

# Entity Facts

Ein leichtgewichtiger  
Normdatendienst auf  
Basis der GND

104. Bibliothekartag

Bibliotheken – von Anfang an Zukunft  
Nürnberg, 27. Mai 2015

Michael Büchner

Deutsche Digitale Bibliothek  
Technische Koordination  
m.buechner@dnb.de



tomopteris [CC-BY-NC-SA 2.0], via flickr.com



# Entity Facts: kurz & knapp



- Was ist Entity Facts?
  - leichtgewichtiger **Normdatendienst** auf Basis der GND
- Wer stellt Entity Facts zur Verfügung?
  - Linked Data Service der **Deutsche Nationalbibliothek**
- Was ist die Zielgruppe von Entity Facts?
  - externe **Anwendung**, die Informationen zu Entitäten der GND benötigen
  - Anwender benötigen nur **minimale Kenntnisse** über die GND



Erste Anwenderin ist die **Deutsche Digitale Bibliothek!**



# Die DDB und ihre Anforderungen



# Deutsche Digitale Bibliothek (DDB)



- Deutschlands zentrales **Portal** zu digitalem Kulturerbe
  - spartenübergreifend
    - Archive, Bibliotheken, Denkmalpflege, Wissenschaft, Mediatheken, Museen
  - interdisziplinär
  - Multimedial
- nationaler Aggregator für **Europeana**
- kooperatives **Netzwerk** von Kultur- und Wissenseinrichtungen
  - Standardisierung
  - Wissensaustausch
  - Dienste
- zentrale **Plattform** für Anwendungen aus der Kulturdomäne
  - offene Schnittstellen: API
  - Datenanreicherung und -vernetzung
  - Communities: „Coding da Vinci“ usw.

<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/>



Leipzig 

Advanced Search



On multilingualism, metadata and Aztecs in Arabic – The...

10 million units of data in the Deutsche Digitale Bibliothek...

Deutsche Digitale Bibliothek expands its social media...

25th anniversary of the Fall of the Wall: The portfolio of...





## Filter results

**Time**

From

Day ▼ Month ▼ Year

To

Day ▼ Month ▼ Year

Restrict to ?

Extended  Exact

Apply Reset

- Location >
- Person/organisation >
- Keyword >
- Language >
- Legal status >

**Usability**

Media type >

Sector >

Data provider >

Only results with thumbnails

**Compare objects** ?


159,477 Results: **Objects** Persons Institutions

1 2 3 4 5 Next ▼

Person page

**Christian Thomasius**


Philosoph, Jurist, Schriftsteller



Person page

**Joachim Camerarius**

Theologe, Gräzist, Humanist, Klassischer Philologe, Pädagoge



**200-jähriges Bestehen der Schornsteinfegerkreisingung Leipzig**

1908 - 1909, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1 Handwerkerinnungen

...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung C 13...



Sorted by frequency Page 1

On request	(124,566)
With restrictions	(15,617)
Without restrictions	(11,233)

**...nung für die der Schornsteinfeger-**

3, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1




...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung A 2...

**Leipzig**

Messbildstelle Dresden (Fotograf), 1991

...Fotos; **Leipzig**... ...Waldstr., Nr. 59, Mückenschlößchen, **Leipzig Leipzig**...





## Filterfacetten

**Filter results** ?

**Time**

From

Day ▼ Month ▼ Year

To

Day ▼ Month ▼ Year

Restrict to ?

Extended  Exact

Apply Reset

Location >

Person/organisation >

Keyword >

Language >

Legal status >

**Usability**

Media type >

Sector >

Data provider >

Only results with thumbnails

159,477 Results: **Objects** Persons Institutions

1 2 3 4 5 Next ▼



Person page

**Christian Thomasius**

Philosoph, Jurist, Schriftsteller



Person page

**Joachim Camerarius**

Theologe, Gräzist, Humanist, Klassischer Philologe, Pädagoge



**200-jähriges Bestehen der Schornsteinfegerkreisingung Leipzig**

1908 - 1909, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1 Handwerkerinnungen

...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung C 13...



Sorted by frequency Page 1

On request (124,566)

With restrictions (15,617)

Without restrictions (11,233)

**nung für die der Schornsteinfeger-**

3, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1



...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung A 2...

