

Entwurf eines Linked Data-basierten Bibliotheksportals



Projekt „Integriertes Bibliotheksportal“

- SunRise WebOPAC
 - Web-Oberfläche kaum anpassbar
 - Festlegung auf ein RDBMS im Backend
- CMS mit > 1.000 statischen Seiten
 - Kein Datenmodell
 - Screen-Scraping schwierig
(`<div class="fettschwarz"...`)

Projekt „Integriertes Bibliotheksportal“

- Start im Mai 2008
- Integration von Daten und Funktionalitäten unter einer gemeinsamen Oberfläche
- Unterschiedliche Sichten auf Daten
 - Hochschulbibliographie
 - ArcheoInf

Projekt „Integriertes Bibliotheksportal“

- Frühjahr 2009: Erste Prototypen ArcheoInf, Hochschulbibliographie
- Sommer 2009: Prototypische Integration von Solr und Metasuche in OCLC TouchPoint
- Ankündigung eines neuen Corporate Design der RUB
- 3. August 2009: Go Live des University Library of Michigan Portals

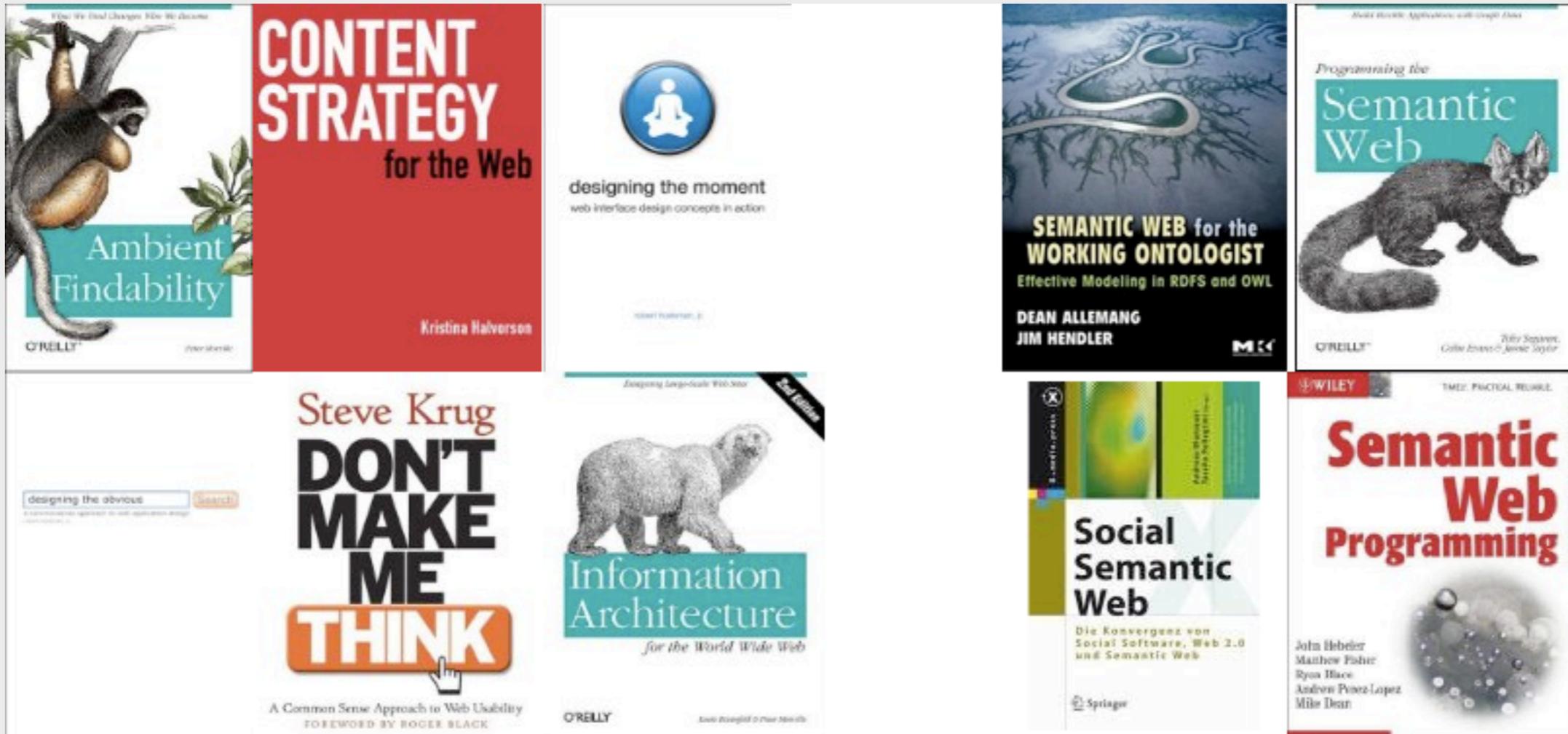
Projekt „Integriertes Bibliotheksportal“

