



Daniel Burckhardt / Thomas Meyer

**Normdaten, Schnittstellen und RDF als
Grundlage für die Vernetzung
bibliographischer Fachinformationen**

Die geschichtswissenschaftliche
Fachbibliographie der Zukunft – moderne
Informationsdienstleistungen für Historiker

München, 09. April 2013



Das Projekt „Historisches Forschungsnetz“

DFG-Förderung seit 2011

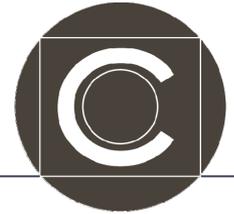
Aufbau eines modularen Frameworks für
Fachinformations- und -kommunikationsdienste
(H-Soz-u-Kult, Clio-online, geschichte.transnational, zeitgeschichte-online ...)

Bereitstellung eines zentralen Daten- und Diensteframeworks für
verteilte Redaktionen (Arbeitsgruppen)

Überarbeitung Datenbasis – Metadatenframework

Nachnutzbarkeit durch standardisierte Schnittstellen und Formate durch
Partner

Linked Open Data



Untere Ebene: Datenbank

FRBRisiertes Datenmodell mit Vererbung und „Mixins“

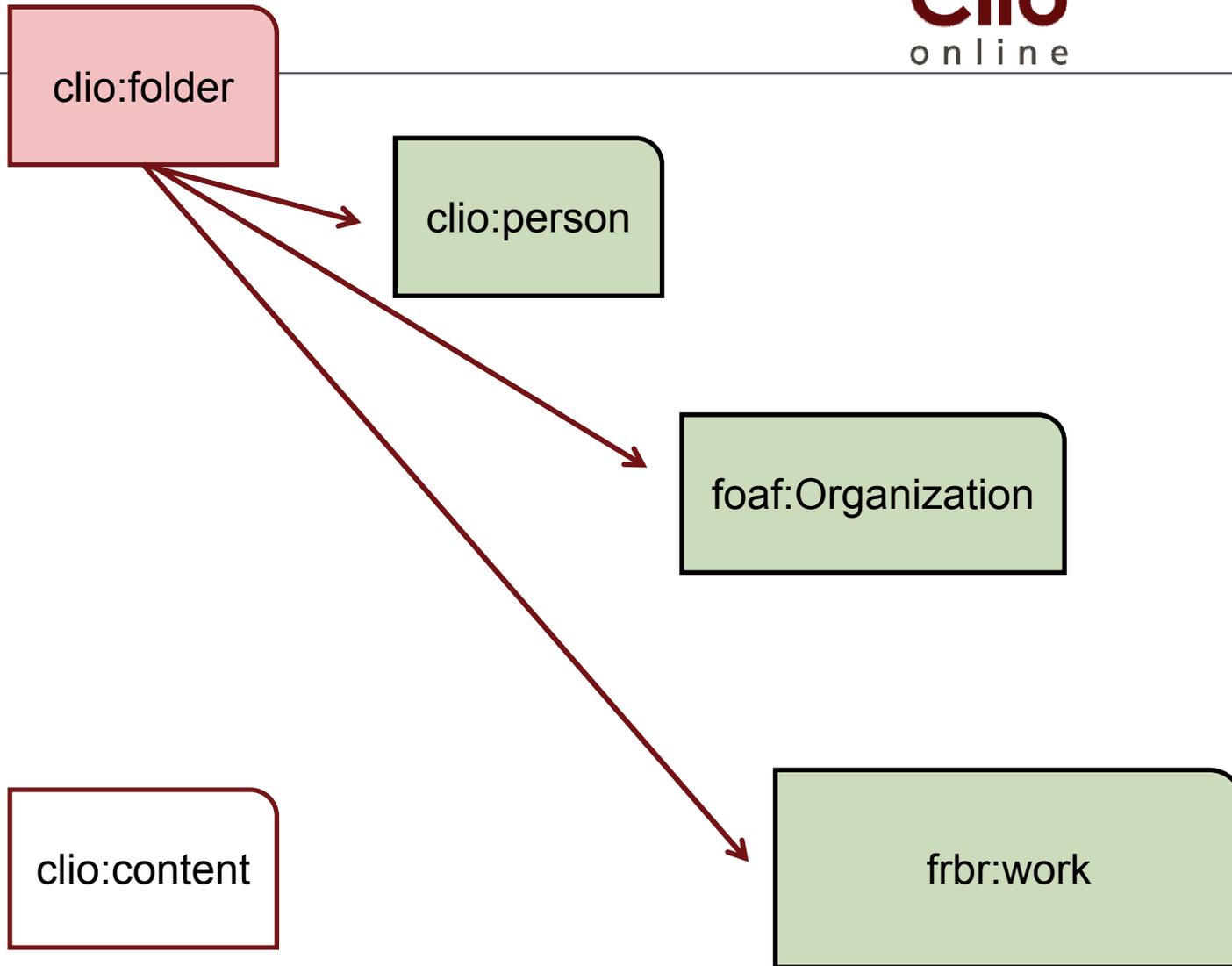
- Bibliografische Einheiten
 - Beiträge
 - Publikationen > Metadaten
- Authorities
 - Personen
 - Organisationen
- Ereignisse

