Konrad-Zuse-Zentrum
für Informationstechnik Berlin

Takustraße 7
D-14195 Berlin-Dahlem
Germany

MONIKA KUBEREK, STEFAN LOHRUM

Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg

Schnittstelle Lokalsysteme – Suchmaschine,

Spezifikation der Anforderungen

Technical Report TR 97-11 (September 1997)

Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg

Schnittstelle Lokalsysteme – Suchmaschine, Spezifikation der Anforderungen

September 1997

Monika Kuberek, Stefan Lohrum

kuberek@zib.de lohrum@zib.de

Zusammenfassung

Die Kommunikation zwischen der Suchmaschine und den Lokalsystemen findet über eine offene Schnittstelle statt. Als Standardschnittstelle dient Z39.50-1995 (auch als Z39.50, Level 3 bekannt). Grundsätzlich können auch Lokalsysteme angesprochen werden, die nur über eine WWW-Schnittstelle verfügen. Dieses Papier spezifiziert die Anforderungen, die seitens der KOBV-Suchmaschine an ein Lokalsystem gestellt werden.

Keywords: KOBV, Bibliothekssystem, Suchmaschine, Z3950, WWW

Inhaltsverzeichnis

0. Einleitung
1. Grundlegende Anforderungen
2. Suchraum
3. Suchmittel
3.1 Primäre und sekundäre Suchaspekte
3.2 Register
4. Ergebnismengen
4.1 Dublettenkontrolle
4.2 Kurztitelanzeige
4.3 Vollanzeige
4.4 verknüpfte Sätze
4.5 hierarchische Sätze
5. Normdatenverarbeitung
6. Z39.50 Services
A1 Definition der Suchaspekte
A2 Parameter der in der KOBV-Suchmaschine genutzten Services

0. Einleitung

Die Kommunikation zwischen der Suchmaschine und den Lokalsystemen findet über eine offene Schnittstelle statt. Als Standardschnittstelle dient Z39.50-1995 (auch als Z39.50, Level 3 bekannt). Grundsätzlich können auch Lokalsysteme angesprochen werden, die nur über eine WWW-Schnittstelle verfügen. Dieses Papier spezifiziert die Anforderungen, die seitens der KOBV-Suchmaschine an ein Lokalsystem gestellt werden. Diese Anforderungen lassen sich wie folgt gliedern:

1. Grundlegende Anforderungen
2. Suchraum
3. Suchmittel
   Primäre und sekundäre Suchaspekte, Register
4. Ergebnismengen
   Dublettenkontrolle, Kurztitelanzeige, Vollanzeige, verknüpfte Sätze, hierarchische Sätze
5. Normdatenverarbeitung
6. Z39.50 Services

1. Grundlegende Anforderungen an Lokalsysteme

- Die Suche nach dem Verfasser im übergeordneten Werk und nach einem Titel im untergeordneten Werk („Schillers-Räuber-Problematik“) muß im Lokalsystem gelöst sein, damit die Suche in der Suchmaschine erfolgreich sein kann.
- Jedes Lokalsystem hat durch eine geeignete Indexierung sicherzustellen, daß die Suche in allen angebotenen Suchaspekten performant erfolgt.

2. Suchraum

Neben dem Gesamtkatalog sollen Lokalsysteme auch Teilkataloge (z.B. Fachbereichskataloge) zur Verfügung stellen. Die Auswahl erfolgt über den Datenbanknamen.

3. Suchmittel

Die Suchmittel werden syntaktisch durch die Anfragesprache und semantisch durch die Suchaspekte (*bib-1 use attributes*) beschrieben.

Für die Anfragesprache wird *query-type-1* festgelegt.

Die Suchaspekte sind Aggregationen der für die Suche wesentlichen Felder, die von den einzelnen Lokalsystemen zur Verfügung gestellt werden. Die Aggregationen basieren auf dem *Attribute Set Bib-1 Semantics / Sep. 1995.*[1] Für die Suche im KOBV wurden diese Aggregationen mit den MAB2-Feldern nachvollzogen, so daß auf Schnittstellenebene eine vergleichbare Semantik mit USMARC gewährleistet ist.

