

# Formalerschliessung

## 3) Zukunft der Katalogisierung

Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur  
Studiengang Informationswissenschaft  
**Kurs Standards und Regelwerke**  
Gastreferat Pierre Gavin  
30. März 2007



# Referenz

---

Lancaster, Frederick Wilfrid

Toward paperless information systems / F.W.  
Lancaster. – New York : Academic Press, 1978.  
– 179 S.  
ISBN 0-12-436050-5

Tomaiuolo, Nicholas G.

The Web Library : building a word class personal  
library with free Web resources / Nicholas G.  
Tomaiuolo. – Medford : Information today,  
2004. – 408 S.  
ISBN 0-910965-67-6

# Infragestellung

---

Die traditionelle Katalogisierung wird heute in Frage gestellt:

- zu teuer
- veraltete Katalogisierungsregeln
- veralteter OPAC
- Fehlen von fulltext in den Katalogen
- Verlust der Monopolstellung der Bibliotheken / Vorrang für Google
- => "burn the catalog" "murdering MARC" !





# Die laufenden Entwicklungen

---

1. FRBR
2. RDA
3. MARC XML
4. DC
5. OPAC "new generation"



# 1) FRBR

---

FRBR = Functional requirements for bibliographic records  
Es handelt sich um einen begrifflich vordefinierten  
Rahmen

IFLA 1997-1998 ->

Originalversion: <http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf>

Deutsche Übersetzung:

[http://www.d-nb.de/standardisierung/pdf/frbr\\_deutsch.pdf](http://www.d-nb.de/standardisierung/pdf/frbr_deutsch.pdf)



# FRBR

---

Referenzen:

Tillett, Barbara. – What is FRBR? 2004

<http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF>

Jonsson, Gunilla. – The basis for a record : in the light of Functional requirements for bibliographic record. 2003

<http://www.ifla.org/IV/ifla68/papers/052-133e.pdf>

Yee, Marthe M. – FRBRization. 2005

<http://repositories.cdlib.org/cgi/viewcontent.cgi?article=2489&context=postprints>

# FRBR: Datenmodell

FRBR = Datenmodell für bibliographische Aufnahmen, basiert auf dem « Entity-Relationship-Modell »

## **Beispiel:**

**Entity (= logische Einheit):** Kunde, Karte, Bankkonto, Bankomat, ...

## **Relations:**

- der Kunde ist Inhaber des Kontos
- der Kunde besitzt eine Karte
- der Kunde hat Zugang zum Automaten
- der Automat kontrolliert die Karte
- ...

## **Attributes (= Charakteristika):**

- der Transaktion: Datum, Zugangscode, Wert
- des Kontos: Nummer, Saldo, ...
- des Kunden: ID + PW
- der Kontrolle: Datum, Code, ...
- ...





# FRBR: Relationen zwischen den Aufnahmen

---

Problematik der Relationen zwischen den bibliographischen Aufnahmen: viele Jahrzehnte hindurch ignoriert !

- Beziehungen zwischen den Kärtchen: kaum herstellbar
- online Kataloge: oft pragmatisch (Google-like)

# FRBR 3.2.1: Werke

---

## Werke:

Eine bestimmte intellektuelle oder künstlerische Kreation.

Ein Werk ist eine abstrakte Entity

Beispiel:

**Werk = Derborence, von C. F. Ramuz**





# FRBR 3.2.2: Ausdruck

---

**Ausdruck eines Werkes** ist eine bestimmte Form

Beispiel:

- Werk = Derborence, von C.F. Ramuz
- **Ausdruck = Originaltext von Ramuz**
- **Ausdruck = Film von Francis Reusser**



# FRBR 3.2.3: Manifestation

---

## Manifestation

Hat ein Werk einmal seine Realisierung gefunden, so konkretisiert sich sein Ausdruck materiell in Form eines Buches oder einer Videoaufzeichnung oder einer DVD oder ...

