



Bibliothekssysteme / Verbundsysteme / Netze

Teil 5: Datenstrukturen / Anwendungen

*Kaderkurs für Diplombibliothekarinnen und
Diplombibliothekare*

2002-05-08

TRI▲LOG



Programm 2002-05-08

- 1105 – 1140 XML und die Folgen
- 1150 – 1210 Beispiele
- 1210 – 1240 Digitale Bibliothek



Datenbank-Schnittstellen

- ODBC (Open DataBase Connectivity)
 - Zugang zu relationalen Datenbanken (offener Industriestandard von Microsoft, breit unterstützt).
- JDBC (Java DataBase Connectivity)
 - Java Komponenten können ODBC Datenbank-Schnittstellen nutzen.
- ADO (ActiveX Data Object)
 - objekt-orientierte Programmierschnittstelle (Microsoft)
 - Erlaubt eine Kollektion von Datensätzen zwischen Client und Servers auszutauschen.



XML (Extensible Markup Language)

- Werkzeug, um Daten in einer sich selbst beschreibenden strukturierten Form zu speichern.
- Eine Art von Regelwerk zum Erstellen von „Sprachen“.



XML: Eigenschaften

- = eXtensible Markup Language
- Verfahren zur Textauszeichnung
- Hierarchisch strukturiert
- Definierte Zeichenverwendung



XML: Beispiel

```
<Dokument>  
  <Titel>Die Zukunft der Bibliothek</Titel>  
  <Text>  
    <Kapitel>  
      <Titel>Einleitung</Titel>  
    </Kapitel>  
  </Text>  
</Dokument>
```



XML: Funktion

- Generalisiertes HTML, vereinfachtes SGML
- Breit akzeptiert (E-Business)
- Künftiges Format für Datenaustausch zwischen Applikationen
- Bereichsvereinbarungen



XML: Vorteile

- Informationsstrukturierung, die nicht einengt
- Anwendungs-/Plattformneutral
- Automatisch verarbeitbar
- einheitliches Datenaustauschformat
- Layout-unabhängig
- Sprachbezogen, aber sprachunabhängig
- Standardisierbar



XML: Bestandteile

- Element: `<Titel>Einleitung</Titel>`
- Start-Tag: `<Titel>`
- End-Tag: `</Titel>`
- Attribut:
`<Titel Sprache=„de“> Einleitung </Titel>`



XML Zoologie

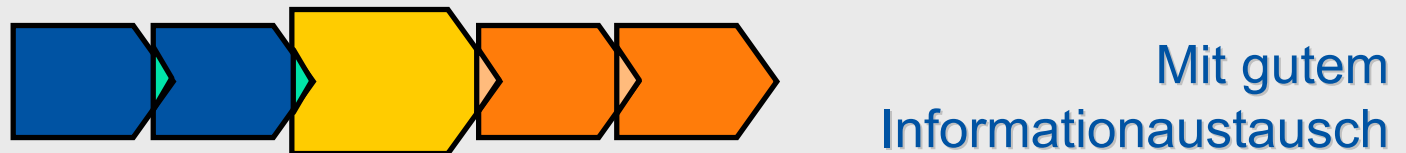
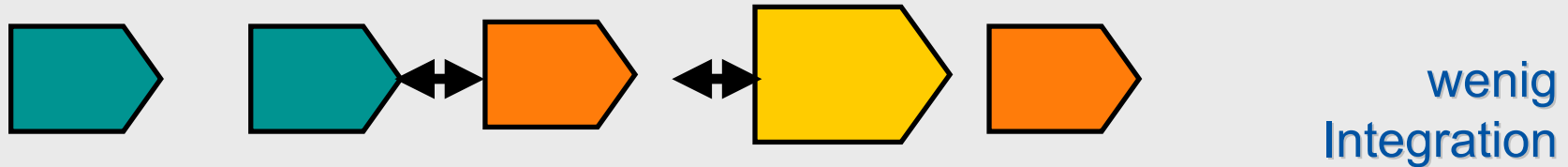
- Extensible Stylesheet Language (XSL).
- Document Type Definition (DTD)
- XSL transformations (XSLT)
- XML Query (XQL)
- XML Path Language (XPath)
- XML Linking Language (XLink)
- Xpointer
- XML Schemas

