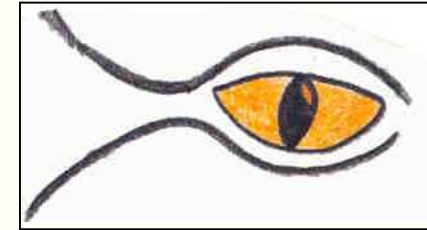




**Zürcher Bibliothekarenkurse 2005/2006  
Wissenschaftliche Bibliothekare**



**Erf2**

# **Verbundkatalogisierung und Fremddatennutzung**

**Pierre Gavin**

**11: Datenformate**



# Bibliothekarische Datenformate

## Bibliothekarische Datenformate

Was bedeutet "Format" ?

- **Erfassungsformate**  
Eingabe von Katalogdaten über die Katalogisierungsoberfläche
- **Speicher- bzw. Internformate**  
Speicherung und Verwaltung von Katalogdaten in Datenbanken
- **Austausch- bzw. Standardformate**  
Austausch von Katalogdaten zwischen Datenbanken
- **Präsentationsformate**  
Anzeige von Katalogdaten in unterschiedlichen Formen (ISBD, mit Bezeichnungen usw.)

Cornelia Katz, BSZ

10.07.2002



# Inhalt

---

- a) diverse Methoden der Kodierung von (bibliographischen) Daten
- b) MARC21
- c) UNIMARC
- d) MAB2
- e) internes Format / Austauschformat
- f) XML
- g) Dublin Core
- h) Zukunft von MARC21
- i) warum gut strukturierte Daten

# Terminologie

---

- Format = Datenstruktur
- Record = Satz = Aufnahme
- Field = Feld = Zone





# a) Diverse Kodierungsmethoden

## die Notwendigkeit zu kodieren:

- Der Mensch kann interpretieren, nicht jedoch die Maschine (noch nicht...?)

	<u>B a l z a c</u> , Honoré de.
Litt.XXVIII 64	Le colonel Chabert. Ed. critique avec une introd., des variantes et des notes par Pierre <u>Citron</u> . CII, 157 S.  Paris, 1961.  ( <u>Société des textes français modernes.</u> )
Litt. XXVIII:64a	id. Thèse lettr. compl. Paris, 1961.

# Feste Länge

---



**Die Anzahl und die Grösse der Schubladen sind vordefiniert**





# Feste Länge

## Benutzerdatei Aleph, Auszug

Z304-ZIPα	Oα	X(9)α	<b>DESC:</b> Zip code of user. This field is not printed on correspondence but can be used for reports.¶ <b>CONV:</b> Blank or relevant zip code.α
Z304-EMAIL-ADDRESSα	Oα	X(60)α	<b>DESC:</b> Electronic mail address of the patron for correspondence via.¶ e-mail. ¶ <b>CONV:</b> Blank or relevant e-mail.α
Z304-TELEPHONEα	Oα	X(30)α	<b>DESC:</b> Telephone number of the.¶ patron. ¶ <b>CONV:</b> Blank or relevant telephone.α
Z304-DATE-FROMα	Mα	9(8)¶ Format:¶ YYYYMMDDα	<b>DESC:</b> Date "from" which the address is in effect.¶ <b>CONV:</b> Conversion's date or relevant date. If user has only one mailing address enter zeros.α

- Feste Länge
- Nicht wiederholbare Felder

# Variable Länge

- variable Länge von Feldern
- variable Anzahl von Feldern
- variable Anzahl von Unterfeldern
- variable Länge der Unterfelder

```
100      |a Bessoth, Richard
245      |a Führungsqualität an Schweizer Schulen |b Werkzeuge
zu Klima, Kultur und zur Kompetenz der Führenden |c Richard
Bessoth, Walter Weibel
260      |a Aarau |b Sauerländer |c 2003
300      |a 194 S. |b Ill. |e 1 CD-ROM
650D     |a Qualitätsmanagement |x Schulentwicklung |z Schweiz
650D     |a Schulentwicklung |x Qualitätsmanagement |z Schweiz
650D     |a Schulleitung |x Führung |z Schweiz
650D     |a Führung |x Schulleitung |z Schweiz
700      |a Weibel, Walter
```



# Logische Struktur

## Swissbase-Format (Gegenbeispiel!)

0 19930625  
200 Class, Edi; Bischofberger, Sabine  
300 Das Arbeitszeugnis und seine "Geheimcodes". Die rechtlichen Grundlagen.  
Stellenwert und Bedeutung für Arbeitnehmer und Arbeitgeber. Beispiele für  
Formulierung und Interpretation.  
400 2. Auflage  
500 Zürich  
501 Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Vereins SKV  
502 1993  
504 94 S.  
620 SBB-GD- 1.5163  
650 Standort: 1=Baull-AP (195/93), 1=Baull - RC ; 1=PA-A-Sekr.  
700 331.115.3 / Arbeitszeugnis



# MARC \* 1965

---

**Corporate Name:** United States. Library of Congress. Office of the Information Systems Specialist.

**Main Title:** *A proposed format for a standardized machine-readable catalog record, a preliminary draft prepared by Henriette D. Avram, Ruth S. Freitag [and] Kay D. Gules.*

**Published/Created:** [Washington] 1965.

**Related Names:** Avram, Henriette D.



# MARC \* 1965



**Henriette D.  
Avram 1919 - >**



**LC-Cards**

# Grundprinzipien

- Feinanalyse, die die Eigenheiten der Katalogisierung berücksichtigt
- variables Format
- Struktur "Feldbezeichnung / Indikatoren / Unterfelder"

Indikatoren

245 **13** \$a Le village dans la montagne / \$c C.F. Ramuz ; préf. de Christian Morzewski