[1] Das vorliegende BIB-1 Attribute Set (URL: ftp://ftp.loc.gov/pub/z3950/defs/bib1.txt) wurde ursprünglich von der Library of Congress entwickelt; demzufolge sind die Aggregationen auf USMARC zugeschnitten.

Für jeden Suchaspekt wird differenziert, ob er primär oder sekundär zulässig ist. Außerdem wird für jeden Aspekt speziell angeben

- welche Operatoren gestattet sind (*relation attributes*),
- an welcher Position eine Suche innerhalb eines Feldes bzw. Unterfeldes beginnen kann (*position attributes*),
- welche Datentypen gestattet sind (*structure attributes*),
- ob Trunkierung möglich ist (*truncation attributes*) und
- ob eine Teilfeldsuche zulässig ist (*completeness attributes*).

Ein Lokalsystem muß nicht alle der im folgenden angegebenen Suchaspekte unterstützen. Die Suchmaschine leitet allerdings nur solche Anfragen weiter, bei denen das Lokalsystem die entsprechenden Suchaspekte unterstützt. ***Benutzerorientierte Suchaspekte*** sind (die genaue Spezifikation findet sich im Anhang 1):

1	Personal name	21	Subject heading	1027	Report number
2/3	Corporate name / Conference name	31	Date of publication	1030	Thematic number
4	Title	54	Code—language	1031	Material type
5	Title series	59	Place publication	1034	Content type
13	Dewey classification	1007	Identifier—standard		
14	UDC classification	1016	Any		
16	LC call number	1018	Publisher		
20	Local classification	1021	Bib-level		

Zusätzlich zu diesen benutzerspezifischen Aspekten gibt es ***technische Suchaspekte***, die für interne Verarbeitungen in der Suchmaschine benötigt werden:

53	Number local call
56	Code—institution
1011	Date/time added to database
1012	Date/time last modified
1032	DOC ID

Für den schnellen Sucheinstieg sollen von der Suchmaschine ***Register*** angeboten werden. Die Lokalsysteme müssen diese Register für folgende Suchaspekte zur Verfügung stellen:

1	Personal name
2/3	Corporate name / Conference name
4	Title
5	Title series
21	Subject heading
1016	Any

4. Ergebnismengen

Für die Dublettenkontrolle sowie für die Kurztiteldarstellung werden einzelne MAB2- bzw. USMARC-Felder ausgewertet. Hierdurch wird der gemeinsame Standard für den KOBV definiert. Die auszufüllenden Felder werden in drei Klassen eingeteilt:

- obligatorisch
- obligatorisch, falls vorhanden
- optional

In den folgenden Tabellen sind die obligatorischen (bzw. obligatorisch, falls vorhanden) Felder definiert. Alle weiteren Felder sind optional.

Ergebnismengen müssen in einem der folgenden Formate ausgeliefert werden:

- MAB2
- USMARC
- UNIMARC

4.1. Dublettenkontrolle

Zur Dublettenkontrolle werden folgende MAB2-Felder ausgewertet:

a) Titelsätze:

540_,a	ISBN	oblig., falls vorh.
542_,a	ISSN	oblig., falls vorh.
541_,a	ISMN	oblig., falls vorh.
331	Hauptsachtitel in Vorlage- oder Mischform	obligatorisch
341	1. Parallelsachtitel in Vorlage- oder Mischform	oblig., falls vorh.
345	2. Parallelsachtitel in Vorlage- oder Mischform	oblig., falls vorh.
349	3. Parallelsachtitel in Vorlage- oder Mischform	oblig., falls vorh.
353	4. Parallelsachtitel in Vorlage- oder Mischform	oblig., falls vorh.
403	Ausgabezeichnung in Vorlageform (numerischer Bestandteil)	oblig., falls vorh.
410	1. Erscheinungsort	oblig., falls vorh.
412_,a	1. Verleger, Drucker	oblig., falls vorh.
425_	Erscheinungsjahr in Vorlageform	oblig., falls vorh.

