

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

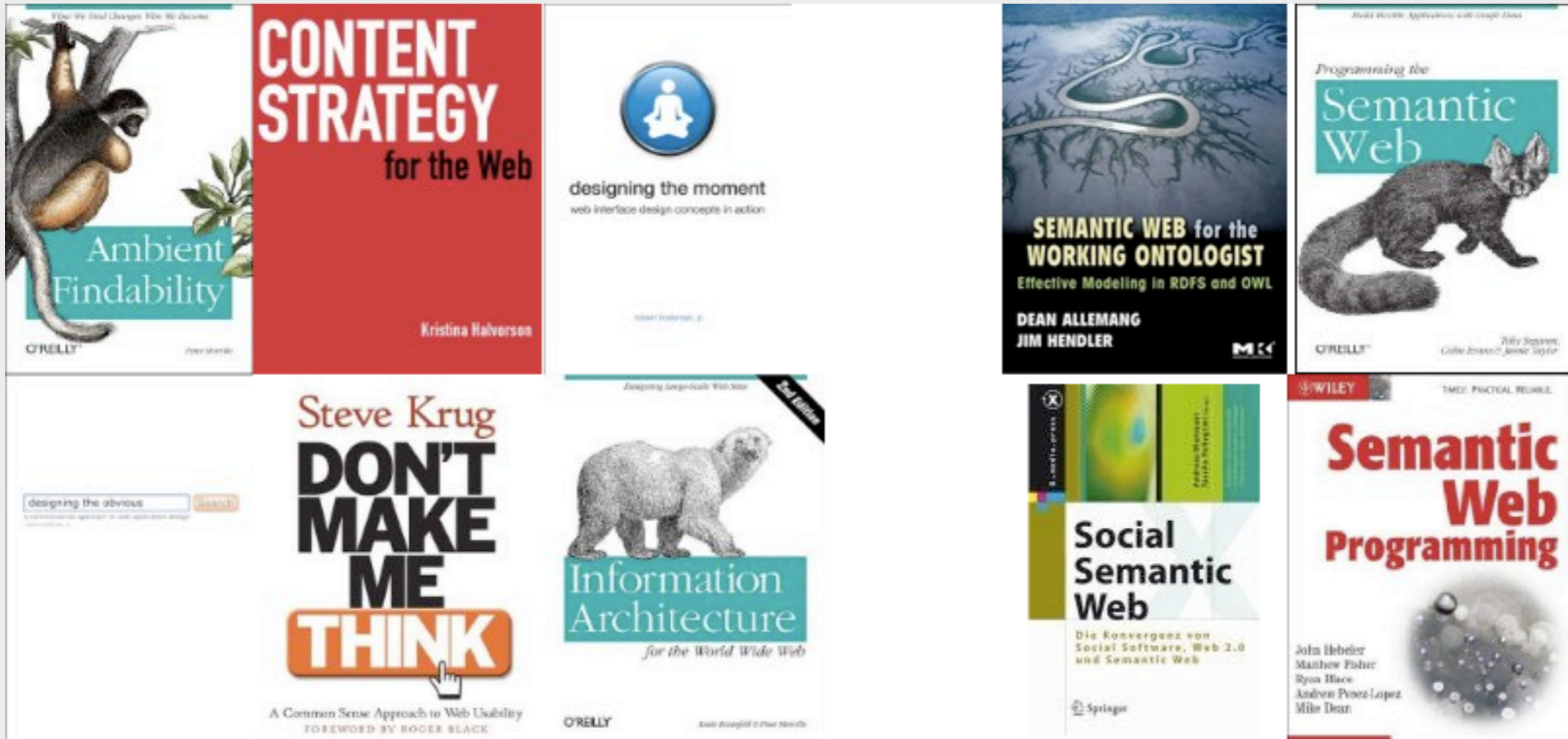
Projekt „Integriertes Bibliotheksportal“

The screenshot shows the MLibrary website interface. At the top left is the 'MLibrary' logo and 'UNIVERSITY OF MICHIGAN'. The main navigation bar includes 'About MLibrary', 'Services', 'Libraries', 'MGet It', 'Search Tools', and 'Catalog (Mirlyn)'. Below this is a search bar with 'Find books, journals, databases, web pages' and a 'GO' button. The interface 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 mark icon, 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 has a footer with 'QUICK LINKS', 'MTAGGER', 'SITE FEEDBACK', and 'COPYRIGHT' sections.

