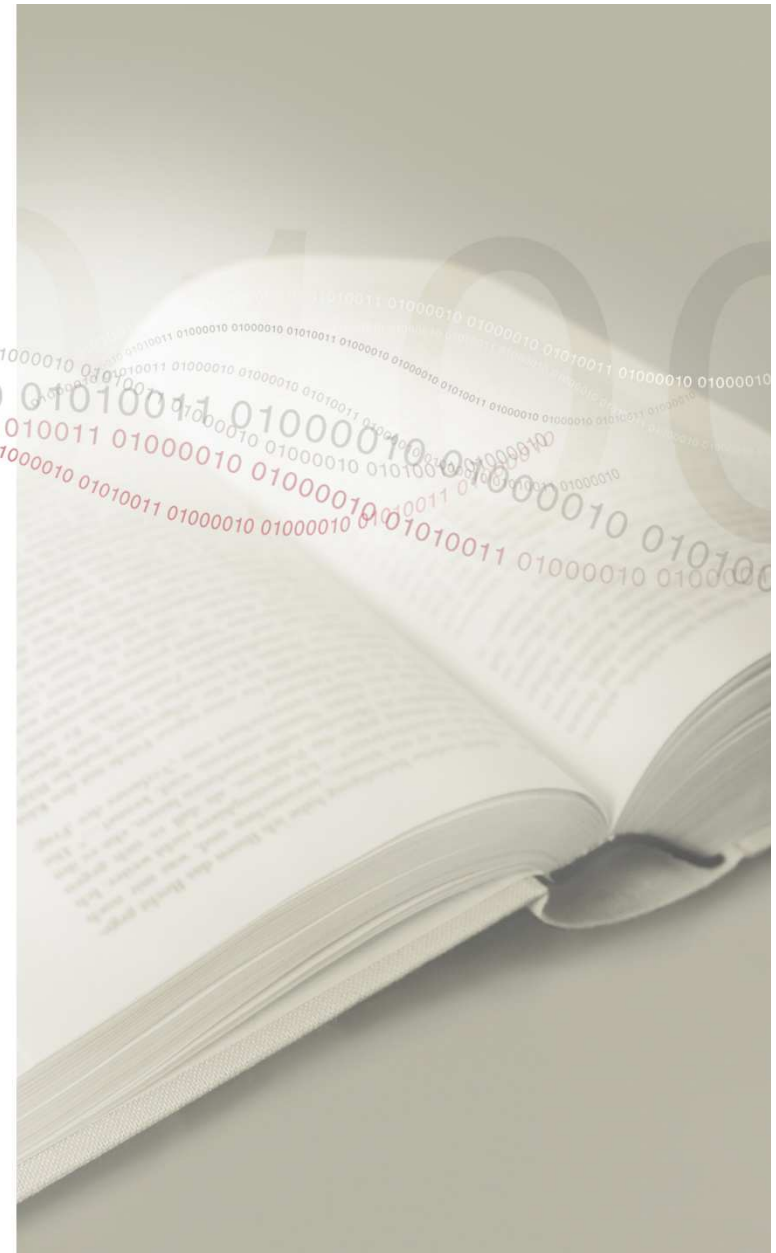


# Freie und vernetzte Daten:

## Das Konzept des Linked Open Data und sein Einsatz beim RISM-OPAC

KoFIM-Kolloquium an der Staatsbibliothek  
zu Berlin, 6. Oktober 2014







# Agenda

1. Was ist Linked Open Data (LOD)?
2. LOD in Bibliotheken
3. Die DINI AG KIM
4. LOD und der RISM-OPAC
5. Was ist RDF und URI?

# 1. Was ist LOD?

„Open Data“ bzw. „offene Daten“ sind frei im Internet verfügbar.

