

Offene Infrastruktur für bibliothekarische Daten

Linked Open Data, JSON & OpenRefine in der Praxis

Adrian Pohl & Fabian Steeg

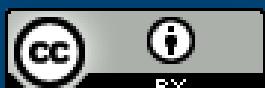
Offene Infrastruktur, Hochschulbibliothekszentrum NRW (hbz)



WWW, 2022-02-10

Zentrum für Bibliotheks- und Informationswissenschaftliche Weiterbildung, TH Köln (ZBIW)

Diese Präsentation:
<https://slides.lobid.org/2022-zbiw/> (PDF)



Seminar-Etikette

Seminar-Etikette

Fragen sind stets willkommen

Seminar-Etikette

Fragen sind stets willkommen

Hilf anderen, wo du kannst

Seminar-Etikette

Fragen sind stets willkommen

Hilf anderen, wo du kannst

Sei offen für unterschiedliche Fachkenntnisse &
Erfahrungen

Adrian

Adrian

Seit 2008 im hbz, seit 2019 Leitung Offene Infrastruktur

Adrian

Seit 2008 im hbz, seit 2019 Leitung Offene Infrastruktur

Schwerpunkte: Datenmodellierung, Offene Standards,
Kommunikation/Koordination

Fabian

Fabian

Seit 2012 im hbz, bis 2019 LOD, dann Offene Infrastruktur

Fabian

Seit 2012 im hbz, bis 2019 LOD, dann Offene Infrastruktur

Schwerpunkte: Webentwicklung und Datentransformation
für lobid.org (etc.)

Und ihr?

Und ihr?

Wo und was arbeitet ihr?

Und ihr?

Wo und was arbeitet ihr?

Was erwartet ihr von diesem Seminar?

Agenda

1. Offene Infrastruktur
2. Linked Data & JSON-LD
3. OpenRefine Reconciliation

Grober Zeitplan

1. Offene Infrastruktur	lobid-Dienste und Nutzungsbeispiele	10:00-10:30
	GND, lobid-gnd, Rechercheoberfläche	10:30-11:00
2. Linked Data & JSON-LD	RDF, Linked Data	11:00-11:30
	JSON, JSON-LD, LOUD	11:30-12:00
	Daten und Abfragemöglichkeiten GND	12:00-12:30
	Pause	
	Daten und Abfragemöglichkeiten Verbundkatalog	13:30-14:00
3. OpenRefine Reconciliation	Grundlagen von OpenRefine und Reconciliation	14:00-14:30
	Verbesserung des Matching auf GND-Einträge	14:30-15:00
	Datenanreicherung auf Basis der Matches	15:00-15:30

Teil 1:

Offene Infrastruktur

lobid	lobid-Dienste und Nutzungsbeispiele	10:00–10:30
GND	GND, lobid-gnd, Rechercheoberfläche	10:30–11:00





Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen, seit 1973



Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen, seit 1973

Dienstleistungs- und Entwicklungseinrichtung für digitale Services in Hochschulbibliotheken



Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen, seit 1973

Dienstleistungs- und Entwicklungseinrichtung für digitale Services in Hochschulbibliotheken

Einige Arbeitsbereiche: Verbundkatalog, Suchportal DigiBib, Fernleihe, Konsortiale Erwerbung

hbz-Gruppe Offene *Infrastruktur*

hbz-Gruppe *Offene Infrastruktur*

Nutzung und Pflege von Infrastruktur für die Publikation
strukturierter Daten im Web:

hbz-Gruppe *Offene Infrastruktur*

Nutzung und Pflege von Infrastruktur für die Publikation
strukturierter Daten im Web:

Offene Webstandards und darauf aufsetzend kooperative
Entwicklung von Spezifikationen (z.b **AMB**)

hbz-Gruppe *Offene Infrastruktur*

Nutzung und Pflege von Infrastruktur für die Publikation
strukturierter Daten im Web:

Offene Webstandards und darauf aufsetzend kooperative
Entwicklung von Spezifikationen (z.b **AMB**)

Transformation von Alt- und Fremddaten in web-kompatible
Strukturen (mit **Metafactory**)

hbz-Gruppe Offene Infrastruktur

Nutzung und Pflege von Infrastruktur für die Publikation
strukturierter Daten im Web:

Offene Webstandards und darauf aufsetzend kooperative
Entwicklung von Spezifikationen (z.b **AMB**)

Transformation von Alt- und Fremddaten in web-kompatible
Strukturen (mit **Metafacture**)

Publikation strukturierter Daten im Web inkl. APIs (**lobid**,
OERSI, **SkoHub**)





lobid steht für *Linking Open Bibliographic Data*



lobid steht für *Linking Open Bibliographic Data*

Seit über zehn Jahren die zentrale Komponente der offenen
Infrastruktur im hbz



lobid steht für *Linking Open Bibliographic Data*

Seit über zehn Jahren die zentrale Komponente der offenen
Infrastruktur im hbz

Stellt intuitive, web-basierte Rechercheoberflächen und
Schnittstellen bereit

lobid-Dienste

lobid-Dienste

lobid-resources: Daten des hbz-Verbundkatalogs

lobid-Dienste

lobid-resources: Daten des hbz-Verbundkatalogs

lobid-organisations: Daten des deutschsprachigen
Sigelverzeichnisses und DBS-Stammdaten

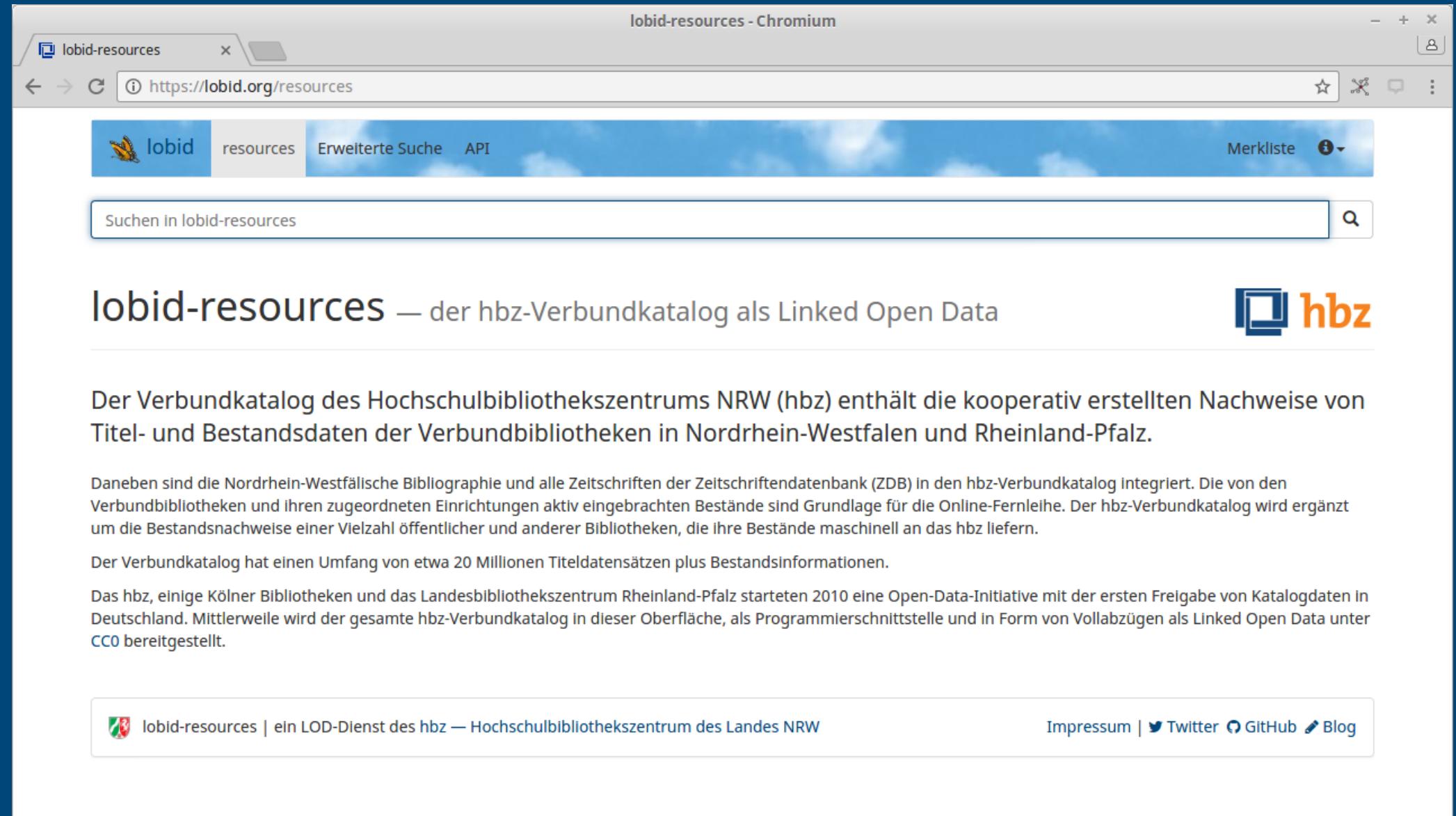
lobid-Dienste

lobid-resources: Daten des hbz-Verbundkatalogs

lobid-organisations: Daten des deutschsprachigen
Sigelverzeichnisses und DBS-Stammdaten