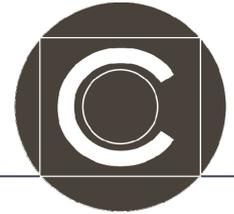
Evaluation Repositorien -> siehe Projekt-Blog

-> REST-APIs

-> Datenmodellierung

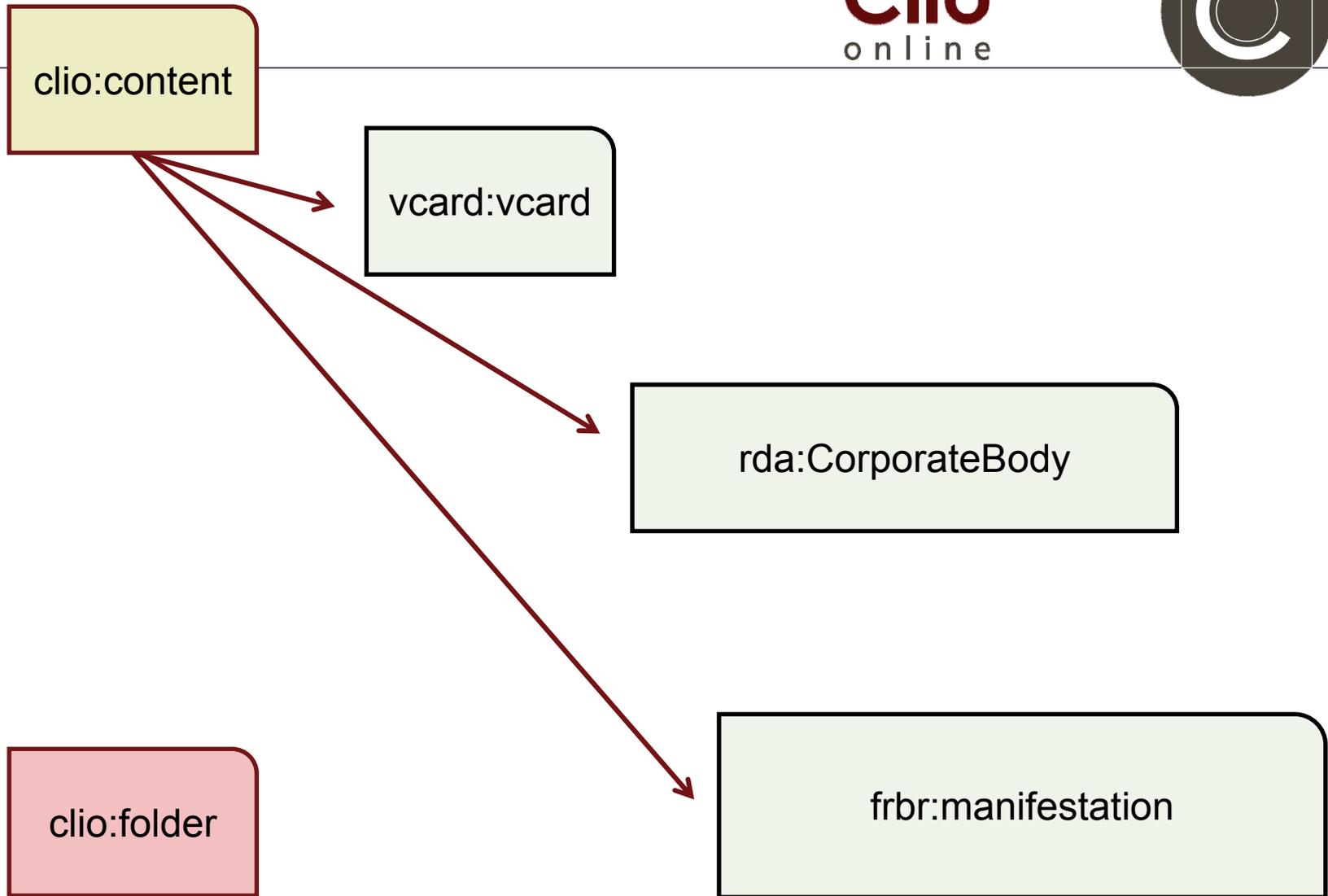
-> Folder (Ablage) und Documents (Content = text, image, audio etc)