Creative-Commons-Lizenzen (CC-Lizenzen):

Icon	Kürzel	Name des Moduls	Kurzerklärung
	<b>by</b>	Namensnennung (englisch: Attribution)	Der Name des Urhebers muss genannt werden.
	<b>nc</b>	Nicht kommerziell ( <b>Non-Commercial</b> )	Das Werk darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden, womit nach EU-Recht auch der Verkauf zum <b>Selbstkostenpreis</b> verboten wird.
	<b>nd</b>	Keine Bearbeitung ( <b>No Derivatives</b> )	Das Werk darf nicht verändert werden.
	<b>sa</b>	Weitergabe unter gleichen Bedingungen ( <b>Share Alike</b> )	Das Werk muss nach Veränderungen unter der gleichen Lizenz weitergegeben werden.

Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Creative Commons](http://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons)

## Beispiele für CC-Lizenzen:

- CC-BY (Namensnennung)
- CC-BY-ND (Namensnennung, keine Bearbeitung)
- CC-BY-NC (Namensnennung, nicht kommerziell)
- CC-BY-NC-SA (Namensnennung, nicht kommerziell, Weitergabe unter gleichen Bedingungen)
- CC0 (bedingungslose Lizenz)

siehe auch: <http://de.creativecommons.org/>

Europeana verlangt CC0 in ihrem „Data Exchange Agreement“

## Linked Data steht für vernetzte Daten

- Teil des Semantic Web
- Per URI (Uniform Resource Identifier) identifizierbar und direkt per HTTP abrufbar
- Verweisen ebenfalls per URI auf andere Daten
- Kodierung und Verlinkung z.B. mittels RDF (Resource Description Framework)
- Abfragesprache SPARQL

## 5 Stufen von Linked Open Data (nach Tim Berners-Lee):

- ★ Available on the web (whatever format) *but with an open licence, to be Open Data*
- ★★ Available as machine-readable structured data (e.g. excel instead of image scan of a table)
- ★★★ as (2) plus non-proprietary format (e.g. CSV instead of excel)
- ★★★★ All the above plus, Use open standards from W3C (RDF and SPARQL) to identify things, so that people can point at your stuff
- ★★★★★ All the above, plus: Link your data to other people's data to provide context

Quelle: <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

Das Diagramm der LOD-Cloud: <http://lod-cloud.net/>



## 2. LOD in Bibliotheken

Viele Bibliotheken und Bibliotheksverbände veröffentlichen ihre Kataloge als Linked Open Data, z.B.:

- Schwedischer Verbundkatalog LIBRIS
- British Library, <http://bnb.data.bl.uk/>
- Bibliothèque nationale de France, <http://data.bnf.fr>
- Hbz (Hochschulbibliothekszenrum des Landes NRW)
- SWB (Südwestdeutscher Bibliotheksverbund)
- DNB (Deutsche Nationalbibliothek)
- B3Kat (gemeinsamer Katalog der Bibliotheksverbände BVB und KOBV), <http://lod.b3kat.de>
- GND (Gemeinsame Normdatei der Deutschen Nationalbibliothek), <http://www.dnb.de/lds>

## Die SWIB-Konferenz:

- “Semantic Web in Bibliotheken”
- jährliche Konferenz (seit 2009)
- diesjährige SWIB-Konferenz vom 1.-3.12.2014 in Bonn:  
<http://swib.org/swib14/>



## Bibframe-Initiative der Library of Congress:

- “Bibliographic Framework”
- Neues Modell für bibliothekarische Daten mit dem Schwerpunkt auf Verlinkung (auch mit nicht-bibliothekarischen Daten)
- Ablösung des bisherigen bibliothekarischen Datenformates MARC21
- Viele Fragen noch offen (z.B. RDA und Bibframe)

## Literaturhinweise zu LOD und Bibliotheken:

- Patrick Danowski und Adrian Pohl (Hrsg.): “(Open) Linked Data in Bibliotheken”, De Gruyter Saur, 2013, 244 Seiten
- Christian Stein: “Linked Open Data – Wie das Web zur Semantik kam”, Bibliothek Forschung und Praxis, 2014, Preprint:  
[https://www.b2i.de/fileadmin/dokumente/BFP\\_Preprints\\_2014/Preprint-Artikel-2014-AR-2977-Stein.pdf](https://www.b2i.de/fileadmin/dokumente/BFP_Preprints_2014/Preprint-Artikel-2014-AR-2977-Stein.pdf)
- Joachim Neubert: “Linked Open Data und die Bibliothekspraxis”, Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 2/2014, S. 58-67