- 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?

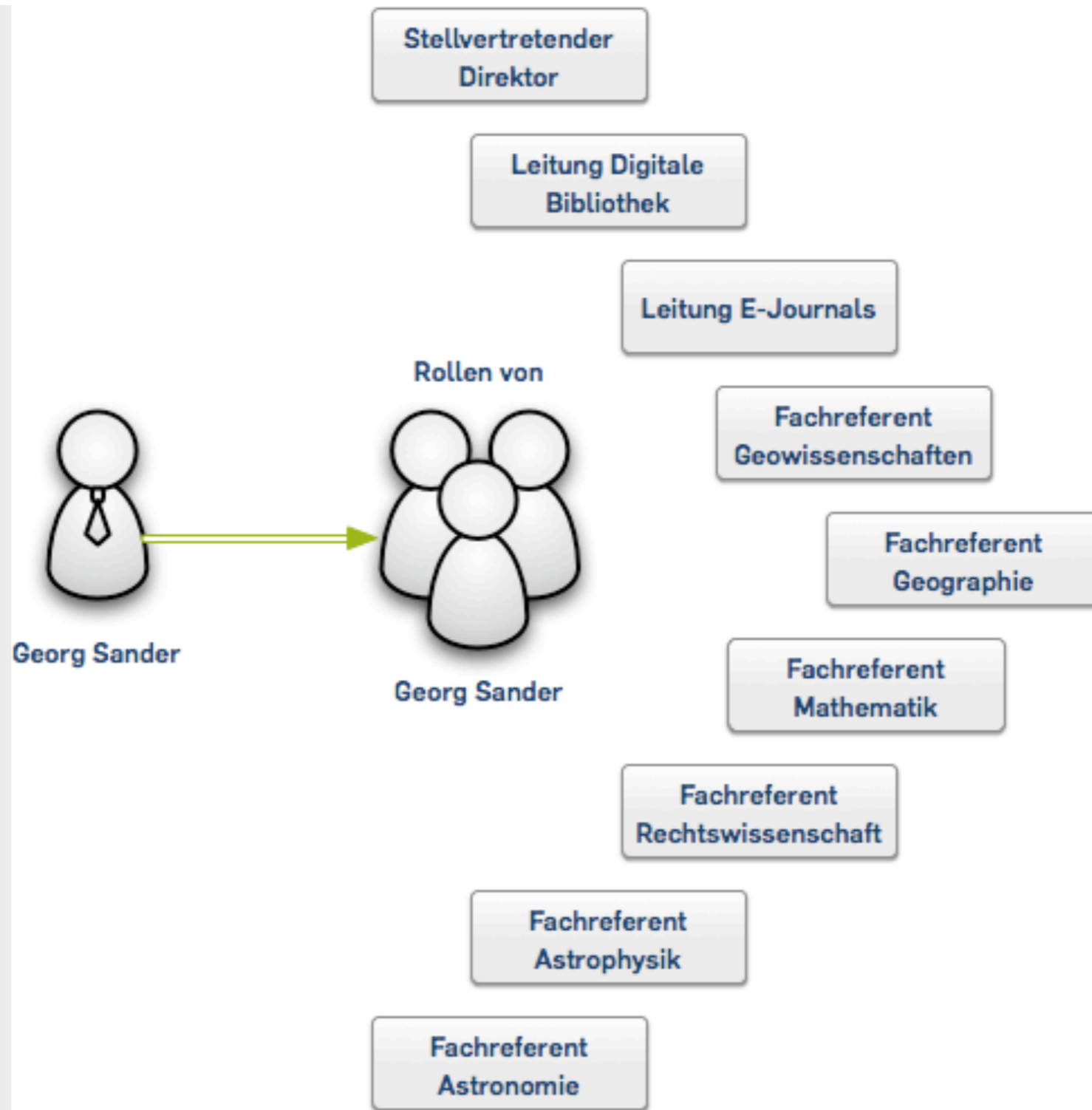


In welchen Kontexten taucht die Unibibliothek auf?

- 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.
```



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>