www.landesbibliographie.de>) laufend weiter ausgebaut. Pilotteilnehmer der VDL waren die Landesbibliographien von Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. 2001 kamen Niedersachsen und Schleswig-Holstein hinzu, und 2002 wurde der Zugriff auf die Daten der Landesbibliographien von Nordrhein-Westfalen, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Bayern freigeschaltet. 2003 schlossen sich Hessen und Sachsen-Anhalt an.

Die technische Realisierung der VDL stellt eine besondere Herausforderung dar, da die Datenbanken der Landesbibliographien sehr viel heterogener sind als normale Bibliothekskataloge. So besitzt beispielsweise die Rheinland-Pfälzische Bibliographie für Titelstichwort und verbale Sacherschließung nur ein einziges kombiniertes Feld, die Hessische Bibliographie hat für dieselben Inhalte zwei Felder, die Niedersächsische schon drei (Titelstichwörter, Personen- Orts- und Sachschlagwörter) und die Landesbibliographie von Baden-Württemberg sogar vier (Titelstichwörter, Personenschlagwörter, Orts- sowie sonstige Schlagwörter). Auch die Indexierung ist sehr unterschiedlich, teilweise mussten zudem zwischengeschaltete Registerseiten in Kurztitel umgewandelt werden (Baden-Württemberg). Die Virtuelle Deutsche Landesbibliographie ist nicht durch Projektmittel finanziert worden, sondern jeder Bibliographieträger, der an der VDL teilnehmen möchte, schließt einen eigenen Vertrag mit der Universitätsbibliothek Karlsruhe ab.

### 1.3 Auswertung einer Nutzungsanalyse des KVK

Im Herbst 2003 wurden die Weblogs des KVK bezüglich des Rechercheverhaltens der Nutzer untersucht. Der KVK ermöglicht bekanntlich die Suche nach Titel, Autor, Verlag, Körperschaft, Schlagwort, Erscheinungsjahr, ISBN und ISSN. Die Auswertung von einer Million Anfragen ergab, dass diese Suchfelder sehr unterschiedlich genutzt werden. Die mit Abstand am meisten genutzten beziehen sich auf Titel (66%), Autor (46%) und ISBN (11%). Die Schlagwörter werden mit 5% zwar genutzt, aber nur selten. Die Suchen nach Körperschaft, Verlag und ISSN sind kaum relevant.

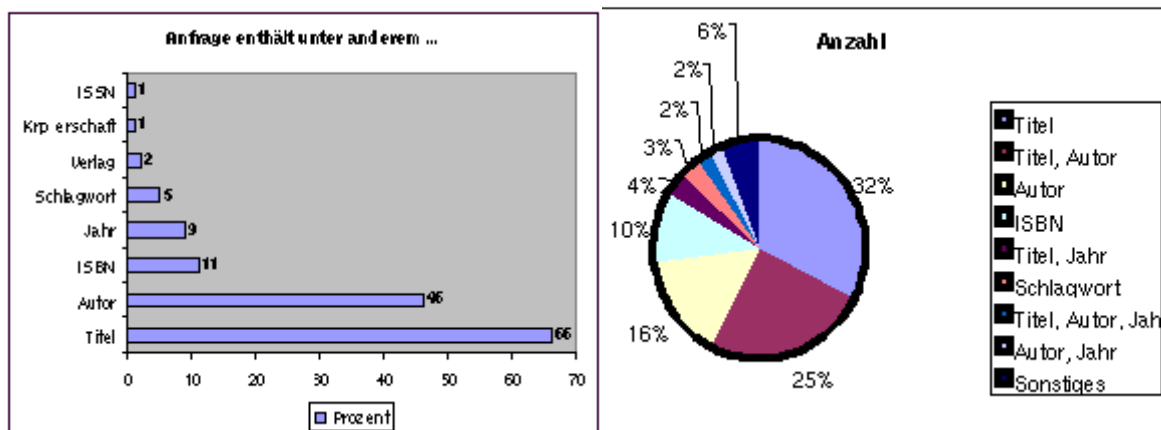


Abbildung 3 und 4: Nutzungsanalyse

Aus dieser Analyse leitet sich ab, dass für 91% der Suchanfragen die Suchfelder Titel, Autor, Jahr und ISBN genügen. Dies deckt sich im Wesentlichen mit den Ergebnissen ähnlicher Untersuchungen über das Nutzerverhalten bei OPAC-Recherchen.

