

# **KVK - Karlsruher Virtueller Katalog Zwei Jahre virtuell**

## **Abstract**

Innerhalb von zwei Jahren hat sich der Karlsruher Virtueller Katalog (KVK) zu einem der wichtigsten bibliographischen Nachweisinstrumente im deutschsprachigen Raum entwickelt. Im Beitrag werden verschiedene technische Aspekte des KVK erläutert, die aktuelle Zugriffszahlen analysiert und mögliche Weiterentwicklungen des KVK dargestellt.

Within two years the Karlsruhe Virtual Catalogue (KVK) has established itself as a major tool for the retrieval of bibliographic data.

In this article the authors explain several technical aspects and give an analysis of access data as well an outlook to possible future enhancements of the KVK.

## **1. Rückblick**

Am 26. Juli 1998 feiert die Universitätsbibliothek Karlsruhe ein kleines Jubiläum: Genau vor zwei Jahren wurde der Karlsruher Virtuelle Katalog freigeschaltet. Der Termin zum Ende des Sommersemesters war mit Bedacht gewählt, da das Konzept sehr vielversprechend erschien und niemand wußte, wie hoch die Nutzung ausfallen würde. In der Tat war die Akzeptanz trotz Sommerpause noch höher als erwartet: Kurz nachdem in der Mailliste INETBIB auf den KVK hingewiesen worden war, stieg die Nutzung so stark an, dass der WWW-Server der UB an der oberen Lastgrenze fuhr und am 15. 8.1996 durch eine zusätzliche Maschine entlastet werden mußte. Die steigende Entwicklung der Zugriffszahlen setzte sich kontinuierlich fort, sodaß die technische Ausstattung für KVK-Anfragen ständig erweitert werden muß.

Die Resonanz der Nutzer auf die Einführung des KVK war bereits zu Anfang überaus positiv. Heute ist der KVK eines der wichtigsten bibliographischen Nachweisinstrumente in Deutschland, vielleicht sogar das meistgenutzte.

Der KVK startete 1996 mit den Datenbanken SWB, HBZ, Bayerischer Verbund, VLB, KNO sowie einigen lokalen Karlsruher Katalogen. Für die anfängliche Implementierung war vorteilhaft, dass die Systeme Bayerischer Verbund, VLB und KNO von der Karlsruher Firma Inovis (heute Harbinger) eingerichtet worden waren, die dieselbe WWW-Schnittstelle einsetzte wie die OLIX-Systeme der UB Karlsruhe. Im Laufe der Zeit kamen ZDB, GBV und HEBIS-Verbund sowie LoC, COPAC, Österreichischer Verbund und British Library hinzu sowie Die Deutsche Bibliothek und TIB Hannover. Durch die genannten Kataloge wird die Karte von Deutschland weitgehend abgedeckt, als einzige weiße Flecken verbleiben Berlin und das Saarland. Insgesamt bietet der Karlsruher

Virtuelle Katalog Zugriff auf die Titeldaten von geschätzt ca. 50-60 Millionen Büchern und Zeitschriften. Genaue Zahlen sind nicht bekannt, aufgrund der zahlreichen dubletten Einträge würden sie auch wenig Aussagekraft besitzen.

## **1.1 Worin liegt der Erfolg des KVK begründet?**

Der KVK bietet erstmals eine einfache und schnelle Methode, die Literaturbestände der deutschen Bibliotheken (zumindest die neuere Literatur) über einen einheitlichen Zugangspunkt anzubieten. Die KVK-Technik ermöglicht es erstmals, die kulturpolitisch bedingten Ländergrenzen in der Literaturversorgung zu überwinden.

Zur hohen Akzeptanz trug sicherlich auch die generell ins Positive gewandelte Grundeinstellung der Bevölkerung gegenüber vernetzten EDV-Dienstleistungen, in diesem Fall gegenüber dem Internet, wesentlich bei. Der KVK wäre zehn Jahre früher nicht in diesem Maße akzeptiert worden, zumal die Datenbasis der Verbundsysteme erst seit den 90er Jahren einigermaßen befriedigend ist; zuvor waren zuwenig Katalogdaten vorhanden. Zudem spielt eine wesentliche Rolle, dass mit dem World Wide Web und den WWW-Browsern erstmals eine universell verfügbare, leicht bedienbare Benutzeroberfläche zur Verfügung steht.

## **2. Technisches**

### **2.1 Funktionsprinzip des KVK**

Nicht zuletzt liegt der Erfolg des KVK in dem bestechend einfachen Konzept begründet:

- 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 und
- zuletzt wird eine große Kurztitelliste in einem einheitlichen Format erstellt.

Die Gesamttrefferliste wird kontinuierlich aufgebaut. Sobald das Ergebnis eines Zielkatalogs vollständig vorliegt, wird es formatiert und sofort angezeigt.

Der Benutzer kann wählen, in welchen Katalogen gesucht werden soll; standardmäßig wird in allen recherchiert.