**Leipzig**

Messbildstelle Dresden (Fotograf), 1991

...Fotos; **Leipzig**... ...Waldstr., Nr. 59, Mückenschlößchen, **Leipzig Leipzig**...





Filter results



159,477 Results: **Objects** Persons Institutions

**Time**

From

Day ▼ Month ▼ Year

To

Day ▼ Month ▼ Year

Restrict to ?

Extended  Exact

Apply Reset

- Location >
- Person/organisation >
- Keyword >
- Language >
- Legal status >

**Usability**

Media type >

Sector >

Data provider >

Only results with thumbnails

**Compare objects** ?

1 2 3 4 5 Next ▼



Person page  
**Christian Thomasius**  
Philosoph, Jurist, Schriftsteller



Person page  
**Joachim Camerarius**  
Theologe, Gräzist, Humanist, Klassischer Philologe, Pädagoge



**200-jähriges Bestehen der Schornsteinfegerkreisingung Leipzig**

1908 - 1909, Stadtarchiv Leipzig, 2.2.1 Handwerkerinnungen

...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs Leipzig... ...Stadtarchiv Leipzig, Schornsteinfegerinnung C

**Rechtefacette**

Sorted by frequency	Page 1
On request	(124,566)
With restrictions	(15,617)
Without restrictions	(11,233)

**ung für die  
er Schornsteinfeger-**

3, Stadtarchiv Leipzig, 2.2.1

...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs Leipzig... ...Stadtarchiv Leipzig, Schornsteinfegerinnung A  
2...

**Leipzig**

Messbildstelle Dresden (Fotograf), 1991

...Fotos; Leipzig... ...Waldstr., Nr. 59, Mückenschlößchen, Leipzig Leipzig...







Filter results



159,477 Results: **Objects** Persons Institutions

# Suchbereich

1 2 3 4 5 Next ▼



**Time**

From

Day ▼ Month ▼ Year

To

Day ▼ Month ▼ Year

Restrict to ?

Extended  Exact

Apply Reset

- Location >
- Person/organisation >
- Keyword >
- Language >
- Legal status >

**Usability**

Media type >

Sector >

Data provider >


Only results with thumbnails

**Compare objects** ?

Person page

**Christian Thomasius**


Philosoph, Jurist, Schriftsteller



Person page

**Joachim Camerarius**

Theologe, Gräzist, Humanist, Klassischer Philologe, Pädagoge



**200-jähriges Bestehen der Schornsteinfegerkreisingung Leipzig**

1908 - 1909, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1 Handwerkerinnungen


...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung C 13...



Sorted by frequency	Page 1
On request	(124,566)
With restrictions	(15,617)
Without restrictions	(11,233)

**...nung für die der Schornsteinfeger-**

3, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1




...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung A 2...

**Leipzig**

Messbildstelle Dresden (Fotograf), 1991

...Fotos; **Leipzig**... ...Waldstr., Nr. 59, Mückenschlößchen, **Leipzig Leipzig**...



Filter results



159,477 Results: **Objects** Persons Institutions

**Time**

From

Day ▼ Month ▼ Year

To

Day ▼ Month ▼ Year

Restrict to ?

Extended  Exact

Apply Reset

- Location >
- Person/organisation >
- Keyword >
- Language >
- Legal status >

**Usability**

Media type >

Sector >

Data provider >

Only results with thumbnails

**Compare objects** ?

1 2 3 4 5 Next ▼



Person page  
**Christian Thomasius**  
Philosoph, Jurist, Schriftsteller



Person page  
**Joachim Camerarius**  
Theologe, Gräzist, Humanist, Klassischer Philologe, Pädagoge



Suchergebnisse in den Objekten

**200-jähriges Bestehen der Schornsteinfegerkreisingung Leipzig**  
1908 - 1909, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1 Handwerkerinnungen  
...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung C 13...



Sorted by frequency Page 1

On request	(124,566)
With restrictions	(15,617)
Without restrictions	(11,233)

**nung für die der Schornsteinfeger-**  
3, Stadtarchiv **Leipzig**, 2.2.1



...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs **Leipzig**... ...Stadtarchiv **Leipzig**, Schornsteinfegerinnung A 2...

**Leipzig**  
Messbildstelle Dresden (Fotograf), 1991  
...Fotos; **Leipzig**... ...Waldstr., Nr. 59, Mückenschlößchen, **Leipzig Leipzig**...





