

# Normdatendienste der VZG und ihre Anwendungsmöglichkeiten

Dr. Jakob Voß

Verbundzentrale des GBV (VZG), Göttingen

intranدا viewer Tag, 2016-09-14

# Grundlagen

# Begriffsklärung

**Normdaten** System aus Begriffen zur Wissensorganisation

**Dienst** Technische Einheit, die zusammenhängende Funktionalität über eine klar definierte Schnittstelle (API) zur Verfügung stellt

**Dienstleistung** Erbringung einer immateriellen Leistung zur Deckung eines Bedarfs

## Beispiel: Gemeinsame Normdatei (GND)

- ▶ Zentrale Verwaltung durch die DNB
- ▶ Pflege durch Mitglieder (u.A. GBV-Bibliotheken)
- ▶ Verschiedene (mehr oder weniger) Dienste zum Zugriff
  - ▶ Laufende Updates (MARC21?)
  - ▶ Linked Open Data
  - ▶ RDF-Dump
  - ▶ Web-Interfaces (z.B. <http://gnd.eurospider.com/>)
  - ▶ ...

# Einige Arten von Normdaten Wissensorganisationssystemen

## **Klassifikationen**

(z.B. Regensburger Verbundklassifikation, RVK)

## **Normdateien**

(z.B. Gemeinsame Normdatei, GND)

## **Thesauri**

(z.B. Standard-Thesaurus Wirtschaft, STW)

# Viele Arten von Wissensorganisationssystemen

- ▶ Lokale Bibliothekssystematiken
- ▶ Fachspezifische Vokabulare
- ▶ Museumsvokabulare
- ▶ Einfache Listen von Klassen/Typen
- ▶ ...

# Viele Datenformate für Wissensorganisationssysteme

- ▶ MARC 21 for Authority/Classification Data
- ▶ Metadata and Authority Description Schema (MADS)
- ▶ ISO 25964 XML
- ▶ Classification Markup Language (ClML)
- ▶ Vocabulary Definition Exchange (VDEX)
- ▶ **Simple Knowledge Organization System (SKOS)**

Realität:

- ▶ Excel, CSV...
- ▶ Word, PDF...

Lösung:

- ▶ Noch ein Standard (⇒ JSKOS)

## Einheitliche Normdatendienste der VZG



# Motivation

1. Konsolidierung von Normdaten innerhalb der VZG  
⇒ vor allem im Bereich Digitaler Bibliotheken  
(kuniweb-Museumserfassung, kenom-Münzportal)

Gemeinsame Normdatei, GeoNames, Bayerische Oberbegriffsdatei, Hessische Systematik, Ortsangaben des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Arts & Architecture Thesaurus, Online Coins of the Roman Empire, Coinage of the Roman Republic  
Online. . .

## 2. Mapping zwischen Normdateien

Projekt coli-conc <https://coli-conc.gbv.de/>

*Entwicklung einer Infrastruktur für den Austausch, die Erstellung, und die Wartung von Konkordanzen zwischen bibliothekarischen Wissensorganisationssystemen*

DFG-Förderung 12/2015-12/2017

- ▶ Bereitstellungen von Diensten zum **einheitlichen Zugriff auf Normdaten**
  - ▶ Zugriff auf Normdatensatz
  - ▶ Suche nach Normdatensätzen
  - ▶ Bearbeitung von Normdatensätzen
  - ▶ ...

# Normdatendienste aus dem deutschsprachigen Bibliothekswesen

- ▶ Web Services for Economics (ZBW)
- ▶ lobid-API (hbz)
- ▶ Entity Facts (DNB)

# Weitere Beispiele für Normdatendienste

## Internationales Bibliothekswesen

- ▶ finto: Finnish thesaurus and ontology service
- ▶ Library of Congress Linked Data Service

## Blick über den Tellerrand

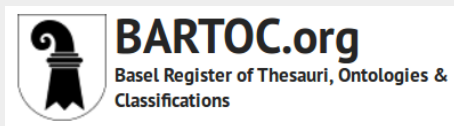
- ▶ Wikidata (indirekt)
- ▶ Vocabulary Services Interest Group  
der Research Data Alliance (RDA)

# Normdatendienste an der VZG

- ▶ Interne Bereitstellung von Normdaten für unsere Anwendungen (Portale, Projekte...)
- ▶ Externe Bereitstellung von Normdaten für unsere Mitglieder und die Öffentlichkeit
- ▶ Vokabularserver zur Pflege und Bereitstellung von (Museums)vokabularen durch Externe

## Stand und Planung

# Sammlung und Erschließung von KOS



BARTOC (erst seit Ende 2013) erfasst bereits über 1.800 Systeme

Ledl, Andreas and Voss, Jakob: *Describing Knowledge Organization Systems in BARTOC and JSKOS*. International Conference on Terminology and Knowledge Engineering (TKE2016) <http://hdl.handle.net/10760/29366>



# JSKOS, ein einheitliches Datenformat für Normdaten

- ▶ basiert auf RDF (SKOS & Dublin Core)  
... aber etwas stärker vereinheitlicht
- ▶ basiert auf JSON-LD  
... aber etwas vereinfacht und erweitert