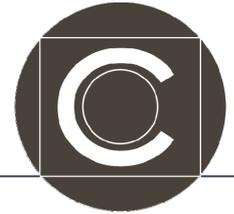


frbr:work

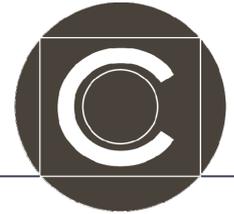
```
<type name="frbr:work">
  <title>FRBR WORK</title>
  <parent>clio:folder</parent>
  <properties>
    <!-- The title -->
    <property name="rda:titleOfWork">
      <title>Main Title </title>
      <type>d:text</type>
    </property>
    <!-- Something like "roman", "poem", "map", "photo" ... -->
    <property name="rda:formOfWork">
      <title>Form of Work</title>
      <type>d:text</type>
      <multiple enforced="false">true</multiple>
      <index enabled="true">
        <atomic>true</atomic>
        <stored>true</stored>
        <tokenised>FALSE</tokenised>
      </index>
    </property>
    <property name="rda:dateOfWork">
      <!-- The earliest date associated with a work.
      It's different from rda:dateOfPublication! -->
      <title>Date of Work</title>
      <type>d:text</type>
    </property>
  </properties>
</type>
```



frbr:manifestation



```
<type name="frbr:manifestation">
  <title>FRBR Manifestation</title>
  <parent>frbr:expression</parent>
  <properties>
    <property name="rda:titleManifestation">
      <title>Title</title>
      <type>d:text</type>
      <index enabled="true">
        <tokenised>both</tokenised>
      </index>
    </property>
    <property name="mods:subTitle">
      <title>Subtitle</title>
      <type>d:text</type>
    </property>
    <property name="rda:dateOfPublication">
      <title>Date of Publication</title>
      <type>d:text</type>
    </property>
    <property name="bibo:isbn">
      <title>ISBN</title>
      <type>d:text</type>
      <multiple enforced="false">true</multiple>
      <index enabled="true">
        <atomic>true</atomic>
        <stored>true</stored>
        <tokenised>FALSE</tokenised>
      </index>
    </property>
    ...
  </properties>
</type>
```