**260**    **\$a** Tours : **\$b** Les Amis de Ramuz, Université François Rabelais, **\$c** 2001

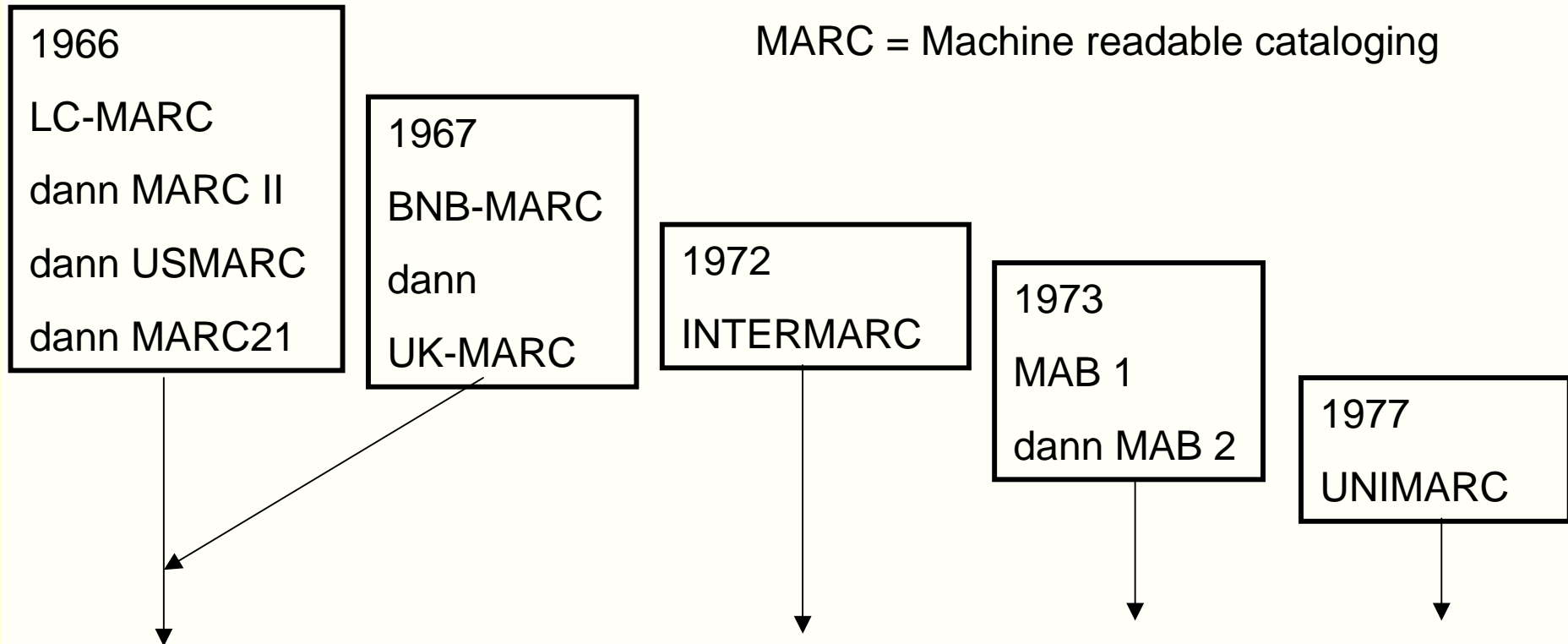
Feld (tag)

Unterfelder



# Entwicklung der Formate

MARC = Machine readable cataloging



... und alle nationalen Varianten: Normarc, Danmarc, etc.



# Referenzen

---

## 1) Online, gratis (abgekürzte) Version:

<http://lcweb.loc.gov/marc/>

## 2) Papier / Ordner:

**MARC 21** format for bibliographic data : including guidelines for content designation / prepared by Network Development and **MARC** Standards Office, Library of Congress, in cooperation with Standards and Support, National Library of Canada. - 1999 ed. - Washington [D.C.] : Library of Congress, Cataloging Distribution Service, 1999. - 2 v. (loose-leaf) ; 28 cm.

## 3) Online, kostenpflichtig:

Library of Congress. - **Cataloger's desktop**

<http://www.loc.gov/cds/desktop/>





# Die Grenzen von MARC21

---

- **in ständiger Entwicklung,**  
aber ohne konsequente Restrukturierung



# Die Grenzen von MARC21

---

- **Artikel am Anfang des Titels:**

- 245 14 \$a Die Welt
- Methode "Indikatoren", welche nur für das erste Unterfeld gilt
- zum Teil Indikator 1 - zum Teil Indikator 2
- zum Teil ohne den Artikel zu erfassen
- zum Teil lokale Lösungen (z.B. VTLS RERO et BNS)
- Entwurf:

<http://lcweb.loc.gov/marc/marbi/dp/dp118.html>



# Die Grenzen von MARC21

## Stufenkatalogisierung: keine vollständige Lösung

### Verschiedene MARC-Lösungen:

- a) Nebeneintragung mit dem Titel der übergeordneten Aufnahme

100 1 \$a Piotet, Paul

245 13 \$a Le débiteur qui viole son obligation peut-il devoir indemniser un tiers (Drittschadensliquidation)? / \$c Paul Piotet

490 1 \$a Abhandlungen zum schweizerischen Recht \$v n.F., H. 555

**830 0 \$a Abhandlungen zum schweizerischen Recht \$v n.F., 555**



# Die Grenzen von MARC21

- b) Titel + Titel des Bandes

**245** Histoire de la vie privée / \$c sous la dir. de Philippe Ariès et de Georges Duby. \$n **T. 1**, \$p **De l'Empire romain à l'an mil** / par Peter Brown ... [et al.] ; vol. dir. par Paul

- c) Erwähnung der Titel der Bände im Feld 505

100 1 \$a Balzac, Honoré de

245 10 \$a Illusions perdues.

260 \$a Paris : \$b Librairie nouvelle, \$c 1857-1858.