Beispiel:

- Werk = Derborence, von C.F. Ramuz
  - Ausdruck = Film von Francis Reusser
    - Manifestation = Videoaufzeichnung Genf 1985**
    - Manifestation = DVD Paris 2001**

# FRBR 3.2.4: Item

---

## Physische Einheit = Item

Beispiel:

Werk = Derborence, von C.F. Ramuz

Ausdruck = Film von Francis Reusser

Manifestation = Videoaufzeichnung Genf 1985

**Item = 1 Exemplar im Magazin**

**Item = 1 Exemplar in der Freihandbibliothek**





# FRBR 5.3.1: Beziehungen zwischen den Werken

---

## Beziehungen zwischen den Werken :

- hat eine Folge
- hat ein Supplement
- ist adaptiert
- ist ein Teil von
- etc.



# FRBR 4.2: Attributes

---

## Definition der Attributes von jeder Entity

### Attributes eines Werkes

Titel  
Schaffensdatum  
Zielpublikum  
Sprache  
etc. etc.

# FRBR: und jetzt ?

---

Die FRBR-Analyse ist noch nicht definitiv.

Siehe O'Neill, Edward. – FRBR ... : application of the Entity-Relationship Model to *Humphrey Clinker*. – Dublin : OCLC, 2002

[http://www.oclc.org/research/publications/archive/2002/oneill\\_frbr22.pdf](http://www.oclc.org/research/publications/archive/2002/oneill_frbr22.pdf)



# FRBR: Interesse

---

FRBR erweckt starkes Interesse:

- Library of Congress
- OCLC
- AACR/RDA
- VIRTUA
- etc.





# FRBR: konkrete Beispiele

## ARIOSTO

1

- Orlando furioso. Londra, 1781. 4 v. 12°.
- *Same.* Pisa, 1809. 5 v. f°.
- *Same.* With memoirs and notes by A. Panizzi. London, 1834. 4 v. 16°.
- *Eng.* Tr. by J. Hoole. (*In* Chalmers, A. English poets, v. 21.)
- - Tr. by W. S. Rose. London, 1823-31. 8 v. 8°.
- - Tr. by Rose. London, 1858. 2 v. 8°. (Bohn's ill. lib.)
- *French.* Roland le furieux; tr. par F. de Rosset; ensemble la Suite contin. conformé à l'intention de l'auteur. Paris, 1615. 4°.
- - (*In* Tressan, L. E. Œuvres, v. 4-6. 1788.)
- *German.* Rasender Roland; übers. v. J. D. Gries. 2e Aufl. Jena, 1827. 3 v. 12°.

Cutter  
1867-1871:  
der erste  
FRBR-  
Katalog?



# FRBR: Library of Congress

Ondaatje, Michael, 1943?

The English patient.

Text - English

The English patient / Michael Ondaatje.

Imprint: Thorndike Press ; Chivers Press, 1997.

Physical description: 455 p. (large print) :  
ill. ; 23 cm.

ISBN: 0786211512 (U.S. hd. : alk. paper)

ISBN: 0754010457 (U.K. hd.)

ISBN: 075402024X (U.K. pbk.)

The English patient / by Michael Ondaatje.

Edition: 1st Vintage International ed.

Imprint: Vintage Books, 1993.

Physical description: 305 p. ; 21 cm.

ISBN: 0679745203

Sound recording - English

The English patient / by Michael Ondaatje.

Imprint: Macmillan Audio Books, p1997.

Physical description: 2 sound cassettes  
(ca. 4 hrs.) : analog.

ISBN: 0333675568

Publisher's number: MAB 15 Macmillan Audio Books

<http://www.loc.gov/marc/marc-functional-analysis/multiple-versions.html#displays>



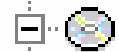
# FRBR: VIRTUA

Symphonies, no. 9 - Mahler, Gustav, 1860-1911.