The screenshot shows the MLibrary website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'About MLibrary', 'Services', 'Libraries', 'MGet It', 'Search Tools', and 'Catalog (Mirllyn)'. Below this is a search bar with the text 'Find books, journals, databases, web pages' and a 'GO' button. The main content area is divided into several sections: 'News' with a 'Celebrating 150 Years of Darwin' article, 'Events' with 'Oprah author pick - Uwem Akpan', 'Did You Know?' with a question about new books, and 'Giving to MLibrary'. A central 'Spotlight' section features an image of a historical map titled 'Nuova Pianta di Roma' with a text description. The bottom of the page includes 'QUICK LINKS', 'MTAGGER' with a 'TAG THIS PAGE' button, 'SITE FEEDBACK', and 'COPYRIGHT' information.

- Föderierte Suche außerhalb des OPACs
- Drill Down-Browsing über Fachgebiete
- Kontextsensitive Inhalte und Funktionalitäten
- Klar strukturierte Navigation

I can haz that pony?

Linked Data und Information Architecture: Zwei Seiten einer Medaille?

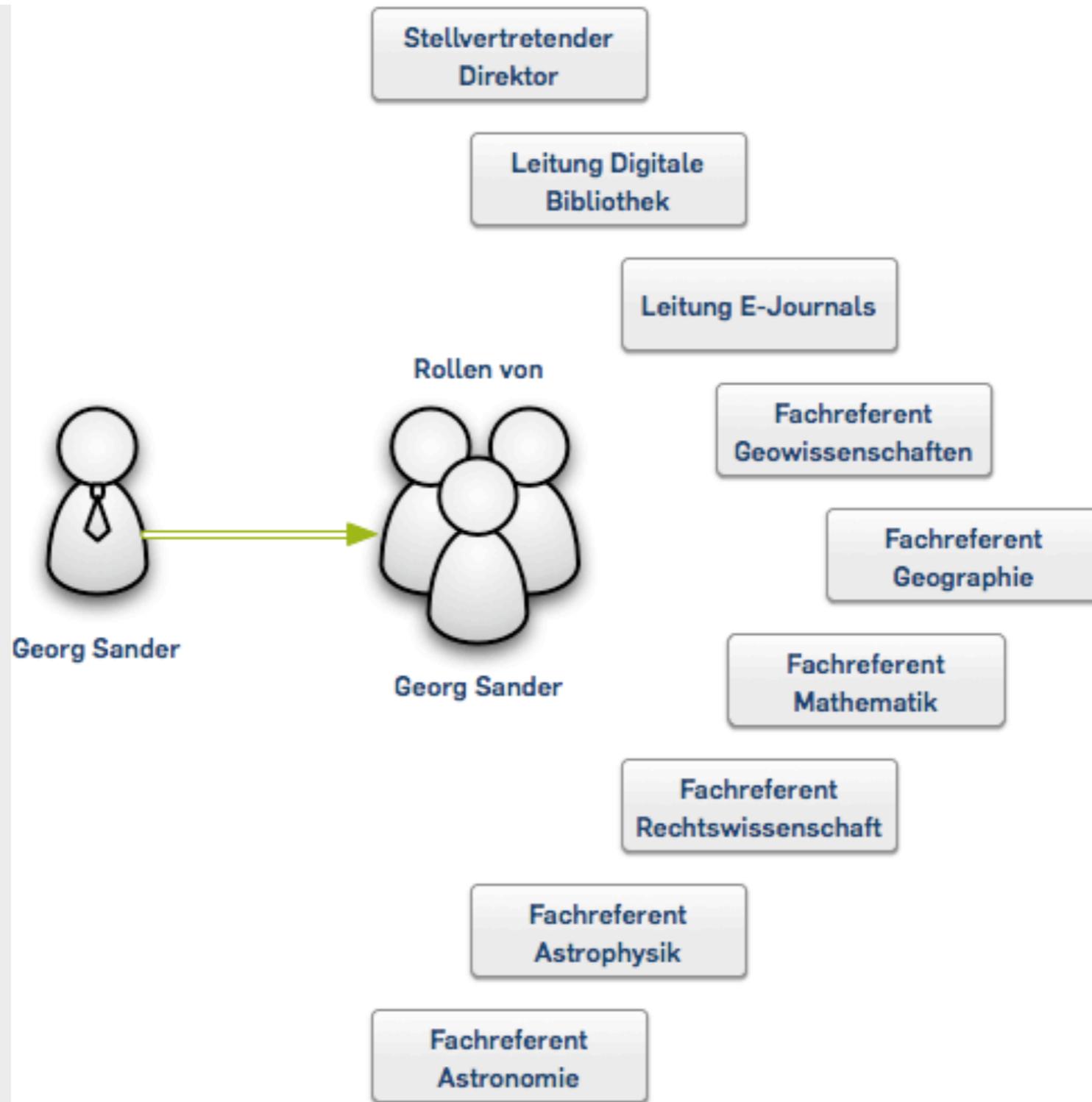


In welchen Kontexten taucht die Unibibliothek auf?