300 \$a 2 t. ; \$c 8°.

**505 0** \$a **T. 1.** Les deux poètes ; Un grand homme de province à Paris. - 1857 --  
**T. 2.** Un grand homme de province à Paris suite ; Eve et David. - 1858.



# Die Grenzen von MARC21

---

- **Mehrsprachigkeit**

keine spezifische Kodierung...

(z.B. keine Kodierung für die Paralleltitel)

**Beispiel Rero:**

24500\$a Zeitschrift für schweizerisches Recht = **\$b**

Revue de droit suisse = Rivista di diritto svizzero



# IDS-MARC

---

IDS = Informationsverbund Deutschschweiz

<http://www.zb3.unizh.ch/ids/>

IDS hat MARC21 gewählt:

- Kompatibilität auf der internationalen Ebene
- Kompatibilität auf der nationalen Ebene (RERO und BN)

Aber IDS hat MARC21 auch **angepasst**



# IDS-MARC

```

100 1      $a Miéville, Henri-Louis
245 10     $a Condition de l'homme : $b essai de synthèse
           philosophique et religieuse / $c Henri-L. Miéville
260        $a Genève : $b Libr. Droz, $c 1959
300        $a 232 p. ; $c 24 cm
490 1      $a Publications de la Faculté des lettres
           Université de Lausanne $v 13
  
```

**MARC21 officiel**

```

100 |a Miéville, Henri-Louis
245 |a Condition de l'homme |b essai de synthèse
    philosophique et religieuse |c Henri-L. Miéville
260 |a Genève |b Droz |c 1959
300 |a 232 s. |c 8'
490 |a Université de Lausanne. Publications de la Faculté
    des Lettres |v 13 |i 13 |w 0300484
  
```

**IDS-MARC**



# IDS-MARC: Interpunktion

## Interpunktion:

nicht erfasst, online vom Programm hinzugefügt

Personal Name	<u>100</u>	—	<u>a</u>	Miéville, Henri-Louis
Main Title	<u>245</u>	—	<u>a</u>	Condition de l'homme
			<u>b</u>	essai de synthèse philosophique et religieuse
			<u>c</u>	Henri-L. Miéville
Imprint	<u>260</u>	—	<u>a</u>	Genève
			<u>b</u>	Droz
			<u>c</u>	1959

Miéville, Henri-Louis

Condition de l'homme : essai de synthèse philosophique et  
religieuse / Henri-L. Miéville

Genève : Droz, 1959

# IDS-MARC: Felder

**Felder:** weniger definierte Felder, weniger Indikatoren, weniger Unterfelder als in der offiziellen MARC21-Version

- 521 - TARGET AUDIENCE NOTE (R)
- 522 - GEOGRAPHIC COVERAGE NOTE (R)
- 524 - PREFERRED CITATION OF DESCRIBED MATERIALS NOTE (R)
- 525 - SUPPLEMENT NOTE (R)
- 526 - STUDY PROGRAM INFORMATION NOTE (R)
- 530 - ADDITIONAL PHYSICAL FORM AVAILABLE NOTE (R)
- 533 - REPRODUCTION NOTE (R)
- 534 - ORIGINAL VERSION NOTE (R)
- 535 - LOCATION OF ORIGINALS/DUPPLICATES NOTE (R)

etc. etc. etc...

**MARC21: 49 Fussnoten**

**IDS MARC: 13 Fussnoten**



# IDS-MARC: Artikel

**Artikel** am Anfang des Titels :

**MARC21**

245 1 3 \$a Le monde aujourd'hui

**Artikel** am Anfang des Titels :

**IDS MARC**

245 \$a <<Le>> monde des livres



# IDS-MARC: NBM

## Kodierung der NBM im Klartext

- **MARC21:**

- 007        **vd cgai zq**

- 008        991202s1999        cau120        **vleng**

- **IDS MARC:**

- 906 \$h MP DVD-Video**





# IDS-MARC: Stufenkatalogisierung

Ist es wirklich unmöglich mit MARC21 Aufnahmen zu verknüpfen?

Aber nein! Man muss nur...

Verknüpfungsnummer

260 |a Berlin |b Springer |c 1999

300 |a 304 S. |b Ill.

490 |a Lecture notes in operations research and mathematical systems |v 17 |i 17 |w **0017708**



# IDS-MARC: Stufenkatalogisierung

<b>Titel</b>	<u>Lecture notes in operations research</u>
<b>Impressum</b>	Berlin ; Heidelberg ; New York : Spri
<b>Umfang</b>	; 26 cm
<b>Erscheint</b>	16(1969)-59(1971)
<b>Fortsetzung von</b>	Fortsetzung von: : Lecture notes in
<b>Fortgesetzt durch</b>	Fortsetzung siehe: : Lecture notes in
<b>Siehe auch</b>	<u>Lecture notes in operations research</u>
<b>Siehe auch</b>	<u>Lecture notes in economics and ma</u>
<b>Standort</b>	BS UB. Freihandmagazin, vor 1974 Auswahl der vorhandenen Bände.];
<b>Bibliothek</b>	<u>BS UB</u> 
<b>Schlagwort</b>	<u>Ökonometrie – [Serien]</u>
	<u>Operations Research – [Serien]</u>
	<u>Wirtschaftsmathematik – [Serien]</u>
	<u>Wirtschaftskybernetik – [Serien]</u>
	<u>Informatik – [Serien]</u>
<b>Bandübersicht</b>	<u>Ergebnisliste der Bände/Teile erstell</u>