Funktional gesehen stellt der KVK eine Suchmaschine dar. Im Internet gibt es bekanntlich zahlreiche verschiedene Suchdienste, populär sind z.B. Universal-Suchmaschinen wie Alta Vista oder HotBot. Aus dieser Sichtweise heraus stellt der KVK eine Suchmaschine höherr Ordnung dar. Dieser auch als Metasuchmaschine bezeichnete Typ besitzt im Unterschied zu klassischen Suchmaschinen weder eine eigene Datenbank noch einen Indexierungsagenten, sondern besteht im wesentlichen nur aus der Benutzerschnittstelle, die die eingegebenen an mehrere "echte" Suchmaschinen - hier Bibliothekskataloge - weiterreicht. Für den Benutzer hat dies den Vorteil,

dass er simultan in diesen Suchmaschinen recherchieren kann. Die Metasuchmaschine liefert eine einheitlich formatierte Trefferliste. Ein Nachteil aller Metasuchmaschinen sind die eingeschränkten Suchmöglichkeiten. Da unterschiedliche Zielsysteme abgefragt werden, bietet eine Metasuchmaschine nur den kleinsten gemeinsamen Nenner der Retrievaloptionen der Zielsysteme. Bekannte Metasuchmaschinen sind MetaCrawler oder MetaGer. Die genannten Bedingungen treffen alle auch für den KVK zu.

## 2.2 Integration von Z39.50-Katalogen in den KVK

### Was ist Z39.50?

Z39.50 ist ein nationaler amerikanischer Standard für den Bereich Information Retrieval. Er wurde entwickelt, um das Problem zu lösen, viele unterschiedliche Datenbanken auf eine einheitliche Art und Weise abfragen zu können.

Z39.50 basiert auf dem Client-Server-Konzept. Zwischen Client und Server wird eine Sitzung aufgebaut (init), in deren Verlauf Anfragen gestellt (search) sowie die Darstellung von Ergebnismengen (present) durchgeführt werden.

Eine Sitzung bleibt dabei so lange aktiv, bis entweder der Client die Verbindung aktiv trennt oder bis der Server auf Grund zu langer Inaktivität des Clients die Verbindung trennt. Man spricht dann von einem "Timeout".

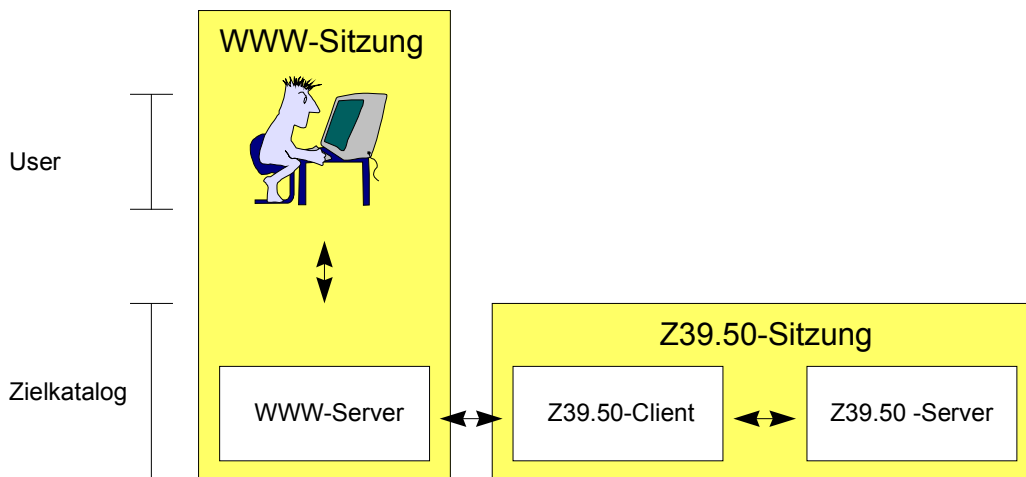


Abbildung 1: Sitzungsorientierter Zugriff auf Z39.50-Kataloge über WWW

[Fay Turner, National Library of Canada, <http://www.nlc-bnc.ca/ifla/VI/5/op/udtop3.htm>]

[Pointer Page of Z39.50 Resources, <http://needs.iastate.edu/incoming/jlr/hotlist.html>]

[Z39.50-FAQ, [http://www.iti.gov.sg/iti\\_service/irg/irg.faq.html](http://www.iti.gov.sg/iti_service/irg/irg.faq.html)]

## **Z39.50-basierte WWW-Kataloge**

Auch im Internet findet man viele WWW-Kataloge, die Datenbankabfragen mittels der Z39.50-Schnittstelle durchführen.

Wie einleitend erwähnt, wird zwischen Z39.50-Client und Z39.50-Server eine Sitzung aufgebaut. Nun ist das WWW jedoch vom Grundsatz her statuslos und kennt keine Sitzungen, d.h. der WWW-Server kann von sich aus keine Statusinformation von einer Anfrage eines WWW-Browsers zur nächsten verwalten.

Um einen sitzungorientierten Dienst benutzen zu können, werden die WWW-Kataloge künstlich sitzungorientiert aufgebaut. Gängige Hilfsmittel sind hierzu Cookies oder per Programm generierte Sitzungsnummern.

### **Problem**

Wieso stellt nun die Einbindung von Z39.50-Katalogen in den KVK ein Problem dar?

Grundsätzlich stellt jeder sitzungorientierte WWW-Katalog ein Problem für den KVK dar. Die Z39.50-basierten WWW-Kataloge sind neben den ebenfalls sitzungorientierten PICA-WWW-Katalogen die wichtigsten Vertreter sitzungorientierter WWW-Anwendungen.