Für die allermeisten Suchanfragen würde also eine einzeilige Suchmaske a la Google genügen, wenn diese die genannten vier Hauptaspekte Titel, Autor, Jahr und ISBN abfragt. Im Prinzip ist dies möglich, da viele Zielkataloge bereits Freitextindizes enthalten, die Titel, Autor, Körperschaft und Schlagwort umfassen. Es ist darüber aber keine ISBN-Suche und i.d.R. auch keine Suche nach dem Erscheinungsjahr möglich. Dieses Problem kann aber auch gelöst werden, indem KVK-seitig eine Analyse des Suchtextes durchgeführt wird, die aufgrund von Textmustervergleichen ISBN-Nummern und Erscheinungsjahre erkennt. Über die Expertensuche der Zielsysteme können diese dann an die Zielsysteme weitergegeben werden.

Zunächst wird der KVK daher um einen Freitextindex erweitert werden, der die genannten Suchaspekte umfasst. Abhängig von der Nutzerakzeptanz besteht dann die Option, in einem weiteren Schritt einen einzeiligen EasyKVK anzubieten, der ähnlich wie Google gestaltet ist.

## 2. Virtuelle Kataloge und Open Access

### **Katalog Open Access**

Open Access Catalog

Open Catalog

Catalog of Open Access Documents (COA)

Volltext-KVK

VVK Virtueller Volltext Katalog

VKV Virtueller Katalog freier Volltexte

Da die traditionelle Verbreitung über Wissenschaftsverlage für viele Forschungseinrichtungen unbezahlbar geworden ist, gewinnt die von Autoren, Universitäten und wissenschaftlichen Gesellschaften organisierte Publikation von wissenschaftlichen Texten im Internet zunehmend an Bedeutung. Im Herbst 2003 wurde die "Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen"

([http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration\\_dt.pdf](http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf)) veröffentlicht, die von den Repräsentanten aller wichtigen deutschen Forschungsförderer unterzeichnet wurde, so der Fraunhofer-Gesellschaft, Wissenschaftsrat, Hochschulrektorenkonferenz, Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft und der DFG. Sie fordert die Veröffentlichung von Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung durch die Wissenschaftler nach den Prinzipien des Offenen Zugangs ("Open Access") im Internet und die Unterstützung von Open Access in kulturellen und wissenschaftlichen Einrichtungen:

*"Unsere Aufgabe, Wissen zu verbreiten, ist nur halb erfüllt, wenn die Information für die Gesellschaft nicht breit gestreut und leicht zugänglich ist. Neue Möglichkeiten der Wissensverbreitung nicht ausschließlich in der klassischen Form, sondern zunehmend auch nach dem Prinzip des "offenen Zugangs" über das Internet, müssen gefördert werden. Das Prinzip des "Open Access" schafft daher freien Zugang zu einer umfassenden Quelle menschlichen Wissens und des kulturellen Erbes, die von der wissenschaftlichen Gemeinschaft bestätigt wurde."*

Einen wichtigen Beitrag zum Open Access liefert das 1999 von Wissenschaftlern ins Leben gerufene Protokoll der Open Archives Initiative (OAI). OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) dient dazu, das Auffinden und den Zugriff auf einzelne Dokumente in einem System der weltweit verteilten Datenhaltung zu organisieren.

Naturgemäß kommt bei diesem Ansatz den Metadaten der Dokumente eine Schlüsselfunktion

zu, denn OAI ist ein Replikationsprotokoll, das dazu dient, die nach Dublin Core codierten Metadaten im Teilbereich auf OAI-konformen Servern nachzuweisen und auszutauschen. Für den Endnutzer nutzbar werden diese Informationen über die OAI-Service Provider, webbasierte Dienste, die diese Daten als Datenbank recherchierbar machen.