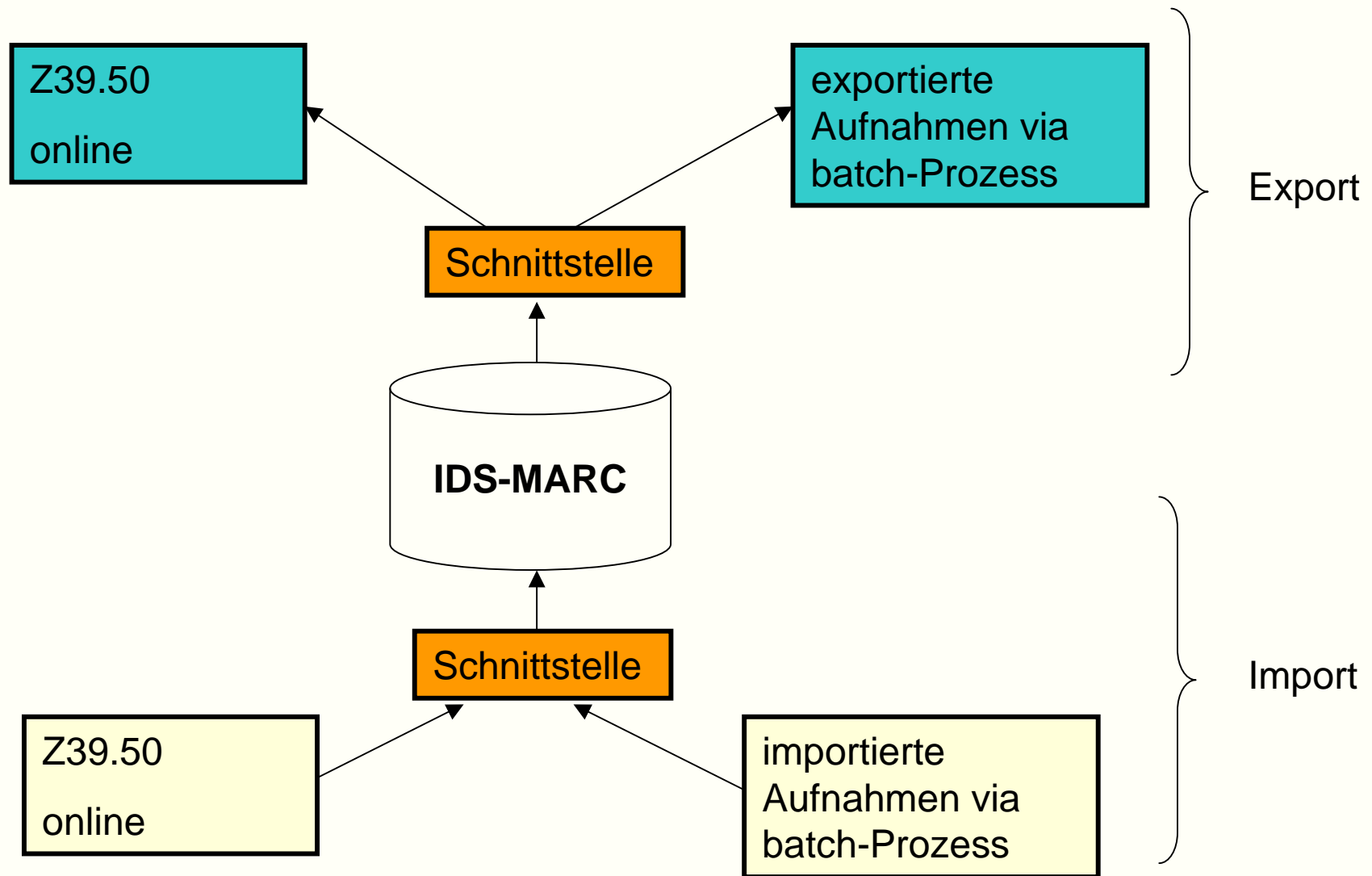
## Bandübersicht

WEB OPAC Aleph

- 16 : Nichtlineare Optimierung
- 17 : Berechnung optimaler Steuerungen
- 18 : Optimale Instandhaltungspolitiken in
- 19 : Mathematical modeling for industrial
- 20 : Optimale Fahrpläne
- 21 : Graphentheorie in Planungs- und Tou
- 22 : Theorie der homogenen Produktionst
- 23 : Some aspects of queueing and stora
- 24 : Lernprozesse in stochastischen Auto
- 25 : [Ohne Titel]
- 26 : Ökonometrische Methoden
- 27 : Computational methods in optimal co
- 28 : Theoretical approaches to non-nume
- 29 : Some network models in manageme
- 30 : Sensitivitätsanalyse bei diskreten lin
- 31 : Die nichtzentrale t-Verteilung



# IDS-MARC: Kompatibilität Import/Export





# IDS-MARC: Import aus RERO

```

001      vtIs003273329
003      RERO
005      20030217100900.0
008      021118s2002 sz ||||| ||||00| |fre d
020      $a 2880745985
035      $a R003273329
039 7    $b 1030
039 9    $a 200303101553 $b 7804 $c 200302181140 $d 4911 $c 200302171009 $d 0011 $c 2003020815
          200211181441 $z 1030
040      $a RERO vsbcvs
049      $a vd
072 7    $a s1st $2 rero
100 1    $a Rebetez Beniston, Martine
245 13   $a La Suisse se réchauffe : $b effet de serre et changement climatique / $c Martine Rebetez
260      $a Lausanne : $b Presses polytechniques et universitaires romandes, $c cop. 2002.
300      $a 140 p. ; $c 18 cm
490 1    $a Le savoir suisse $v 2. $a Nature et environnement
504      $a Bibliographie (p. 137-140)
650 7    $a climat - changement $x effet de serre $2 rero
650 7    $a climat - changement $x effet de serre $z * Suisse $2 rero
830 3    $a Le savoir suisse $v 2
  