Hauptziel: **einfache Nutzung in Webanwendungen**

Spezifikation unter <https://gbv.github.io/jskos/>

## JSKOS Beispiel: Geonames Eintrag (gekürzt)

```
{  
  "uri": "http://sws.geonames.org/614540/",  
  "prefLabel": {  
    "en": "Georgia",  
    "fr": "Géorgie",  
    "de": "Georgien",  
    "-": "..."  
  },  
  "broader": [  
    { "uri": "http://sws.geonames.org/6255147/" }  
  ],  
  "inScheme": [  
    { "uri": "http://bartoc.org/en/node/15" }  
  ],  
  ...  
}
```

# Umsetzung: JSKOS & JSKOS-API

**JSKOS** Einheitliches Datenformat for Normdaten,  
basierend auf JSON-LD und SKOS

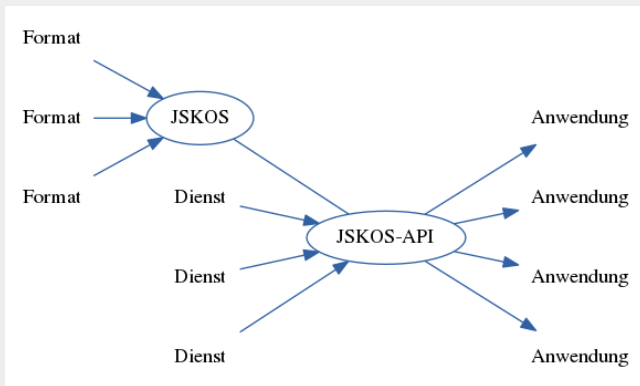
**JSKOS-API** Webservice-Spezifikation  
zum Zugriff auf Normdaten

`http://example.org/ ?search=Normdaten`


```
{  
  "prefLabel": { "de": "Normdatei" },  
  "altLabel": { "de": [ "Normdaten" ] },  
  "uri": "http://d-nb.info/gnd/4239774-1",  
  "inScheme": [ "bartoc.org/en/node/430" ]  
}
```

# Konvertierung und Bereitstellung

Einheitliche Verarbeitung von Normdaten in (Web)anwendungen



## Normdatendienst

Normdatei Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) 

Suche

- Technik, Medizin, angewandte Wissenschaften 6
- Medizin und Gesundheit 61
- Humanphysiologie 612
- Blut und Kreislauf 612.1
- Blut 612.11
- Leukozyten (Weiße Blutkörperchen) 612.112
- Biophysik 612.1122
- Anzahl und Auszählung 612.1127

- ▶ Produktiv noch Ende dieses Jahres
- ▶ Vorschau unter  
<https://normdatendienst.herokuapp.com/>

## Concordances

This page provides an early preview of coli-conc mapping database.

### Search Mappings

Source	<input type="text" value="DDC"/>	<input type="text" value="612.112"/>
Target	<input type="text" value="scheme"/>	<input type="text" value="notation"/>
Creator	<input type="text"/>	<input type="button" value="🔍 search"/>

Found 2 mappings.

Source Scheme	Source Concept	Target Scheme	Target Concept(s)	Creator <a href="#">IT</a>
<b>DDC</b>	612.112	<b>RVK</b>	WW 8844	VZG
<b>DDC</b>	612.112	<b>RVK</b>	WW 8840	VZG

### Documentation

Coli-conc mapping database is accessible [JSKOS-API](#) at <https://coli-conc.gbv.de/cocoda/api>. See [GitHub repository](#) for source code and technical documentation.

## Beispiel eines Mappings in JSKOS

```
{
  "creator": { "notation": [ "VZG" ] },
  "fromScheme": {
    "uri": "http://bartoc.org/en/node/241",
    "notation": [ "DDC" ]
  },
  "from": { "members" : [
    { "uri": "http://dewey.info/class/612.112" }
  ] },
  "toScheme" : {
    "uri": "http://bartoc.org/en/node/533",
    "notation": [ "RVK" ]
  },
  "to": { "members" : [
    { "uri": "http://uri.gbv.de/terminology/rvk/WW8844" }
  ] }
```



# Stand der JSKOS-API

- ▶ Entity Lookup Microservice API (ELMA)  
als Teilmenge der wichtigsten Anwendungsfälle

`entity lookup ?uri=http://sws.geonames.org/614540/`  
`entity search ?search=Normdatei`

- ▶ public demo of terminology wrappers:  
`https://jskos-php-examples.herokuapp.com/`  
(BARTOC, Wikidata, GND, ORCID, GeoNames, VIAF ...)
- ▶ Implementierung als Open Source: `jskos-php`

# Zusammenfassung

- ▶ Einheitlicher Zugriff auf verschiedenste Normdaten
  - ▶ Konsolidierung von Normdaten innerhalb der VZG
  - ▶ Mapping zwischen Normdateien
  - ▶ ...
- ▶ Datenformat: JSKOS
- ▶ API zum Zugriff: ELMA ( $\subset$  JSKOS-API)
- ▶ Bisher kein produktiver Dienst der VZG (kommt aber)

## Weitere Informationen

Veröffentlichungen im Rahmen des **DFG-Projekt coli-conc**

<https://coli-conc.gbv.de/publications/>

- ▶ Projektberichte
- ▶ JSKOS-Spezifikation (JSKOS, ELMA...)
- ▶ JSKOS-Programmbibliotheken (jskos-php...)
- ▶ JSKOS-Anwendungen (jskos-php-examples, cocoda-db...)
- ▶ Vorschau auf Normdatendienst:  
<https://normdatendienst.herokuapp.com/>