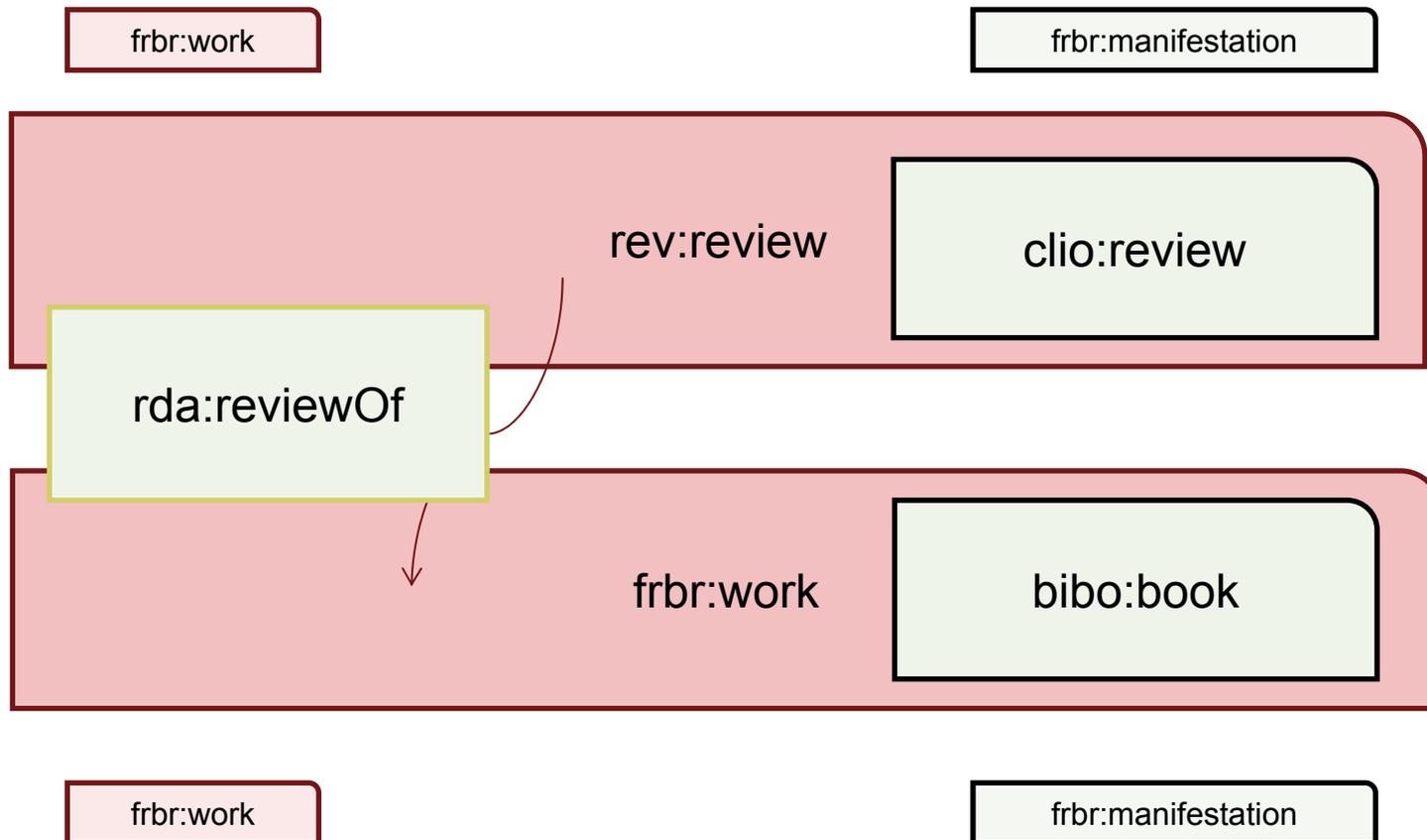
frbr:manifestation

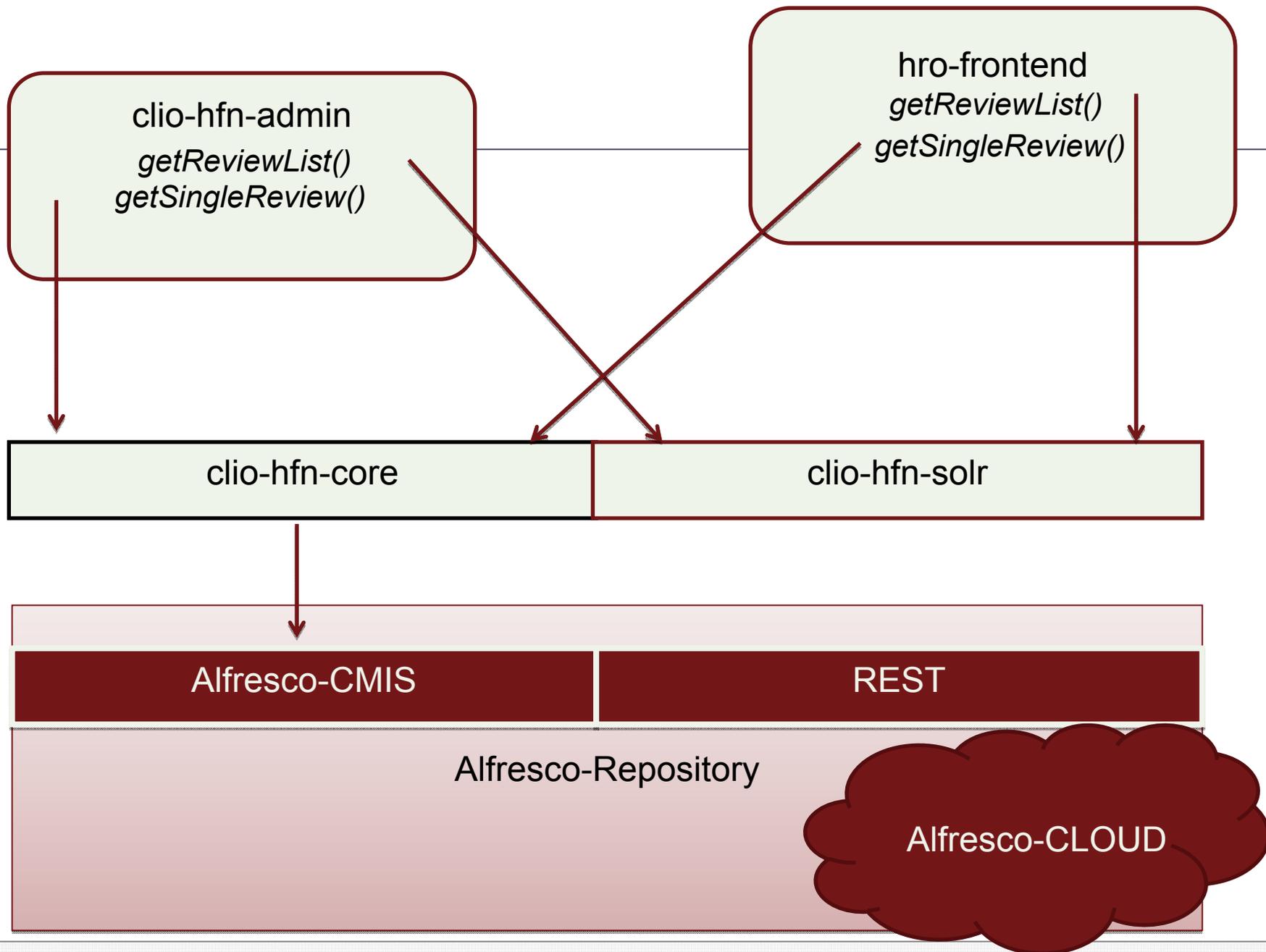
```

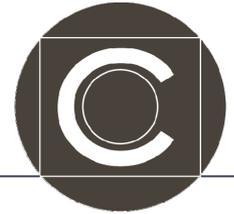
<aspect name="rda:reviewOf">
  <title>Review of</title>
  <associations>
    <association name="rda:reviewOfManifestation">
      <title>Review Of</title>
      <source>
        <many>true</many>
      </source>
      <target>
        <class>frbr:manifestation</class>
        <mandatory>>false</mandatory>
        <many>true</many>
      </target>
    </association>
  </associations>
</aspect>