Printed Music

Symphony no. 9 / - Dover Publications, 1993. - 1 score (180 p.) ; 28 cm. -



musical recording - Wiener Philharmoniker ; Lorin Maazel, conductor.

Symphonies 9 & 10 (Adagio) - CBS Masterworks, p1985. - 1 sound disc : analog, 33 1/3 rpm, stereo. ; 12 in. -



musical recording - Chicago Symphony Orchestra ; Sir George Solti, conductor.

Symphony no. 9 - London, p1983. - 2 sound discs (85 min.) : analog, 33 1/3 rpm, stereo. ; 12 in. -

Symphony no. 9 - London, p1983. - 2 sound discs (85 min.) : digital, stereo. ; 4 3/4 in. -



# FRBR: NLA

<http://ll01.nla.gov.au/showFRBR.jsp?rid=000022813749>

## 5. French

- [Harry Potter et le prisonnier D'Azkaban / J.K. Rowling ; traduit de l'a](#)  
Rowling, J. K. [Paris] : Gallimard Jeunesse, c1999. 465 p. ; 18 cm. b

## 6. German

Separate Editions/Publications: 2

1. Published: Carlsen, 1999.

- [Harry Potter und der Gefangene von Askaban / Joanne K. Ro](#)  
Rowling, J. K. Hamburg : Carlsen, 1999. 447 p. ; 22 cm. book

2. Published: Carlsen, 2002, c1999.

- [Harry Potter und der Gefangene von Askaban / Joanne K. Ro](#)  
Rowling, J. K. Hamburg : Carlsen, 2002, c1999. 447 p. ; 22 c



# FRBR: einige Probleme...

FRBR ist nur für einen kleinen Prozentsatz von Werken interessant. Nach OCLC-Statistiken:

- 80% der Werke haben nur eine einzige Ausgabe
- 99% der Werke haben weniger als 7 Ausgaben

Welche technische Lösung ?

- Aufnahmen atomisieren? sic Virtua
- Einheitstitel systematisch erfassen
- Direktzusammenfassung im OPAC, „live“ ?



# FRBR: einige Probleme...

**Qualität des Inhalts der aktuellen Kataloge: welche FRBR-Information kann man per Programm rekonstruieren?**

**Arbeitsbelastung für die Katalogisierer ?**

**Man ist noch im Stadium des Ausprobierens  
Man darf die Bodenhaftung nicht verlieren...**

# FRBR: positiv!

---

Man interessiert sich endlich für die Datenorganisation im OPAC und für die Qualität der Ergebnisse!

FRBR ist eines der Mittel, um sich dem Ziel guter Katalogisierung zu nähern:

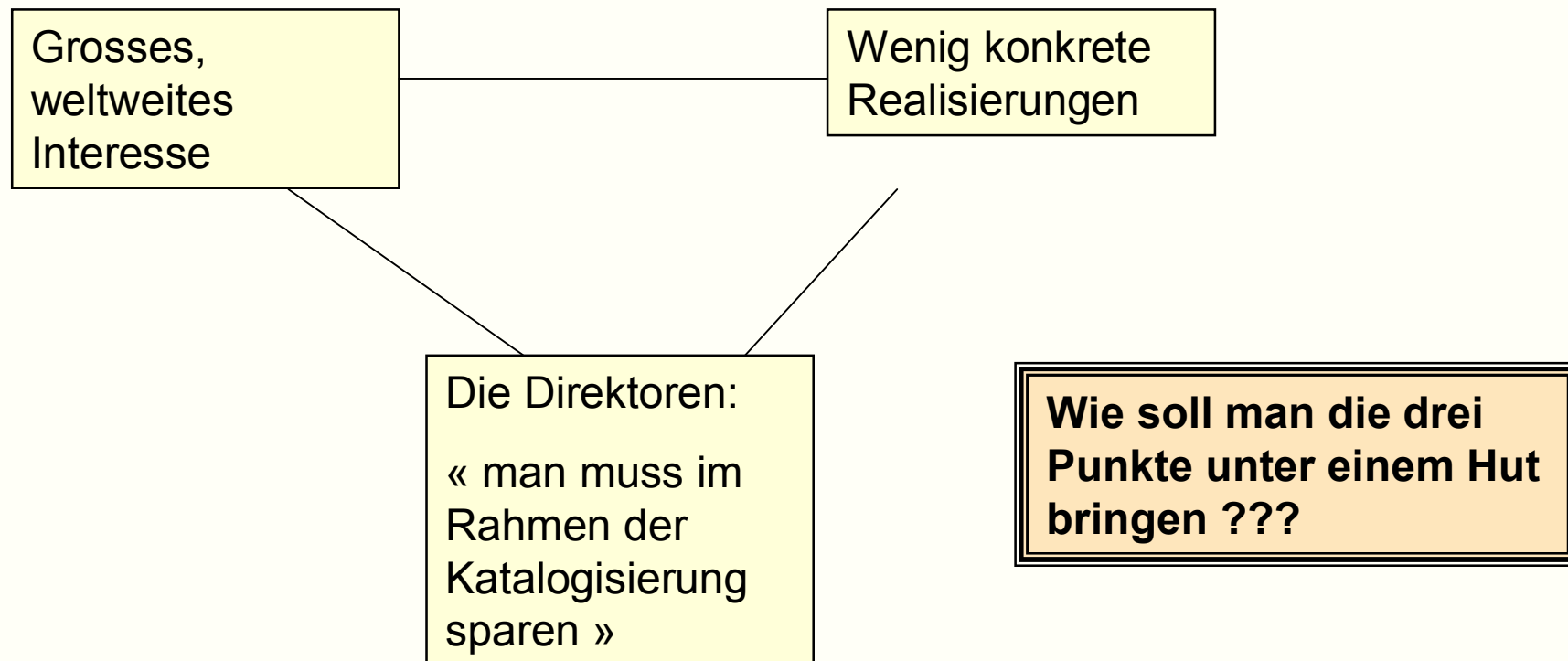
- finden
- identifizieren
- wählen
- erhalten





# FRBR: Fragezeichen...

FRBR: das Dreieck...



## 2) AACR2 -> RDA

---

- Neues Regelwerk: RDA  
= Resource Description and Access (2008 ?)

<http://www.collectionscanada.ca/jsc/rda.html>

Die ersten Kapitel wurden bereits geschrieben!

- Integration der FRBR-Terminologie
- Bessere Präsentation der Grundprinzipien („conceptual background“)



# 3) MARC21 -> XML

## MARC21:

100	1		\$a Rebetez, Martine
245	1	3	\$a Le climat des Romands / \$c Martine Rebetez, Christine Barras
260			\$a Oron-la-Ville : \$b Stratus, \$c cop. 1993
300			\$a IV, 364 p. : \$b ill. ; \$c 24 cm
504			\$a Bibliogr.: p. 228-233



# Zukunft von MARC21

---

"MARC may have been born in the Beatles era, but it is time to show it the long and winding road."

Tennant, Roy. – MARC must die  
*In: Library journal, 10/15/2002*

Siehe auch:

XML in libraries / edited by Roy Tennant. - New York : Neal-Schuman Publishers, 2002



# Zukunft von MARC21

## Häufigste Kritikpunkte:

- « **Flaches** » **Format, nicht erweiterbar**: schwierig, fast unmöglich, die Aufnahmen mit Links, Inhaltsverzeichnissen, Graphiken, etc. anzureichern. **Stimmt das?**
- **Inkohärente "Granularität"** : variable Kodierungsfeinheit, je nach Feldern. **Das ist zum Teil wahr, na und??**
- **Absolut exotische Kodierungstechnik**: **das stimmt; bezüglich der Kodierungstechnik gehört die Zukunft wahrscheinlich in XML, allerdings nicht in Punkto Kodierungslogik)**
- **Format nicht adäquat für die elektronischen Ressourcen**: **stimmt das?**
- **Und auch alle schon bekannten Punkte (Artikel, Interpunktion, usw.)**