- Zentrale Einrichtung auf dem Campus
- Zentrale Einrichtung im zweischichtigen Bibliothekssystem
- Eine Bibliothek der Universitätsallianz Metropole Ruhr
- Eine Bibliothek im hbz Verbund
- Ein Knoten im Web of Linked Data?

I can haz that pony too?

Low hanging fruit: Personendaten



Low hanging fruit: Personendaten

```
<rdf:Description rdf:about="http://ub.rub.de/resource/Sander%2C+G.">
  <rdf:type rdf:resource="http://xmlns.com/foaf/0.1/Person"/>
  <foaf:firstName>Georg</foaf:firstName>
  <foaf:family_name>Sander</foaf:family_name>
  <foaf:mbox rdf:resource="mailto:georg.sander@rub.de"/>
  <foaf:phone>+49 (0)234 32-22791</foaf:phone>
</rdf:Description>

<rdf:Description about="http://ub.rub.de/resource/Stellvertretender_Direktor">
  <rdf:type rdf:resource="http://purl.org/vocab/participation/schema#Role"/>
  <rdfs:label xml:lang="de">Stellvertretender Direktor</rdfs:label>
  <rdfs:label xml:lang="en">Assistant director</rdfs:label>
  <participation:holder rdf:resource="http://ub.rub.de/person/resource/Sander%2C+G."/>
  <participation:startDate>2000</participation:startDate>
</rdf:Description>

<rdf:Description about="http://ub.rub.de/resource/Fachreferent_Mathematik">
  <rdf:type rdf:resource="http://purl.org/vocab/participation/schema#Role"/>
  <rdfs:label xml:lang="de">Fachreferent Mathematik</rdfs:label>
  <rdfs:label xml:lang="en">Subject specialist for mathematics</rdfs:label>
  <participation:holder rdf:resource="http://ub.rub.de/person/resource/Sander%2C+G."/>
  <participation:startDate>2007</participation:startDate>
</rdf:Description>

<rdf:Description about="http://ub.rub.de/resource/Fachreferent_Biologie">
  <rdf:type rdf:resource="http://purl.org/vocab/participation/schema#Role"/>
  <rdfs:label xml:lang="de">Fachreferent Biologie</rdfs:label>
  <rdfs:label xml:lang="en">Subject specialist for biology</rdfs:label>
  <participation:holder rdf:resource="http://ub.rub.de/person/resource/Sander%2C+G."/>
  <participation:startDate>1998</participation:startDate>
  <participation:endDate>2000</participation:endDate>
</rdf:Description>
```

Personendaten kontextualisiert

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/" xmlns:participation="http://purl.org/vocab/
participation/schema#" xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/" xmlns:rdf="http://
www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-
schema#">
<rdf:Description rdf:about="http://ub.rub.de/resource/Sander%2C+G.">
  <rdf:type rdf:resource="http://xmlns.com/foaf/0.1/Person"/>
  <foaf:firstName>Georg</foaf:firstName>
  <foaf:family_name>Sander</foaf:family_name>
  <foaf:gender rdf:resource="http://dbpedia.org/page/Male"/>
  <foaf:mbox rdf:resource="mailto:georg.sander@rub.de"/>
  <foaf:jabberID>sander@xmpp.ub.rub.de</foaf:jabberID>
  <foaf:phone>+49 (0)234 32-22791</foaf:phone>
</rdf:Description>
<rdf:Description about="http://ub.rub.de/resource/Fachreferent_Mathematik">
  <rdf:type rdf:resource="http://purl.org/vocab/participation/schema#Role"/>
  <rdfs:label xml:lang="de">Fachreferent Mathematik</rdfs:label>
  <rdfs:label xml:lang="en">Subject specialist for mathematics</rdfs:label>
  <participation:holder rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Sander%2C+G."/>
  <participation:startDate>2007</participation:startDate>
  <dcterms:isPartOf rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Mathematik"/>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

```
SELECT ?xmppid WHERE { ?referent dcterms:isPartOf <http://ub.rub.de/resource/
Mathematik>.
```

```
  ?referent participation:holder ?person.
  ?person foaf:jabberID ?xmppid.
```