4.2. Kurztitelanzeige

Für die Kurztitelanzeige werden folgende MAB2-Felder verwendet:

100	1. Verfasser	oblig., falls vorh.
331	Hauptsachtitel in Vorlage- oder Mischform	obligatorisch
050	Datenträger (Materialangabe)	oblig., falls vorh.
403	Ausgabezeichnung in Vorlageform (numerischer Bestandteil)	oblig., falls vorh.
410	1. Erscheinungsort (ggf. bei Zeitschriften)	oblig., falls vorh.
425_	Erscheinungsjahr in Vorlageform	oblig., falls vorh.

4.3. Vollanzeige

Das Lokalsystem liefert sein „bevorzugtes“ Standardformat (MAB2, USMARC, UNIMARC) aus. Die Transformation in das Zielformat erfolgt in der Suchmaschine.

4.4. Copy Cataloging: Verknüpfte Sätze

Enthält ein Satz Verknüpfungen (z.B. zu Normdatensätzen) [2], so muß vom Lokalsystem die ID-Nummer dieses verknüpften Satzes (z.B. SWD-Nummer etc.) im zugehörigen Feld mitgeliefert werden. Zudem müssen die ID-Nummern sämtlicher mit diesem Datensatz verknüpften Sätze (z.B. früher-/später-Beziehung etc.) ebenfalls mitgeliefert werden.

102, 106, ... 198	ID-Nummer von Personensätzen	oblig., falls vorh.
202, 206, ... 298	GKD-Nummer	oblig., falls vorh.
902, 907, ... 947, jeweils Zeichen 2-11 oder 12-21	SWD-Nummer (Nummer von einzelnen Kettengliedern bzw. von Haupt- und Unterschlagwort)	oblig., falls vorh.

4.5. Copy Cataloging: Hierarchische Sätze

Enthält ein Satz Verknüpfungen zu über- bzw. untergeordneten Sätzen, so müssen alle zusammengehörenden Sätze geliefert werden.

5. Normdatenverarbeitung

Die Suchmaschine stellt in der Normdatei über den Z39.50 „Search“ bzw. „Present“ Service die jeweils neueste Normdatenlieferung zur Verfügung. Ein Lokalsystem muß in der Lage sein, Normdaten einzuspielen und anhand der Information in der MAB2-Satzkennung[3] zu verarbeiten.

6. Z39.50 Services

Die Kommunikation zwischen der Suchmaschine und den Lokalsystemen wird über die folgenden Z39.50 Services realisiert:

- Init Service
- Search Service
- Present Service
- Sort Service
- Scan Service
- Close Service

Die Parameter für die einzelnen Services werden im Anhang 2 spezifiziert. Weitere Services werden erst in den zukünftigen Ausbaustufen der KOBV-Suchmaschine genutzt.

[2] Die Angabe der Verknüpfungsmöglichkeiten ist nicht vollständig.
[3] Siehe AG Normdatenverbund (URL: http://elib.zib.de/kobv/ag/nv/normdat3.8.97.html)

Anhang 1:
Definition der Suchaspekte (BIB-1 use attributes) für die Suche im KOBV

Benutzerorientierte Suchaspekte

Z39.50-1995: Attribute set BIB-1				KOBV							
Use attributes				Attribute values					MAB2[4]	Suche	
Value	Use	Definition	USMARC	Rel.	Pos.	Struct.	Trunc.	Compl.	Ausgewertete Felder	P[5]	S[6]
1	Personal name	Name-personal: A person's real name, pseudonym, title of nobiblity nickname, or initials. MAB: Sämtliche Personennamen (einschl. Personenschlagwort)	100, 400, 600, 700, 800	3, 100	1	1, 101	1 101, wenn 100 in Rel. Nicht möglich	1	100, 101, 104, 105, ..., 196, 197 Auswertung bis ¬ 361 nach: _/_ 675c 710c, 720c, 740p 800, 801, 806, 807, ..., 824, 825 nach: 20Zeichen umfassender Zeichenfolge [ID-Nummer] oder: | [MAB-Zeichensatz Pos. 7/12; dient als Füllzeichen] Auswertung bis ¬ 902p, 907p, ..., 947p	X	-
2 ----- 3	Corporate name ----- Conference name	Name-corporate: An organization or a group of persons that is identified by a particular name. (Subject headings are included.) ----- Name-conference: A meeting of individuals or representatives of various bodies for the purpose of discussing topics of common interest. (Subject headings are included.) MAB: Sämtliche Körperschaftsnamen (einschl. Körperschaftsschlagwort) ----- ggf. Kongreßnamen	110, 410, 610, 710, 810 ----- 111, 411, 611, 711, 811	3, 100	1	1, 101	1 101, wenn 100 in Rel. Nicht möglich	1	200, 201, 204, 205, ..., 296, 297 333 342, 346, 350, 354 617_, 618_ 675d 710d, 720d, 740c, 902c, 902k 802, 803, 808, 809, ..., 826, 827 nach: 20Zeichen umfassender Zeichenfolge [ID-Nummer] oder: | [MAB-Zeichensatz Pos. 7/12; dient als Füllzeichen] 902c, k, 907c, k, ..., 947c, k	X	-
4	Title	Title: A word, phrase, character, or group of characters, normally appearing in an item, that names the item or	130, 21X-24X, 440, 490, 730, 740, 830, 840,	3, 101	1	1, 2, 6	1	1	300 Auswertung bis < 304 310, 331, 335 340, 341, 343, 344, 345,	X	-