Der KVK verwaltet keine Sitzungen, da er dem statuslosen WWW-Konzept genügen soll. Das bedeutet, dass jede KVK-Anfrage beim Zielkatalog zu einer neuen Anfrage führt. Im Fall sitzungorientierter WWW-Kataloge wird also bei jeder KVK-Anfrage eine neue Sitzung aufgebaut. Bei einigen 1000 Anfragen pro Tag und einer durchschnittlichen Lebenszeit einer Sitzung von 15-30 Minuten bis zum "Timeout" kann man sich vorstellen, dass auf dem Server einige hundert gleichzeitige Sitzungen laufen. Dies kann zu einer enormen Belastung des Servers führen.

Beim 1. Versuch der Integration der WWW-Kataloge der Deutschen Bibliothek (DDB) und der Library of Congress (LOC) in den KVK trat genau dieser Effekt ein. Beide Datenbanksysteme basieren auf der sitzungorientierten Z39.50-Schnittstelle. Ebenfalls sind auch die WWW-Kataloge sitzungorientiert.

### **Lösung**

Es fehlte also eine Möglichkeit, dem Zielsystem mitzuteilen, dass die Sitzung nach Beantwortung der Anfrage und Rückgabe der ersten z.B. 30 Treffer wieder geschlossen werden soll. Leider boten die WWW-Kataloge nicht eine solche Möglichkeit in Form eines zusätzlichen Parameters an, so dass nach Alternativen gesucht werden mußte

Wie so oft ist das Gute doch so nah.

Der Katalog der UB Karlsruhe basiert auf der Schnittstelle SR, dem Vorläufer von Z39.50. Bei der Entwicklung des WWW-Katalogs bestand auch damals das Problem, ohne SR-Sitzungen auszu-

kommen. Dieser kann sitzungsbefahet als auch sitzunglos betrieben werden. Diese Lösung ließ sich auf Z39.50-WWW-Kataloge übertragen.

Für jeden sitzungsorientierten Z39.50-Katalog (DDB,LOC etc.) existiert an der UB Karlsruhe ein sitzungsloser WWW-Katalog. Startet man eine Suche wird auf dem WWW-Server der UB Karlsruhe zunächst ein CGI-Programm aufgerufen, das selbst wiederum einen Z39.50-Client auf dem WWW-Server der UB startet.

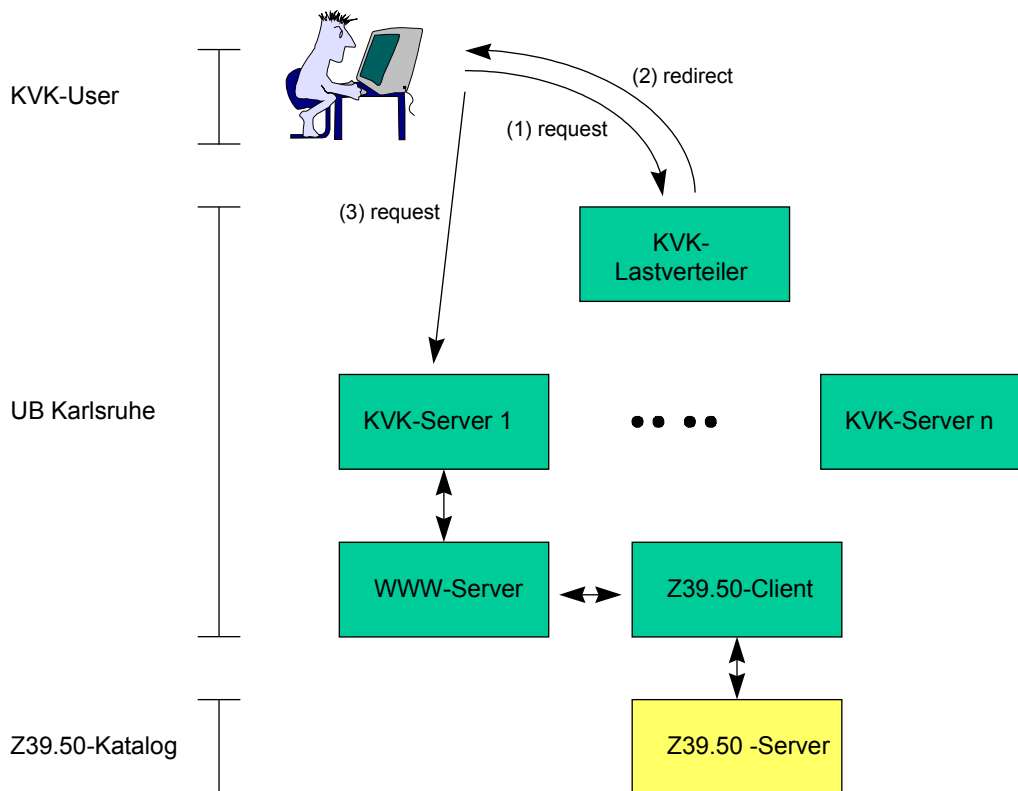


Abbildung 2: Sitzungsloser KVK-Zugriff auf Z39.50-Kataloge mit Lastverteilung

Alle KVK-Anfragen an diese Z39.50-WWW-Kataloge werden also über den Umweg WWW-Server der UB Karlsruhe gestellt. Zur Zeit werden jeden Monat über 100.000 Anfragen an die DDB auf diese Art und Weise gestellt. Dies umfaßt die KVK-Anfragen an die DDB sowie die Anzeige der Volltitel.