# Zukunft von MARC21

```
- <titleInfo>
- <title>Arithmetic /</title>
</titleInfo>
- <name type="personal">
<namePart>Sandburg, Carl,</namePart>
<namePart type="date">1878-1967.</namePart>
<role>creator</role>
</name>
- <name type="personal">
- <publicationInfo>
<placeCode authority="marc">cau</placeCode>
<place>San Diego :</place>
<publisher>Harcourt Brace Jovanovich,</publisher>
<dateIssued>c1993.</dateIssued>
- <physicalDescription>
<extent>1 v. (unpaged) : ill. (some col.) ; 26 cm.</extent>
</physicalDescription>
```

**Beispiel  
MARC21-Aufnahme  
auf XML kodiert (Auszug)**



# Zukunft von MARC21

- `<marc:datafield tag="245" ind1="0" ind2="4">`
  - `<marc:subfield code="a">The Great Ray Charles</marc:subfield>`
  - `<marc:subfield code="h">[sound recording].</marc:subfield>``</marc:datafield>`
- `<marc:datafield tag="260" ind1="" ind2="">`
  - `<marc:subfield code="a">New York, N.Y. :</marc:subfield>`
  - `<marc:subfield code="b">Atlantic,</marc:subfield>`
  - `<marc:subfield code="c">[1957?]</marc:subfield>``</marc:datafield>`
- `<marc:datafield tag="300" ind1="" ind2="">`
  - `<marc:subfield code="a">1 sound disc :</marc:subfield>`
  - `<marc:subfield code="b">analog, 33 1/3 rpm ;</marc:subfield>`
  - `<marc:subfield code="c">12 in.</marc:subfield>``</marc:datafield>`

LoC: MARC XML



# Zukunft von MARC21

---

MARC21 ist **gleichzeitig:**

- eine logische Analyse der zu kodierenden Elemente
- und eine Kodierungstechnik
- und ein Austauschformat

- **Die MARC-21-Analyse** kann in gewissen Punkten verbessert werden, die Basis ist allerdings sehr solide.
- Die **Kodierungstechnik** von MARC21 wird durch eine andere Technik ersetzt werden, z.B. durch XML, wenn sich dies in Punkto Informatik als vorteilhaft erweist.
- Das Austauschformat ISO 2709 ist obsolet: richtig

# Zukunft von MARC21

---

XML ist kein Format im Sinne eines Katalogisierungsformats, sondern es handelt sich um ein technisches Format, welches in der Lage ist ein logisches Format zu kodieren.





# Zukunft von MARC21

Auf alle Fälle löst XML 2 wichtige Punkte nicht:

- die Probleme der **Katalogisierungsregeln** (Semantik): Katalogisierungsregeln sind sehr wichtig, um die Homogenität der Daten zu gewährleisten
- Das Problem der **spezifischen Strukturen** der Katalogisierung (die Beziehungen BIB-AUT, BIB-EX, die Indices, die Filter, die Verknüpfungen zwischen Aufnahmen, usw.)

## 4) Dublin Core

---

**Title:** Nordic metadata project. Homepage

**Creator.PersonalName:** Hakala, Juha

**Creator.PersonalName.Address:** juha.hakala@helsinki.fi

**Subject:** metadata

**Subject:** Dublin Core metadata element set

**Description:** Nordic metadata projects create tools for creating, harvesting, indexing and converting Dublin Core metadata.