meebo

instant messaging everywhere

Unterschiedliche Systematiken im zweischichtigen System

```
<rdf:Description rdf:about="http://ub.rub.de/resource/Informatik">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"/>
  <rdfs:label xml:lang="de">Informatik</rdfs:label>
  <rdfs:label xml:lang="en">Computer Science</rdfs:label>
  <rdfs:seeAlso rdf:resource="http://dbpedia.org/resource/Computer_science"/>
  <rdfs:seeAlso rdf:resource="http://dewey.info/class/000/2003/08/about.de"/>
  <rdfs:seeAlso rdf:resource="http://id.loc.gov/authorities/sh89003285"/>
  <skos:related rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Informatik_Stelle"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Mathematik_IV"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Mathematik_V"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Mathematik_XIV"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Wirtschaftsinformatik"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Angewandte_Informatik"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Softwaretechnik"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Integrierte_Informationssysteme"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Sprachwissenschaft"/>
  <dcterms:hasPart rdf:resource="http://ub.rub.de/resource/Neuroinformatik"/>
</rdf:Description>
```

Unterschiedliche Systematiken im zweischichtigen System

```
<rdf:Description rdf:about="http://ub.rub.de/resource/Informatik_Stelle">  
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"/>  
  <skos:prefLabel>WW</skos:prefLabel>  
  <skos:altLabel xml:lang="de">Datenverarbeitung, Programmiersprachen, CAD, Simulationstechnik</skos:altLabel>  
  <skos:narrower rdf:resource="http://bibphil.rub.de/resource/Computerlinguistik1"/>  
  <skos:narrower rdf:resource="http://bibphil.rub.de/resource/Computerlinguistik2"/>  
</rdf:Description>
```

```
<rdf:Description rdf:about="http://bibphil.rub.de/resource/Computerlinguistik1">  
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"/>  
  <skos:prefLabel>10.9</skos:prefLabel>  
  <skos:altLabel xml:lang="de">Informatik, Elektrotechnik, Akustik</skos:altLabel>  
</rdf:Description>
```

```
<rdf:Description rdf:about="http://bibphil.rub.de/resource/Computerlinguistik1">  
  <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept"/>  
  <skos:prefLabel>10.10</skos:prefLabel>  
  <skos:altLabel xml:lang="de">Informatik, Elektrotechnik, Akustik und Sprachwissenschaft [Corpus analysis]</  
skos:altLabel>  
</rdf:Description>
```

Formalisierung komplexer/impliziter Informationen

Öffnungszeiten

Die Bibliothek ist täglich außer an Heiligabend, Silvester sowie Sonn- und gesetzlichen Feiertagen geöffnet.

Während der Vorlesungszeit ist die Bibliothek von 8.30-18.30 Uhr zugänglich.

Während der vorlesungsfreien Zeit ist die Bibliothek von 9.30-17.00 Uhr geöffnet.

Am Samstag ist die Bibliothek von 10.00-14.00 Uhr geöffnet, der Zugang erfolgt ausschließlich über den Eingang auf Etage 4.

Im August und September bleibt die Bibliothek Samstags geschlossen.

Bitte schauen Sie [hier](#), um sich über aktuelle Änderungen unserer Öffnungszeiten zu informieren.

```
ubrub:BibPhil
```

```
  a gr:LocationOfSalesOrServiceProvisioning ;  
  gr:hasOpeningHoursSpecification  
    ubrub:Semester_Mo , ubrub:Ferien_Mo , ubrub:Semester_Sa, ...
```

```
ubrub:Semester_Mo
```

```
  a gr:OpeningHoursSpecification ;  
  gr:closes "18:30:00"^^xsd:time ;  
  gr:hasOpeningHoursDayOfWeek gr:Monday ;  
  gr:opens "08:30:00"^^xsd:time .
```

```
ubrub:Semester_Sa
```

```
  a gr:OpeningHoursSpecification ;  
  gr:closes "14:00:00"^^xsd:time ;  
  gr:hasOpeningHoursDayOfWeek gr:Saturday ;  
  gr:opens "10:00:00"^^xsd:time .
```

SPARQL CONSTRUCT-Query, die Daten für Semester/Ferien beisteuert

Was ist mit wenig strukturierten Daten?

- Möglichst Templates aus standardisierten Formaten bauen (bspw. Nutzungsanleitungen = DITA Task)
- (X)HTML + RDFa / HTML 5

Primärdatenintegration

- Beratung der Nutzer bei der Wahl des Metadatenmodells
- Unterstützung bei der Erzeugung von Linked Data
 - Automatisierte Extraktion von Entitäten z.B. durch OpenCalais, Zemanta,...

Wie geht's weiter?

- Öffentlich sichtbarer Entwicklungsrechner
- Mapping der in MODS vorhandenen Daten der Hochschulbibliographie in Bibo
- Erprobung von Inhaltsstrategien und Oberflächen

Bildnachweis

- Titel: <http://www.flickr.com/photos/svenwerk/466515914/>
- Buchcover: <http://www.librarything.com>