lobid-gnd: Gemeinsame Normdatei

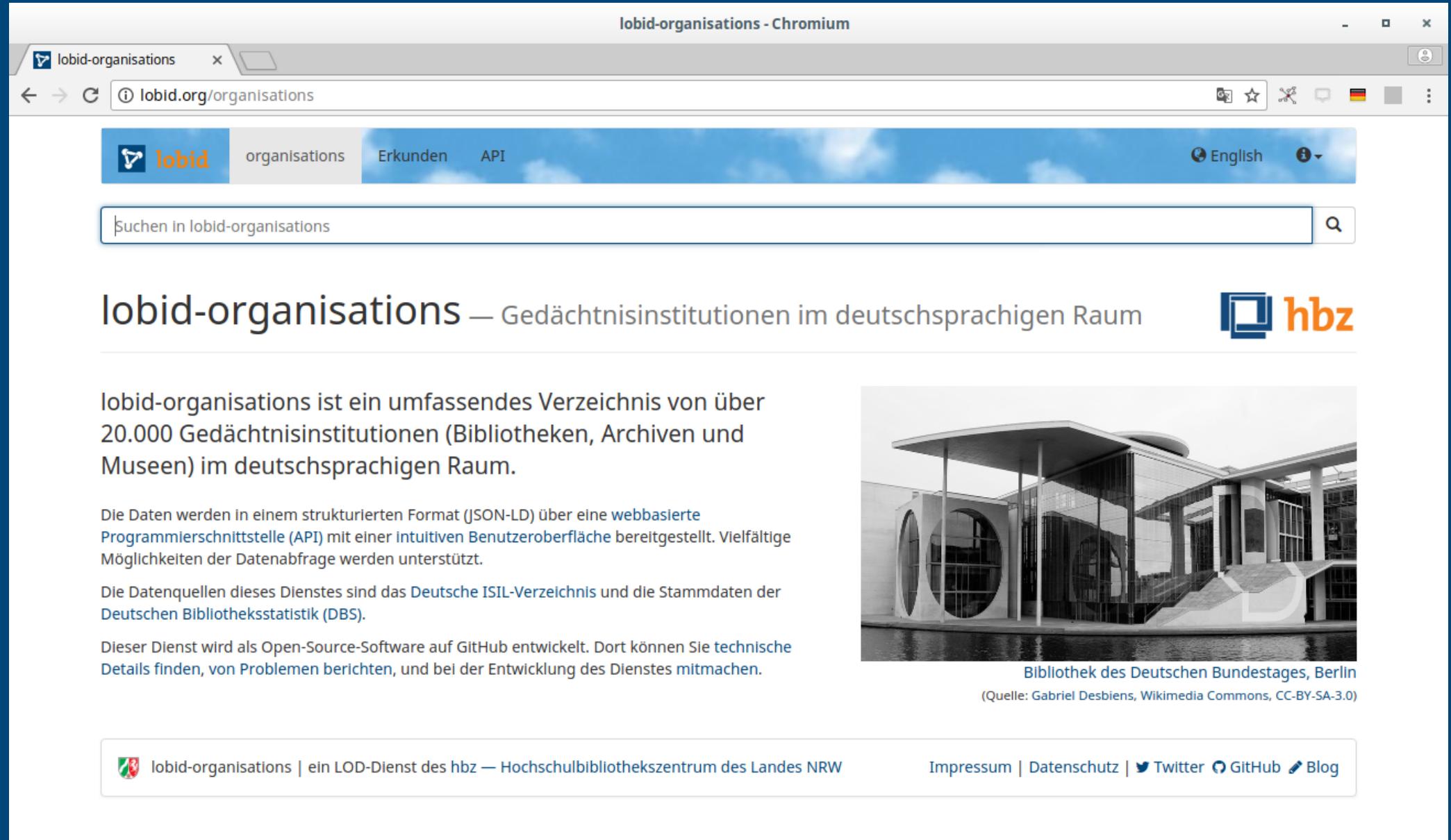
lobid-resources



The screenshot shows a web browser window titled "lobid-resources - Chromium". The address bar displays the URL <https://lobid.org/resources>. The page content is the homepage of the lobid-resources service. At the top, there is a navigation bar with links for "lobid", "resources", "Erweiterte Suche", and "API", along with a "Merkliste" (Favorites) button. Below the navigation is a search bar with the placeholder "Suchen in lobid-resources" and a magnifying glass icon. The main heading reads "lobid-resources — der hbz-Verbundkatalog als Linked Open Data" next to the hbz logo (a blue square with a white 'h'). A descriptive text block follows, stating: "Der Verbundkatalog des Hochschulbibliothekszentrums NRW (hbz) enthält die kooperativ erstellten Nachweise von Titel- und Bestandsdaten der Verbundbibliotheken in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Daneben sind die Nordrhein-Westfälische Bibliographie und alle Zeitschriften der Zeitschriftendatenbank (ZDB) in den hbz-Verbundkatalog integriert. Die von den Verbundbibliotheken und ihren zugeordneten Einrichtungen aktiv eingebrachten Bestände sind Grundlage für die Online-Fernleihe. Der hbz-Verbundkatalog wird ergänzt um die Bestandsnachweise einer Vielzahl öffentlicher und anderer Bibliotheken, die ihre Bestände maschinell an das hbz liefern. Der Verbundkatalog hat einen Umfang von etwa 20 Millionen Titeldatensätzen plus Bestandsinformationen. Das hbz, einige Kölner Bibliotheken und das Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz starteten 2010 eine Open-Data-Initiative mit der ersten Freigabe von Katalogdaten in Deutschland. Mittlerweile wird der gesamte hbz-Verbundkatalog in dieser Oberfläche, als Programmerschnittstelle und in Form von Vollabzügen als Linked Open Data unter CC0 bereitgestellt." At the bottom, there is a footer with links for "Impressum", "Twitter", "GitHub", and "Blog".

Dokumentation der lobid-resources-API:
<https://lobid.org/resources/api>

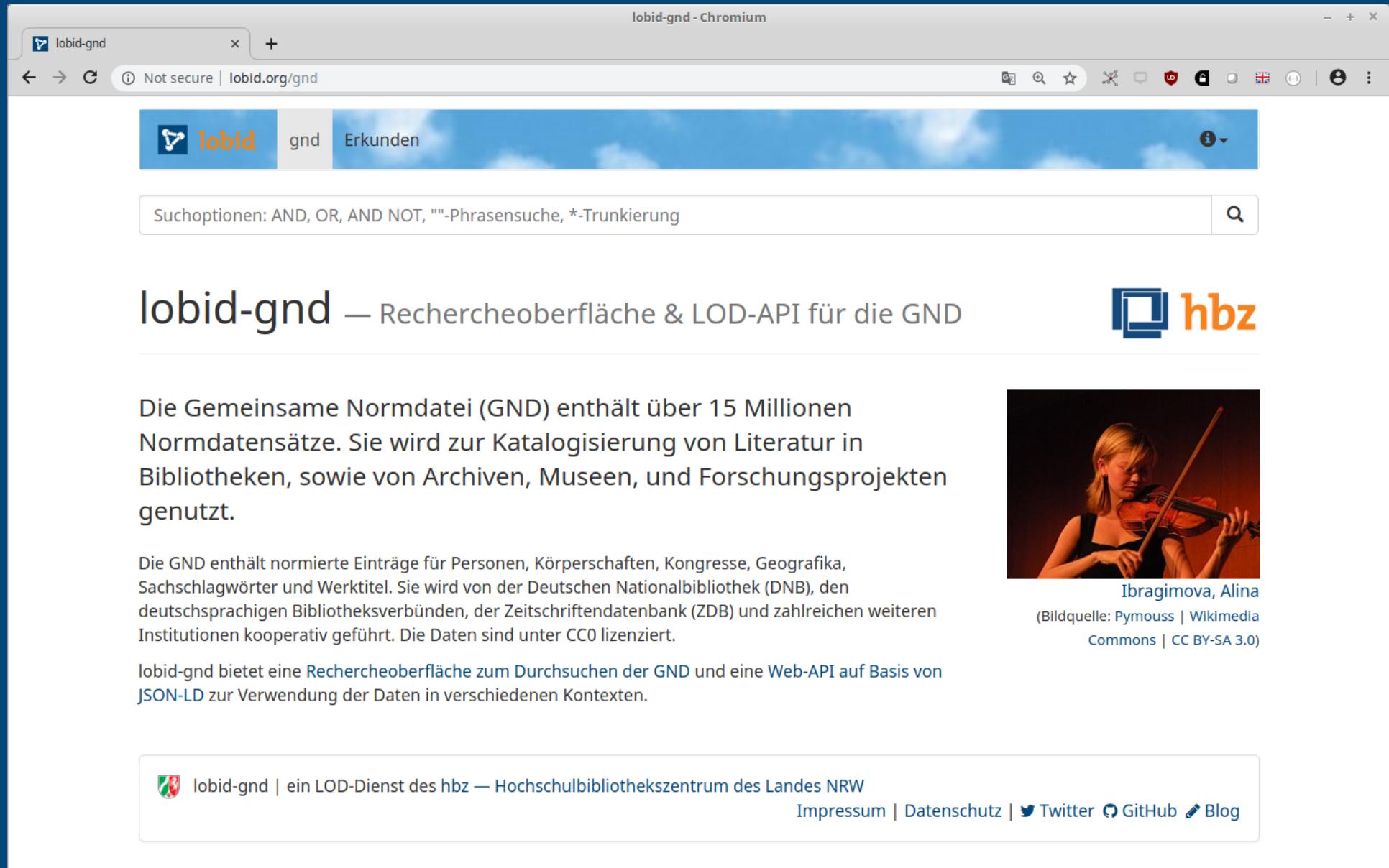
lobid-organisations



The screenshot shows the homepage of the lobid-organisations website. The title bar of the browser reads "lobid-organisations - Chromium". The address bar shows the URL "lobid.org/organisations". The page itself has a blue header bar with the "lobid" logo, a search bar, and navigation links for "organisations", "Erkunden", and "API". Below the header is a banner with the text "lobid-organisations — Gedächtnisinstitutionen im deutschsprachigen Raum" and the "hbz" logo. A large image of the Library of the German Bundestag in Berlin is displayed. Text on the page describes the service as a comprehensive catalog of over 20,000 memory institutions (libraries, archives, and museums) in the German-speaking world. It mentions the use of JSON-LD format, a web-based API, and various data sources like the Deutsche ISIL-Verzeichnis and DBS. It also notes that the service is open-source and developed on GitHub. At the bottom, there's a footer with links to Impressum, Datenschutz, Twitter, GitHub, and a blog.

Dokumentation der lobid-organisations-API:
<https://lobid.org/organisations/api>

lobid-gnd



The screenshot shows the lobid-gnd homepage. At the top, there's a header bar with the lobid logo, a 'gnd' button, and an 'Erkunden' link. Below the header is a search bar containing the placeholder 'Suchoptionen: AND, OR, AND NOT, ""-Phrasensuche, *-Trunkierung'. The main content area features the title 'lobid-gnd — Rechercheoberfläche & LOD-API für die GND'. A text block explains that the Gemeinsame Normdatei (GND) contains over 15 million norm data sets used for cataloging literature in libraries and various research projects. Another text block details that the GND includes normalized entries for persons, bodies, congresses, geography, subject terms, and titles, managed cooperatively by the German National Library (DNB), German library networks, the ZDB database, and other institutions under CC0 license. The page also mentions the 'Rechercheoberfläche' for searching the GND and a 'Web-API' based on JSON-LD. At the bottom, there's a footer with the lobid-gnd logo, a note about being a LOD-service of hbz, and links for Impressum, Datenschutz, Twitter, GitHub, and Blog.

Dokumentation der lobid-gnd-API:
<https://lobid.org/gnd/api>

lobid – ein zentraler Knoten bibliothekarischer Dateninfrastruktur



lobid: Nutzungsbeispiele



Verbundbibliotheken auf hbz-Website

hbz

Website durchsuchen

nur im aktuellen Bereich

Startseite **Produkte & Lösungen** Projekte Literatur finden Aktuelles Service Über uns

Sie sind hier: Startseite / Produkte & Lösungen / Verbunddienstleistungen / Verbundbibliotheken

Verbundbibliotheken

Übersicht der Verbundbibliotheken als Karte sowie in alphabetischer Sortierung

Landkarte Alphabetisches Verzeichnis

The map displays the geographical distribution of Verbundbibliotheken across several countries. It includes major cities like Amsterdam, Utrecht, Den Haag, Antwerp, Liège, Luxembourg, Frankfurt am Main, and Berlin. Markers are color-coded: orange for most locations, green for a few specific ones, and red for others. A legend in the top right corner identifies the colors. The map also shows regional boundaries and place names.

Leaflet | © OpenStreetMap Mitwirkende

- Bibliotheksstatistik
- Bibliothekssysteme
- DigiAuskunft
- DigiBib-Lösungen
- Digitale Inhalte
- Digitalisierung
- Fernleihe
- Langzeitverfügbarkeit
- Linked Open Data
- OpenURL Resolving
- Open Access
- Verbunddienstleistungen
 - Erschließung
 - Verbundteilnahme
 - Verbundsystem
 - Verbundbibliotheken

Verbundbibliotheken auf hbz-Website

hbz

Startseite **Produkte & Lösungen** Projekte Literatur finden Aktuelles Service Über uns

Website durchsuchen

nur im aktuellen Bereich

Sie sind hier: Startseite / Produkte & Lösungen / Verbunddienstleistungen / Verbundbibliotheken

Verbundbibliotheken

Übersicht der Verbundbibliotheken als Karte sowie in alphabetischer Sortierung

Landkarte Alphabetisches Verzeichnis

The map displays the geographical distribution of Verbundbibliotheken across several countries. It includes major cities like Amsterdam, Utrecht, Den Haag, Antwerp, Liège, Luxembourg, Frankfurt am Main, and Berlin. Pins indicate the locations of these libraries, color-coded by category. A legend in the top right corner identifies the colors: orange for general categories, green for specific ones, and blue for a third category. The map also shows regional boundaries and place names.

