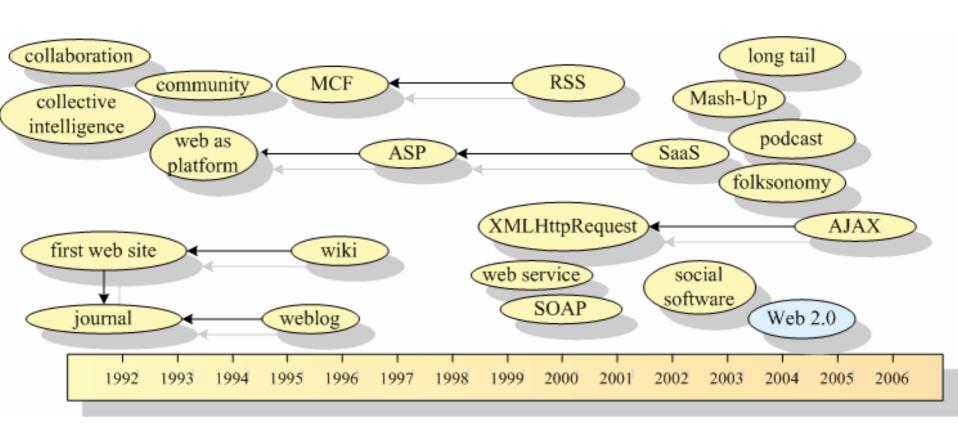
Normdaten als Wissensknoten im Netz: Ein neues kooperatives Servicemodell?



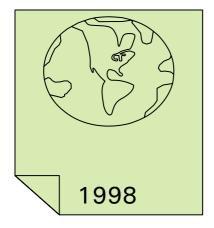
Reinhard Altenhöner, DNB Frankfurt am Main



Source: Jürgen Schiller García

Kernentwicklungen

Semantic Web



Ein strategisches Konzept zu Erweiterung der bestehenden Technologien

W₃C

Web 2.0



Eine Vielzahl unterschiedlicher Dienste und ein markanter Name

Markt

Web 1.0 - Web 2.0 - Web 3.0

- Charakteristika des Web
 - Grosse Datenmengen sind greifbar (http, html)
 - Das Prinzip des Hyperlinking vernetzt die Objekte
 - Ist Menschen-zentriert / abhängig
- Was fehlt?
 - Integration von Bedeutungszusammenhängen
 - Interaktion zwischen Maschinen (Agenten) (und Systemen)
 - Ansätze: Daten, Protokolle, Werkzeuge
 - Communities
- Kern: Wie komme ich besser an Information?

Kernelemente beider Ansätze

- Persistente Kennzeichnung von Einheiten (IRI -Permalink)
- Zeichensatz / XML
- Semantik / Semantische Technologien
- SW: Verwendung von Namespaces als Prinzip, RDF, SKOS, OWL, SPARQL
- Web2.0: XML-Feeds, AJAX, JSON, Mashups, Blogs, Tags

Instrument RDF – eine Säule Deutsche Nationalbibliothek

- Dinge (Ressourcen) lassen sich über ihre Eigenschaften (Properties) beschreiben
- Und: Jede Eigenschaft einer Sache kann man als eine Beziehung (Relation) zu einer anderen Sache formulieren.
- Beispiel:
 - "Das Auto ist blau"
 - Beziehung zwischen einem Auto und der Farbe Blau
- Ausgedrückt wird dies in Statements in Form von Subjekt – Prädikat - Objekt
- Anforderung: Fest definierte Syntax und formal definiertes Vokabular verwenden

RDF-Ressourcen

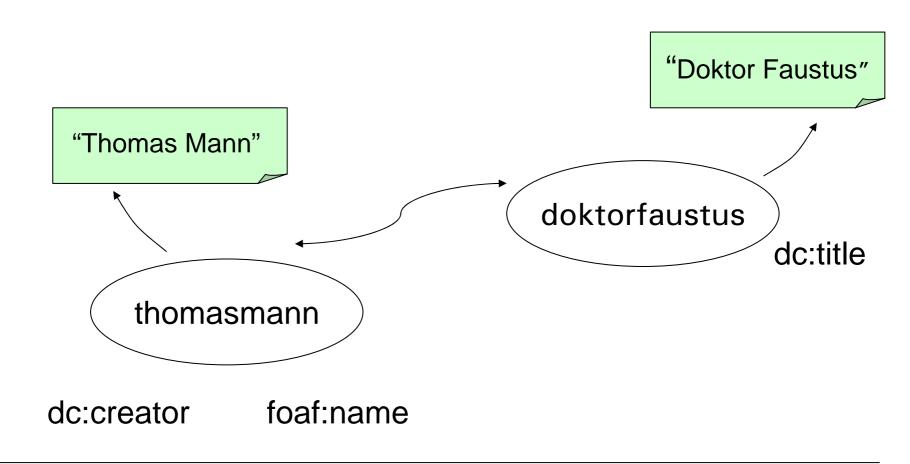
- Jede Ressource wird durch einen eindeutigen Identifier (URI) repräsentiert.
- Beispiele:
 - <u>http://www.d-nb.de</u> identifiziert die Homepage der Deutschen Nationalbibliothek
 - urn:nbn:de:bsz:93-opus-59 identifiziert eine Dissertation