### 2.3 Lastverteilung - oder der vergebliche Versuch exponentielles Wachstum zu bewältigen

Kurz nach Einführung des KVK wurde plötzlich klar, was exponentielles Wachstum bedeutet. Im August 1996 mußten 20.000 Anfragen pro Monat bearbeitet werden - heute gilt es in Spitzenzeiten diese Last an einem Tag zu bewältigen. Die durch den KVK induzierte Last stieg in 2 Jahren um das Zwanzigfache.

Anfangs wurden KVK-Anfragen vom zentralen WWW-Server der UB Karlsruhe bearbeitet. Die KVK-Anfragen beanspruchten den WWW-Server so stark, dass ein sinnvolles Arbeiten mit allen WWW-Diensten nicht mehr möglich war. Daher wurde ein eigener WWW-Server für den KVK eingerichtet. Auch dieser war kurz nach seiner Inbetriebnahme vollkommen überlastet. Die Lösung konnte nur in einer Lastverteilung auf mehrere Maschinen liegen.

Es wurde eine Lastverteilungskomponente eingerichtet, die KVK-Anfragen entgegennimmt und an freie KVK-WWW-Server verteilt. Dabei wird die Technik des "redirect" eingesetzt, d.h. die Anfrage des WWW-Browsers (1: request) beantwortet die Lastverteilungskomponente mit einer URL (2: redirect), die der WWW-Browser anfordern soll (3: request). Diese URL enthält bei jeder Anfrage einen anderen Rechnernamen (KVK-Server 1-n). Die Kommunikation erfolgt vollständig gemäß "http" (hypertext transfer protocol).

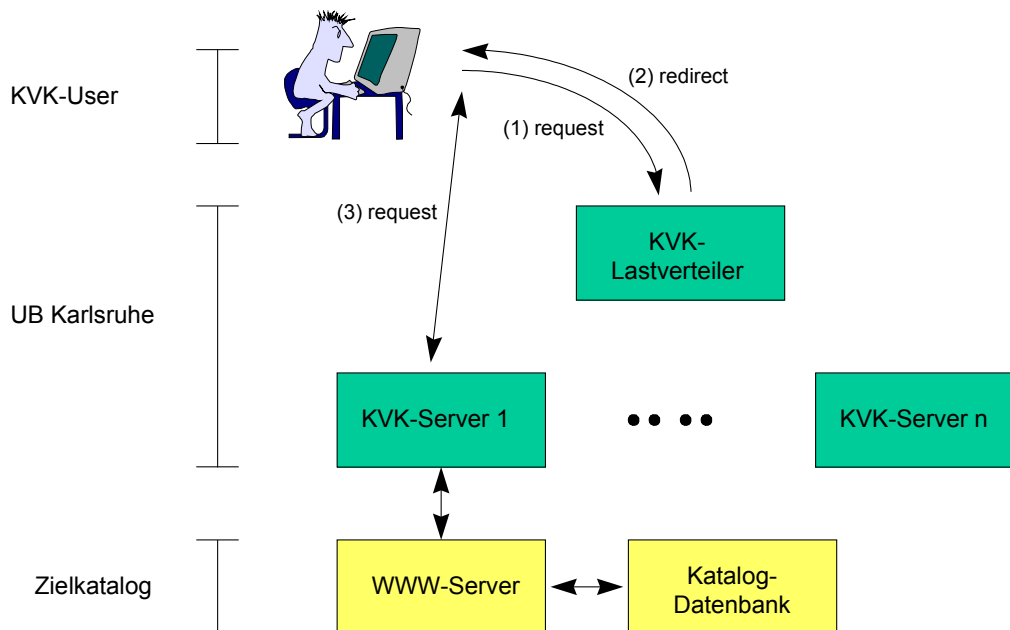


Abbildung 3: KVK-Zugriff auf beliebige Kataloge mit Lastverteilung

Normalerweise gehen im WWW alle Anfragen an den Netzwerkzugang (Port) mit der Nummer 80. Damit ein KVK-Server zugleich auch die Lastverteilung durchführen kann, konnte der http-Port 80 nicht verwendet werden. Es wurde daher für die KVK-Lastverteilung der Port 81 benutzt.

Der Ruf nach mehr Sicherheit im Internet hat innerhalb der letzten Monate zu einem drastischen Anstieg an sog. Firewallrechnern geführt. Diese Rechner verhindern, dass beliebige Netzwerkzugänge (Ports) von außen angesprochen werden können. Dies brachte den Nachteil mit sich, dass fast alle KVK-Nutzer großer Unternehmen der freien Wirtschaft den KVK-Dienst nicht mehr benutzen konnten, da der KVK-Lastverteilungs-Port 81 nicht zu den erlaubten Netzwerkzugängen eines Firewallrechners gehört. Aus diesem Grund wurde der KVK-Zugang ohne Lastverteilung eingeführt. Im Juni 1998 war der erste KVK-Server leistungsmässig nicht mehr in der Lage, KVK-

Anfragen zu beantworten. Daher konnte er als reiner Lastverteiler eingesetzt werden, was die Verwendung des Ports 80 erlaubte. Das Firewall-Problem war somit gelöst.