+ -

Amsterdam Apeldoorn Enschede Hildesheim
Den Haag Utrecht Gelderland Münster Bielefeld Paderborn Hamm Göttingen
Zuid-Holland Dordrecht 's-Hertogenbosch Arnheim Venlo Eindhoven Limburg Siegen
Zeeland Breda Noord-Brabant Aachen Kassel
Antwerpen Vlaanderen Gent Brüssel
België / Belgique / Belgien Charleroi Namur Wallonie
Luxembourg Lüttich
Rheinland-Pfalz Saarland Kaiserslautern Heidelberg
Frankfurt am Main Würzburg
Leipzig
Leipziger
Reims

Leaflet | © OpenStreetMap Mitwirkende

Basiert auf lobid-Organisationsdaten

VZG-Standortverzeichnis



VZG-Standortverzeichnis



Basiert auf lobid-Organisationsdaten



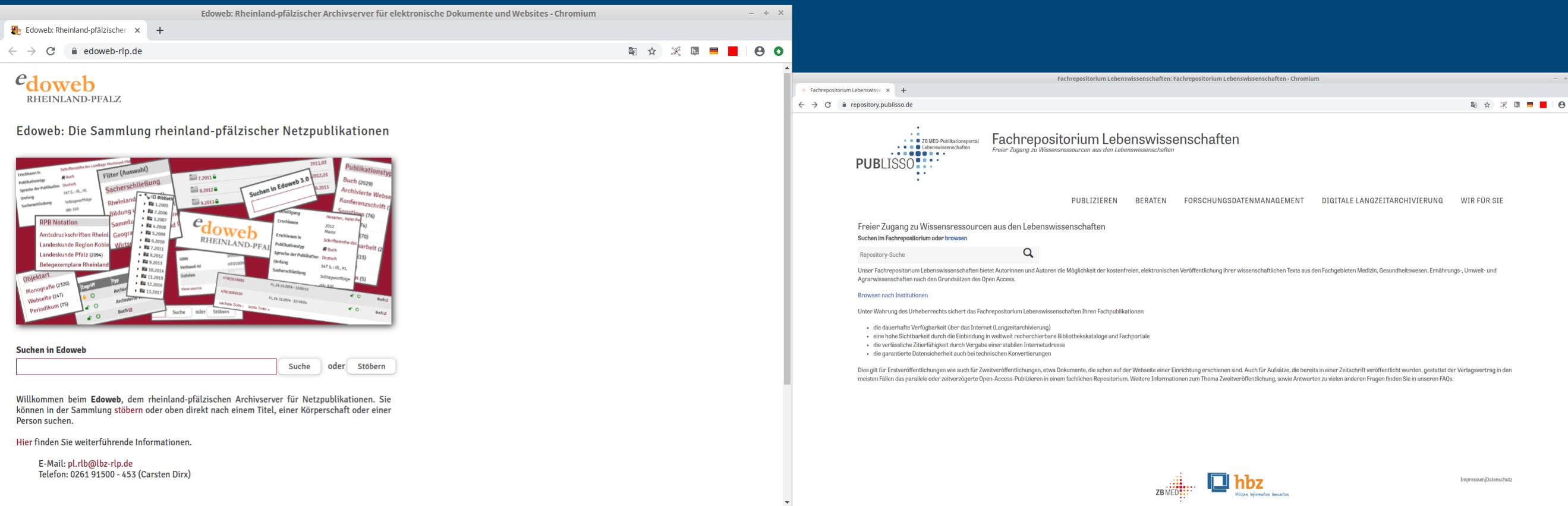
Edoweb und Fachrepository Lebenswissenschaften (FRL)

The image displays two side-by-side screenshots of academic repository websites.

Left Screenshot (Edoweb): The title bar reads "Edoweb: Rheinland-pfälzischer Archivserver für elektronische Dokumente und Websites - Chromium". The page header features the "edoweb RHEINLAND-PFALZ" logo. Below it, the heading "Edoweb: Die Sammlung rheinland-pfälzischer Netzpublikationen" is displayed. The main content area shows a grid of document thumbnails with various metadata fields like "Titel", "Autoren", "Inhalt", and "Publikationsjahr". A search bar at the bottom left contains the placeholder "Suchen in Edoweb".

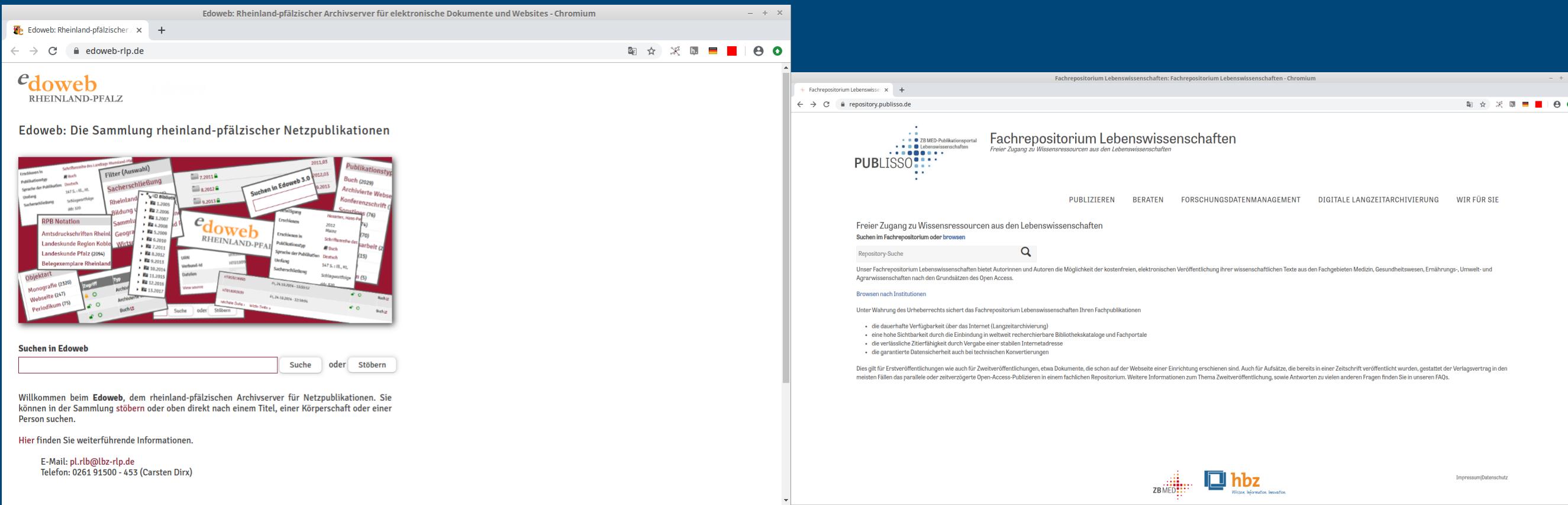
Right Screenshot (Fachrepository Lebenswissenschaften): The title bar reads "Fachrepository Lebenswissenschaften: Fachrepository Lebenswissenschaften - Chromium". The header includes the "PUBLISSO" logo and the text "ZB MED-Publikationsportal Lebenswissenschaften". The main heading is "Fachrepository Lebenswissenschaften" with the subtitle "Freier Zugang zu Wissensressourcen aus den Lebenswissenschaften". It features a search bar and several navigation links: "PUBLIZIEREN", "BERATEN", "FORSCHUNGSDATENMANAGEMENT", "DIGITALE LANGZEITARCHIVIERUNG", and "WIR FÜR SIE". The right side of the page contains a detailed text block about the repository's mission and open access principles, along with logos for "ZB MED" and "hbz".

Edoweb und Fachrepository Lebenswissenschaften (FRL)



Enge Integration der lobid-Verbunddaten und des lobid-Datenmodells

Edoweb und Fachrepository Lebenswissenschaften (FRL)



Enge Integration der lobid-Verbunddaten und des lobid-Datenmodells

In Publisso auch GND-ID-Lookup via lobid

GND-Lookup im Fachrepository Lebenswissenschaften

Urheberschaft

1. Autor [?](#)

<http://d-nb.info/gnd/11850391X>

[hannah aren +](#)

"Arendt, Hannah | 1906-1975 | Schriftstellerin, Politologin, Philosophin, Soziologin, Historikerin" | 11850391X

"Aren, Peet | 1889-1970 | Grafiker, Pädagoge, Bühnenbildner" | 1066809100

"Aren, Erich | 1885- | Jurist" | 1030178925

"Aren, N. | 1843- | Erzähler, Schriftsteller" | 1035732610

1. "Aren, Sadun | 1922- | Wirtschaftswissenschaftler" | 142685437

"Aren, Rein | 1927-1990 | Bühnenbildner, Filmschauspieler" | 1101619236

"Emirze, Aren | Musiker, Komponist, Sänger, Gitarrist, Schauspieler" | 135194237

"Aren, Juulia | -1955" | 1101619090

"Hannah | Sängerin, Komponistin" | 1038394066

"Hannah | Musiker" | 134792629

1. Herausgeber [?](#)

[Personen](#) ▾

⊕ ⊖ ⌈ ⌋



NWBib

NWBib

Webanwendung, die nahezu vollständig auf lobid-Daten
basiert

NWBib

Webanwendung, die nahezu vollständig auf lobid-Daten
basiert

Nutzt das NWBib-Subset in den lobid-Verbunddaten

NWBib

Webanwendung, die nahezu vollständig auf lobid-Daten basiert

Nutzt das NWBib-Subset in den lobid-Verbunddaten
Informationen zu besitzenden Bibliotheken aus lobid-Organisationsdaten

NWBib

Webanwendung, die nahezu vollständig auf lobid-Daten basiert

Nutzt das NWBib-Subset in den lobid-Verbunddaten
Informationen zu besitzenden Bibliotheken aus lobid-Organisationsdaten

Themenvorschläge auf Basis von lobid-gnd

NWBib-Suchergebnisliste

NWBib - Ergebnisliste - Chromium
NWBib - Ergebnisliste x
Secure | https://nwbib.de/search?q=bildband+köln

bildband köln

Sortierung: Relevanz Neueste Älteste Treffer pro Seite: 15 25 50 100

Ergebnisse eingrenzen:

505 Treffer zeige 1 bis 25:

Kommt gleich hinterm Dom das Standardwerk für Früh-Fans ; 111 Jahre Cölner Hofbräu P. Josef Früh KG 2016	Hofbräu P. Josef Früh 1904 - 2015	★
Walter Dick Köln Menschen 1945 - 1960	Dick, Walter; Hermanns, Ulrich 2015	★
Michael Buthe, Die heilige Nacht der Jungfräulichkeit [dieses Heft erscheint anlässlich des Ankaufs der Installation "Die heilige Nacht der Jungfräulichkeit" von Michael Buthe]	Buthe, Michael; Kraus, Stefan; Kolumba (Körperschaft) 2015	★
LS-Relikte LSR - Luft-Schutz-Relikte des 2. Weltkrieges im Kölner Stadtgebiet 3. Aufl.	Schwienbacher, Robert 2015	★
Die neue Ungleichheit ein Bildband entlang neoliberaler Architekturen 1. Aufl.	Schmitt, Arne; Krämer, Thorsten 2015	★
Leben auf dem Höhenberg eine illustrierte Reise durch die Zeit 1. Aufl.	Horz, Reinhold 2015	★
Das Rheintal aus der Luft eine spektakuläre Reise von Koblenz nach Köln	Göhring, Klaus 2015	★
Köln früher und heute	Enders, Helmut 2015	★
Bruno von Köln und die Liturgie der Kartause Rekonstruktion des Antiphonale Sancti Brunonis und Reproduktion der ältesten kartusiensischen Offiziumshandschriften	Becker, Hansjakob; Franz, Ansgar; Zerfass, Alexander; Bruno	★
Reise durch Köln	Sackermann, Jörn; Böckling, Manfred	★
Köln im Spiegel der Zeit 1. Aufl.	Wein, Martin 2015	★
JSWD Architekten	Meyer, Ulf; JSWD Architekten 2015	★
Köln - rut & wiess Bildband über Köln und seine Stadtfarben rot & weiss.	Voigt, Ralf 2014	★