```

RERO-  
Aufnahme



# IDS-MARC: Import aus RERO

FMT	BK
LDR	01359nam--22003615u-4500
008	021118s2002----sz-     -    00 -- fre d
020	a 2-88074-598-5
035	a (RERO) vtls003273329
040	a RERO vsbcvs
100	a Rebetez Beniston, Martine
245	a <<La>> Suisse se réchauffe  b effet de serre et changement climatique  c Martine Rebetez
260	a Lausanne  b Presses polytechniques et universitaires romandes  c cop. 2002
300	a 140 p.
490	a Le savoir suisse  v 2
504	a Bibliographie (p. 137-140)
650 7	a climat - changement  x effet de serre  2 rero
650 7	a climat - changement  x effet de serre  z * Suisse  2 rero
SID	a Z39  b REROTEST  c
SYS	000010483

Automatische Konvertierung  
Resultat = IDS-MARC

## c) Unimarc

---

### Ursprünglich:

- Europäischer Wille, ein Format zu definieren, das
  - besser ist als MARC
  - und wirklich international
- mit der Unterstützung von IFLA

### Referenzen:

- Online: <http://www.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm>
- Papier: UNIMARC Manual





# Unimarc

---

- **Benutzer:** vor allem in Europa!
  - Frankreich
  - Italien
  - Griechenland
  - Portugal
  - etc.
- **Stärken von Unimarc:**
  - logische und kohärente Kodierung
  - Stufenkatalogisierung
  - Mehrsprachigkeit

# Unimarc: Beispiel

```
001 83.041470.3
010 ## $a 3515023550 $b kart. $d DM46.0 0
020 ## $a DE $b 88,A22,0260
020 ## $a DE $b 76,N46,0054
100 ## $a 19801020d1976####|||y0gery01#####ba
101 0# $a eng
102 ## $a DE
105 ## $a |||||0|y|
200 1# $a NSBThe NSEphonology of Old High German $e e. Veroff.
in Verbindung mit d. Forschungsinst. fur Dt. Sprache, Dt.
Sprachatlas, Marburg, Lahn $f by Joseph B. Voyles $g(Skizzen
u. Sonderzeichen: HansJurgen Jenkel. Kt.: Margot Schrey)
210 ## $a Wiesbaden $c Steiner $d 1976
215 ## $a XII, 323S. $c 1 Kt. $d 24cm
225 0# $a Zeitschrift fur Dialektologie und Linguistik /
Beihefte
300 ## $a Literaturverz. S. 321323
410 #1 $1 54011 $a Zeitschrift fur Dialektologie und
Linguistik / Beihefte
606 ## $a Phonologie
606 ## $a Althochdeutsche $x o. a. Sprache
700 #1 $a Voyles, $b Joseph B.
801 #3 $a DE $b GyFmDB
```



## d) MAB2: Ursprung

---

MAB = Maschinelles Austauschformat

### Ursprünglich:

- der deutsche Wille, ein Format zu definieren
  - besser als MARC (besonders Stufenkatalogisierung)
  - mit weniger Belastung der Maschine (keine Unterfelder)



# MAB2: Referenzen

---

- Online:

<http://www.ddb.de/standardisierung/formate/mab.htm>

- **Benutzer:**

- Deutschland
- Österreich



# MAB2: Beispiel

001|a FU01515567  
025a|a 95.003401.0  
100|a Gates, Bill |9 FU00600447  
304|a <The> road ahead  
331|a <Der> Weg nach vorn  
335|a die Zukunft der Informationsgesellschaft  
359|a Bill Gates. In Zusammenarbeit mit Nathan Myhrvold und Peter  
Rinearson. Aus dem Amerikan. von Friedrich Griese und Hainer Kober  
403|a Völlig überarb. und aktualisierte Taschenbuchausg.  
410|a München  
412|a Heyne  
425|a 1997  
433|a 459 S. : Ill., graph. Darst.  
451|a Heyne-Bücher : 19 : Heyne-Sachbuch ; 521  
454c|a Heyne-Bücher / 19  
455|a 521  
540a|a 3-453-12296-8  
574|a 97,A18,0762



# Zukunft von MAB2

---

Prinzipielle Entscheidung am 6.12.2001:

"Der Standardisierungsausschuss strebt grundsätzlich einen Umstieg von den deutschen auf internationale Regelwerke und Formate (AACR und MARC) an. Dazu sind in einer Studie die Rahmenbedingungen, Konsequenzen und Zeitablauf insbesondere unter betriebswirtschaftlichen Aspekten zu erarbeiten."





# Zukunft von MAB2: Reaktionen

---

- Immenser Kraftaufwand
- Absehbare Kostenlawine
  - Katalogkonversionen
  - EDV-Anpassungen
  - Umschulung
- Normdatenbearbeitung
- Keine erkennbare Verbesserung für die Benutzer
- Viel wichtigere Aufgaben (Rekatalogisierungsprojekte, Digitalisierung von Dokumenten, Internetangebot, usw.)
- Zukunft vorbereiten anstatt altmodische Regelwerke pflegen
- Andere Lösungen, z. B. Schnittstellen
- usw.



# Zukunft von MAB2: MARC !

<http://www.ddb.de/standardisierung/formate/marc21.htm>

## UMSTIEG AUF MARC 21

Der im Dezember 2004 gefasste Beschluss des Standardisierungsausschusses, MARC 21 als Austauschformat für alle deutschsprachigen Bibliotheken einheitlich anzuwenden, beinhaltet den Auftrag an Die Deutsche Bibliothek und die Expertengruppe Datenformate, die obligatorische Verwendung von MARC 21 als einheitlichem Austauschformat vorzubereiten.

Das Projekt des Formatumstiegs auf MARC 21 gliedert sich in unterschiedliche Teilbereiche. Dazu gehören ein Zeit- und Ressourcenplan, Schulungen zum MARC-21-Format und die Erfassung und Analyse von bestehenden Anwendungen. Ein wesentlicher Punkt des Formatumstiegs ist die Beantwortung der Frage, wie mehrbändige begrenzte Werke in Zukunft abgebildet werden sollen.