## Suchergebnisse bei den Personen

### Filter results

159,477 Results: **Objects** Persons Institutions

**Time**

From

Day ▼ Month ▼ Year

To

Day ▼ Month ▼ Year

Restrict to ?

Extended  Exact

Apply Reset

Location >

Person/organisation >

Keyword >

Language >

Legal status >

**Usability**

Media type >

Sector >



Data provider >

Only results with thumbnails

**Compare objects** ?

1 2 3 4 5 Next ▼



- Person page  
**Christian Thomasius** ←  
Philosoph, Jurist, Schriftsteller 
- Person page  
**Joachim Camerarius**  
Theologe, Gräzist, Humanist, Klassischer Philologe, Pädagoge 

### 200-jähriges Bestehen der Schornsteinfegerkreisingung Leipzig

1908 - 1909, Stadtarchiv Leipzig, 2.2.1 Handwerkerinnungen  
...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs Leipzig... ...Stadtarchiv Leipzig, Schornsteinfegerinnung C 13...



Sorted by frequency Page 1

On request	(124,566)
With restrictions	(15,617)
Without restrictions	(11,233)

### nung für die der Schornsteinfeger-

3, Stadtarchiv Leipzig, 2.2.1



...Es gilt die Archivsatzung des Stadtarchivs Leipzig... ...Stadtarchiv Leipzig, Schornsteinfegerinnung A 2...

### Leipzig

Messbildstelle Dresden (Fotograf), 1991  
...Fotos; Leipzig... ...Waldstr., Nr. 59, Mückenschlößchen, Leipzig Leipzig...





Link to this page

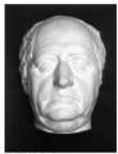
## Johann Wolfgang von Goethe

Schriftsteller, Publizist, Politiker, Jurist, Naturwissenschaftler, Theaterintendant, Maler, Zeichner

Born: August 28, 1749, [Frankfurt am Main](#)

Died: March 22, 1832, [Weimar](#)

Objects: ?



Johann Wolfgang von Goethe



Gedichte von Johann Wolfgang von Goethe...



Gedichte von Johann Wolfgang von Goethe...



Gedichte von Johann Wolfgang von Goethe...



Gedichte von Johann Wolfgang von Goethe...

[All Pictures \(59\)](#) | [All Audios \(81\)](#)

### Involved in:

#### → Schriften. 2

Goethe, Johann Wolfgang von. - Frankfurt [u.a.] : 1778

#### → J. W. von Goethe Herzoglich Sachsen-Weimarischen Geheimraths Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären

Goethe, Johann Wolfgang von. - Gotha : Ettinger, 1790

#### → Werke. 53

Goethe, Johann Wolfgang von. - Stuttgart [u.a.] : Cotta, (1833)

#### → Werke. 7

Goethe, Johann Wolfgang von. - Stuttgart [u.a.] : Cotta, (1828)

[All Objects \(980\)](#)

### Subject of:



Johann Wolfgang von Goethe

Source: [Wikimedia](#)

Information regarding the license status of embedded media files (e.g., images or videos) may be retrieved by clicking the respective file.