Erscheinungsjahr: 1983-2018

Raumbezug: Nederland, Amsterdam, Rotterdam, Düsseldorf, Köln, Han, Dortmund, Deuts

Regionen: Rheinland (18), Niederrhein-Gebiet (4), Katholische Kirche. Diözesen (4), Nordrhein-Westfalen (3)

Sachgebiete: Landesbeschreibungen (144), Geschichte (81), Künstler (76), Kirchenbau. Kirchenausstattung (58), Photographie (57), Zeige mehr Sachgebiete

Schlagwörter: Köln (242)

NWBib-Suchergebnisliste

NWBib - Ergebnisliste - Chromium
NWBib - Ergebnisliste x https://nwbib.de/search?q=bildband+köln

bildband köln

Sortierung: Relevanz Neueste Älteste Treffer pro Seite: 15 25 50 100

Ergebnisse eingrenzen:

- Erscheinungsjahr: 1983-2018
- Raumbezug: Deutschland (Karte mit Orten wie Amsterdam, Rotterdam, Düsseldorf, Köln)
- Regionen: Rheinland (18), Niederrhein-Gebiet (4), Katholische Kirche. Diözesen (4), Nordrhein-Westfalen (3)
- Sachgebiete: Landesbeschreibungen (144), Geschichte (81), Künstler (76), Kirchenbau. Kirchenausstattung (58), Photographie (57), Zeige mehr Sachgebiete
- Schlagwörter: Köln (242)

505 Treffer zeige 1 bis 25:

Kommt gleich hinterm Dom das Standardwerk für Früh-Fans ; 111 Jahre Cölner Hofbräu P. Josef Früh KG 2016	Hofbräu P. Josef Früh 1904 - 2015	2016
Walter Dick Köln Menschen 1945 - 1960	Dick, Walter; Hermanns, Ulrich	2015
Michael Buthe, Die heilige Nacht der Jungfräulichkeit [dieses Heft erscheint anlässlich des Ankaufs der Installation "Die heilige Nacht der Jungfräulichkeit" von Michael Buthe]	Buthe, Michael; Kraus, Stefan; Kolumba (Körperschaft)	2015
LS-Relikte LSR - Luft-Schutz-Relikte des 2. Weltkrieges im Kölner Stadtgebiet 3. Aufl.	Schwienbacher, Robert	2015
Die neue Ungleichheit ein Bildband entlang neoliberaler Architekturen 1. Aufl.	Schmitt, Arne; Krämer, Thorsten	2015
Leben auf dem Höhenberg eine illustrierte Reise durch die Zeit 1. Aufl.	Horz, Reinhold	2015
Das Rheintal aus der Luft eine spektakuläre Reise von Koblenz nach Köln	Göhring, Klaus	2015
Köln früher und heute	Enders, Helmut	2015
Bruno von Köln und die Liturgie der Kartause Rekonstruktion des Antiphonale Sancti Brunonis und Reproduktion der ältesten kartusiensischen Offiziumshandschriften	Becker, Hansjakob; Franz, Ansgar; Zerfass, Alexander; Bruno	2015
Reise durch Köln	Sackermann, Jörn; Böckling, Manfred	2015
Köln im Spiegel der Zeit 1. Aufl.	Wein, Martin	2015
JSWD Architekten	Meyer, Ulf; JSWD Architekten	2015
Köln - rut & wiess Bildband über Köln und seine Stadtfarben rot & weiss.	Voigt, Ralf	2014

Anfrage gegen das NWBib-Subset in lobid-Verbunddaten

Die neue Ungleichheit - Chromium

Secure | https://nwbib.de/HT018791597#

NWBib Erweiterte Suche Themensuche Regionen Sachgebiete Ergänzende Suche Merkliste

Die Nordrhein-Westfälische Bibliographie

Mehr als 400.000 Publikationen über NRW seit 1983

Treffer 5 von 25 in der letzten Trefferliste

★ Titeldetails:

Titel	Die neue Ungleichheit
Titelzusatz	ein Bildband entlang neoliberaler Architekturen
Verantwortlich	Schmitt [Fotografie] / Krämer [Text]
Fotografie	Schmitt, Arne
Mitwirkende	Krämer, Thorsten
Medientyp	Print
Publikationstyp	Buch
Erschienen	2015 Leipzig SpectorBooks
Auflage	1. Aufl.
ISBN	9783959050272
Umfang	13, 66 S. : überw. Ill.
Raumsystematik	Köln (Q365)
Sachsystematik	Architektur (843000)
Schlagwörter	Köln Architektur 7
Inhaltsangabe	Klapptext

Bestand in 4 Bibliotheken:

Details zum Bestand als Liste anzeigen

Die neue Ungleichheit - Chromium

Secure | https://nwbib.de/HT018791597#

NWBib Erweiterte Suche Themensuche Regionen Sachgebiete Ergänzende Suche Merkliste

Die Nordrhein-Westfälische Bibliographie

Mehr als 400.000 Publikationen über NRW seit 1983

Treffer 5 von 25 in der letzten Trefferliste

★ Titeldetails:

Titel	Die neue Ungleichheit
Titelzusatz	ein Bildband entlang neoliberaler Architekturen
Verantwortlich	Schmitt [Fotografie] / Krämer [Text]
Fotografie	Schmitt, Arne
Mitwirkende	Krämer, Thorsten
Medientyp	Print
Publikationstyp	Buch
Erschienen	2015 Leipzig SpectorBooks
Auflage	1. Aufl.
ISBN	9783959050272
Umfang	13, 66 S. : überw. Ill.
Raumsystematik	Köln (Q365)
Sachsystematik	Architektur (843000)
Schlagwörter	Köln Architektur 7
Inhaltsangabe	Klapptext

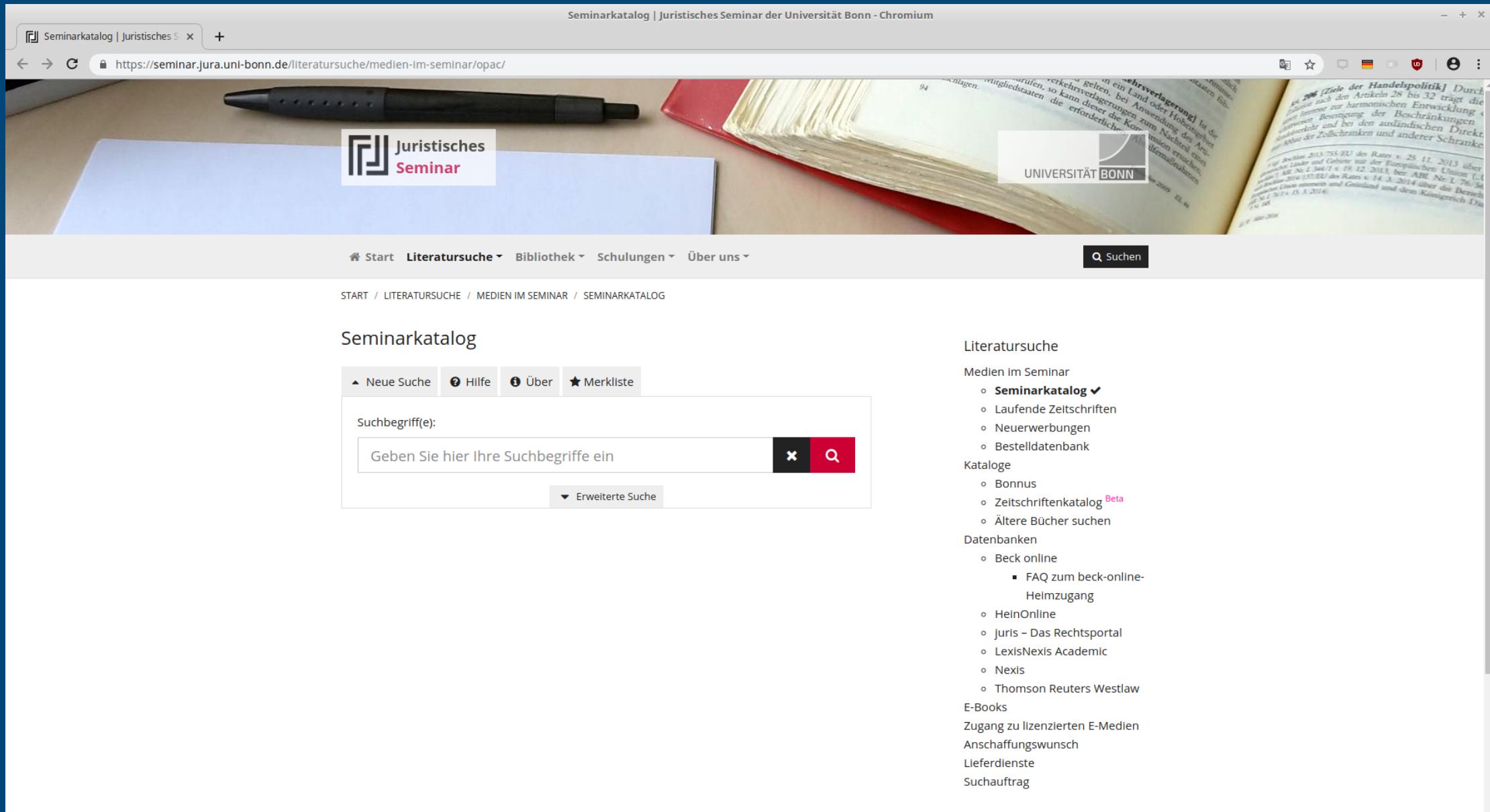
Bestand in 4 Bibliotheken:

Details zum Bestand als Liste anzeigen

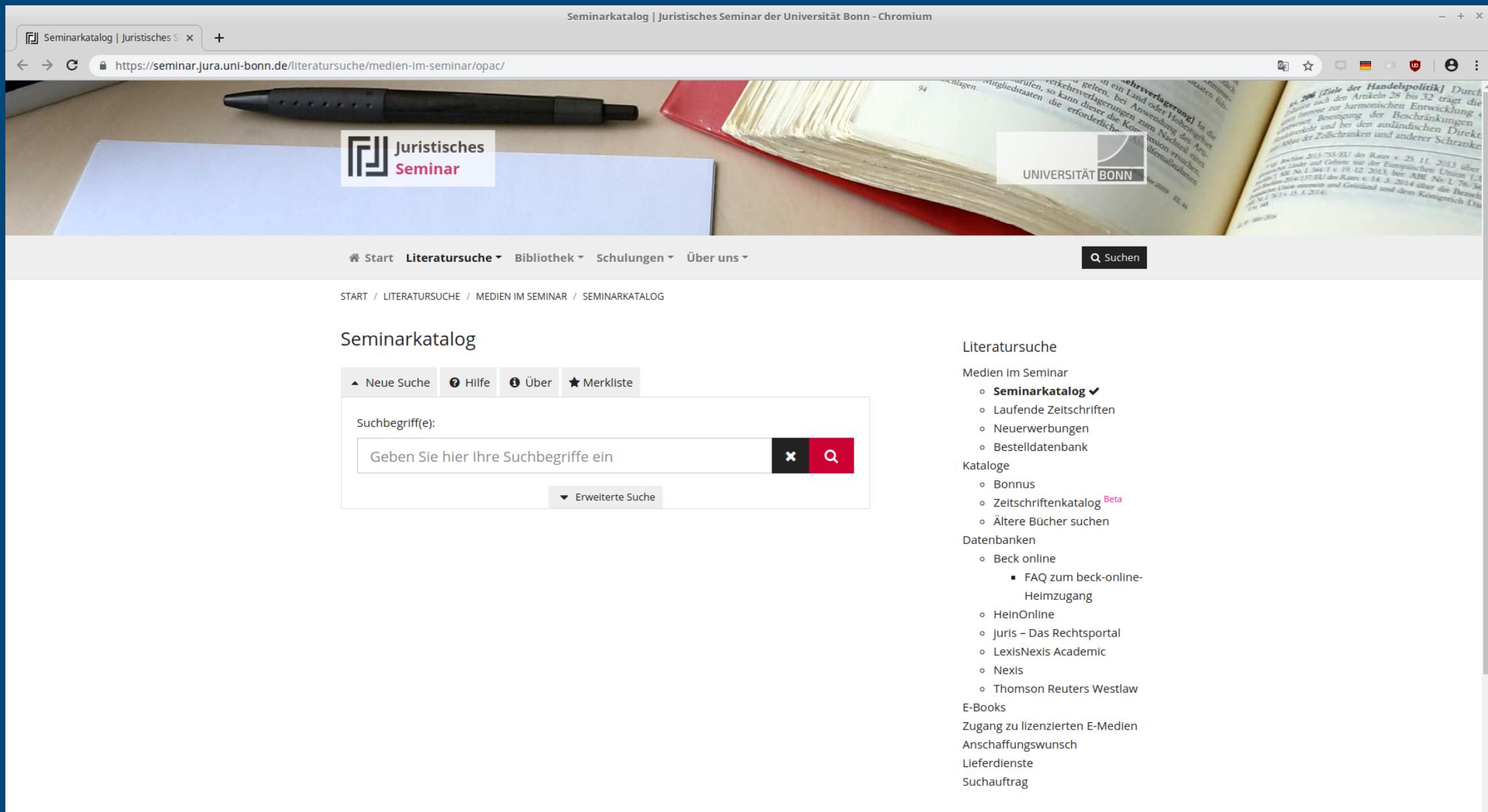
Informationen zu besitzenden Bibliotheken (Name, URL, Standort) werden aus lobid geladen