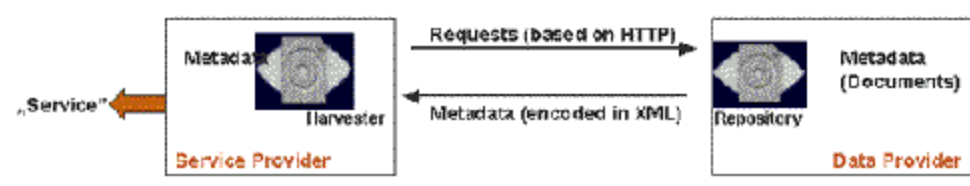


Abbildung 5: OAI-PMH (Quelle: <http://www.oaforum.org/tutorial>)

Noch sind indes zahlreiche Hochschulschriftenserver nicht mit einer OAI-Schnittstelle ausgestattet, obgleich z.B. das DINI - Zertifikat für Dokumenten- und Publikationsserver der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) eine OAI Schnittstelle vorschreibt (<http://www.dini.de/documents/Zertifikat.pdf>). Es ist daher davon auszugehen, dass sich dies über kurz oder lang ändern wird.

Der Datenaustausch über OAI bietet indes noch einige Probleme wie z.B. die Information über das Löschen von oder die Sicherstellung der Identität von Dokumenten. Bis zum flächendeckenden Einsatz von OAI ist es deshalb sinnvoll, auch andere Nachweisinstrumente für frei zugängliche wissenschaftliche Publikationen anzubieten.

Ein wichtiges fachübergreifende Portal für Open Access Dokumente in Deutschland ist der Katalog OASE - Open Access to Scientific Literature Online. Bislang unter dem Namen Karlsruher Virtueller Volltextkatalog. (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvvk.html>) geführt, verzeichnet OASE Dokumente aus derzeit 21 Hochschulschriften und einem Verbundsystem. Die Universitätsbibliothek Karlsruhe erhält regelmäßig Anfragen von Betreibern von Dokumentenservern, ob deren Dokumente im KVVK nachgewiesen werden können. Für diesen Fall müssen folgende Kriterien erfüllt werden:

- die Dokumente müssen als PDF oder als Postscript vorliegen, ev. auch als Images
- Die Dokumente müssen jedes komplett frei im Netz verfügbar sein (nicht nur in Auszügen)
- Die Dokumente sollen dauerhaften Charakter haben (keine Preprint-Server)
- Alle auf dem Server abgelegten Dokumente müssen frei verfügbar sein
- Es muss ein Retrieval mindestens nach folgenden Elementen möglich sein: Autor, Titel, Körperschaft, Erscheinungsjahr. Die bibliographischen Daten müssen in einer Datenbank verzeichnet sein und nicht nur als Liste
- Der Dokumentenserver muss einen dauerhaften Zugriff gewährleisten
- Der Dokumentenserver sollte einen nennenswerten Bestand aufweisen.

Leider ist über den KVVK ein Retrieval nur nach Metadaten, nicht jedoch im Volltext der Dokumente selbst möglich. Dies liegt daran, dass derzeit nur wenige Dokumentenserver eine performante Volltextrecherche unterstützen. Der KVVK verzeichnet pro Monat ca. 3.000 Aufrufe.

### 3. Virtuelle Kataloge als Basis für Bibliotheksportale

Wie aus der Liste der Spezialkataloge ersichtlich, ist die KVK-Technologie sehr gut geeignet, um Regionalkataloge zu erstellen. Dies gilt insbesondere dann, wenn deren Daten aus unterschiedlichen Systemen gespeist werden, wie beim EUCOR-OPAC, der Bücher und Zeitschriften in Bibliotheken der Europäischen Konföderation der oberrheinischen Universitäten (EUCOR) (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/eucor.html>) nachweist.

### 3.1 Bibliotheksportal Karlsruhe

Ein anderes Beispiel ist das Bibliotheksportal Karlsruhe. Die Region Karlsruhe verfügt über eine vielfältige Bibliothekslandschaft, die ein breites Literaturangebot bereithält. Neben den Großbibliotheken Badische Landesbibliothek, Universitätsbibliothek und Stadtbibliothek sowie den Bibliotheken der Bundesgerichte gibt es in Karlsruhe eine Vielzahl von Spezialbibliotheken, die über wertvolle Sammlungen verfügen.

Die Wissenschaftlichen und Öffentlichen Bibliotheken in der Region Karlsruhe bieten seit 1. Februar diesen Jahres unter der Internetadresse <http://www.bibliotheksportal-karlsruhe.de> gemeinsam über sechs Millionen Bücher und andere Medien der Region an.