Die Lastverteilung ist so flexibel, dass jederzeit Maschinen für KVK-Zwecke eingebunden werden können. Außerdem sorgt sie für eine gleichmäßige Verteilung über alle eingesetzten Maschinen entsprechend der vorgesehenen Anteile am gesamten Aufkommen von KVK-Anfragen.

### 3. Wissenswertes über den KVK

#### 3.1 Einige aktuelle Zahlen

Alle Angaben beziehen sich auf Juni 1998.

##### Anfragen pro Zeiteinheit

Pro Monat erhält der KVK ca. 400.000 Anfragen. Die Verteilung auf Tage zeigt, dass die Zugriffe überwiegend werktags (Montag bis Freitag) erfolgen.

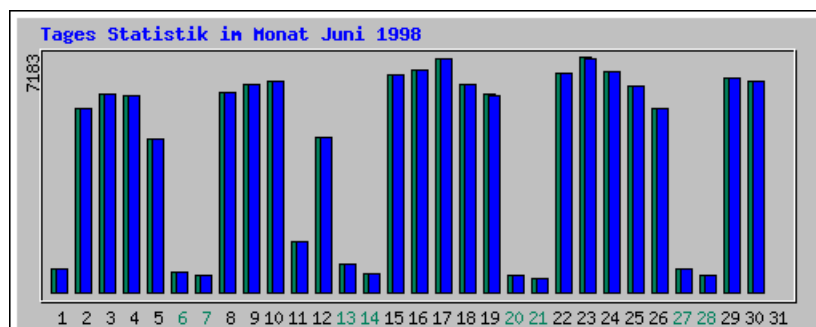


Abbildung 4: Monatsstatistik

Umgerechnet auf die 5-Tage-Woche ergibt sich eine durchschnittliche Anzahl von 20.000 Anfragen pro Tag. Das Verhältnis zwischen KVK-Anfragen und den hierdurch induzierten Kataloganfragen beträgt ca. 1:5, d.h. pro KVK-Anfrage werden im Schnitt 5 Zielkataloge abgefragt.

##### Nutzungsspitzen

Der KVK wird überwiegend werktags zwischen 8 und 16 Uhr stark genutzt. Die Nutzung beginnt zwischen 6 und 7 Uhr, sinkt ab Büroschluß und sinkt ab 23 Uhr gegen Null. Die Nutzungsspitzen liegen stets zwischen 11 Uhr und 12 Uhr.

In dem Hauptnutzungszeitraum zwischen 8 und 16 Uhr werden durchschnittlich 2500 Anfragen pro Stunde verarbeitet. Da die Verweilzeit einer Anfrage auf einem KVK-Server einige 10 Sekunden betragen kann, befinden sich immer sehr viele Anfragen gleichzeitig auf den KVK-Servern.

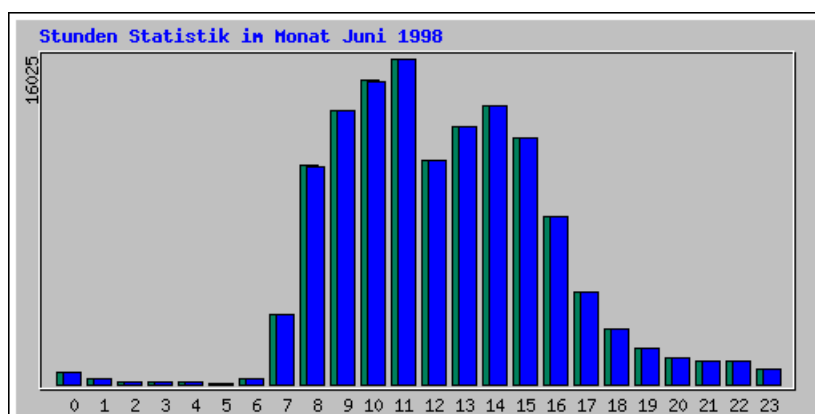


Abbildung 5: Tagesstatistik

### Benutzte Kataloge

Am meisten und auch fast gleich verteilt werden die Verbundkataloge genutzt (SWB, BVB, GBV, HBZ, HEBIS). Anführer der Hitliste sind meist der SWB und BVB. Die Nutzung der DDB erreicht im Vergleich zu einem Verbund ca. 50 Prozent.

Die englischsprachigen Datenbanken (LOC, COPAC, BL) werden wiederum im Vergleich zur DDB nur halb so oft abgefragt und liegen somit gleichauf mit den regionalen Katalogen Baden-Württembergs (UB KA, BLB und StOPAC), VLB, KNO und ZDB.

Katalog	Zugriffe in %
Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB)	13,61
Bibliotheksverbund Bayern (BVB)	12,98
Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV)	11,95
Verbundkatalog Nordrhein-Westfalen (HBZ)	10,54
Hessisches Bibl.-Informationssystem (HEBIS)	9,44
Die Deutsche Bibliothek (DDB)	5,96
Katalog der UB Karlsruhe	4,23
StOPAC (Stuttgarter Online-Katalog)	4,03
Katalog der Badischen Landesbibliothek	3,65
Verzeichnis lieferbarer Bücher (VLB)	3,56
Institutskatalog der Uni Karlsruhe	2,98
Österreichischer Bibliothekenverbund	3,36
COPAC	3,29
Library of Congress (LoC)	3,10
British Library (BL)	3,08



KNO-K&V Buchkatalog (KNO)	2,27
Zentrale Zeitschriftendatenbank (ZDB)	1,96
Telebuch Bücherdatenbank f. USA/UK	1,34

Bemerkenswert sind die hohen Zugriffszahlen der lokalen Karlsruher Kataloge. Vermutlich wird das KVK-Suchanfrageformular auch für Recherchen in lokalen Katalogen benutzt.