Ein RDF-Graph mit URIs

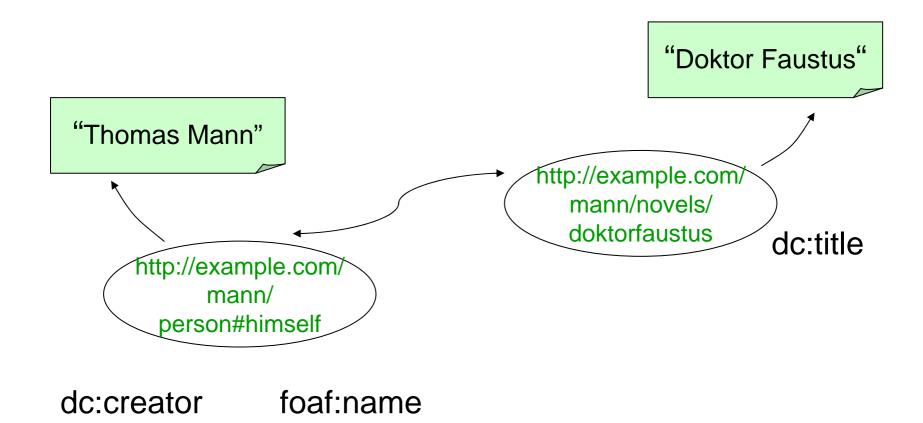
 Prädikate werden immer durch URIs repräsentiert. D.h. Prädikate sind Ressourcen

http://www.d-nb.de/standardisierung/normdateien/pnd.htm PND-Homepage Hat den Titel Ist Teil der http://purl.org/dc/elements/1.1/title http://purl.org/dc/terms/isPartOf DNB-Homepage "Personennamendatei (PND)" http://www.d-nb.de

Beispiel Doktor Faustus



Beispiel Doktor Faustus 2



Resolving

Deutsche Nationalbibliothek



3. Leipziger Kongress für Information und Bibliothek AG Verbundsysteme, 20. März 2007

Startpunkt: PND

- PND: Personen-/Personennamendatei
- Rund 2,6 Mio. Namen mit PND-Nummer, davon 1 Mio. individualisierte Personen
- individualisiert → Helmut Schmidt, Ex-BK und Helmut Schmidt – alle Personen, die diesen Namen tragen
- Was ist wertvoll?
 - Identifikator
 - Ansetzung / Verweisungsformen
 - Daten zur Person, kann enthalten: Lebens-, Wirkdaten, Geburtsort, Sterbeort, Geschlecht, Nationalität, Sprache, Beruf, Akademische Titel
 - Infos werden mit Quellen versehen, also "authorisiert"
 - Angelegt: Werke, Beziehungen zu Körperschaften

Startpunkt: GKD / SWD

GKD

- Deutsche und ausländische Körperschaften
- Ansetzungs- / Verweisungsformen
- Weitere Relationen (hierarchisch, chronologisch…)
- Verweise
- Rund 1 Mio. Datensätze

SWD

- Normierter, terminologisch kontrollierter Wortschatz
- Ansetzungs- / Verweisungsformen
- 650.000 Deskriptoren
- Ca. 25% abstrakte Begrifflichkeiten
- Ca. 130.000 hierarchische, 30.000 assoziative Relationen

Deutsche Nationalbibliothek

DDC-Suche L Person: Mann, Thomas Andere Namen: Mann, Tomas Archivalienkatalog Mann, Tomas des Deutschen Mann, Tomasz Exilarchivs 1933-45 Manas, Tomas Man, Tomas Ende Mân, Tômas Man, T'omasu Man, Tômasu Man, Tuomasi Tuomasi-Man Man, Tumas Mani, T'omas Mann, Paul Thomas Mana, Tamasa Mann, Th. Mann, T. Mann, Thomas Robert Lebensdaten: 1875-1955 Berufe: Schriftsteller Sachgebiete: 12.2p Ländercode: XA-DE; XA-CH; XD-US Sprache: ger verknüpfte Publikationen

ISBN

 Herkömmliche Identifier funktionieren nicht, selbst wenn man sie als URI maskiert