[4] MAB2: (1) Basis für die Zuordnung der Felder zu den Use attributes ist USMARC. (2) Wo nicht ausdrücklich einzelne Indikatoren angegeben sind, gelten sämtliche Indikatoren. (3) Zeichen für Blank ist _ .

[5] P = Primäraspekt

[6] S = Sekundäraspekt

Z39.50-1995: Attribute set BIB-1				KOBV							
Use attributes				Attribute values					MAB2[4]	Suche	
Value	Use	Definition	USMARC	Rel.	Pos.	Struct.	Trunc.	Compl.	Ausgewertete Felder	P[5]	S[6]
		the work contained in it. MAB: Titel (sämtliche Titel)	subfield $t in: 400, 410, 411, 600, 610, 611, 700, 710, 711, 800, 810, 811						347, ..., 352, 353, 355 360 Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **._** Auswertung bis **_/_** 361 Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **._** Auswertung jeweils bis **_/_** 365 370 376_, a, c, d 451, 454, 461, 464, ..., 491, 494 Auswertung jeweils bis **_/_** und/oder **_:_** und/oder **_;_** 502 nach: *Einheitssacht. d. beigef. Werkes:_* oder: *Einheitssacht. d. kommentierten Werkes:_* Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **._-_** Auswertung jeweils bis < und/oder **_/_** 503_ nach: *Übers. d. Hauptsacht.:_* 504 nach: *Parallelt.:_* oder: *Parallelsacht.:_* Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **._-_** 505 nach: *Nebent.:_* Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **._-_** 517a nach: *Enth. außerdem:_* oder: *Enth. außerdem u.a.:_* Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **._-_** 517b nach: *Enth.:_* oder: *Enth. u.a.:_* Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **._-_**		

Z39.50-1995: Attribute set BIB-1				KOBV							
Use attributes				Attribute values					MAB2[4]	Suche	
Value	Use	Definition	USMARC	Rel.	Pos.	Struct.	Trunc.	Compl.	Ausgewertete Felder	P[5]	S[6]
									524 nach: *Darin:*_ 527 nach: ⋕ [MAB-Zeichensatz Pos. 11/6; dient als Teilfeldtrennzeichen] 529 nach: ⋕ [MAB-Zeichen-satz Pos. 11/6; dient als Teilfeldtrennzeichen] 531, 532, 533 nach: ⋕ [MAB-Zeichen-satz Pos. 11/6; dient als Teilfeldtrennzeichen] 621, 624, 627, 628 Auswertung jeweils bis _/_ und/oder **_:_** und/oder **_;_** 633 nach: *Mikrofiche-Ausg. u.d.T.:*_ 670 675_, a, b 720_, a, b 740t 804, 805, 810, 811, ..., 828, 829 Auswertung bis < 902t, 907t, ..., 947t		
5	Title series	Title-series: Collective title applying to a group of separate, but related, items. MAB: Gesamttitel	440, 490, 830, 840, subfield $t in the following: 400, 410, 411, 800, 810, 811	3, 101	1	1, 2, 6	1	1	451, 454, 461, 464, ..., 491, 494 Auswertung jeweils bis _/_ und/oder **_:_** und/oder **_;_** 621, 624, 627, 628 Auswertung jeweils bis _/_ und/oder **_:_** und/oder **_;_**	X	-
13	De-wey class.	Classification-Dewey: A classification number from the Dewey Decimal Classification, developed by Melvyl Dewey. MAB: Notation eines Klassifikationssystems: DDC (Dewey Decimal Classification)	082	3	1	108, 109	1	3	700b	-	X
14	UDC class.	Classification-UDC: A classification number from Universal Decimal Classification, a system based on the Dewey Decimal Classification. MAB: Notation eines Klassifikationssystems:	080	3	1	108, 109	1	3	700a	-	X