### Herkunft der Anfragen

Falls es einen Preis für die intensive Nutzung des KVK geben würde, wäre die Uni Trier Monat für Monat Hauptgewinner. Die Spitzengruppe setzt sich ansonsten aus folgenden Domänen zusammen, wobei auf keine der genannten mehr als 1 % Nutzung entfällt:

Rang	Domäne
1.	Uni Trier
2.	TU Darmstadt
3.	Uni Hamburg
4.	Uni Düsseldorf
5.	Uni Heidelberg
6.	Uni Leipzig
7.	Deutsche Bibliothek
8.	FU Berlin
9.	Uni Bielefeld
10.	Uni Cottbus

Unter den ersten 25 findet man übrigens auch die T-Online-Nutzer.

Die Statistik belegt eindeutig, daß die primäre Nutzung von wissenschaftlichen Einrichtungen ausgeht.

### Anfrage nach Ländern

Erwartungsgemäß kommen die meisten Anfragen, ca. 65%, aus Deutschland. Aber auch das deutschsprachige Ausland Österreich und Schweiz nutzen den KVK mit durchschnittlich zusammen 6-7%. Vom restlichen Ausland sieht die Verteilung etwa wie folgt aus:

Land	Anteil in %
Italien	0,6
Niederlande	0,4
Großbritannien, Norwegen	je 0,2
Frankreich, Schweden, Spanien, CSR, edu	je 0,1
Dänemark, Ungarn, Japan	je <0,1

## 3.2 KVK als Fremddatenquelle

Bisher wird der KVK überwiegend für den Bestandsnachweis benutzt. Ein weiterer Einsatzzweck tut sich auf, wenn man berücksichtigt, dass einige vom KVK benutzte Kataloge neben der reinen HTML-Darstellung einer Titelaufnahme auch die Möglichkeit anbieten, den Titel in einem Kategorienformat (MAB, USMARC, etc.) darzustellen.

Der GBV bietet z.B. über einen versteckten Parameter eine MAB-Darstellung an. Die URL des Volltitels muß lediglich um "+mab" ergänzt werden.

Beim SWB enthält die HTML-Seite zu einer Titelaufnahme unter "Weiterführende Informationen" den Link "Anzeige im Kategorienformat". Hierbei handelt es sich um ein SWB-spezifisches Kategorienformat.

Fast alle BABSY-Kataloge in NRW verfügen ebenfalls über die Möglichkeit einer MAB-Darstellung.

Der Z39.50-Katalog der DDB ist wie fast alle amerikanischen Z39.50-Kataloge in der Lage, eine Titelaufnahme im Format "USMARC" anzuzeigen. Aus lizenzrechtlichen Gründen wird jedoch beim DDB-Katalog diese Möglichkeit dem Endbenutzer nicht angeboten.

Beispiel: "Perl 5 für Dummies"

SWB

HTML <http://www.swbv.uni-konstanz.de/cgi-bin/swbcomline.cgi?2RTAS00.06624631;>

MAB <http://www.swbv.uni-konstanz.de/cgi-bin/swbcomline.cgi?2RTAK00.6624631;>

GBV

HTML [http://www.gbv.de/cgi-bin/nph-wwwredir/usp1-044.gbv.de:<session\\_id>/X?%5CTOO+S5+13](http://www.gbv.de/cgi-bin/nph-wwwredir/usp1-044.gbv.de:<session_id>/X?%5CTOO+S5+13)

MAB [http://www.gbv.de/cgi-bin/nph-wwwredir/usp1-044.gbv.de:<session\\_id>/X?%5CTOO+S5+13+mab](http://www.gbv.de/cgi-bin/nph-wwwredir/usp1-044.gbv.de:<session_id>/X?%5CTOO+S5+13+mab)

(Man muß den Volltitel in einem neuen Window (rechte Maustaste) anzeigen lassen, da sonst nicht die URL angezeigt wird; dann kann man +mab anhängen)

### Vorteile

Die Darstellung einer Titelaufnahme in einem Kategorienformat ist die einzige Möglichkeit zur maschinellen Weiterverarbeitung z.B. seitens eines Erwerbungs- oder Fernleihsystems. Da intern jeder Katalog auf Datenbankseite über ein wie auch immer geartetes Kategorienformat verfügt, wurde bereits ein Jahr nach Einführung des KVK darauf hingewiesen, dieses grundsätzlich auch dem Endbenutzer anzubieten. Leider blieben alle Hinweise bis heute ohne Resonanz.

Der KVK wurde für den GBV und den OPAC der UB Trier (s. Spezialkatalog VKRP) dahingehend erweitert, dass schon in der KVK-Trefferanzeige ein MAB-Link angezeigt wird.