Kurzliste

Ihre Aktion suchen [und] (Standardnummer [num]) 3811224026



Preisgekrönt

Bindlach: Gondrom, 2004

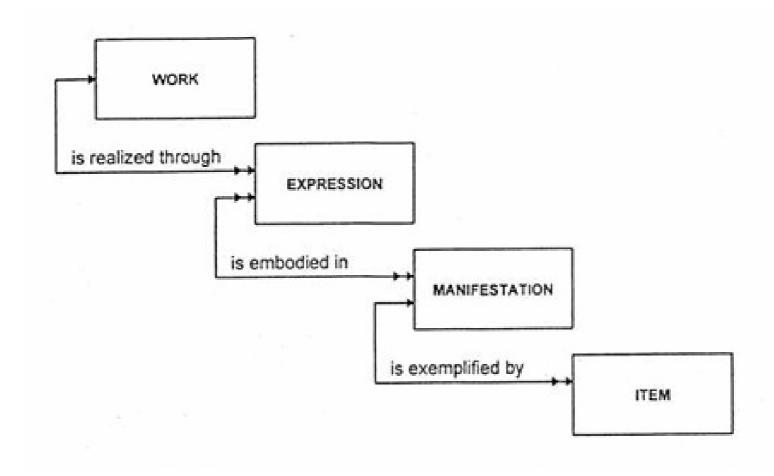


2. Sotheby's Welt der Weine

Stevenson, Tom. - Bindlach: Gondrom, 2004

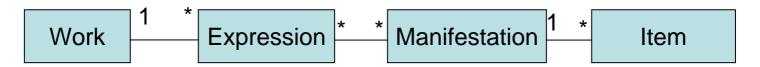
Wort	Тур	Anzahl
3811224026	Standardnummer [num]	2







- Relationales Modell für bibliografische Daten
- Work, Expression, Manifestation, Item



- Person, Corporate Body
- Concept, Object, Event, Place
- Allen Entitäten sind Attribute zugeordnet
- Relationen zwischen Entitäten (Urheber, Eigentümer, aber auch z.B. "basiert auf")
- Grosse Nähe zum DCMI Abstract Model

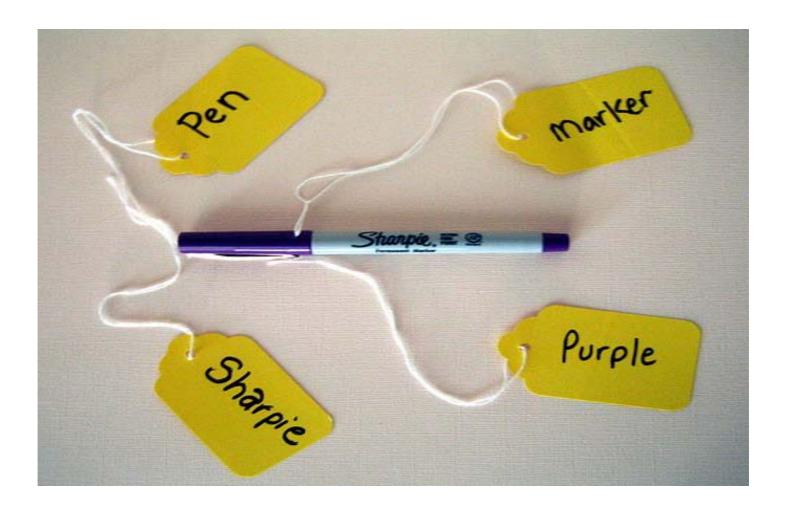
PND & Wikipedia

Deutsche Nationalbibliothek



ò Commons: Thomas Mann - Bilder, Videos und/oder Audiodateien

- Literatur von und über Thomas Mann im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek
- Biografische Informationen
 - Kurzbiografie Thomas Manns des Deutschen Historischen Museums &
 - Kurzbiografie der Universität Essen @



Tagging und Bibliotheken

- Zahlreiche fantasiereiche Adaptionen
- Aber: es fehlt an der Vernetzung der Communities
- Kaum wechselseitige Durchdringung zwischen Standardwerkszeugen / Tagging-Ergebnissen
- Und: der Bedarf an vertrauenswürdiger Information wächst → Ursprungskennzeichnung der Information
- Insgesamt: Interesse an Datenbeständen hoch
 → theseus

Bezugspunkt Normdateien

- Semantik ist ein integraler Bestandteil der Normdateien
- Es geht um intellektuell geprüfte Verknüpfungsinformationen
- Aber: Sie (und die hinter ihnen stehenden Prinzipien) sind im aufziehenden Semantic Web bislang nicht sichtbar
- Was ist notwendig, um das zu ändern?
 - PI
 - Vokabularien
 - Geeignete Suchinterfaces

Ausblick

- Das Modell Normdaten ist aktuell. Konzeptionell gibt es Verwandtschaften zu den Modellen, die im Kontext Semantic Web entstehen und umgesetzt werden.
- Es muss ergänzt und vereinheitlicht werden, vor allem aber Semantic Web-fähig werden
 - PI
 - Wir müssen in unseren Daten vorhandene Beziehungsinformationen explizit und damit auch transportabel machen
 - Es macht Sinn, in die Qualität und den Strukturierungsgrad der Normdaten zu investieren.
- Betrachtungsmaßstab sollten auch externe communities sein.
- Qualitätsmerkmal ist die Interoperabilität mit Diensten des Netzes.