Bibliothekskatalog des Juristischen Seminars der ULB Bonn



Bibliothekskatalog des Juristischen Seminars der ULB Bonn



Basiert auf täglich aktualisierten lobid-Daten

Über den Seminarkatalog

x

Inhalt

Der Seminarkatalog verzeichnet unseren Buch- und Zeitschriftenbestand soweit er elektronisch erfasst ist. Ergänzend haben wir ca. 7.000 juristische Titel elektronischer Bücher und Zeitschriften hinzugefügt:

- Buch- und Zeitschriftenbestand des Juristischen Seminars
(Quelle: [lobid-resources](#))
- Bestellte und im Geschäftsgang befindliche Bücher
(Quelle: [Juristisches Seminar](#))
- Rund 6.600 lizenzierte juristische eBooks und eZeitschriften
(Quelle: [lobid-resources](#))
- Rund 500 *Open Access* eBooks
(Quelle: [DOAB](#))

Herkunft der Daten

Die [Daten stammen aus dem HBZ-Verbundkatalog](#) und werden vom Hochschulbibliothekszentrum NRW (HBZ) über die [lobid-resources-API](#) bereitgestellt.

Weitere Daten stammen aus dem [Directory of Open Access Books](#) (DOAB).

Aktualisierung

Die Daten werden täglich (werktags) aktualisiert.



Discovery-Index der UB Dortmund

The screenshot shows a Firefox browser window displaying the search results for the query 'gentrifizierung' on the UB Dortmund catalog website. The search interface includes a sidebar for refining results by library type (Books & other media, Journal articles digital, Journal articles printed) and a main search panel with a search bar, a 'Search' button, and a results summary: 'Search result: 1 - 10 in 2831 for 'gentrifizierung''. The results list two items:

- 1 Vollmer, Lisa**
Strategien gegen Gentrifizierung
1. Auflage, 2018
Details | **reservable** | ... more available | Remember
- 2 Eckardt, Frank**
Gentrifizierung
Forschung und Politik zu städtischen Verdrängungsprozessen
2018
Details | Get fulltext | Remember

Discovery-Index der UB Dortmund

The screenshot shows a Firefox browser window displaying the search results for 'gentrifizierung' on the UB Dortmund catalog website. The search bar contains 'gentrifizierung'. The results page is titled 'Search result: 1 - 10 in 2831 for \'gentrifizierung\''. The results are listed in a grid format:

Rank	Author	Title	Details
1	Vollmer, Lisa	Strategien gegen Gentrifizierung 1. Auflage, 2018	... Details, resolvable, ... more available, Remember
2	Eckardt, Frank	Gentrifizierung Forschung und Politik zu städtischen Verdrängungsprozessen 2018	... Details, Get fulltext, Remember

Titeldaten zu den Beständen der UB & einiger umliegender Bibliotheken werden täglich von lobid geholt, transformiert und in den Index geladen



Virtuelle Deutsche Landesbibliographie

Virtuelle Deutsche Landesbibliographie

ERGEBNISANZEIGE

[Neue Suche](#)

[Informationen zur Suche](#)



1. Nordrhein-Westfalen, 1983 - heute

1. Arbeit als Metapher | Hannah Arendt und Heinrich Böll im Kontext literarischer Vergangenheitsbewältigung | Alexandra Kleihues | In: Kunst und Arbeit; hrsg. von Anja Lemke ...; 2014; S. 273-286
2. Perspektiven und Zukunft des Hannah-Arendt-Gymnasiums | ein Ausblick | von Ulrich Netkowski, Schulleiter | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 140-145 : III.
3. Der Kampf um eine höhere Schule für Lengerich - zur Vor- und Frühgeschichte des Gymnasiums | von Karlheinz Arndt und Dr. Alfred Wesselmann | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 13-36 : III.
4. Schwerpunkte schulischer Entwicklung | 43 Jahre Schneesport am Hannah-Arendt-Gymnasium, ein kurzer Rückblick | von Lars Buchalle und Berend Riekena | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 65-68 : ...
5. Das Programm "Gesunde Schule" am Hannah-Arendt-Gymnasium | vom Kiosk mit vierflammigen Herd zur modernen Mensa mit 120 Sitzplätzen ; Chronologie einer Erfolgsgeschichte | von Kris Steinbeck | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; ...
6. Chemieunterricht am HAG | Gabi Alfers | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 102-104 : III.
7. Öffnung von Schule - Schüleraustausch | transatlantischer Schüleraustausch mit Wapakoneta / Ohio | Ursula Hohmann-Assig | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 105-107 : III.
8. Erbittertes Tauziehen um den Standort | 1961 bekam Lengerich endlich ein eigenes Gymnasium | Karlheinz Arndt und Alfred Wesselmann | In: Unser Kreis ...; 25. 2012 (2011), S. 134-137 : III.
9. Die Bildungsziele des Gymnasiums 1964 | Dr. Edgar F. Warnecke | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 50-52
10. Theater am Gymnasium - Reminiszenzen aus vier Jahrzehnten | von Karlheinz Arndt | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 75-85 : III.
11. 30 Jahre Informatik und Medienbildung am HAG | von Georg Kubitz | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 89-94 : III.
12. Jahresbericht | 2001

Treffer insgesamt: 12

Benötigte Zeit: 0.539 Sekunden

Seitenanfang

2. Hessische Bibliographie

1. The road to recovery: from the Central Collecting Points to a safe haven - the J.R.S.O. Dossier // Steinberg, Shlomit. - In: Kunst sammeln, Kunst handeln. - 2013, S. 119-131
2. Affinität wider Willen? : Hannah Arendt, Theodor W. Adorno und die Frankfurter Schule // Weissberg, Liliane. -- Grünwald : Preselect.media., 2011 [■]
3. Affinität wider Willen? : Hannah Arendt, Theodor W. Adorno und die Frankfurter Schule / 1. Aufl. - Frankfurt am Main : Campus Verlag, 2011 [■]
4. Konzeptionen des Judentums zwischen Säkularisierung und Marxismus : Hannah Arendt und Max Horkheimer // Boll, Monika. - In: Affinität wider Willen?. - 2011, S. 103-117
5. Affinität wider Willen? : Hannah Arendt, Theodor W. Adorno und die Frankfurter Schule // Weissberg, Liliane. - Frankfurt [u.a.] : Campus-Verl., 2011
6. Hannah Arendt und Max Horkheimer : Konzeptionen des Judentums zwischen Säkularisierung und Marxismus // Boll, Monika. - In: Einsicht. - ISSN 1868-4211. - Bd. 2.2010, H. 3, S. 24-29
7. Zur Konferenz "Hannah Arendt und die Frankfurter Schule" // Weissberg, Liliane. - In: Einsicht. - ISSN 1868-4211. - Bd. 2.2010, H. 3, S. 18-22
8. Hannah Arendt und die Frankfurter Schule : eine Einleitung // Konitzer, Werner. - In: Einsicht. - ISSN 1868-4211. - Bd. 2.2010, H. 3, S. 16-17
9. Die andere Erinnerung : jüdische Autoren in der westdeutschen Nachkriegsliteratur // Braese, Stephan. - Unveränd. Nachdr. der Erstausg. Berlin, Wien, Philo-Verl.-Ges., 2001 - München : Ed. Text + Kritik, 2010
10. Die 100 größten Deutschen : auf den Spuren bedeutender Persönlichkeiten // Rasper, Martin. - Genehmigte Sonderausg. - Augsburg : Weltbild, 2008

Weitere Treffer...

Treffer insgesamt: 15

Benötigte Zeit: 0.687 Sekunden

Seitenanfang

3. Baden-Württemberg, 1973 - heute

1. Lamping, Dieter: Hannah Arendt und Karl Jaspers, 2017

Virtuelle Deutsche Landesbibliographie

Virtuelle Deutsche Landesbibliographie

ERGEBNISANZEIGE

[Neue Suche](#)

[Informationen zur Suche](#)



1. Nordrhein-Westfalen, 1983 - heute

1. Arbeit als Metapher | Hannah Arendt und Heinrich Böll im Kontext literarischer Vergangenheitsbewältigung | Alexandra Kleihues | In: Kunst und Arbeit; hrsg. von Anja Lemke ...; 2014; S. 273-286
2. Perspektiven und Zukunft des Hannah-Arendt-Gymnasiums | ein Ausblick | von Ulrich Netkowski, Schulleiter | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 140-145 : III.
3. Der Kampf um eine höhere Schule für Lengerich - zur Vor- und Frühgeschichte des Gymnasiums | von Karlheinz Arndt und Dr. Alfred Wesselmann | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 13-36 : III.
4. Schwerpunkte schulischer Entwicklung | 43 Jahre Schneesport am Hannah-Arendt-Gymnasium, ein kurzer Rückblick | von Lars Buchalle und Berend Riekena | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 65-68 : ...
5. Das Programm "Gesunde Schule" am Hannah-Arendt-Gymnasium | vom Kiosk mit vierflammigen Herd zur modernen Mensa mit 120 Sitzplätzen ; Chronologie einer Erfolgsgeschichte | von Kris Steinbeck | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; ...
6. Chemieunterricht am HAG | Gabi Alfers | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 102-104 : III.
7. Öffnung von Schule - Schüleraustausch | transatlantischer Schüleraustausch mit Wapakoneta / Ohio | Ursula Hohmann-Assig | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 105-107 : III.
8. Erbittertes Tauziehen um den Standort | 1961 bekam Lengerich endlich ein eigenes Gymnasium | Karlheinz Arndt und Alfred Wesselmann | In: Unser Kreis ...; 25. 2012 (2011), S. 134-137 : III.
9. Die Bildungsziele des Gymnasiums 1964 | Dr. Edgar F. Warnecke | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 50-52
10. Theater am Gymnasium - Reminiszenzen aus vier Jahrzehnten | von Karlheinz Arndt | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 75-85 : III.
11. 30 Jahre Informatik und Medienbildung am HAG | von Georg Kubitz | In: Jahresbericht / Hannah-Arendt-Gymnasium, Lengerich; Jubiläumsausg. 1961/2011 (2011), S. 89-94 : III.
12. Jahresbericht | 2001

