

lod.b3kat.de – LinkedLibraryData

Daten aus 180 Bibliotheken:
Bayern, Berlin, Brandenburg

BVB BibliotheksVerbund
Bayern

kobv

- 26Mio. Titel – 60Mio. Exemplare – 1Mio. Digitalisate
- 1,2Mio. Themen
- 3.3Mio. Personen
- Verlinkt mit Normdateien, DBPedia, Geonames, WorldCat, ...



BSB und B3Kat

- Die BSB ist die zentrale Archiv- und Landesbibliothek des Freistaates Bayern, daneben Teil der virtuellen Nationalbibliothek Deutschlands
 - 1558 gegründet
 - Angebot: 10 Mio. Bände, 63.000 Zeitschriften, ca. 97.000 Handschriften, 1 Mio. digitalisierte Werke
- B3Kat: Gemeinsamer Verbundkatalog des Bibliotheksverbundes Bayern und des Kooperativen Bibliotheksverbundes Berlin-Brandenburg
 - 26 Mio. Titel
 - LinkedOpenData seit 2011
 - > Updates alle 6 Monate
 - > Aktueller Stand: November 2014



Was ist in den Daten zu finden?

- Informationen über die Titel
→ **Ziel: Auffinden & Identifizieren**
 - Links zu Titeldaten weiterer Bibliothekskataloge
 - Links auf Normdaten
 - > GND
 - » Geonames
 - » DBPedia / Wikipedia
 - » VIAF
 - > Dewey.info (DeweyDecimalClassification)
 - Globale Ids
 - > ISBN/ISSN/ISMN
 - > OCLC-Nummer
- Informationen zum Bezug der Titel
→ **Ziel: Ein gefundenes Buch ausleihen / online darauf zugreifen**
 - Bestandsnachweise der wissenschaftlichen Bibliotheken in Bayern, Berlin und Brandenburg
 - Links auf Daten zu den Bibliotheken (u.a. Geokoordinaten)



Wie kann ich auf die Daten zugreifen?

- **Download**

- RDF/Turtle gzipped
- 7,7GB
- zeilenweise nutzbar



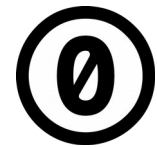
- **SPARQL-Endpoint (API)**

- Für Mashups nutzbar
- IDs zu bestimmten Kriterien finden



- **URI-Resolving (Http Content Negotiation: API)**

- Für Mashups
- Einzelabruf wenn ID bekannt
(Alternative: Aufruf der ISxN und owl:sameAs folgen)



Alle Daten
unter CC0

SPARQL-Endpoint (API)

- W3C-Standard (SPARQL 1.1), RESTful
- Anfragesprache ähnlich SQL
- **SPARQL Service Description:**
 - Welche Prädikate existieren?
 - Wie oft kommen sie vor?
- **B3Kat-Sparqlguide:** Ein paar Beispielqueries
- Query-Timeout: 30sec
→ pagen & cachen bei großen Treffermengen
- **Verfügbarkeit & Interoperabilität**
 - Rote Status bei Interoperabilität sind Queries, die in den Timeout laufen

URI-Resolving (API)

- Titel-URIs: <http://lod.b3kat.de/title/<BV-Nummer>>
 - ISBN-/ISSN-URI: <http://lod.b3kat.de/isbn/<ISBN>>
<http://lod.b3kat.de/issn/<ISSN>>
- Bibliotheks-URIs:
 - Bibliothek mit Link auf maschinenlesbare Metadaten (u.a. Geokoordinaten)
<http://lod.b3kat.de/bib/<ISIL>>
→ owl:sameAs
<http://lobid.org/organisation/<ISIL>>
 - Exemplar eines Titels in einer Bibliothek:
<http://lod.b3kat.de/bib/<ISIL>/item/<BV-Nummer>>
- Ausführliche Beschreibung

Challenges:

- Einbau der Bibliotheksdaten in Anwendungen
 - Verwendung in eLearning-Plattformen (Literaturlisten etc.)
 - Literatursuchen zu Themen in einem Museumsführer fürs Smartphone
 - Literatur (in der Nähe) zu extrahierten Themen in SocialMedia-Streams, Nachrichten etc.
- Verlinkung mit nicht-bibliothekarischen Daten
 - Museumsobjekte
 - Kunstwerke
 - Archivbestände
 - Frei verfügbare Aufnahmen von Noten etc.
 - Nachrichten zu Themen, die die Literatur behandelt (und umgekehrt)
 - ...
 - Verknüpfung mit anderen Datensets
 - > Wikidata, Wikipedia-Artikel
 - > Geonames (was nicht schon über die GND abgedeckt ist)
 - > Musicbrainz

Programmierbibliotheken

- Java: Apache Jena, Sesame/rdf4j
- PHP: EasyRDF
- Ruby: Ruby RDF
- Python: RDFlib

OpenSource-Triplestore hinter lod.b3kat.de

- **Blazegraph** (früher: Bigdata)
 - Sehr guter Support über Forum / Mailinglisten
 - Geeignet für kleine (kein unnötiger Installations-Overhead) und große Datenmengen (ScaleOut möglich)
- Weitere Alternativen:
<http://www.w3.org/wiki/LargeTripleStores> (etwas veraltet)





Was ist „LinkedData“?

LinkedData bzw. RDF ist ein vom W3C standardisiertes Datenmodell zur Verlinkung von Daten. Es basiert auf den Standards des Web (Http, URI):

<<http://lod.b3kat.de/title/BV019816302>>

<<http://purl.org/dc/terms/creator>>

<<http://d-nb.info/gnd/115513205>>



<<http://d-nb.info/gnd/115513205>>

<<http://d-nb.info/gnd/preferredNameForThePerson>>

'Althoff, Gerd'@de



URI-Resolving – Beispiel Http Content Negotiation

Html (Browser):

```
comp:~$ curl -H "Accept: text/html" -I  
http://lod.b3kat.de/title/BV019447995  
HTTP/1.1 303 See Other
```

...

```
Location: http://lod.b3kat.de/page/title/BV019447995
```

...

RDF:

```
ak@akb:~$ curl -H "Accept: application/rdf+xml" -I  
http://lod.b3kat.de/title/BV019447995  
HTTP/1.1 303 See Other
```

...

```
Location: http://lod.b3kat.de/sparql?query=  
DESCRIBE <http://lod.b3kat.de/title/BV019447995> LIMIT 200
```

Kontakt

Mail: lod@bsb-muenchen.de

Dokumentation: <https://lod.b3kat.de/doc/dokumentation/>