**Publisher:** Helsinki University Library

**Date:** 1999-03-05

**Type:** Text.Homepage

**Format:** text/html

**Identifier:** <http://www.lib.helsinki.fi/meta/index.html>

**Identifier:** URN:NBN:fi-fe19991055

**Language:** en

**Coverage.PlaceName:** Scandinavia

**Rights:** Public domain





# Dublin Core: Definition

---

**The Dublin Core (DC) is a metadata element set intended to facilitate discovery of electronic resources.** Originally conceived for author-generated description of Web resources, it has attracted the attention of formal resource description communities such as museums, libraries, government agencies, and commercial organizations.

<http://dublincore.org/>



# Dublin Core : Elements 1-15

---

Title	Identifier
Creator	Source
Subject	Language
Description	Relation
Publisher	Coverage
Contributor	Rights
Date	
Type	
Format	



# Exemple

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="fr">
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-
    <title>Amérique latine histoire et mémoire</title>
    <meta name="GENERATOR" content="Lodel 0.8" />
    <meta name="DESCRIPTION" content="Revues.org e http://www.revues.org/index.html
    <meta name="URL" content="http://www.revues.org/index.html?accu
    <meta name="DC.Publisher" content="Revues.org" />
    <meta name="DC.Rights" content="IPR" />
    <meta name="DC.Source" content="http://www.revues.org/index.html
    <meta name="DC.Type" content="text" />
    <meta name="DC.Format" content="text/html" />
    <meta name="DC.Language" content="fr" />
    <meta name="DC.Identifier" content="http://www.revues.org/index.
    <meta name="DC.Title" content="Amérique latine histoire et mémoi
    <meta name="DC.Date" content="2005-09-13" />
    <meta name="DC.Date" content="2005-09-13" />
    <meta name="DC.Description" lang="fr" content="Amérique latine h
    <meta name="DC.Description" lang="en" content="" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/styles_site.css
    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="css/s
    <link rel="alternate" type="application/rss+xml" title="Actualit
    <script type="text/javascript" src="js/js_site.js">
  </script>
  <script type="text/javascript" src="js/detection.js">
  </script>

```



## 5) Opac "new generation"

---