### Search:

"Johann Wolfgang von Goethe" in the DDB

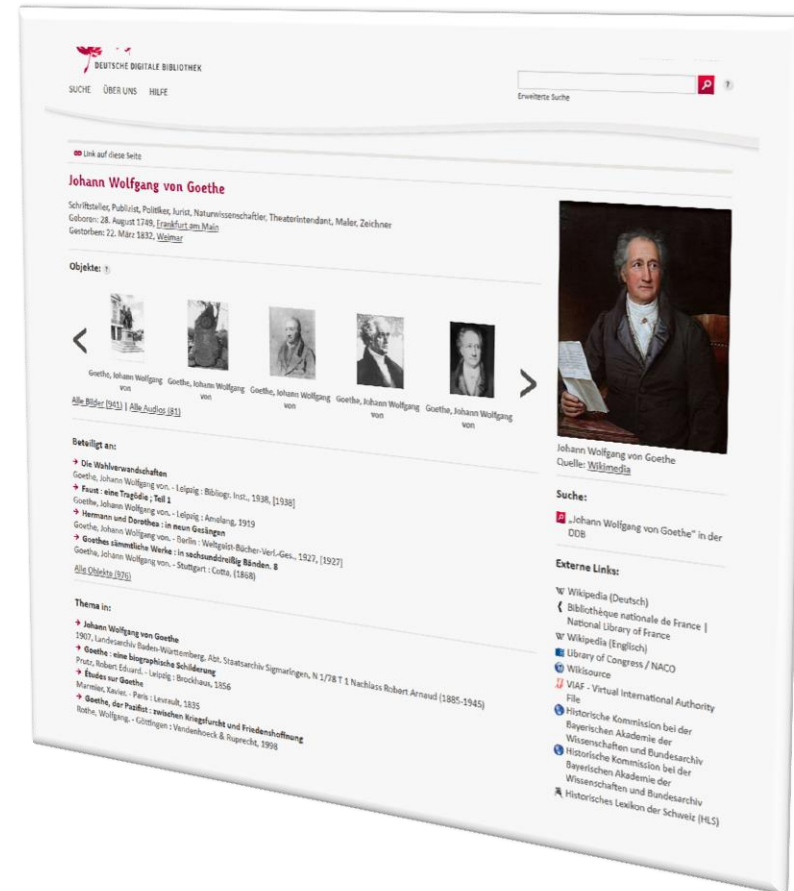
### External links:

Wikipedia (Deutsch)

Bibliothèque nationale de France | National Library of France

# Personenseiten in der DDB

- Umfang
  - **Personendaten**
    - Vor- und Nachname (Alternativnamen)
    - Geburts- und Sterbedaten
    - Tätigkeit / Beruf
    - Abbildung / Fotografie mit Untertitel
  - weiterführende Verlinkung
- inhaltliche Anforderungen
  - **Korrektheit** und **Aktualität**
  - Mehrsprachigkeit
- technische Anforderungen
  - **Leichtgewichtigkeit**
  - hohe Verfügbarkeit





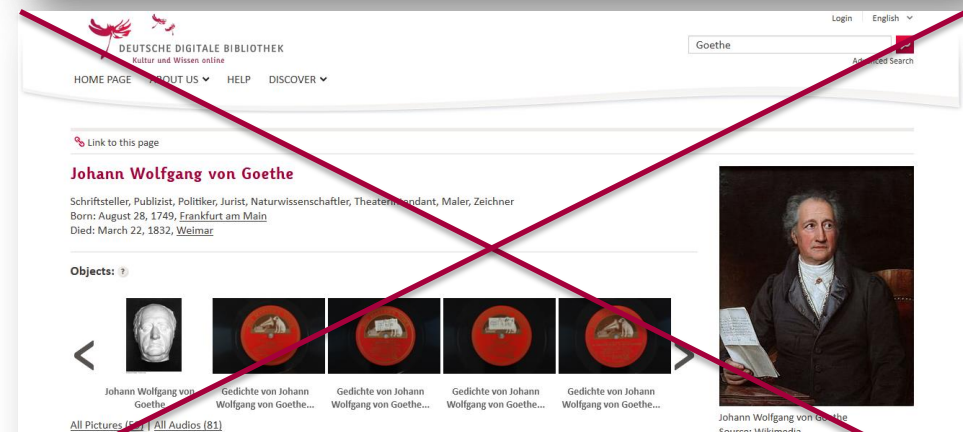
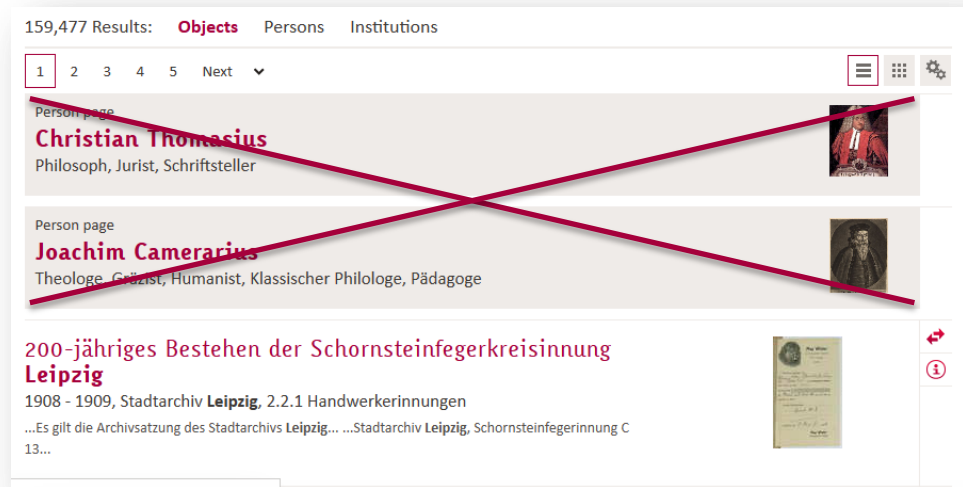
# Damals 2013 ...