```

↑ Aspect







amtshilfe

Sortieren nach:

5 Rezensionen

Kirchliche Amtshilfe / Hrsg. v. Gailus, Manfred
<http://perlentaucher.de/buch/manfred-gailus/kirchliche-amtshilfe.html>
In: Perlentaucher
 [Bibliotheken] - [Google Scholar] - [KVK (Metasuche)]

Kirchliche Amtshilfe / Hrsg. v. Gailus, Manfred
<http://www.perlentaucher.de/buch/31180.html>
In: Perlentaucher
 [Bibliotheken] - [Google Scholar] - [KVK (Metasuche)]

Kirchliche Amtshilfe / Hrsg. v. Gailus, Manfred
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2008-3-121>
 Rez. v. Claudia Lepp. *In: H-Soz-u-Kult*
 [Bibliotheken] - [Google Scholar] - [KVK (Metasuche)]

Bürokratie und Terror / Berschel, Holger
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/NS-2002-015>
 Rez. v. Ingrid Schupetta. *In: H-Soz-u-Kult*
 [Bibliotheken] - [Google Scholar] - [KVK (Metasuche)]

Geheime Waffenbrüderschaft / Hrsg. v. Mallmann, Klaus-Michael; Reichel, Klaus; Reichel, Kaija Silvennoinen, Oula
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2011-2-031>
 Rez. v. Steffen Werther. *In: H-Soz-u-Kult*
 [Bibliotheken] - [Google Scholar] - [KVK (Metasuche)]

Rezensionsorgan

H-Soz-u-Kult [3]
 Perlentaucher [2]

Erscheinungsjahr

Bis 2002 [1]
 2007 - 2008 [3]
 2009 - 2010 [1]

Basisklassifikation

Deutsche Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts [4]

Schlagwort

Amtshilfe [3]
 Drittes Reich [3]
 Evangelische Kirche [3]
 Judenverfolgung [3]
 Kirchenbuch [3]
 Nationalsozialismus [3]
 Rassenpolitik [3]

Kirchliche Amtshilfe - Historische Rezensionen Online - Clio-online - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

Kirchliche Amtshilfe - Historische Rezen... +

localhost/hro/index.php/publication/978352553404

Meistbesucht Erste Schritte Aktuelle Nachrichten DHd-Blog localhost:8080/alfresc... Planet Clio

Über HRO | Mein Clio Login | Impressum | Url melden

 **Clio**
online

Historische Rezensionen Online

Über Clio Rezensionen Web-Verzeichnis Institutionen Forscher/innen Guides Chancen Datenbanken

Kirchliche Amtshilfe. die Kirche und die Judenverfolgung im "Dritten Reich" [zurück zur Listenansicht](#)

Gailus, Manfred, Hrsg. *Kirchliche Amtshilfe*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2007-12-31T23:42:03.203+01:00. ISBN: 978-3-525-55340-4 .

Rezensionen

in: Perlentaucher
<http://perlentaucher.de/buch/manfred-gailus/kirchliche-amtshilfe.html>

in: Perlentaucher
<http://www.perlentaucher.de/buch/31180.html>

Claudia Lepp in: H-Soz-u-Kult, 01.09.2008
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2008-3-121>

Weitere Dienste und Angebote zu diesem Titel

[Inhaltsverzeichnis \(BVB\)](#)

[Inhaltsverzeichnis \(HBZ\)](#)

[Inhaltsverzeichnis \(ÖBV\)](#)

[\[Clio-online Metasuche\]](#)

[\[Google Scholar\]](#)

 Citavi hat 1 Titel für den direkten Import gefunden. [Klicken Sie hier, um die Titel zu importieren.](#) [Einstellungen.....](#)

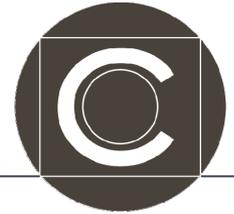


LOD: Ein offenes Netz maschinenlesbarer Karteikarten

Linked: Karteikarten können auf andere Karteikarten verweisen, wie Links auf Web-Seiten auf andere Web-Seiten zeigen

Open: Die Karten stehen ohne technische Zugriffsbeschränkungen im Netz. Im Idealfall regelt eine Creative Common Lizenz die Weiternutzung explizit.