### 3.3 Virtuelle Spezialkataloge auf Basis der KVK-Technologie

Kurz nach Einführung des KVK wurde deutlich, dass sich die KVK-Technologie auch zum Aufbau beliebiger Virtueller Regional- und Spezialkataloge einsetzen läßt. Es entstanden so die folgenden Virtuellen Kataloge, die über die allgemeine Zugangsseite [[http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/virtueller\\_katalog.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/virtueller_katalog.html)] abrufbar sind:

- **VKRP - Virtueller Katalog Rheinland-Pfalz**  
[<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/vkrp.html>]  
Im VKRP steht zur Zeit ein Bestand von mehr als 3 Millionen Bänden aus acht rheinland-pfälzischen WWW-Katalogen bereit.
- **Virtual Catalogue Neptune**  
[<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/neptune>] und [<http://www.isl.org/NEPTUNE/>]  
Hierbei handelt es sich um einen maritimen Spezialkatalog der EU.
- **VK SSG VO - Virtueller Katalog SSG 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)]  
Die Betreuung des Sondersammelgebiets 6.23 "Vorderer Orient/Nordafrika" wechselte Anfang 1998 von der Universitätsbibliothek Tübingen an die Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt (Halle). Der verteilte Datenbestand war der Grund für den Aufbau eines Virtuellen Kataloges.
- **EUCOR-OPAC**  
[<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/eucor.html>]  
Dieser Katalog umfaßt die Bestände der großen Bibliotheken des Oberrheins.
- **KA-OPAC**  
[[http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/ka\\_opac.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/ka_opac.html)]  
Dieser virtuelle Katalog umfaßt alle relevanten Kataloge der Region Karlsruhe.
- **KVVK - Karlsruher Virtueller Volltextkatalog**  
Dieser Katalog sucht in den bibliographischen (Meta-)Daten der Volltextserver der Universitäten Stuttgart und Karlsruhe.  
[<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvvk.html>]
- **ZID - Alle Jahrgänge**  
Hierbei handelt es sich um eine jahrgangsübergreifende Suche in den Beständen des Karlsruher Zeitschrifteninhaltsdienstes (ZID). ZID ist eine multidisziplinäre Datenbank mit den Inhaltsangaben von 14.000 Zeitschriften. Die Daten werden wöchentlich von Swets geliefert. Dieser Dienst ist aus lizenzrechtlichen Gründen nur vom Campus der Universität aus nutzbar.  
[[http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/uni-ka/zid\\_gesamt.html](http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/uni-ka/zid_gesamt.html)]

### **3.4 Virtuelle Kataloge weltweit**

Weltweit gibt es neben dem KVK einige weitere virtuelle Kataloge. Dabei handelt es sich meist um Z39.50-basierte, die nur einen bibliographischen Nachweis liefern; ein Zugriff auf die Ausleih- und Bestellsysteme der Bibliotheken ist über Z39.50 nicht möglich. Im Gegensatz zu dieser rein datenbezogenen Sicht bietet der KVK einen echten Mehrwertdienst, der den Gesamtumfang aller Funktionen eines WWW-Zugangs einer Bibliothek durchreicht.

Weltweit gibt es neben dem KVK einige weitere virtuelle Kataloge. Dabei handelt es sich meist um Z39.50-basierte, die nur einen bibliographischen Nachweis liefern. Ein Zugriff auf die Ausleih- und Bestellsysteme der Bibliotheken ist über Z39.50 im Gegensatz zum KVK nicht möglich. Der Gesamtumfang aller Funktionen eines WWW-Zugangs zu einer Bibliothek, wird von diesen Lösungen nicht durchgereicht. Der KVK versucht als echter Mehrwertdienst eben nicht nur der rein datenbezogenen Sicht auf WWW-Bibliothekssysteme zu genügen, sondern verfolgt einen gesamtheitlichen Ansatz.

#### **Deutschland: Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)**

Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg sieht vor, die Bibliothekskataloge in Berlin und Brandenburg dem Benutzer als einen virtuellen Verbundkatalog zu präsentieren. Der KOBV-Virtuelle Katalog befindet sich noch im Planungsstadium (<http://elib.zib.de/kobv>).

#### **Italien: CILEA / AZALAI**

Der Verbundkatalog lombardischer Bibliotheken CILEA wurde 1998 eingestellt und durch einen Virtuellen Katalog (MetaOPAC) ersetzt: AZALAI(<http://azalai.cilea.it/java/index.htm>). AZALAI umfasst 12 universitäre Kataloge, die ca. 1,5 Mio Titelaufnahmen aus 82 Bibliotheken enthalten und mit unterschiedlicher Katalogsoftware ausgestattet sind (3 Easyweb, 3 Aleph, 1 Zetesis, 4 BasisP).

#### **USA: Maryland Virtual Catalog**

Der Maryland Virtual Catalog (<http://mail.bcpl.lib.md.us:7115/VirtualCatalog.html>) durchsucht ein Dutzend OPACs im Bundestaat Maryland unterschiedlicher Hard- und Softwareausstattung. Zusätzlich sind Bibliotheken über Z39.50 eingebunden, z.B. die LoC. Die Technik hierfür ist "Real Virtual Catalog" der Firma The Web Library Company. In der Bedienung zeigt sich das System wie viele andere amerikanische Systeme als etwas unhandlich.

#### **USA: Northwestern University Library Virtual Catalog**

Der CIC Virtual Catalog (<http://turing.library.nwu.edu>) basiert auf Z39.50 und durchsucht mehr als ein Dutzend Bibliothekskataloge in den nördlichen Bundesstaaten der USA.