Basis des Portals ist der Karlsruher Gesamtkatalog (KGK), der 1997 von der Universitätsbibliothek Karlsruhe mit dem Ziel begonnen wurde, einen Nachweis aller Bibliotheksbestände in Karlsruhe im Internet aufzubauen. Er wurde von der Universitätsbibliothek als Virtueller Katalog realisiert, der die Internetkataloge der beteiligten Bibliotheken parallel abfragt. Die Daten derjenigen Bibliotheken, die - noch - keine eigenen Internetkataloge betreiben, werden über den Katalogserver der Universitätsbibliothek angeboten.

- Universitätsbibliothek
- Badische Landesbibliothek
- Stadtbibliothek
- Bibliothek des Bundesgerichtshofes
- Bibliothek des Bundesverfassungsgericht
- Hochschulbibliothek (FH / PH)
- Hauptabteilung Bibliothek und Medien des Forschungszentrums Technik und Umwelt FZU
- Elektronisches Volltextarchiv Uni Karlsruhe
- Mediathek des Zentrum für Kunst und Medientechnologie ZKM
- Medienkatalog der Landesbildstelle Baden
- Bibliothek der Literarischen Gesellschaft Scheffelbund





Abbildung 6: Bibliotheksportal Karlsruhe

Der KGK ist daher einer der wichtigsten Bestandteile des neuen Bibliotheksportals, das aber über die Recherche in Literaturbeständen hinaus noch viele weitere Informationen für bibliophile Bürger anbietet. So findet der interessierte Besucher des Portals Informationen zu den Adressen, News, Öffnungszeiten, Beständen und Dienstleistungen der Karlsruher Bibliotheken. Ein Lageplan erleichtert den Besuch vor Ort. Darüber hinaus bietet das Portal auch umfassende Hinweise zur Karlsruher Kultur und Links zu Museen und Galerien, literarischen Einrichtungen und weiteren bibliotheks- und kulturnahen Einrichtungen der Stadt. Eine besonders für bibliothekarische Einsteiger der Karlsruher Szene interessante Rubrik ist "Bibliothek spezial". Sie verweist auf Bestandsschwerpunkte der einzelnen Bibliotheken.

### 3.2 Schweizerisches Zeitschriftenportal

Das Schweizerische Zeitschriftenportal (SZP, <http://www.swiss-serials.ch>) ist eine Dienstleistung, die von der Schweizerischen Landesbibliothek (SLB) in Zusammenarbeit mit den regionalen Verbänden der Schweiz angeboten wird. Hier kann simultan in den Katalogen der großen Schweizer Verbände und Bibliotheken gezielt nach Periodika gesucht werden. Eine Bestellkomponente ist ebenfalls vorhanden. Außerdem werden auf dem Portal weiterführende Informationen - vor allem Links - zum Finden und Bestellen von Zeitschriftenliteratur angeboten. Die Informationen und Links auf dem Portal werden ständig erweitert und angepasst. Portale und Verzeichnisse von Open Access-Dokumenten sind Beispiele für das in Zukunft sicherlich weiter wachsende Potenzial virtueller Kataloge. Durch

das Feedback der Nutzer und die Integration neuer durch Anwendungsprojekte erzielter Funktionalitäten wird der KVK auch in Zukunft an Attraktivität gewinnen.

---

### **Zu den Autoren**

**Dipl.-Inform. Uwe Dierolf** ist seit 1995 an der UB Karlsruhe und ist Leiter der EDV-Abteilung.

E-Mail: [uwe.dierolf@ubka.uni-karlsruhe.de](mailto:uwe.dierolf@ubka.uni-karlsruhe.de)

Tel.: (0721) 608-6076 (Fax: -4886)

WWW: <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/dierolf>



**Dr. rer. nat. Michael W. Mönnich** ist seit 1991 an der UB Karlsruhe und ist Leiter der Abteilung für Medienbearbeitung.

E-Mail: [moennich@ubka.uni-karlsruhe.de](mailto:moennich@ubka.uni-karlsruhe.de)

Tel.: (0721) 608-3108 (Fax: -4886)

WWW: <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/~moennich>



**Universitätsbibliothek Karlsruhe**

Postfach 6920

D-76049 Karlsruhe

---