Kernelement des Umstiegs ist die Entwicklung und Pflege einer verbindlichen Gesamt-Konkordanz von MAB2 nach MARC 21. Festgestellte "Lücken" sind zu bewerten, notwendige Formatvorkehrungen sind in MARC 21 einzubringen oder für den deutschsprachigen Bereich zu verabreden. Auch eine Übersetzung des MARC-Concise-Formats ins Deutsche wird erstellt werden.

Bis Anfang 2007 sollen die Vorbereitungen abgeschlossen sein, damit dann in allen beteiligten Institutionen ein koordinierter Umstieg erfolgen kann.



## e) Internes Format / Austauschformat

DDB: internes Format = PICA

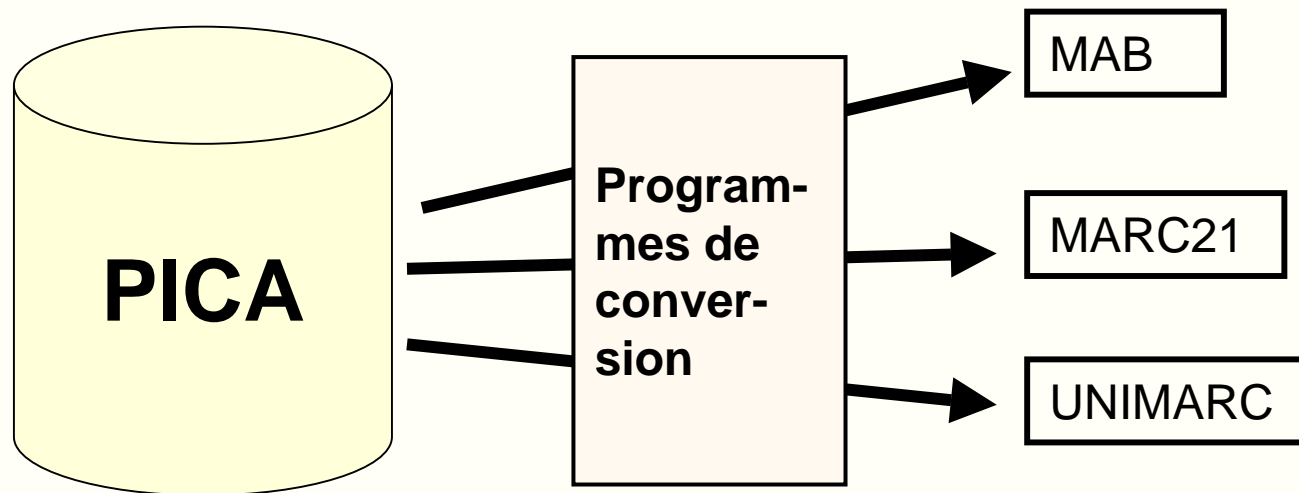
```

0100 027252086
0500 Aau
1100 1980
1500 /1de
1700 /1de
2000 3-489-60534-9
2065 801020409
2100 80A080107
2105 79N390243
2190 1116/23P
3000 Rupert@Riedl
3010 Robert@Kaspar [Mitarb.]
4000 @Biologie der Erkenntnis : die stammesgeschichtlichen
    Grundlagen der Vernunft / Rupert Riedl. Unter Mitarb. von Robert
    Kaspar
4030 Berlin [u. a.] : Parey
4060 230 S
4061 Ill
4201 Literaturverz. S. 215 - 223
5050 03a ; 18a
5301 !106405799!42.88 Physische Anthropologie
5302 !106420259!42.65 Tiergeographie
5550 !104591862!Evolutionäre Erkenntnistheorie
5550 !104755482!Humanbiologie
5550 !106098691!Evolution
  
```



# Deutsche Bibliographie

Austauschformat = MAB **oder** MARC21 **oder** UNIMARC





## f) XML

Welche Rolle fällt XML gegenüber den grossen « klassischen » Formaten zu?

SGML ?  
/ HTML ?  
/ XML ?



**SGML, HTML und XML** arbeiten mit Tags:

Ein Tag (im französischen balise genannt) ist wie ein Wegweiser

Beispiel: **<AUT>**Martin, Pierre



# HTML

Untermenge von SGML, speziell zuständig für Webseitenbearbeitung. **WEB: a single, predefined markup language.**

```
<!-- Titelbalken -->
<table border=0 cellpadding=5 cellspacing=0 width="100%"
style="margin-top:5pt">
  <tr>
    <td class="balkenids">
      <font face="Arial,Helvetica">IDS Basel/Bern: </font><font
size=+2>Exemplarstatus: Liste der verwendeten Code
</font>
    </td>
  </tr>
</table>
 
<!-- End Titelbalken -->
```

**<table> = Tabelle**  
**<tr> = neue Tabellenzeile**  
**<td> = Zelle**  
**etc. etc.**



# XML

---

**XML = eXtensible Markup Language**

"an extremely simple dialect of SGML"

Voir: <http://www.ucc.ie/xml/>

Voir: <http://www.internet-kompetenz.ch/xml/einfuehrung/>

XML ist eine Möglichkeit, Daten mittels Tags zu strukturieren; die Tags sind hierbei nicht vordefiniert.

Bei XML gibt es strenge Syntaxregeln.