### 3. Die DINI AG KIM

- Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten (KIM)
- Arbeitsgruppe der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e.V. (DINI)
- entstand im Rahmen eines DFG-Projekts, das von der DINI AG Internationale Standardisierung initiiert wurde
- Arbeitsgruppe für Metadaten und Standards unter besonderer Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen im Bereich Linked Open Data
- die Arbeitsgruppe bietet eine Kommunikations- und Informationsplattform zu aktuellen Entwicklungen im Metadatenbereich: [www.kim-forum.org](http://www.kim-forum.org)

In der DINI-AG KIM arbeiten mehrere Gruppen an unterschiedlichen Themen, u.a.:

- Bestandsdaten
- Digitalisierungsmetadaten
- Titeldaten
- Linked Library Data:  
<https://wiki.dnb.de/display/DINIAGKIM/Linked+Library+Data+Gruppe>

## 4. (L)OD und der RISM-OPAC

Die RISM-Titeldaten und RISM-Normdaten stehen im RISM-OPAC als Open Data im Format MARC-XML und als Linked Open Data in RDF zur Verfügung:

<https://opac.rism.info/index.php?id=8&L=0>

Demonstration der Verlinkungen im RISM-OPAC am Beispiel von Guiseppe Sarti:

<https://opac.rism.info/search?id=706000447&db=251&View=rism>

## 5. Was ist RDF und URI

- RDF = Resource Description Framework
- technische Herangehensweise im Internet zur Formulierung logischer Aussagen über beliebige Dinge (Ressourcen)
- mittlerweile grundlegender Baustein des Semantischen Webs
- Tripel: Elementaraussage bestehend aus Subjekt, Prädikat und Objekt



## Was ist ein URI (uniform resource identifier)?

- eindeutiger Bezeichner
- identifiziert RDF-Ressource
- Aussagen aus verschiedenen Quellen verbinden
- ähnelt der Form nach einer URL
- URL = spezielle URI zur eindeutigen Bezeichnung von Webseiten
- URIs nicht zwangsläufig im Netzwerk erreichbar

Beispiel für RDF-Tripel (aus DBPedia):

Subjekt	Prädikat	Objekt
Clara Schumann	ist abgebildet in	Datei namens Clara_Schumann_1878.jpg

Die drei URIs dieses RDF-Tripels:

<[http://dbpedia.imp.fu-berlin.de:49156/resource/Clara\\_Schumann](http://dbpedia.imp.fu-berlin.de:49156/resource/Clara_Schumann)>

<<http://xmlns.com/foaf/0.1/depiction>>

<[http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/Clara\\_Schumann\\_1878.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/Clara_Schumann_1878.jpg)>

# Danksagung

Einige der in diesem Vortrag verwendeten Folien basieren mit freundlicher Genehmigung der Referentin auf Magda Gerritsens Vortrag am 24.9.2014 während der AIBM-Jahrestagung in Nürnberg:

„Linked Open Data in Musikbibliotheken“

Vortragsfolien:

[http://www.aibm.info/wp-content/uploads/2014/10/Gerritsen\\_LOD\\_in\\_Musikbibliotheken.pdf](http://www.aibm.info/wp-content/uploads/2014/10/Gerritsen_LOD_in_Musikbibliotheken.pdf)

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Jürgen Diet  
Bayerische Staatsbibliothek  
Musikabteilung  
Ludwigstr.16  
80539 Muenchen  
Tel.: 089/28638-2768  
E-mail: [diet@bsb-muenchen.de](mailto:diet@bsb-muenchen.de)

Die Folien dieses Vortrages sind auf Slideshare zu finden:  
<http://de.slideshare.net/jdiet>