### Gefahr:

- klassischer OPAC auf dem absteigenden Ast ↘
- Google im Aufwind ↗

### Lösung:

OPAC neue Generation. Beispiele:

- Dreiländerkatalog: [http://www.hbz-nrw.de/recherche/dreilaender\\_katalog/](http://www.hbz-nrw.de/recherche/dreilaender_katalog/)
- Suny Connect: <http://seneca.sunyconnect.suny.edu:4600/F>
- Wolrdcat: <http://www.worldcat.org/>
- Primo (Ex Libris, en développement)



## 5) Opac "new generation"

---

Der OPAC « new generation » hat folgende Charakteristika:

### **1) Mit nur einer Abfrage Zugang zu Katalogen mit 50 Mio Aufnahmen**

Dreiländerkatalog: 60 mio Aufnahmen

Worldcat: 70 mio Aufnahmen



# 5) Opac "new generation"

## 2) Schnelle Antwortzeiten

97,759 hits in 0.069 seconds  
You searched for: deutschland recht

Dreiländerkatalog



# 5) Opac "new generation"

## 3) « Did you mean »

The screenshot shows a search interface with tabs for 'Search', 'Advanced Search', 'Preferences', and 'History'. The 'Search' tab is active. A search input field contains 'angelika merkel' and a 'Search' button is to its right. Below the input field, a grey box displays the following text: 'Would you like to search for **"angela merkel"** ?', '19 hits in 0.541 seconds', and 'You searched for: angelika merkel'. A yellow callout box labeled 'Dreiländerkatalog' points to the search interface.



## 5) Opac "new generation"

### 4) Analyse / Synthese des Suchergebnisses

Search   Advanced Search   Preferences   History

richard wagner   Search

Would you like to search for "**richard wagner**" ?  
 29,062 hits in 0.041 seconds  
 You searched for: richard wagner

Dreiländerkatalog

**Sprache** + -

- [Deutsch](#) (11222)
- [Englisch](#) (1683)
- [Französisch](#) (610)
- [Italienisch](#) (252)
- [Verschiedene Sprachen](#) (75)

**Typ** + -

- [Buch](#) (19239)
- [Artikel](#) (2607)
- [Hochschulschrift](#) (702)
- [Konferenzband](#) (258)
- [Biographie](#) (181)

**Medium** + -

- [Print](#) (24458)
- [Mikroform](#) (554)
- [Audio/Video](#) (71)
- [Online-Ressource](#) (63)
- [CD](#) (59)
- [DVD](#) (34)

drilldown



# 5) Opac "new generation"

## 5) Angereicherte Aufnahmen

Additional Information

**The Oxford Guide to Library Research**  
by Mann, Thomas



- ▶ Table of Contents
- ▶ Summary
- ▶ Cover Image
- ▶ Review - *CHOICE Magazine*