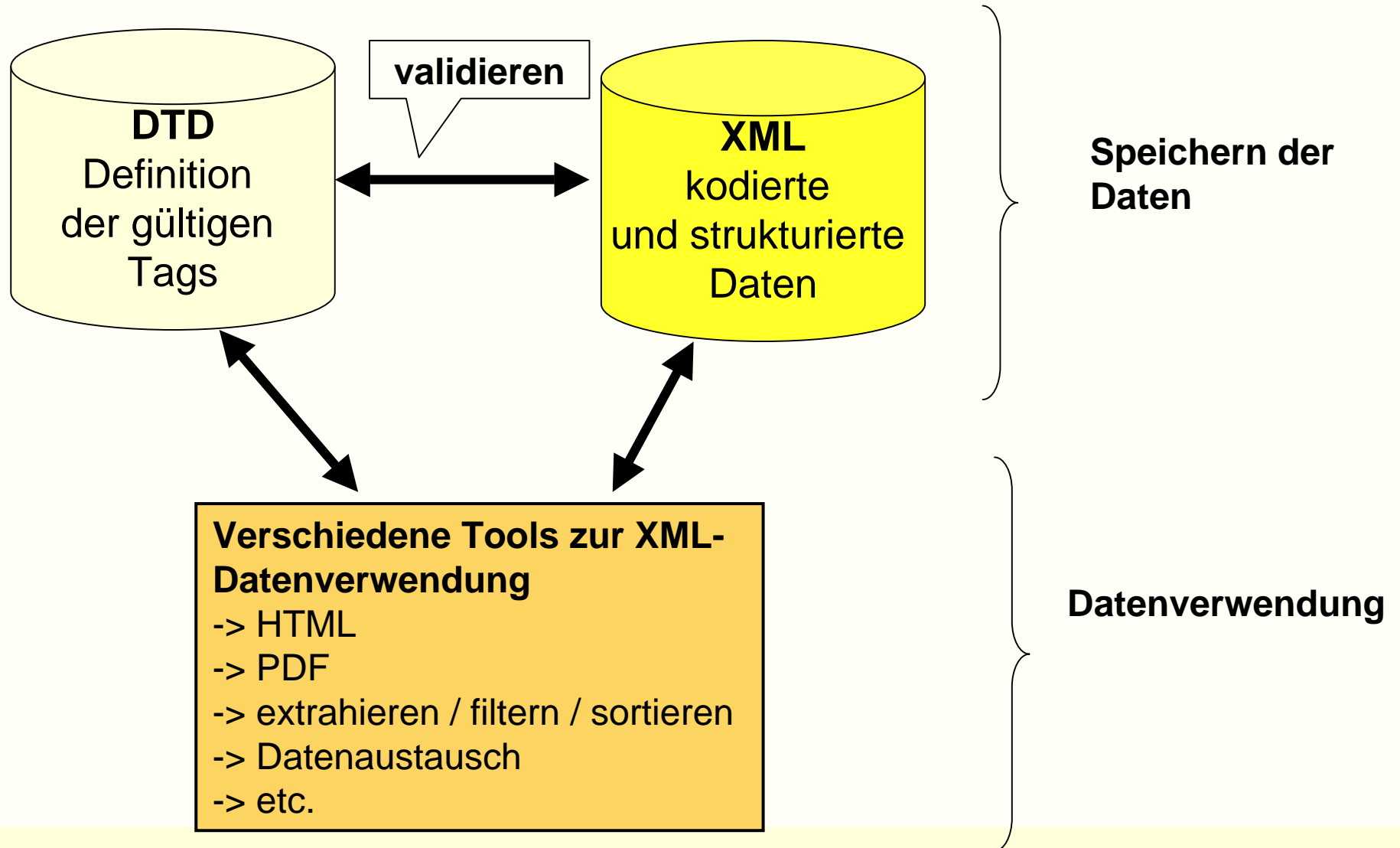
# XML



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE CONTACTLIST SYSTEM "contacts.dtd">
<CONTACTLIST>
  <CONTACT>
    <NAME>Michael Naef</NAME>
    <ADDRESS>Rosenstrasse 28, 8001 Zuerich</ADDRESS>
    <PHONE type="mobile">079 123 4567</PHONE>
    <PHONE type="private">01 123 4567</PHONE>
    <MAIL>naef@acm.org</MAIL>
  </CONTACT>
  <CONTACT>
    <NAME>Werner Hartmann</NAME>
    <PHONE type="office">01 987 6543</PHONE>
    <PHONE type="fax">01 222 2222</PHONE>
    <MAIL>hartmann@inf.ethz.ch</MAIL>
  </CONTACT>
</CONTACTLIST>
```



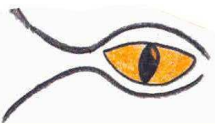
# XML



# XML

---

```
Name: Michael Naef  
Adresse: Rosenstrasse 28, 8001 Zuerich  
Phone mobile: 079 123 4567  
Phone private: 01 123 4567  
Mail: naef@acm.org  
  
Name: Werner Hartmann  
Phone office: 01 987 6543  
Phone fax: 01 222 2222  
Mail: hartmann@inf.ethz.ch
```

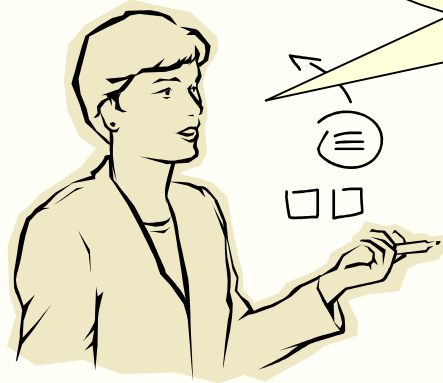




# MARC21 in XML kodiert

**260 \$a San Diego : \$b Harcourt Brace Jovanovich, \$c c1993.**

**I speak MARC**



**I speak XML**