... hat die DDB **keine** ...

- Suchfunktion für **Normdaten**
- **Entitätenseiten** bzw. Personenseiten

... aber sie hat ...

- URIs der **GND** in den Daten der Datengeber
- URIs anderer Normdateien



Wir waren auf der Suche nach einem einfachen  
und stets aktuellen Zugang zur GND ...



... und brauchten Hilfe ...



... erste Idee der Kollegen/innen:  
**Linked Data Service der DNB**

# Linked Data Service (1)

- komplette GND über ...
  - Daten-**Dump**
  - **SRU**-Schnittstelle
  
- komplexes Datenformat
  - nicht-domainspezifisch
  - **RDF/XML**
  - Verlinkungen zu anderen Datenquellen

# Linked Data Service (2)

- RDF/XML ist **nicht leichtgewichtig**
  - große Datenmengen
  - aufwändiger Umgang
- Web-Applikationen benutzen eher **JSON**
  - **RDF/XML ist aufwändig** zu lesen
  - RDF-Daten sind aufwändig zu bearbeiten
- Daten sind **nicht für den Menschen aufbereitet**
  - „Goethe, Johann Wolfgang von“ vs. „Johann Wolfgang von Goethe“
  - „2014-12-02“ vs. „2. Dezember 2014“

Leider nicht optimal für die Anforderungen:  
**Linked Data Service der DNB**

**Also, ein neuer Dienst auf Basis der GND:  
Entity Facts**



# Das Projekt

- Ausgangslage: Proof-of-Concept für die DDB
- Projektstart: September 2013
- Meilensteine
  - Definition des **Datenmodells** (JSON-Antwort)
  - Mapping ausgewählter Informationen
  - Einbindung externer Datenquellen
  - **Implementierung** der Software und -architektur
- Veröffentlichung: März 2014
- Aktuell: **Weiterentwicklung** & Verbesserung

# Ziele von Entity Facts (1) – Ein leichtgewichtiger Normdatendienst

- **Einfach** und **intuitive** Benutzung →  
„Es gibt gar keinen Grund es nicht einzusetzen!“
  - Daten sind **ready-to-use** um es Menschen anzuzeigen
  - **JSON-LD** over HTTP
- Reguläre **Datenupdates**
  - On-the-fly aus der GND-Datenbank
  - BEACON-Dateien und externe Datenquellen
- Einfache **Erweiterbarkeit**
- **Mehrsprachigkeit**: Deutsch & Englisch

# Ziele von Entity Facts (2) – Anreicherung, Verlinkung & Sichtbarkeit

- **Anreicherung / Verlinkung** der GND mit ...
  - **Externen Datenquellen** wie ...
    - Wikipedia, VIAF (ISNI, BNF, LoC), IMDb
  - **Verlinkung zu anderen Ressourcen** wie ...
    - Titelaufnahmen in Bibliothekskatalogen
- **Sichtbarkeit** der Daten der GND zu **erhöhen**
- **Verlinkung** zu anderen Ressourcen zu **erleichtern**

# Software-Frameworks

## – MongoDB

- Dokumenten-orientierte Datenbank

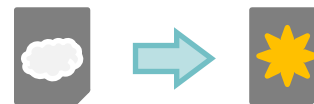
## – Metafacture

- Toolkit und Java-Bibliothek für die Bearbeitung von Metadaten
- <https://github.com/culturegraph/metafacture-core>
- Bestandteile:



**Flux**

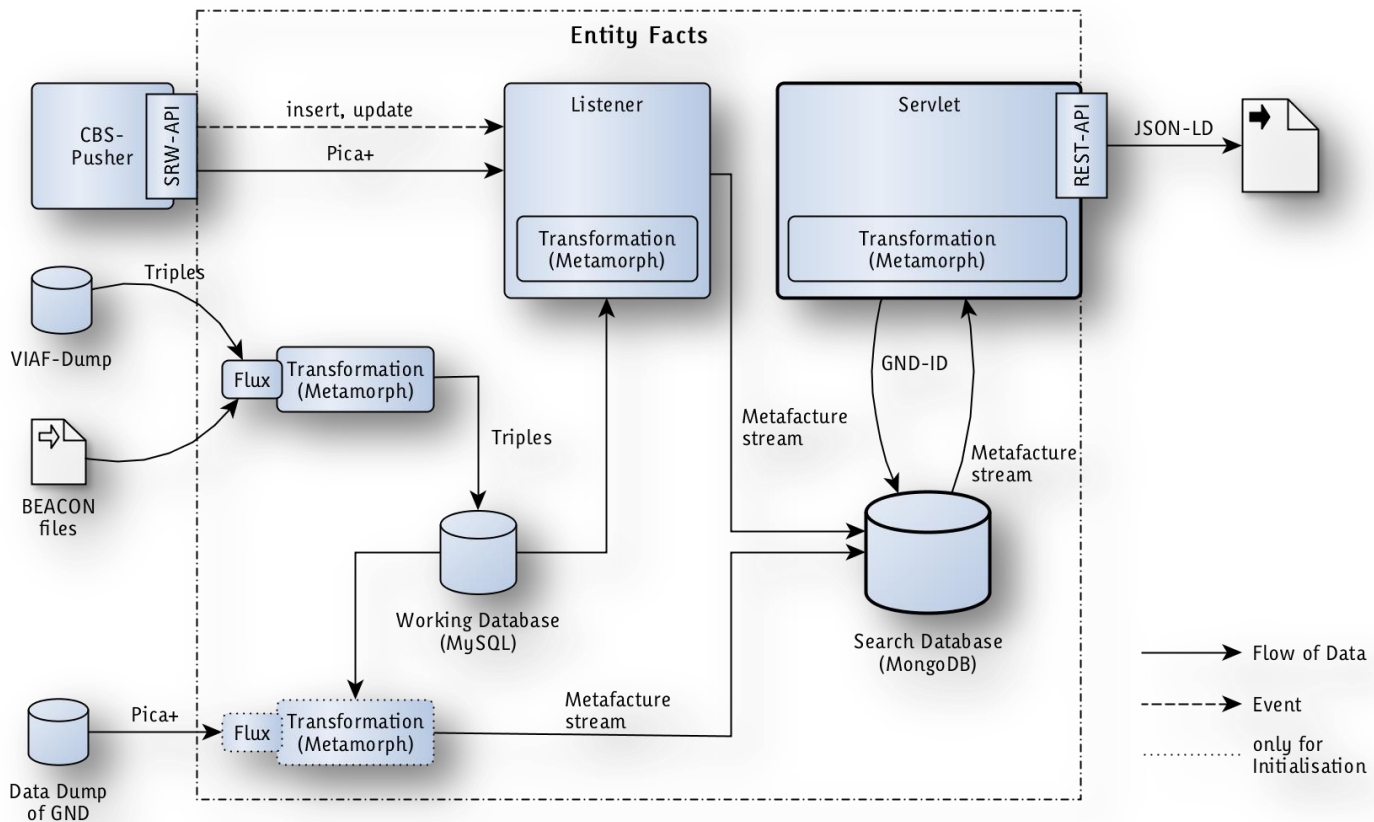
Metadaten bearbeiten



**Metamorph**

Metadaten transformieren

# Architektur



```
{
  "@context": "http://hub.culturegraph.org/entityfacts/context/v1/entityfacts.jsonld",
  "valid": "2014-04-09T12:48:36+0200",
  "license": "http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode",
  "@id": "http://d-nb.info/gnd/118540238",
  "person": {
    "preferredName": "Johann Wolfgang von Goethe",
    "surname": "Goethe",
    "prefix": "von",
    "forename": "Johann Wolfgang",
    "placeOfBirth": {
      "@id": "http://d-nb.info/gnd/4018118-2",
      "@value": "Frankfurt am Main"
    },
    "placeOfDeath": {
      "@id": "http://d-nb.info/gnd/4065105-8",
      "@value": "Weimar"
    },
    "variantName": [
      "Johann Wolfgang v. Goethe",
      "Johann Wolfgang Goethe",
      "Johann W. von Goethe",
      "Johann W. Goethe",
      "Johan Wolfgang von Goethe",
      "Joh. Wolfg. v. Goethe",
      "J. Wolfgang Goethe",
      "J. W. von Goethe",
      "J. W. v. Goethe",
      "J. W. Goethe",
      "Ioannes W. Goethe",
      "Iohan Wolphgang Goethe",
      "Jan Wolfgang Goethe",
      "Jean Wolfgang von Goethe",
      "João Wolfgang von Goethe",
      "Juan W. Goethe",
      "Juan Wolfgang von Goethe",
      "Volfango Goethe",
      "Volfango Goethe",
      "Wolfgang von Goethe",
      "Wolfgang Goethe",
      "Wolfgang Goethe",
      "Wolfgang Goethe",
      "... Goethe",
      "... Goethius",
      "Johann Wolfgang von Göthe",
      "J. W. von Göthe",
      "Giov. Volfango Göthe",
      "Iogann V. Göte",
      "... Göte",
      "... Gede",
      "... Gête",
      "... Gë'te",
      "... Gete",
      "Iogann W. Gete",
      "Iogann Vol'fgang Gete",
      "J. V. Gete",
      "Iogann Vol'fgang Ge'te",
      "Iohan Volfgang Gete",
      "I. V. Gete",
      "Johan Volfgang Gete",
      "Johans Volfgang's Gête",
      "Johann Vol'fgang Gete",
      "Jogann Vol'fgang fon Gete",
      "Vol'fgang Gete",
      "Yogann Vol'fgang Gete",
      "Yôhân Wôlfgang fôn Gete",
      "Yôhan Wolfgang Gête",
      "Yohann Volfgang Gete",
      "Y. W. Gêtê",
      "Yohan Volfgang fon Geteh",
      "... Gkaite",
      "Giochan Bolphnkannk phon Gkaite",
      "Giochan B. phon Gkaite",
      "... Gôt",
      "... G'ote",
      "Jochan Volfgang G'ote",
      "... Goet'e",
      "Iohan Volp'gang Goet'e",
      "Yûhân Wulfgâng fun Gûta",
      "Yûhân Wulfgâng fûn Gûta",
      "... Gûta",
      "Yûhân Vulfgâng fûn Gûtih",
      "Yohan Wolfgang Gyot'e",
      "Eôhan Vol'fhanh He'te",
      "Johann-Vol'fhanh Hete",
      "... Koet'e",
      "Yohan Polp'ûgang p'on Koet'e",
      "Johanas Volfgangas Gêtê",
      "Iohann Volfgang Hôte",
      "Johann Wolfgang von Goethe",
      "괴테, 요한 볼프강 폰",
      "歌德",
      "約翰·沃爾夫岡·馮·歌德",
      "约翰·沃尔夫冈·冯·歌德",
      "ゲーテ, ヨハン・ヴォルフガング・フォン",
      "",
      [
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4053309-8",
          "@value": "Schriftsteller"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4176310-5",
          "@value": "Publizist"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4046517-2",
          "@value": "Politiker"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4029050-5",
          "@value": "Jurist"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4041423-1",
          "@value": "Naturwissenschaftler"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4185044-0",
          "@value": "Theaterintendant"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4037215-7",