Suny Connect



# 5) Opac "new generation"

## 6) Interaktivität mit dem Leser





## 5) Opac "new generation"

---

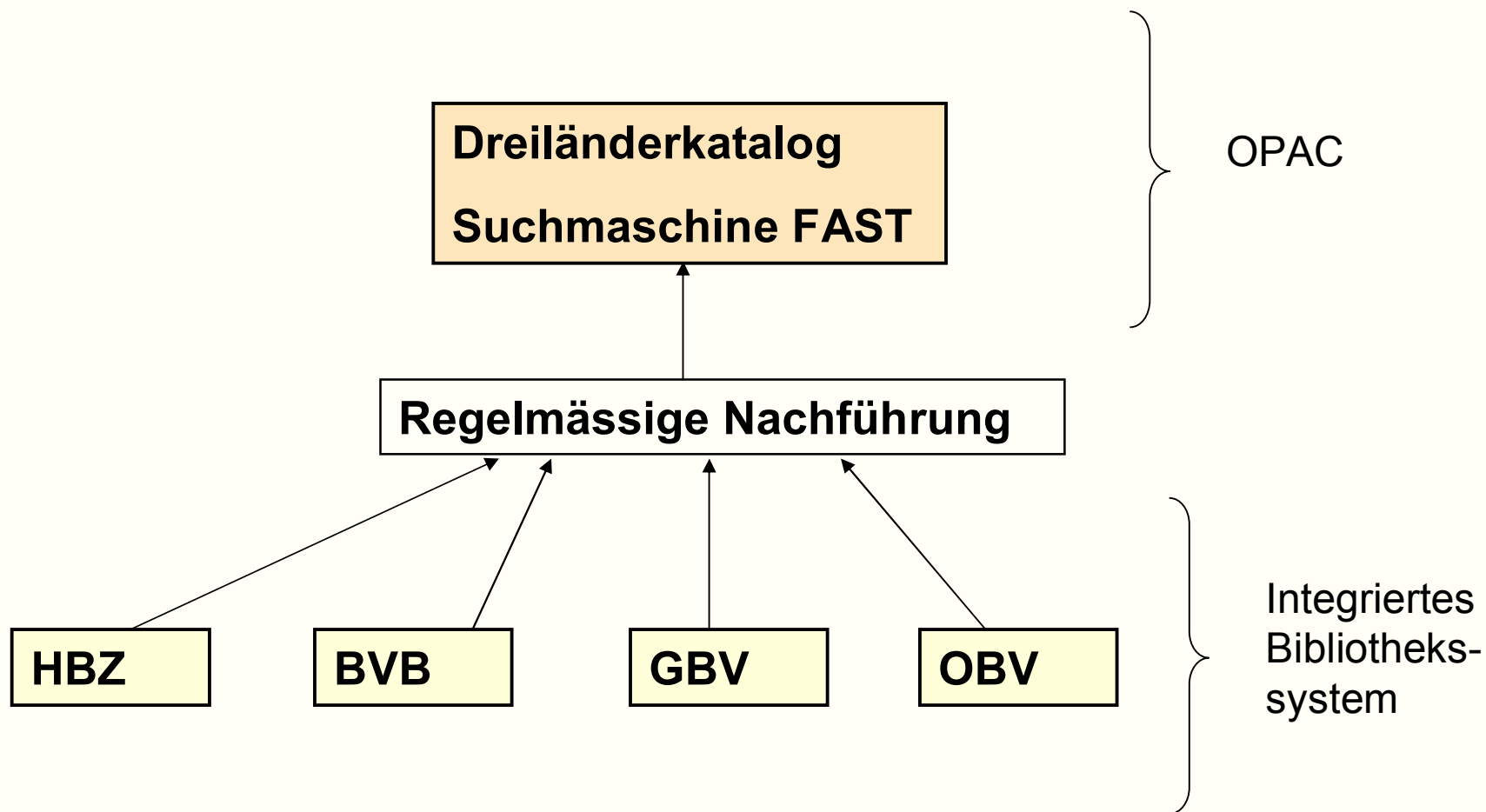
### **Also: OPAC mit Mehrwert!**

So leistungsstark wie Google Suchmaschinen ...

Und ein aussergewöhnliches « Mehr »:  
die Qualität und die Struktur der Katalogdaten!



## 5) Opac "new generation"





## 5) Opac "new generation"

<b>Cutter 1880</b>	<b>Dreiländerkatalog 2006</b>
Dictionary catalog	Stichwortsuche (Die Leser suchen mit Stichwörtern und unterscheiden nicht zwischen Autorenkatalog und Schlagwortkatalog)
Enthält ebenfalls In-Aufnahmen	Wird bald ebenfalls In-Aufnahmen enthalten
Sequenzen « vor-FRBR »	Analyse der Resultate, und Navigation
Nachführung von Hand : unmöglich!	Nachführung per Computer: möglich!



# Einige persönliche Thesen

---

- 1) Man muss die Katalogisierung vereinfachen. Das ist möglich: Beispiel KIDS
- 2) Man muss das MARC-Format vereinfachen. Das ist möglich: Beispiel KIDS
- 3) Es ist unnötig die Katalogisierungsnormen gänzlich in Frage zu stellen (PP, ISBD, AACR) und ebenso wenig die Datenformate (MARC21). Welches wäre die Alternative?
- 4) Man muss mehr und mehr Fremddaten übernehmen. Das ist möglich, aber es muss eine Mentalitätsveränderung von Statten gehen.
- 5) Man muss die Aufnahmen anreichern (Inhaltsverzeichnisse, Abstracts, Deckblätter, etc.). Das ist möglich: Beispiel Dreiländerkatalog



# Einige persönliche Thesen

---

## Fazit:

Die OPACs new generation » (DLK, etc.) sind **revolutionär**

- neue Verbundarchitektur
- neue Suchmaschinentechnologie
- neue Funktionalitäten
- Anreicherung der Aufnahmen

...ohne mit der **Tradition** zu brechen

- klassische Katalogisierungsregeln
- klassische MARC-Formate oder andere klassische Datenformate
- Autoritätskontrolle
- Integriertes Bibliothekssystem



# Einige persönliche Thesen

---

## Die OPACs der New Generation schlagen eine Brücke

- zwischen den klassischen OPACs
- und dem Internet (Google, Amazon, etc.)

...und bieten den Bibliotheken so die Möglichkeit sich zu repositionieren und ihre spezifischen Fähigkeiten hervorzuheben (qualitativ hochstehende Daten, Zugang zu Dokumenten)

# Andere OPAC NG

---

<http://catalog.fcla.edu/>

<http://www.lib.ncsu.edu/catalog/>

<http://www.plymouth.edu/library/opac/>