Treffer insgesamt: 12

Benötigte Zeit: 0.539 Sekunden

Seitenanfang

2. Hessische Bibliographie

1. The road to recovery: from the Central Collecting Points to a safe haven - the J.R.S.O. Dossier // Steinberg, Shlomit. - In: Kunst sammeln, Kunst handeln. - 2013, S. 119-131
2. Affinität wider Willen? : Hannah Arendt, Theodor W. Adorno und die Frankfurter Schule // Weissberg, Liliane. -- Grünwald : Preselect.media., 2011 [■]
3. Affinität wider Willen? : Hannah Arendt, Theodor W. Adorno und die Frankfurter Schule / 1. Aufl. - Frankfurt am Main : Campus Verlag, 2011 [■]
4. Konzeptionen des Judentums zwischen Säkularisierung und Marxismus : Hannah Arendt und Max Horkheimer // Boll, Monika. - In: Affinität wider Willen?. - 2011, S. 103-117
5. Affinität wider Willen? : Hannah Arendt, Theodor W. Adorno und die Frankfurter Schule // Weissberg, Liliane. - Frankfurt [u.a.] : Campus-Verl., 2011
6. Hannah Arendt und Max Horkheimer : Konzeptionen des Judentums zwischen Säkularisierung und Marxismus // Boll, Monika. - In: Einsicht. - ISSN 1868-4211. - Bd. 2.2010, H. 3, S. 24-29
7. Zur Konferenz "Hannah Arendt und die Frankfurter Schule" // Weissberg, Liliane. - In: Einsicht. - ISSN 1868-4211. - Bd. 2.2010, H. 3, S. 18-22
8. Hannah Arendt und die Frankfurter Schule : eine Einleitung // Konitzer, Werner. - In: Einsicht. - ISSN 1868-4211. - Bd. 2.2010, H. 3, S. 16-17
9. Die andere Erinnerung : jüdische Autoren in der westdeutschen Nachkriegsliteratur // Braese, Stephan. - Unveränd. Nachdr. der Erstausg. Berlin, Wien, Philo-Verl.-Ges., 2001 - München : Ed. Text + Kritik, 2010
10. Die 100 größten Deutschen : auf den Spuren bedeutender Persönlichkeiten // Rasper, Martin. - Genehmigte Sonderausg. - Augsburg : Weltbild, 2008

Weitere Treffer...

Treffer insgesamt: 15

Benötigte Zeit: 0.687 Sekunden

Seitenanfang

3. Baden-Württemberg, 1973 - heute

1. Lamping, Dieter: Hannah Arendt und Karl Jaspers, 2017

Seit 2018 ist nwbib.de in die VDL integriert



Kalliope

The screenshot shows a detailed record for Ernesto Kroch (1917-2012) on the Kalliope-Verbund website. The page includes a sidebar with 'Detailinformationen' and 'Funktionen' sections, and a main content area with biographical information, relationships, and external links.

Detailinformationen
Kroch, Ernesto (1917-2012)

Funktionen

- In Merkliste aufnehmen
- Netzwerk anzeigen
- Download EAC-CPF (XML)
- Link zum Eintrag

Kroch, Ernesto (1917-2012)
(Breslau – Frankfurt am Main)

Autor, Aktivist, Gewerkschaftsmitglied, Maschinenbaumechaniker, Übersetzer, Antifaschismus

Persistenter Link Kalliope: <http://kalliope-verbund.info/gnd/118972553>
GND-ID: <http://d-nb.info/gnd/118972553>, 06.05.1991, Letzte Änderung: 21.09.2018
Nachlass Ernesto Kroch im Deutschen Exilarchiv 1933-1945 ; Internet ; BSB-AK ; LCAuth

Beziehungen:
[Weil-Kroch, Eva \(1929-2018\) \[Ehefrau\]](#)

Biographische Hinweise:
1934 inhaftiert, 1936 in das KZ Lichtenburg überstellt; 1937 Emigration nach Jugoslawien, 1938 (über Italien und Frankreich) nach Uruguay; 1980 zweites Exil: zunächst in Brasilien, dann bis 1985 in der Bundesrepublik Deutschland; seither in Uruguay und Deutschland ansässig

Verweisungen:
[Kroch, Ernst \(1917-2012\)](#)

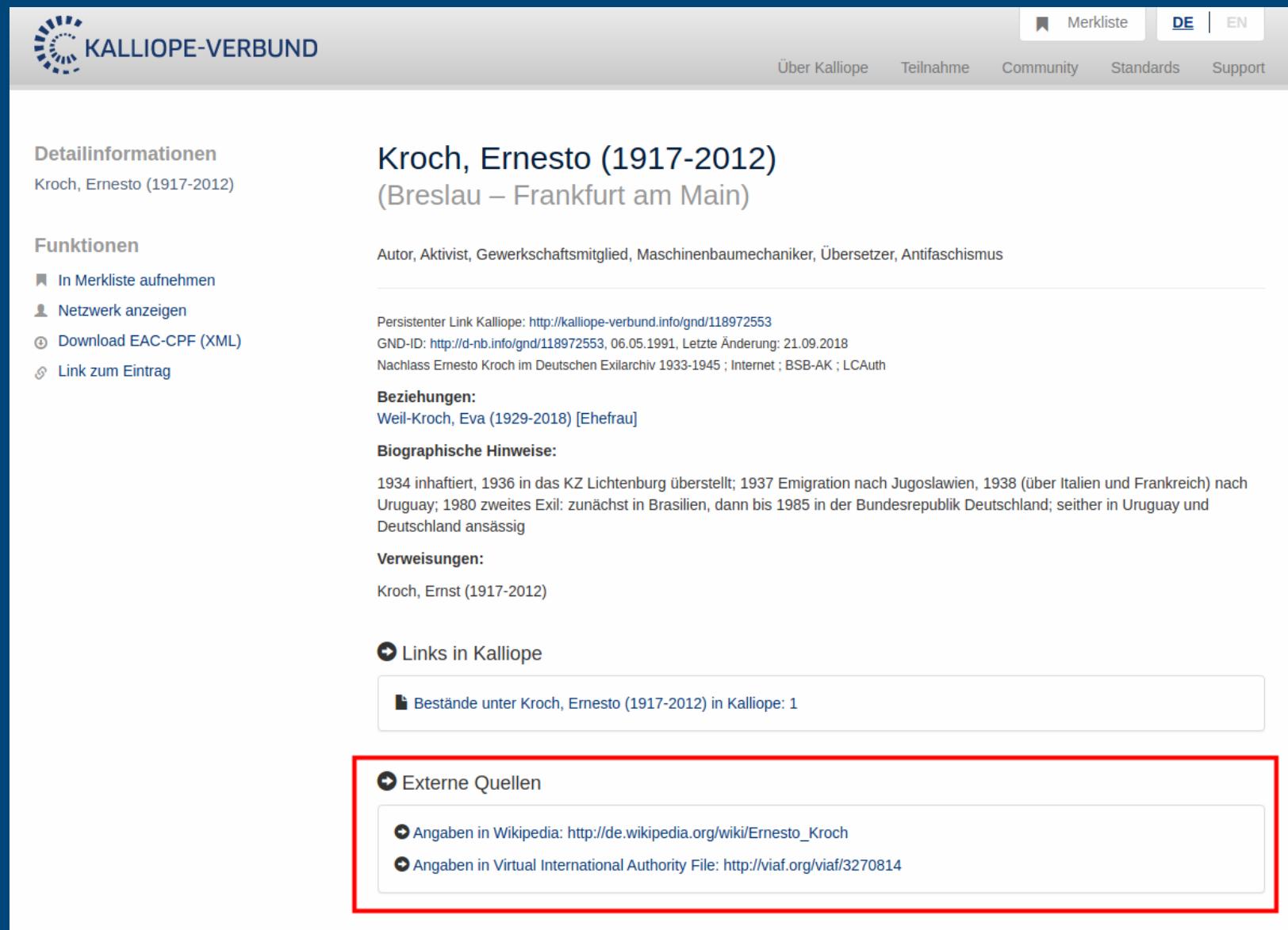
Links in Kalliope

[Bestände unter Kroch, Ernesto \(1917-2012\) in Kalliope: 1](#)

Externe Quellen

[Angaben in Wikipedia: \[http://de.wikipedia.org/wiki/Ernesto_Kroch\]\(http://de.wikipedia.org/wiki/Ernesto_Kroch\)](#)
[Angaben in Virtual International Authority File: <http://viaf.org/viaf/3270814>](#)

Kalliope



The screenshot shows a person profile page for Kroch, Ernesto (1917-2012) on the Kalliope-Verbund website. The page includes sections for Detailinformationen, Funktionen, and various biographical details. A red box highlights the 'Externe Quellen' section, which lists links to Wikipedia and VIAF.

Detailinformationen
Kroch, Ernesto (1917-2012)

Funktionen

- In Merkliste aufnehmen
- Netzwerk anzeigen
- Download EAC-CPF (XML)
- Link zum Eintrag

Kroch, Ernesto (1917-2012)
(Breslau – Frankfurt am Main)

Autor, Aktivist, Gewerkschaftsmitglied, Maschinenbaumechaniker, Übersetzer, Antifaschismus

Persistenter Link Kalliope: <http://kalliope-verbund.info/gnd/118972553>
GND-ID: <http://d-nb.info/gnd/118972553>, 06.05.1991, Letzte Änderung: 21.09.2018
Nachlass Ernesto Kroch im Deutschen Exilarchiv 1933-1945 ; Internet ; BSB-AK ; LCAuth

Beziehungen:
[Weil-Kroch, Eva \(1929-2018\) \[Ehefrau\]](#)

Biographische Hinweise:
1934 inhaftiert, 1936 in das KZ Lichtenburg überstellt; 1937 Emigration nach Jugoslawien, 1938 (über Italien und Frankreich) nach Uruguay; 1980 zweites Exil: zunächst in Brasilien, dann bis 1985 in der Bundesrepublik Deutschland; seither in Uruguay und Deutschland ansässig

Verweisungen:
Kroch, Ernst (1917-2012)

Links in Kalliope

Externe Quellen

- Angaben in Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/Ernesto_Kroch
- Angaben in Virtual International Authority File: <http://viaf.org/viaf/3270814>

Anzeige von externen Links (z.B. Wikipedia) aus lobid-gnd auf Personenseiten



Abgleich und Anreicherung lokaler Archivdaten mit der GND

The screenshot shows the OpenRefine interface for a project titled "kpe csv". The main view displays a table with 475 rows, filtered by "Name". The columns are "All", "GND", "Name", "DateOfBirth", "DateOfDeath", and "Type". The "Name" column contains names like Neumann, Israel Ben, Yamawaki, Michiko, Ackermann, Richard, and Agatz, August. A tooltip for the first row (Neumann, Israel Ben) shows a dropdown menu with options: "Match this Cell", "Match All Identical Cells", and "Cancel". The menu also lists other names from the GND suggestions: Neumann, Paul (1146685785), 1887-, Individualisierte Person, and so on. The facet panel on the left shows filters for "Name: judgment" (3 choices: (blank) 129, matched 184, none 162) and "Name: best candidate's score" (histogram from 40.00 to 160.00, with 345 Numeric, 0 Non-numeric, 130 Blank, 0 Error).

Abgleich und Anreicherung lokaler Archivdaten mit der GND

The screenshot shows the OpenRefine interface with a project titled "kpe csv". The main view displays 475 rows of data with columns: All, GND, Name, DateOfBirth, DateOfDeath, and Type. The "Name" column is currently selected. A reconciliation dialog is open over row 1, which contains the name "Neumann, Israel Ben". The dialog lists several GND candidates with their names and IDs, such as "Neumann, Paul (1146685785)". It includes buttons for "Match this Cell", "Match All Identical Cells", and "Cancel". Below the candidates is a note: "1887- Individualisierte Person". The facet panel on the left shows filters for "Name: judgment" and "Name: best candidate's score". The "Name: judgment" facet has three choices: "(blank)" (129), "matched" (184), and "none" (162). The "Name: best candidate's score" facet shows a histogram with a count of 345.