          "@value": "Maler"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/4200345-3",
          "@value": "Zeichner"
        }
      ],
      "gender": {
        "@id": "http://d-nb.info/gnd/standards/vocab/gnd/gender#male",
        "@value": "Mann"
      },
      "relatedPerson": [
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118617222",
          "relationship": "Freundin",
          "preferredName": "Charlotte von Stein"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118633252",
          "relationship": "Freundin",
          "preferredName": "Marianne von Willemer"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118638076",
          "relationship": "Freundin",
          "preferredName": "Charlotte Buff"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/119277387",
          "relationship": "Freundin",
          "preferredName": "Minna Herzlieb"
        }
      ],
      "familialRelationship": [
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118695940",
          "relationship": "Vater",
          "preferredName": "Johann Caspar Goethe"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118540246",
          "relationship": "Mutter",
          "preferredName": "Katharina Elisabeth Goethe"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/11871791X",
          "relationship": "Schwester",
          "preferredName": "Cornelia Goethe"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118795163",
          "relationship": "Schwager",
          "preferredName": "Johann Georg Schlosser"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118628011",
          "relationship": "Ehefrau",
          "preferredName": "Christiane von Goethe"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/11854022X",
          "relationship": "Sohn",
          "preferredName": "August von Goethe"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/118540254",
          "relationship": "Schwiegertochter",
          "preferredName": "Ottilie von Goethe"
        },
        {
          "@id": "http://d-nb.info/gnd/11687256X",
          "relationship": "Tante",
          "preferredName": "Johanna Maria Melber"
        }
      ],
      "depiction": {
        "image": "http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/Goethe_(Stieler_1828).jpg",
        "thumbnail": "http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/Goethe_(Stieler_1828).jpg/270px-Goethe_(Stieler_1828).jpg",
        "url": "http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Goethe_(Stieler_1828).jpg?uselang=de"
      },
      "sameAs": [
        {
          "@id": "http://toolsserver.org/~authoritycontrol/redirect/gnd/de/118540238",
          "publisher": {
            "abbr": "WKPE",
            "name": "Wikipedia (Deutsch)",
            "icon": "http://de.wikip"
          }
        }
      ]
    }
  }
}
```



```

"person" : {
  "preferredName" : "Johann Wolfgang von Goethe",
  "placeOfBirth" : {
    "@id" : "http://d-nb.info/gnd/4018118-2",
    "@value" : "Frankfurt am Main"
  },
  "placeOfDeath" : {
    "@id" : "http://d-nb.info/gnd/4065105-8",
    "@value" : "Weimar"
  },
  "dateOfBirth" : "28. August 1749",
  "dateOfDeath" : "22. März 1832",
  "professionOrOccupation" : [ {
    "@id" : "http://d-nb.info/gnd/4053309-8",
    "@value" : "Schriftsteller"
  },
  ... ]
  "variantName" : [ "Yohann Volfqanq Gete", ... ],
  "depiction" : {
    "image" : ...,
    "thumbnail" : ...,
    "url" : ...
  }
}