```
<place>San Diego :</place>  
<publisher>Harcourt Brace Jovanovich,</publisher>  
<dateissued>c1993.</dateissued>
```



## g) Dublin Core : Beispiel

---

**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 : Elements 1-15

---

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

## h) Zukunft von MARC21

- Häufigste Kritikpunkte
- Kodierungslogik / Kodierungstechnik
- MARC21 in XML-Format
- Probleme, die XML nicht lösen kann
- Kann Dublin Core MARC21 ersetzen?
- Stabilität – Entwicklung (aber keine Revolution)



# 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

---

"Le temps des formats MARC est compté, puisque nous verrons arriver, dans les prochaines années, des logiciels dont les données seront structurées en XML."

J.-P. Gaschignard, in BBF t. 47(2002), no 2, p. 89

**MARC : handelt es sich hierbei um ein  
obsoletes Format, das lediglich entwickelt  
wurde, um Katalogkärtchen zu drucken?**



# Zukunft von MARC21

## Häufigste Kritikpunkte:

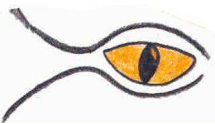
- « **Flaches** » **Format, nicht erweiterbar**: schwierig, fast unmöglich, die Aufnahmen mit Links, Inhaltsverzeichnissen, Graphiken, etc. anzureichern. **Stimmt das?**
- **Inkohärente "Granularität"** : variable Kodierungsfeinheit, je nach Feldern. **Das ist zum Teil wahr, na und??**
- **Absolut exotische 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 genannten 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

- **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.

# 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

**Bemerkung:** XML spielt eine immer grössere Rolle in der Bibliothekarenwelt

- **Library of Congress: MARC XML**

<http://www.loc.gov/marc/marcxml.html>

## MARC Formats

Formats and code lists

Format Status

Ordering Information

National Level

Requirements

MARC Mappings

MARC User Notes

## MARC in XML

MARCXML "Slim" Schema

MODS Schema

## MARC and FRBR

FRBR Display Tool **New!**



# 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.)



# Zukunft von MARC21

---

**Kann Dublin Core MARC21 ersetzen, oder sogar die kompletten AACR2?**

"The Dublin Core provides an economical alternative to more elaborate description models such as the full MARC cataloging of the library world"

**Stimmt das ?**

# Zukunft von MARC21

**DC :**

- **alle** Elemente sind fakultativ
- es existiert keine Regel, um den Inhalt der Elemente zu definieren





# Zukunft von MARC21

---

**ALA (American Library Association) ...[et al.]**

**"DC ist kein Ersatz für die Katalogisierung!"**

- oft ungenügende Information für eine eindeutige Identifikation
- ungenügende Semantik (Regelabwesenheit)
- DC ist nicht adaptiert an die Führung eines grossen Katalogs und nicht hilfreich bei der Führung der täglichen Bibliotheksaktivitäten (Erwerbung, Katalogisierung, Ausleihe, OPAC, usw.)



# Zukunft von MARC21

---

## Stabilität und Kontinuität!

Langsame Entwicklung der Katalogisierungsregel AACR2 (besonders in Richtung FRBR)

Langsame Entwicklung des Formats MARC21,  
wahrscheinlich in Richtung :

- Übernahme der Kodifizierungstechnik XML
- aber Einhaltung der MARC21-Logik
- XML als universelles Schnittstellen-Format



# Zukunft von MARC21

---

- **Es gibt Millionen von MARC-Aufnahmen in der ganzen Welt**
- **Es gibt eine riesige Anzahl von automatisierten Systemen (die Mehrheit basiert auf MARC21 und AACR2)**
- **Die Qualität der Dienstleistungen für die Benutzer ist gut bis sehr gut**

**Folglich: jeglicher radikaler Wechsel ist unmöglich**

# Zukunft von MARC21

Die Zukunft ist schon da !!!

<http://cdsweb.cern.ch/> CERN, CDS: die Aufnahmen in verschiedenen Formaten!

Format: HTML | [HTML MARC](#) | [XML DC](#) | [XML MARC](#)

## Quark-gluon plasma : theoretical foundations

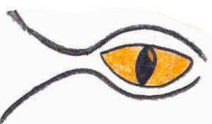
*[Kapusta, J \(ed.\)](#); [Müller, B \(ed.\)](#); [Rafelski, J \(ed.\)](#);*

2003 Amsterdam : Elsevier, . - 836 p

ISBN: 0-444-51110-5 (This book at [Amazon](#))

**HTML**

# Zukunft von MARC21



```
000720625 001 720625
000720625 005 $$ 20040302111423.0
000720625 020 $$a0-444-51110-5
000720625 041 $$aeng
000720625 245 $$aQuark-gluon plasma$btheoretical foundations
000720625 260 $$aMsterdam$bElsevier$c2003
000720625 300 $$a836 p
000720625 700 $$aKapuata, J$$eed.
000720625 700 $$aMüller, B$$eed.
000720625 700 $$aRafaelski, J$$eed.
000720625 916 $$ap$$w200404
000720625 960 $$a21
000720625 961 $$c20040302$$h1114$$lCER01$$x20040302
000720625 963 $$aPUBLIC
000720625 964 $$a0001
000720625 970 $$a002434827CER
000720625 980 $$aUNKNOWN
```

**HTML MARC**

# Zukunft von MARC21

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <collection>
- <dc xmlns="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://purl.org/dc/elements/1.1/
  http://www.openarchives.org/OAI/1.1/dc.xsd">
  <language>eng</language>
  <creator>Kapusta, J</creator>
  <creator>Müller, B</creator>
  <creator>Rafelski, J</creator>
  <title>Quark-gluon plasma</title>
  <date>2004-03-03</date>
</dc>
</collection>
```

**XML DC**



## i) Warum gut strukturierte Daten

Ein logisches, präzises Datenformat ist notwendig

- um die Daten so gut wie möglich zu indexieren
- um den OPAC optimal zu parametrisieren
- um zuverlässige Statistiken zu machen
- um die Daten nach einem neuen System zu konvertieren
- um den Datenaustausch zu ermöglichen

Ein logisches Format ist wie die Wirbelsäule der Datei, und gewährleistet die Kohärenz der Daten