Unter Nutzung von **OpenRefine** und der entsprechenden **lobid Reconciliation API**



Infoboxen zu Personen aus der GND

Search Results - (GND 118507680) - Chromium
https://www.performing-arts.eu/agent/gnd_118507680



Bausch, Pina
Choreografin, Regisseurin, Tänzerin, Schauspielerin
born 27 July 1940 in Solingen
died 30 June 2009 in Wuppertal

Name variants
Pauswi, P'ina; Bausch, Philippine

Additional Links

-  [Bibliothèque nationale de France](#)
-  [Gemeinsame Normdatei \(GND\) im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek](#)
-  [DBpedia](#)
-  [NACO Authority File](#)
-  [International Standard Name Identifier \(ISNI\)](#)
-  [Kalliope Verbundkatalog](#)
-  [Virtual International Authority File \(VIAF\)](#)
-  [Filmportal](#)
-  [Wikidata](#)
-  [Wikipedia \(Deutsch\)](#)
-  [Wikipedia \(English\)](#)
-  [Deutsche Digitale Bibliothek](#)

Source:
<http://d-nb.info/gnd/118507680/about> (License: CC0 1.0)
via lobid-gnd

Infoboxen zu Personen aus der GND

Search Results - (GND 118507680) - Chromium
https://www.performing-arts.eu/agent/gnd_118507680



Bausch, Pina
Choreografin, Regisseurin, Tänzerin, Schauspielerin
born 27 July 1940 in Solingen
died 30 June 2009 in Wuppertal

Name variants
Pauswi, P'ina; Bausch, Philippine

Additional Links

-  [Bibliothèque nationale de France](#)
-  [Gemeinsame Normdatei \(GND\) im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek](#)
-  [DBpedia](#)
-  [NACO Authority File](#)
-  [International Standard Name Identifier \(ISNI\)](#)
-  [Kalliope Verbundkatalog](#)
-  [Virtual International Authority File \(VIAF\)](#)
-  [Filmportal](#)
-  [Wikidata](#)
-  [Wikipedia \(Deutsch\)](#)
-  [Wikipedia \(English\)](#)
-  [Deutsche Digitale Bibliothek](#)

Source:
<http://d-nb.info/gnd/118507680/about> (License: CC0 1.0)
via lobid-gnd

Außerdem Nutzung der **lobid Reconciliation API** zum
Mappen großer Mengen von Personendaten auf die GND

hbz

VZG |

Virtuelle Deutsche Landesbibliographie
Meta-Katalog zum Nachweis landeskundlicher Literatur in Deutschland

 www.performing-arts.eu
Fachinformationsdienst für darstellende Kunst

PUBLISSO
ZB MED-Publikationsportal
Lebenswissenschaften

eDoweb
RHEINLAND-PFALZ

 **lobid**

KALLIOPE-VERBUND

ÓWZO
Leibniz-Institut für
Geschichte und Kultur
des östlichen Europa

correspSearch
Briefeditionen durchsuchen und vernetzen

Die Nordrhein-Westfälische Bibliographie 

Juristisches Seminar

Biographisches Portal NRW | **ulb** Münster

tu technische universität dortmund

bauhaus-archiv

deutsches literatur archiv marbach

Beispiel: lobid-gnd

Rechercheoberfläche & LOD-API für die GND

Die Gemeinsame Normdatei (GND)

Die Gemeinsame Normdatei (GND)

Normdatei für Bibliotheken im deutschsprachigen Raum

Die Gemeinsame Normdatei (GND)

Normdatei für Bibliotheken im deutschsprachigen Raum
Datensätze für Personen, Körperschaften, Konferenzen &
Veranstaltungen, Geografika, Schlagwörter, Werke

Die Gemeinsame Normdatei (GND)

Normdatei für Bibliotheken im deutschsprachigen Raum

Datensätze für Personen, Körperschaften, Konferenzen &
Veranstaltungen, Geografika, Schlagwörter, Werke

Für die formale Erfassung einer Ressource und für die
inhaltliche Erschließung

Die Gemeinsame Normdatei (GND)

Normdatei für Bibliotheken im deutschsprachigen Raum

Datensätze für Personen, Körperschaften, Konferenzen &
Veranstaltungen, Geografika, Schlagwörter, Werke

Für die formale Erfassung einer Ressource und für die
inhaltliche Erschließung

In den letzten Jahren wird die GND vermehrt auch von
Archiven, Museen und Wissenschaftler*innen genutzt

Die GND-Kooperative

Die GND-Kooperative

Verantwortlich für die GND ist die GND-Kooperative

Die GND-Kooperative

Verantwortlich für die GND ist die GND-Kooperative

Die GND-Kooperative besteht hauptsächlich aus den deutschsprachigen Bibliotheksverbünden, den angeschlossenen Bibliotheken sowie der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) als technischer Hoster

GND als LOD von der DNB

GND als LOD von der DNB

Die DNB publiziert die GND unter anderem als Linked Open Data (LOD) unter <https://data.dnb.de/opendata/>

GND als LOD von der DNB

Die DNB publiziert die GND unter anderem als Linked Open Data (LOD) unter <https://data.dnb.de/opendata/>

Zusätzliche Anreicherungen, z.B. Links in [EntityFacts](#)

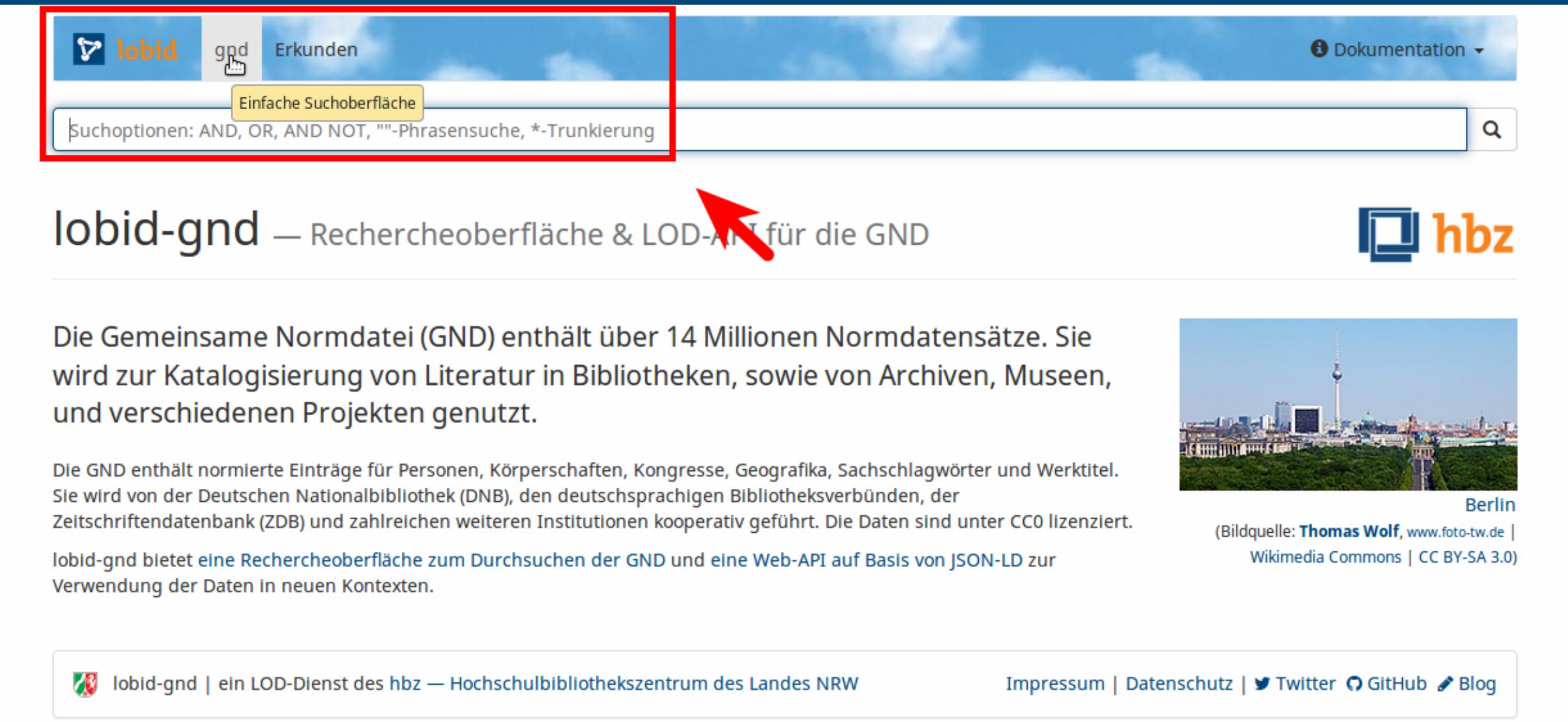
GND als LOD von der DNB

Die DNB publiziert die GND unter anderem als Linked Open Data (LOD) unter <https://data.dnb.de/opendata/>

Zusätzliche Anreicherungen, z.B. Links in [EntityFacts](#)

Diese Daten bilden die Grundlage für [lobid-gnd](#)

Die Oberfläche



lobid-gnd — Rechercheoberfläche & LOD-API für die GND

Die Gemeinsame Normdatei (GND) enthält über 14 Millionen Normdatensätze. Sie wird zur Katalogisierung von Literatur in Bibliotheken, sowie von Archiven, Museen, und verschiedenen Projekten genutzt.

Die GND enthält normierte Einträge für Personen, Körperschaften, Kongresse, Geografika, Sachschlagwörter und Werktitel. Sie wird von der Deutschen Nationalbibliothek (DNB), den deutschsprachigen Bibliotheksverbünden, der Zeitschriftendatenbank (ZDB) und zahlreichen weiteren Institutionen kooperativ geführt. Die Daten sind unter CC0 lizenziert.

lobid-gnd bietet eine Rechercheoberfläche zum Durchsuchen der GND und eine Web-API auf Basis von JSON-LD zur Verwendung der Daten in neuen Kontexten.

Impressum | Datenschutz | Twitter | GitHub | Blog

(Bildquelle: Thomas Wolf, www.foto-tw.de |
Wikimedia Commons | CC BY-SA 3.0)

Auto Suggest



Ergebnisliste

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Search Bar:** A text input field containing "kölN" with a red box and arrow highlighting it.
- Search Results:** A table titled "5 Treffer, zeige 1 bis 5:" showing five entries:
 - Teoman, Sibel Susann: Individualisierte Person, Schriftstellerin, Germanistin, Assistentin 13150276X 1975 -
 - Sevindim, Aslı: Individualisierte Person, Schriftstellerin, Journalistin, Moderatorin 130454966 1973 -
 - Meray, Sema: Individualisierte Person, Schauspielerin, Dramatikerin 136115519 1968 -
 - Özdogan, Selim: Individualisierte Person, Schriftsteller 115376280 1971 -
 - Akhanlı, Doğan: Individualisierte Person, Schriftsteller 124063802 1957 -
- Treffer pro Seite:** Buttons for 10, 30, 50, 100 results.
- Filtering:** On the right, there are several filtering sections:
 - Ergebnisse eingrenzen:** Entity type (Person), GND-Sachgruppe, and various person categories.
 - Ländercode:** Filtered by Deutschland and Türkei (highlighted with a red box).
 - Beruf oder Beschäftigung:** Schriftsteller (2), Schriftstellerin (2), Assistentin (1), Journalistin (1), Dramatikerin (1).