Z39.50-1995: Attribute set BIB-1				KOBV							
Use attributes				Attribute values					MAB2[4]	Suche	
Value	Use	Definition	USMARC	Rel.	Pos.	Struct.	Trunc.	Compl.	Ausgewertete Felder	P[5]	S[6]
		UDC (Universal Decimal Classification)									
16	LC call num-ber	Classification-LC: A classification number from the US Library of Congress Classification. MAB: Notation eines Klassifikationssystems: LC (Library of Congress Classification)	050	3	1	108, 109	1	3	700c	-	X
20	Local class.	Classification-local: A local classification number from a system not specified elsewhere in this list of attributes. MAB: Notation eines Klassifikationssystems: Systematik der katalogisierenden Institution Hier auch Spezial-klassifikationen wie z.B.: • NLM: Notation der US National Libra-ry of Medicine Classification (Value: 17; USMARC: 060) • NAL: Notation der US National Agri-culture Library Classification (Value: 18; USMARC: 070) • MSC: Notation der Mathematics Subject Classification der Mathematical Reviews und des Zentralblattes für Mathematik (Value: 19; USMARC: -)	-	3	1	108, 109	1	3	700_	-	X
21	Sub-ject hea-ding	Subject: The primary topic on which a work is focused. MAB: Schlagwörter und Schlagwortketten (nur Einzelschlagwörter), die nicht nach RSWK gebildet sind, Subject headings, RSWK-Schlagwortketten (nur Einzelschlagwörter)	600, 610, 611, 630, 650, 651, 653, 654, 655, 656, 657, 69X	3, 101	1	1, 2, 6	1	3	710, 740, 902, 907, ..., 947	X	-

Z39.50-1995: Attribute set BIB-1				KOBV							
Use attributes				Attribute values					MAB2[4]	Suche	
Value	Use	Definition	USMARC	Rel.	Pos.	Struct.	Trunc.	Compl.	Ausgewertete Felder	P[5]	S[6]
31	Date of publi-cation	Date-publication: The date (usually year) in which a document is published. MAB: Erscheinungsjahr	008/7-10, 260$c, 046, 533$d	1, 2, 3, 4, 5	1	4	100	3	405 (nur Jahreszahlen: 4 arabische Ziffern) 425 (nur numerische Angaben: 4 arabische Ziffern) 595 (nur numerische Angaben: 4 arabische Ziffern) 619 (nur numerische Angaben: 4 arabische Ziffern) 674 (4 arabische Ziffern)	-	X
54	Code-lan-guage	Code-language: A code that indicates the language of the item. The codes are defined by the target. MAB: Sprachencode	008/35-37, 041	3	1	108	100	3	037 Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist ╪ [MAB-Zeichensatz Pos. 11/6; dient als Teilfeld-trennzeichen] 304 Auswertung in < > 804, 805, 810, 811, ..., 828, 829 Auswertung in < >	-	X
59	Place publi-cation	Name-geographic-place-publication: City or town where an item was published. MAB: Erscheinungsort	008/15-17, 260$a	3	1	1, 2, 6	1	1	Ind. _, a in: 410, 415,: 611, 614 Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **_;_** 673	-	X
1007	Identif ier--stan-dard	Identifier-standard: Standard numbers such as ISBN, ISSN, music publishers numbers, CODEN, etc., that are indexed together in many online public-access catalogs. MAB: Standardnummern (z.B. ISBN, ISSN, ...)	010, 011, 015, 017, 018, 020, 022, 023, 024, 025, 027, 028, 030, 035, 037	3	1	108	1	3	376b, Ind. _, a in: 452, 462, ..., 492 Ind. _, a in: 540, 541, 542, 551, 562, 622, 628, 634, 635 564, 578, 580	X	-
1027	Report num-ber	Identifier-report: A report number assigned to the item. This number could be the STRN (Standard Technical Report Number) or another report number. Cf. ANSI/NISO Z39.23 and ISO 10444. MAB: Reportnummer	027, 088	3	1	108	1	3	Ind. _, a in: 556		
1016	Any	The record is selected if there exists a Use attribute that the target supports (and considers	-	3, 101	1	1, 2, 6	1	1	-	X	-