Data: RDF als universelles Karteikartenformat



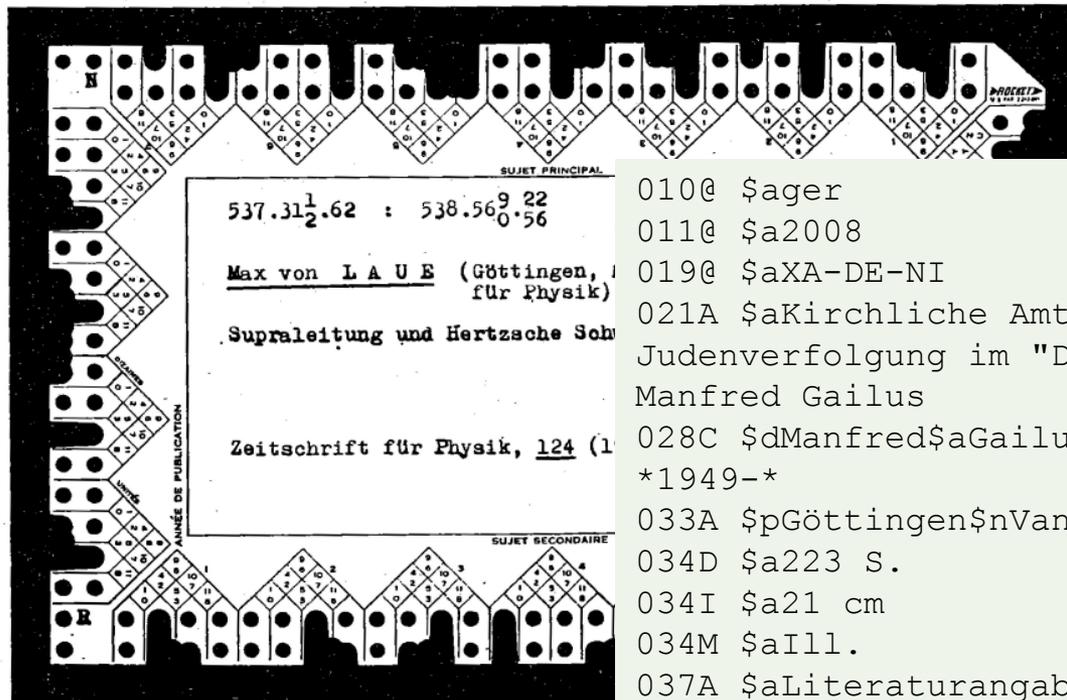
LOD: Data – RDF als universelles Karteikartenformat

Vom Zettelkatalog zur Karteikarte

- Fickert, Kevin-Steven (2003): Die Geschichte des Zettelkatalogs. Diplomarbeit (<http://opus.bsz-bw.de/hdms/volltexte/2003/160/pdf/Zettel.pdf>)
- Seit dem 16. Jh. (Papier wird erschwinglich) wird auf lose Zettel exzerpiert und bibliografiert, in der Regel als Vorstufe für einen gedrucktes Verzeichnis
- Wien 1780er: Josefinischer Zettelkatalog
- Französische Revolution: 1791 über eine Million Bücher aus Bibliotheken aus dem ganzen Land auf die Rückseite von Spielkarten -> Normiertes Format, festeres Papier, so dass man leicht umsortieren kann.
- Ab 1870 beginnt dann die „Ko-Evolution“ von Karteikarte und Zettelkasten zum Zettelkatalog, der nun nicht bloß als Vorstufe für die gedruckte Bände dient, sondern für ein gutes Jahrhundert zum laufend aktualisierten Arbeitsinstrument sowohl für die Verwalter als auch die Nutzer der Bestände wird

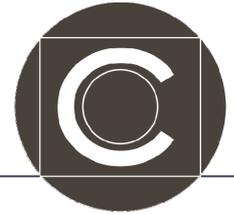
LOD: Data – RDF als universelles Karteikartenformat

Automatisierung: Von der Lochkarte zum OPAC



```

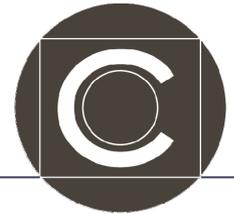
010@ $ager
011@ $a2008
019@ $aXA-DE-NI
021A $aKirchliche Amtshilfe$ddie Kirche und die
Judenverfolgung im "Dritten Reich"$hhrsg. von
Manfred Gailus
028C $dManfred$aGailus$950848331X$8Gailus, Manfred
*1949-*
033A $pGöttingen$nVandenhoeck & Ruprecht
034D $a223 S.
034I $a21 cm
034M $aIll.
037A $aLiteraturangaben
041A $$g$9104704861$8Deutschland
041A/01 $$s$9104427108$8Judenverfolgung
  