```

```

"sameAs" : [{
  "@id" : "http://en.wikipedia.org/wiki/
    Johann_Wolfgang_von_Goethe",
  "publisher" : {
    "abbr" : "WKP",
    "name" : "Wikipedia (Englisch)",
    "icon" : "http://en.wikipedia.org/favicon.ico"
  },
  ...
}]

```

# Datenelemente

## Personen

- 22 Elemente:

### **Einzelwerte**

preferredName, surname, prefix, forename, academicDegree, titleOfNobility,  
dateOfBirth, dateOfDeath, dateOfBirthAndDeath, periodOfActivity,  
biographicalOrHistoricalInformation

### **Datenfelder**

variantName

### **Einzelwerte mit kontrolliertem Vokabular**

placeOfBirth, placeOfDeath, placeOfActivity, gender

### **Datenfelder mit kontrolliertem Vokabular**

affiliation, professionOrOccupation, relatedPerson, familialRelationship

### **weitere Elemente**

depiction, sameAs

# Status quo –

Entität „Person“ ist umgesetzt, weitere folgen bald!

- **Infrastruktur** aufgebaut
  - weitere Informationen sind leicht integrierbar
  - **Workflow** geschaffen: Teil des Linked Data Service!
- **Abbildungen** von Personen von Wikimedia
- Links zu **anderen Datenquellen**
  - Relationen auf Basis von ...
    - **Beacon**-Dateien und Daten-**Dumps**
- Redirecting / **Weiterleitung**
- mehrsprachige Datumsangaben

# Weiterentwicklung – Wie soll es weiter gehen?

- Einbindung weiterer Entitäten
  - **Körperschaften**
  - Geografika
- **weitere Informationen** aus externen Quellen
- Ausbau der **Mehrsprachigkeit**
- Weiterentwicklung des JSON-LD-**Datenmodells**
- **Pflege** der Daten / Verlinkungen / Beacon-Dateien

**Vielen Dank –  
... für Ihre Aufmerksamkeit!**

Haben Sie noch Fragen?