Z39.50-1995: Attribute set BIB-1				KOBV							
Use attributes				Attribute values					MAB2[4]	Suche	
Value	Use	Definition	USMARC	Rel.	Pos.	Struct.	Trunc.	Compl.	Ausgewertete Felder	P[5]	S[6]
		appropriate) such that the record would be selected if the target were to substitute that attribute. "Basic-Index"									
1018	Publisher	Name-publisher: The organization responsible for the publication of the item. MAB: Verleger, Drucker bzw. Hersteller	260$b	3	1	1, 2, 6	1	1	Ind. _, a in: 412, 417, 613, 616 Trennzeichen zwischen mehreren auszuwertenden Angaben ist **_;_**	-	X
1021	Bib-level	Code-bib-level: A one-character alphabetic code indicating the bibliographic level such as monograph, serial or collection of the record. MAB: Veröffentlichungsspezifische Angaben zu begrenzten Werken, ... zu fortlaufenden Sammelwerken: Erscheinungsform	LEADER /07	3	1	108	100	3	Pos. 0 in: 051, 052	-	X
1030	Thematic number	Identifier-thematic: The numeric designation for a part/section of a work such as the serial, opus or thematic index number	$n in the following: 130, 240, 243, 630, 700, 730	3	1	109	100	3	Ind. _, a in: 451, 461, ..., 491 nach: _;_ 455, 465, ..., 495 Ind. _, a in: 621, 627 nach: _;_ 625, 631	-	X
1034	Content type	Content type: The type of materials contained in the item or publication. For example: review, catalog, encyclopedia, directory. MAB: Veröffentlichungsspezifische Angaben zu begrenzten Werken, ... zu fortlaufenden Sammelwerken: Veröffentlichungsart und Inhalt	derived value from 008/24-27	3,6	1	108	100	3	Pos. 1-3 in: 051, 052	-	X
1031	Material type	Material-type: A free-form string, more specific than the one-letter code in Leader/06, that describes the material type of the item, e.g., cassette, kit, computer database, computer file. MAB: Datenträger	derived from the coded fields: LEADER/06-07, 007, 008, and 502	3, 6	1	108	100	3	sämtliche Pos. in: 050 (allerdings: Kodierungen sollen aufgelöst sein)	-	X

Technische Suchaspekte

Z39.50-1995: Attribute set BIB-1				KOBV							
Use attributes				Attribute values					MAB2[7]	Suche	
Value	Use	Definition	USMARC	Rel.	Pos.	Struct.	Trunc.	Compl.	Ausgewertete Felder	P[8]	S[9]
56	Code-institution	Code-institution: An authoritative-agency symbol for an institution that is the source of the record or the holding location. The code space is defined by the target. MAB: Identifizierungsmerkmale der besitzenden Institution	040, 852$a	3	1	108	100	3	071_ (Bibliothekssigel)	X	-
1011	Date/time added to database	Date/time added to database: The date and time that a record was added to the database MAB: Datum der Ersterfassung / Fremddatenübername	008/0-5	1, 2, 3, 4, 5	1	5 (ISO 2014, nicht ISO 8824)	100	3	002	X	-
1012	Date/time last modified	Date/time last modified: The date and time a record was last updated. MAB: Datum der letzten Korrektur	005/0-7	1, 2, 3, 4, 5	1	5 (ISO 2014, nicht ISO 8824)	100	3	003	X	-
1032	DOC ID	Identifier-document: A persistent identifier, or Doc-ID, assigned by a server, that uniquely identifies a document on that server. MAB: Identifikationsnummer des Datensatzes	-	3	1	108	100	3	001	X	-