```



LOD: Data – RDF als universelles Karteikartenformat

XML für den normierten Datenaustausch innerhalb einer Domain

```
<mods version="3.0" xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/mods/v3 http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods-3-0.xsd">
  <genre authority="marcgt">book</genre>
  <identifier type="isbn">3525553404</identifier>
  <identifier type="ddb-cip">08N010424</identifier>
  <classification authority="ddc">274.30823</classification>
  <classification authority="ddc">284.094309043</classification>
  <classification authority="ddc">280.4094309043</classification>
  <classification authority="ddc">261.8348924043099043</classification>
  + <classification authority="nbc"></classification>
  <classification authority="nbc">89.21 ; Faschismus</classification>
  <classification authority="nbc">89.41 ; Staat und einzelne Gruppierungen</classification>
  <classification authority="nbc">11.55 ; Protestantismus</classification>
  + <classification authority="nbc"></classification>
  - <titleInfo>
    - <subtitle>
      die Kirche und die Judenverfolgung im "Dritten Reich"
    </subtitle>
    <title>Kirchliche Amtshilfe</title>
  </titleInfo>
  - <name type="personal">
    <namePart type="given">Manfred</namePart>
    <namePart type="family">Gaihus</namePart>
  </name>
  - <role>
    <roleTerm type="text" authority="marcrelator">editor</roleTerm>
  </role>
  - <physicalDescription>
    <form authority="marcform">print</form>
    <extent>223 S.</extent>
  </physicalDescription>
  - <extension>
    <price>kart. : EUR 19.90</price>
  </extension>
  - <classification authority="rswk">
    Nationalsozialismus ; Amtshilfe ; Kirchenbuch ; Evangelische Kirche ; Judenverfolgung ; Rassenpolitik ; Drittes Reich
  </classification authority="rswk">
</mods>
```



LOD: Data – RDF als universelles Karteikartenformat

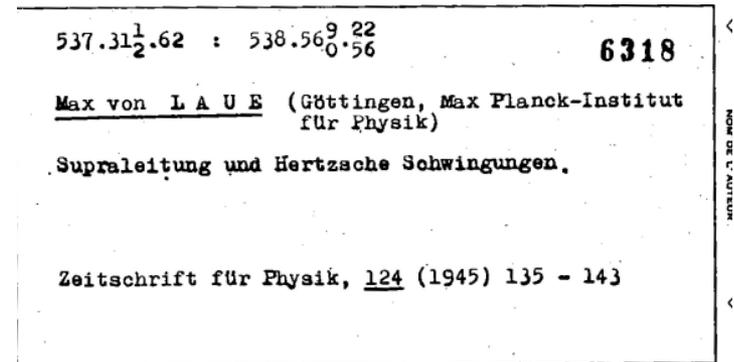
Resource Description Format

RDF-Triples:

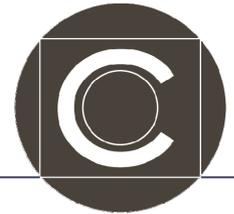
Subjekt: Was wird beschrieben

Prädikat: Feldbezeichner

Objekt: Wert des Feldes



```
<urn:nbn:de:kobv:jdg:ZfP/1945/124/135> <http://purl.org/dc/elements/1.1/title>
"Supraleitung und Hertzsche Schwingungen" .
<urn:nbn:de:kobv:jdg:ZfP/1945/124/135> <http://purl.org/dc/elements/1.1/creator>
<http://d-nb.info/gnd/118570129> .
<http://d-nb.info/gnd/118570129> <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type>
<http://xmlns.com/foaf/0.1/Person>.
<http://d-nb.info/gnd/118570129> <http://xmlns.com/foaf/0.1/businessCard> _:bCard.
_:bCard <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type>
<http://www.w3.org/2006/vcard/ns#VCard> .
_:bCard <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#adr> _:adr .
_:adr <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type>
<http://www.w3.org/2006/vcard/ns#Work> .
_:adr <http://www.w3.org/2006/vcard/ns#locality> "G\u00F6ttingen" .
```



LOD: Linked und Open

```
<urn:nbn:de:kobv:jdg:ZfP/1945/124/135> <http://purl.org/dc/elements/1.1/creator>
<http://d-nb.info/gnd/118570129> .
```

DNB:

```
<http://d-nb.info/gnd/118570129> <http://d-
nb.info/standards/elementset/gnd#dateOfDeath> "1960".
<http://d-nb.info/standards/elementset/gnd#dateOfBirth> "1879".
<http://d-nb.info/gnd/118570129> <http://d-
nb.info/standards/elementset/gnd#placeOfDeath> <http://d-nb.info/gnd/4005728-8>.
```

DBPedia:

```
SELECT ?x WHERE { ?x <http://de.dbpedia.org/property/pnd> 118570129 }
```

```
<http://de.dbpedia.org/resource/Max_von_Laue> <http://dbpedia.org/ontology/birthDate>
"1879-10-09".
```

B3KAT:

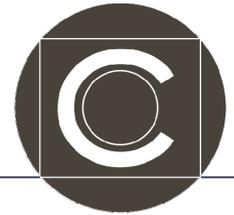
```
SELECT ?x WHERE { ?x <http://purl.org/ontology/bibo/editor> <http://d-
nb.info/gnd/118570129> }
```

-> Liste von Titeln, die Max v. Laue mit herausgegeben hat

<http://lod.b3kat.de/title/BV013496192>

```
<http://lod.b3kat.de/title/BV013496192> <http://purl.org/dc/terms/title>
"\u0098Das\u009c Wiensche Verschiebungsgesetz".
```

```
<http://lod.b3kat.de/title/BV013496192> <http://purl.org/dc/terms/issued> "1929".
```



LOD im neuen Clio-System

localhost/hro/index.php/publication/9783525553404

 **Clio**
online Historis

Über Clio Rezensionen Web-Verzeichnis Institutionen Forsch

Kirchliche Amtshilfe. Die Kirche und die Juden Reich"

Gailus, Manfred, Hrsg. *Kirchliche Amtshilfe*. Göttingen: Vandenhoeck & Rupr

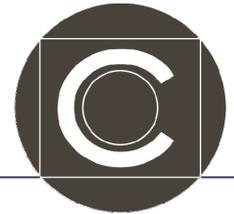
Rezensionen

in: Perlentaucher
<http://perlentaucher.de/buch/manfred-gailus/kirchliche-amtshilfe.html>

in: Perlentaucher
<http://www.perlentaucher.de/buch/31180.html>

Claudia Lepp in: H-Soz-u-Kult, 01.09.2008
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2008-3-121>

```
<http://localhost/hro/index.php/publication/9783525553404>
<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type>
<http://purl.org/ontology/bibo/Book> .
<http://localhost/hro/index.php/publication/9783525553404>
<http://rdvocab.info/Elements/titleManifestation>
"Kirchliche Amtshilfe" .
<http://localhost/hro/index.php/publication/9783525553404>
<http://purl.org/ontology/bibo/isbn> "9783525553404" .
<http://localhost/hro/index.php/publication/9783525553404>
<http://rdvocab.info/roles/editor> "Gailus, Manfred" .
...
<http://localhost/hro/index.php/publication/9783525553404>
<http://purl.org/stuff/rev#hasReview>
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2008-3-121> .
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2008-3-121> <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type>
<http://purl.org/stuff/rev#Review> .
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2008-3-121>
<http://rdvocab.info/Elements/numberingWithinSeries>
"01.09.2008" .
<http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/rezensionen/2008-3-121> <http://rdvocab.info/roles/author> "Claudia Lepp" .
```



LOD für Zeitschriften Aufsätze

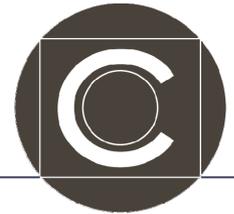
Monografische Werke u.a. bei DNB, B3KAT und HBZ über ISBN bereits heute als LOD verfügbar

In den Naturwissenschaften sind über die DOI ähnliche Abfragen auch für Zeitschriftenaufsätze z.B. für Nature möglich

<http://data.nature.com/ns/articles/10.1038/165018b0>

In den Geisteswissenschaften besteht – besonders bei der durch kleine und mittlere Verlage geprägten Zeitschriftenlandschaft in Deutschland – noch ein großes Manko an maschinenlesbaren Daten.

Die historischen Bibliografien könnten die Wartezeit auf DOI/URN abkürzen, wenn Sie allen von ihnen erfassten Artikeln ein nach einheitlichen Schema gebildete URI (z.B: urn:nbn:de:kobv:jdg:journal/ZfP/1945/124/135 für einen Zeitschriftenartikel, urn:nbn:de:kobv:jdg:book/9783525553404/117 für einen Artikel in einem Sammelband) zuweisen würden.



LOD: Perspektiven und Probleme

LOD bietet viel Potential, aber auch einige Probleme:

1. Wie wird die Existenz eines Datensatzes abgefragt (SRU, Sparql, ...)
2. Welches Vokabular nehme ich, wenn mir ein Prädikat in den gebräuchlichsten Schemen fehlt bzw. in mehreren von mir verwendeten Schemen vorkommt?

Bsp: Titel des Buches: `<dcterms:title>Kirchliche Amtshilfe</dcterms:title>` oder
`<rda:titleManifestation>Kirchliche Amtshilfe</rda:titleManifestation>`

`<mods:subTitle>von der Zusammenarbeit zur Mittäterschaft</mods:subTitle>` oder `<isbd:P1006>` von der Zusammenarbeit zur Mittäterschaft `</isbd:P1006>`?



LOD: Perspektiven und Probleme

Besser mit den bestehenden Mängeln leben,
als eine perfekte Lösung anstreben:

<http://xkcd.com/927/>