#### **Europagate**

Europagate (<http://europagate.dtv.dk>) entstand als EU-Projekt Telematics for Libraries Programme und verbindet auf Z39.50-Basis eine Sammlung verschiedener Bibliothekskataloge.

## 4. Weitere Entwicklung des KVK

### Aufnahme weiterer Kataloge

Wünschenswert wären derzeit noch umfassende Kataloge mit französisch- und italienischsprachiger Literatur. Denkbar wäre die Einbeziehung des Kataloges der spanischen Nationalbibliothek (Homepage: <http://www.bne.es/>, Katalog:<http://www.bne.es/cgi-bin/wsirtex?FOR=WIUTODO4>).

Ebenfalls interessant wäre der italienische Verbundkatalog Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN, <http://opac.sbn.it/>) mit Daten von 800 Teilnehmerbibliotheken.

Notwendige Voraussetzungen der Kataloge für die Aufnahme in den KVK sind:

- freie Zugänglichkeit. PICA Holland hat bspw. 10 Mio. Titel, der Zugang ist aber kostenpflichtig.
- kurze Antwortzeiten des Zielsystems (problematisch z.B. beim französischen VLB und der LoC)
- OPAC mit WWW-Schnittstelle (z.B. bietet die französische Nationalbibliothek nur einen Telnetzugang)
- auswertbare Kurztitellisten
- Suchmöglichkeiten müssen einem Minimalstandard entsprechen, z.B. differenzierte Suche nach Autor und Titel ermöglichen
- akzeptable Betriebszeiten des Zielsystems (problematisch beim LoC, der erst ab 12.45 zur Verfügung steht)
- Der Katalog darf nicht auf JAVA basieren, da bei der Kommunikation zwischen JAVA-Applet und WWW-Server HTML i.d.R. nicht verwendet wird.
- interessanter Bestand, der nicht zu große Überschneidungen mit den vorhandenen Katalogen beinhaltet

### Neue Recherchemaske

Die mit Abstand am meisten geäußerte Kritik am KVK betraf die voreingestellte Nicht-Auswahl der Kataloge auf dem KVK-Suchformular. Fast jeden hat es sicherlich schon gestört, dass er täglich die Auswahl der Kataloge neu eingeben mußte.

Der Grund dafür, dass nicht alle Kataloge standardmäßig ausgewählt sind, liegt darin, dass kaum jemand einen nicht benötigten Katalog aus einer voreingestellten Auswahl entfernen würde. Es entstünde daher für alle Seiten - KVK und benutzte Zielkataloge - eine unnötig hohe Last.

Seit Anfang Juli 1998 hat sich das Problem allerdings relativiert, da die Recherchemaske des KVK neu gestaltet wurde. Wesentliche Änderungen sind vor allem die Möglichkeit, durch einen Klick alle deutschen Verbände, alle Buchhandelskataloge oder alle englischsprachigen Kataloge zu selektieren. Zudem besteht die Möglichkeit, die getroffene Auswahl als persönliche Katalogeinstellung permanent zu speichern.

Universitätsbibliothek Karlsruhe [KVK-Homepage](#)  
 Karlsruher Virtueller Katalog (KVK) [Hilfe/Info](#)

---

Welche Kataloge sollen bei der Suche berücksichtigt werden?  
 Verbände  GB/USA  Buchhandel Katalogauswahl

<input type="checkbox"/> <a href="#">Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWE)</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Die Deutsche Bibliothek (DDB)</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">British Library (BL)</a>
<input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">Bibliotheksverbund Bayern (BVB)</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">TIB Hannover</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Britischer Verbundkatalog (COPAC)</a>
<input type="checkbox"/> <a href="#">Verbundkatalog Nordrhein-Westfalen (HEZ)</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Österreichischer Bibliothekenverbund</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Library of Congress (LoC)</a>
<input type="checkbox"/> <a href="#">Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV)</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Verzeichnis lieferbarer Bücher (VLB)</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">Telebuch Bücherdatenbank USA/U.K.</a>
<input type="checkbox"/> <a href="#">Hessisches Bibliotheks-Informationssystem (HEBIS)</a>	<input type="checkbox"/> <a href="#">KNO-K&amp;V Buchkatalog</a>	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Zeitschriftendatenbank (ZDB)</a>		

Suchbegriffe ?

Titel	<input type="text"/>	Schlagwort	<input type="text"/>
Autor	<input type="text"/>	ISBN	<input type="text"/>
Körperschaft	<input type="text"/>	ISSN	<input type="text"/>
Jahr	<input type="text"/>	Verlag	<input type="text"/>

Soll zusätzlich eine sortierte Liste ausgegeben werden?  Ja  Nein

Abbildung 6: KVK-Recherchemaske [http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html]

Hierzu wurden zum ersten Mal inzwischen etablierte Erweiterungen der WWW-Browser verwendet - Javascript und Cookies. Manche WWW-Browser bieten diese Funktionalität jedoch immer noch gar nicht oder nur unzureichend an. Daher gibt es neben der bekannten KVK-Seite die allgemeine Einstiegsseite [http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/hylib/virtueller\_katalog.html]. Hier findet man einen alternativen Zugang zur alten KVK-Seite sowie einen Zugang ohne Lastverteilung.