[7] MAB2: Wo nicht ausdrücklich einzelne Indikatoren angegeben sind, gelten sämtliche Indikatoren. Zeichen für Blank ist _ .
[8] P = Primäraspekt
[9] S = Sekundäraspekt

Anhang 2
Parameter der in der KOBV-Suchmaschine genutzten Services

1. Init Service

Parameter	Origin Request		Target Response
Version	3		3
Id/authentication	-		
Options	search present delete resource-report scan sort extended-services trigger-resource-control level 1 segmentation level 2 segmentation concurrent operations named result sets resource-control	on on off off on on off off off off off off off	
Preferred-message-size	10 KB		10 KB
Exceptional-record-size	100 KB		100 KB
Result			x
Implementation-id	-		
Implementation-name	-		-
Implementation-version	-		-
User-information-field	-		-
Other-information	-		-
Reference-id			-

2. Search Service

Parameter	Origin Request	Target Response
Query-type	Type-2	
Query	x	
Database-names	x	
Result-set-name	default	
Replace-indicator	x	
Small-set-element-set-names	x (opt.)	
Medium-set-element-set-names	x (opt.)	
Preferred-record-syntax	x (opt.)	
Small-set-upper-bound	x	
Large-set-lower-bound	x	
Medium-set-present-number	x	
Response-records		x (if appl.)
Result-count		x
Number-of-records-returned		x
Next-result-set-position		x
Search-status		x
Result-set-status		x (if appl.)
Present-status		x (if appl.)
Additional-search-information	x (opt.)	x (opt.)
Other-information	x (opt.)	x (opt.)
Reference-id	x (opt.)	x (if appl.)

3. Present Service

Parameter	Origin Request	Target Response
Number-of-records-requested	x	
Result-set-start-position	x	
Additional-ranges	x (opt.)	
Result-set-id	x	
Element-set-names	x (opt.)	
Preferred-record-syntax	x (opt.)	
Comp-spec	x (opt.)	
Max-segment-count	-	
Max-segment-size	-	
Max-record-size	x (opt.)	
Response-records		x (if appl.)
Number-of-records-returned		x
Next-result-set-position		x
Present-status	x	x
Other-information	x (opt.)	x (opt.)
Reference-id	x (opt.)	x (if appl.)

4. Sort Service

Parameter	Origin Request	Target Response
Input-result-sets	x	
Sorted-result-set	x	
Sort-sequence	x	
Sort-status		x
Result-set-status		x (if appl.)
Diagnostics		x (if appl.)
Other-information	x (opt.)	x (opt.)
Reference-id	x (opt.)	x (if appl.)

5. Scan Service

Parameter	Origin Request	Target Response
Database-names	x	
Term-list-and-start-point	x	
Step-size	x (opt)	x (if appl)
Number-of-entries	x	x
Position-in-response	x (opt)	x (opt)
Scan-status		x
Entries		x (opt)
Other-information	x (opt)	x (opt)
Reference-id	x (opt)	x (if appl)

6. Close Service

Parameter	Origin Request	Target Response	Note
Close-reason	x	x	
Diagnostic-information	x (opt)	x (opt)	
Resource-report-format	x (opt)		Origin only
Resource-report	x (opt)	x (opt)	Target only
Other-information	x (opt)	x (opt)	
Reference-id	x (if appl)	x (if appl)	

Referenzen

[1] B. Hergeth: *Z39.50 in Bibliotheken und im World Wide Web*. URL: http://www.ub.uni-dortmund.de/Inetbib/v_herget.htm

[2] L. Dempsey, R. Russel, J. Kirriemuir: *Towards distributed library systems: Z39.50 in a European context*. URL http://www.aslib.co.uk/program/1996/jan/02.html

[3] ANSI/NISO Z39.50-1995: *Information Retrieval (Z39.50): Application Service Definition and Protocol Specification*. URL: http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/1995doce.html

[4] ATTRIBUTE SET Bib-1 (Z39.50-1995): *Semantics*. URL: ftp://ftp.loc.gov/pub/z3950/defs/bib1.txt