Lieferkette

Verleger

Bibliothek

BenutzerIn





Disintermediation

- **Disintermediation** heisst „*Cutting out the middleman.*“
 - Internet erlaubt, jede Person mit jeder andern Person und Organisation per Datenleitung zu verbinden.
- Beispiel: Buchhändler Amazon.com



ONIX International

- internationaler Standard für die Darstellung und Kommunikation von Buchinformation
 - Buchinhalte
- Erarbeitet von:
 - Association of American Publishers
 - Book Industry Communication
 - Book Industry Study Group



ONIX International: Ziele

- Standardisierung von buchbezogener Produktinformation für
 - Wiederverkäufe
 - Detailhandel
 - U.a.
- Lieferkettengerecht
 - Elektronisch vermittelt
 - Rasch und einfach nutzbar
 - Alle sind damit gut bedient.



ONIX: Lösungsansatz

- Weg, um höherwertige Daten zu erhalten
- Angleichung des vielen vorhandenen Formate
- ➔ Zusammenarbeit mit den grossen Buchvertrieben, Detailhändlern usw.
- Einheitliches Format für alle Arten von Organisationen: 2 Niveaux
- 2 Jahre Arbeit



ONIX: Warum XML

- Kann komplexe Struktur abbilden
- Automatischer Austausch möglich
- Sowohl Computer wie Menschenlesbar
- XML-Verarbeitung ist kostengünstig
- Auch für kleine Organisationen nutzbar



ONIX: Mapping auf MARC21

ONIX

<DistinctiveTitle>

<TitlePrefix>

<TitleWithoutPrefix>

<Subtitle>

<TranslationOfTitle>

<FormerTitle>

MARC21

245 \$a

245

246 \$a

245 \$b

242 \$a

247 \$a



NCIP (= NISO Circulation Interchange Protocol) = Z39.83

- Definiert Transaktion, um die Ausleihe über mehrere unabhängige Bibliotheken hinweg zu ermöglichen.
- Unterstützte Ausleihaktivitäten:
 - Anfrage durch Benutzer
 - Reservierung
 - Ausleihe, Rückgabe
 - Verlängerung
- Funktionen
 - Authentifikation, Bezahlung, Zugriffskontrolle



Digitale Bibliotheken

- Elektronisch verfügbar
- Hybride Bibliothek = Verbindung von konventioneller + digitaler Bibliothek



Kursunterlagen

- Zu finden unter:
- <http://www.trialog.ch> (Rubrik Kurse)

<http://www.trialog.ch/kurse/kdb3/teil01.pdf>

<http://www.trialog.ch/kurse/kdb3/teil02.pdf>

<http://www.trialog.ch/kurse/kdb3/teil03.pdf>

<http://www.trialog.ch/kurse/kdb3/teil04.pdf>

...



Digitale Bibliotheken: Links

- <http://www.cdlib.org/>
- <http://digital.nypl.org/>
- <http://www.diglib.org/dlfhomepage.htm>
- <http://elib.cs.berkeley.edu/>



Digitale Bibliotheken: Fragen

- Welche Objekte werden verwaltet?
- Welche Funktionalitäten werden angeboten (Nutzung, ...)?
- Welche Themen werden verhandelt?



Quellen

XML

- www.xml.org
- www.editeur.org (ONIX)
- www.amazon.com (Disintermediation)

Digitale Bibliothek

- www.dlib.org
- <http://www.zeit.de/digbib/>
- <http://www.ifla.org/II/diglib.htm>