Einzeltreffer

Helgoländer Bucht Geografikum Natürlich geografische Einheit { }

Felder Beziehungen

Entitätstyp	Natürlich geografische Einheit
GND-Nummer	4393546-1
Ländercode	Deutschland
GND-Sachgruppe	Physische Geographie Hydrologie, Meereskunde
Oberbegriff partitiv	Nordsee
Oberbegriff instantiell	Bucht Weitere Einträge mit Oberbegriff partitiv "Nordsee" suchen
Siehe auch	Wikipedia (English) Wikipedia (Deutsch) Wikidata Virtual International Authority File (VIAF) Deutsche Nationalbibliothek (DNB)

Datenquelle: GND und EntityFacts | CC0



Bildquelle: NASA | Wikimedia Commons | Public domain

Beziehungsgraph

Helgoländer Bucht Geografikum Natürlich geografische Einheit { }

Felder Beziehungen

←

Helgoländer Bucht

Einträge mit Oberbegriff partitiv 'Nordsee' suchen

Oberbegriff partitiv Oberbegriff instantiell

Nordsee Bucht

→

Bildquelle: NASA | Wikimedia Commons | Public domain

Datenquelle: GND und EntityFacts | CC0



Übung

Probiert die auf den vorigen Folien beschriebene Oberfläche von lobid-gnd aus (die Screenshots verlinken auf die entsprechenden Seiten)

Teil 2:

Linked Data & JSON-LD

Standards	RDF, Linked Data	11:00–11:30
APIs	JSON, JSON-LD, LOUD	11:30–12:00
lobid-gnd	Daten und Abfragemöglichkeiten GND	12:00–12:30
lobid- resources	Daten und Abfragemöglichkeiten Verbundkatalog	13:30–14:00

Übung

*Verschicke einen Link zum Buch "With Reference to Reference"
von Catherine Elgin*

1: OPAC -> <http://okeanos-www.hbz-nrw.de/F>

2: lobid-resources -> <https://lobid.org/resources>

Ziele

Ziele

Überführung traditioneller bibl. Praktiken in das Web

Ziele

Überführung traditioneller bibl. Praktiken in das Web
Sichtbarkeit und Auffindbarkeit im Web erreichen

Ziele

Überführung traditioneller bibl. Praktiken in das Web

Sichtbarkeit und Auffindbarkeit im Web erreichen

Nachnutzbarkeit ermöglichen

Ziele

Überführung traditioneller bibl. Praktiken in das Web

Sichtbarkeit und Auffindbarkeit im Web erreichen

Nachnutzbarkeit ermöglichen

Synergieeffekte durch Verlinkung mit anderen Daten

Ziele

Überführung traditioneller bibl. Praktiken in das Web

Sichtbarkeit und Auffindbarkeit im Web erreichen

Nachnutzbarkeit ermöglichen

Synergieeffekte durch Verlinkung mit anderen Daten

Verbesserung der Recherchemöglichkeiten

Ziele

Überführung traditioneller bibl. Praktiken in das Web

Sichtbarkeit und Auffindbarkeit im Web erreichen

Nachnutzbarkeit ermöglichen

Synergieeffekte durch Verlinkung mit anderen Daten

Verbesserung der Recherchemöglichkeiten

Quelle: Pohl, Adrian / Ostrowski, Felix (2010): 'Linked Data' - und warum wir uns im hbz-Verbund damit beschäftigen." B.I.T. Online 13(3): S. 259-268. Preprint: http://www.hbz-nrw.de/dokumentencenter/produkte/lod/aktuell/pohl_ostrowski_2010_linked-data.pdf

Linked Data: Best Practices

Linked Data: Best Practices

1. Nutze URIs als Namen für Dinge

Linked Data: Best Practices

1. Nutze URIs als Namen für Dinge
2. Nutze HTTP-URIs, so dass Menschen sie aufrufen können

Linked Data: Best Practices

1. Nutze URIs als Namen für Dinge
2. Nutze HTTP-URIs, so dass Menschen sie aufrufen können
3. Wenn jemand einen URI aufruft, biete nützliche Informationen an unter Nutzung der Standards (RDF, SPARQL)

Linked Data: Best Practices

1. Nutze URIs als Namen für Dinge
2. Nutze HTTP-URIs, so dass Menschen sie aufrufen können
3. Wenn jemand einen URI aufruft, biete nützliche Informationen an unter Nutzung der Standards (RDF, SPARQL)
4. Nimm Links zu anderen URIs auf, so dass weitere Dinge entdeckt werden können.

Linked Data: Best Practices

1. Nutze URIs als Namen für Dinge
2. Nutze HTTP-URIs, so dass Menschen sie aufrufen können
3. Wenn jemand einen URI aufruft, biete nützliche Informationen an unter Nutzung der Standards (RDF, SPARQL)
4. Nimm Links zu anderen URIs auf, so dass weitere Dinge entdeckt werden können.

Tim Berners-Lee (2006ff): Linked Data – Design Issues

RDF & The Semantic Web

RDF & The Semantic Web

– cutting edge seit 1999

Linked Data

Ultimately, RDF and the Semantic Web are of no interest to Web developers. They also have a really negative public perception problem. We should stop talking about them. Let's shift the focus to be on Linked Data, explaining the problems that Web developers face today, and concrete, demonstrable solutions to those problems.

Linked Data

Ultimately, RDF and the Semantic Web are of no interest to Web developers. They also have a really negative public perception problem. We should stop talking about them. Let's shift the focus to be on Linked Data, explaining the problems that Web developers face today, and concrete, demonstrable solutions to those problems.

- Manu Sporny, damals Vorsitzender der RDFa Working Group beim W3C, der JSON-LD Community Group & Mitglied weiterer Semantic-Web-Gruppen, beim Schreiben an der JSON-LD-Spezifikation
Sporny (2012)

Linked Open Data

Wissen ist offen, wenn jedeR darauf frei zugreifen, es nutzen, verändern und teilen kann – eingeschränkt höchstens durch Maßnahmen, die Ursprung und Offenheit des Wissens bewahren.

Linked Open Data

Wissen ist offen, wenn jedeR darauf frei zugreifen, es nutzen, verändern und teilen kann – eingeschränkt höchstens durch Maßnahmen, die Ursprung und Offenheit des Wissens bewahren.

<http://opendefinition.org/od/2.1/de/>

Linked Open Usable Data

A screenshot of a Twitter post from user @azaroth42. The post features a profile picture of Rob Sanderson, a man in a suit, and the text: ““Open” is not necessarily simple nor useful, just available. We need fans to get LOUD: Linked Open Useful Data :)”. Below the tweet are two small links: “Tweet übersetzen” and the timestamp “19:39 - 23. Aug. 2016”. To the right of the tweet is a blue button with the German word “Folge ich” (Follow me) and a downward arrow.

Rob Sanderson
@azaroth42

“Open” is not necessarily simple nor useful,
just available. We need fans to get LOUD:
Linked Open Useful Data :)

Tweet übersetzen

19:39 - 23. Aug. 2016

Quelle: [Rob Sanderson auf Twitter](#)

Siehe auch Rob Sanderson's Europeanatech 2018 Keynote ([Slides](#), [Aufzeichnung](#))

"Using data"?

"Using data"?

Daten werden mit existierender Software bearbeitet
(ausgewertet, ergänzt, integriert etc.)

"Using data"?

Daten werden mit existierender Software bearbeitet
(ausgewertet, ergänzt, integriert etc.)

Entwicklung neuer Software zur Interaktion mit Daten

"Using data"?

Daten werden mit existierender Software bearbeitet
(ausgewertet, ergänzt, integriert etc.)

Entwicklung neuer Software zur Interaktion mit Daten

LOUD: Orientierung auf Bedürfnisse und Konventionen
rund um Software (Entwicklung, Standards, etc.)

"Using data"?

Daten werden mit existierender Software bearbeitet
(ausgewertet, ergänzt, integriert etc.)

Entwicklung neuer Software zur Interaktion mit Daten

LOUD: Orientierung auf Bedürfnisse und Konventionen
rund um Software (Entwicklung, Standards, etc.)

Nützliche Daten: Zielgruppe kennen & eigene Angebote auf
sie ausrichten

"Using data"?

Daten werden mit existierender Software bearbeitet
(ausgewertet, ergänzt, integriert etc.)

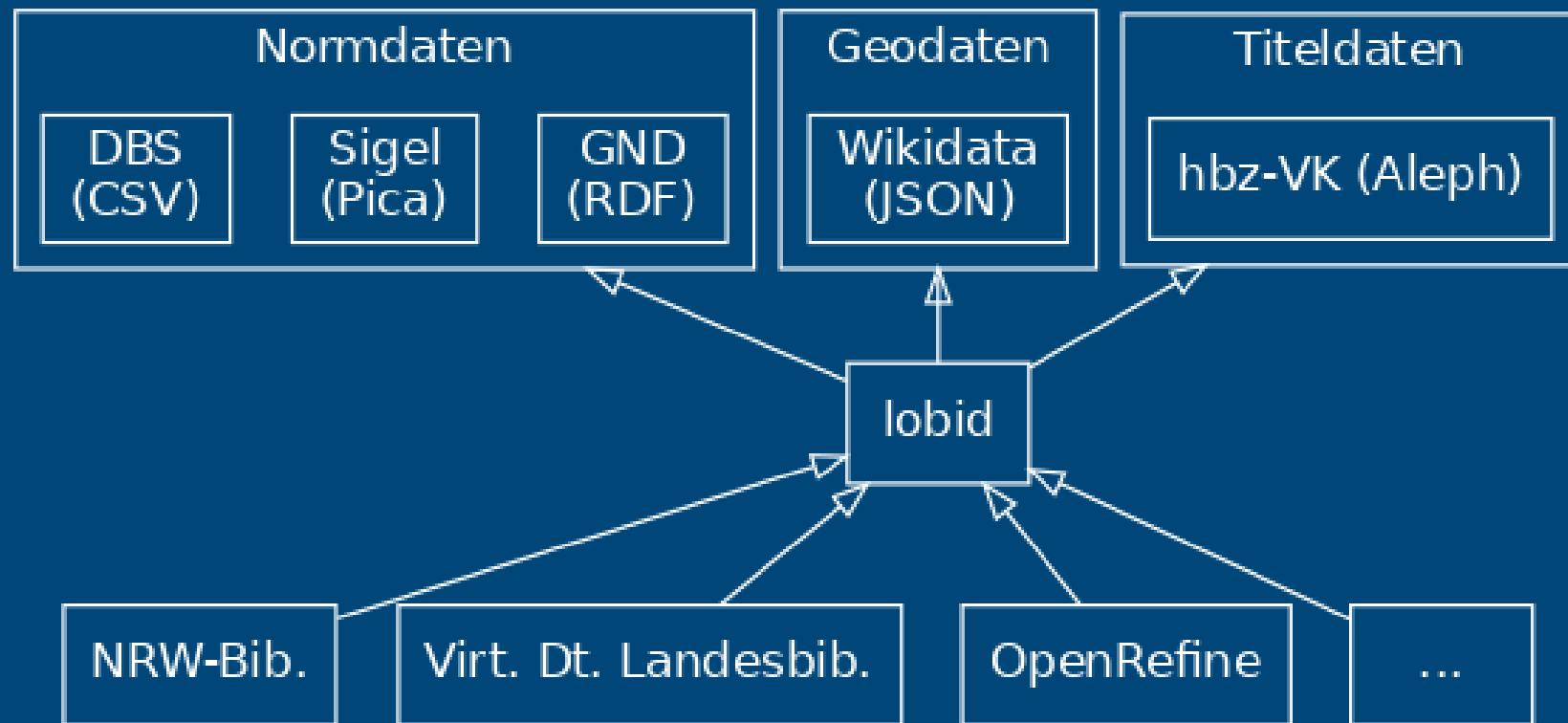
Entwicklung neuer Software zur Interaktion mit Daten

LOUD: Orientierung auf Bedürfnisse und Konventionen
rund um Software (Entwicklung, Standards, etc.)

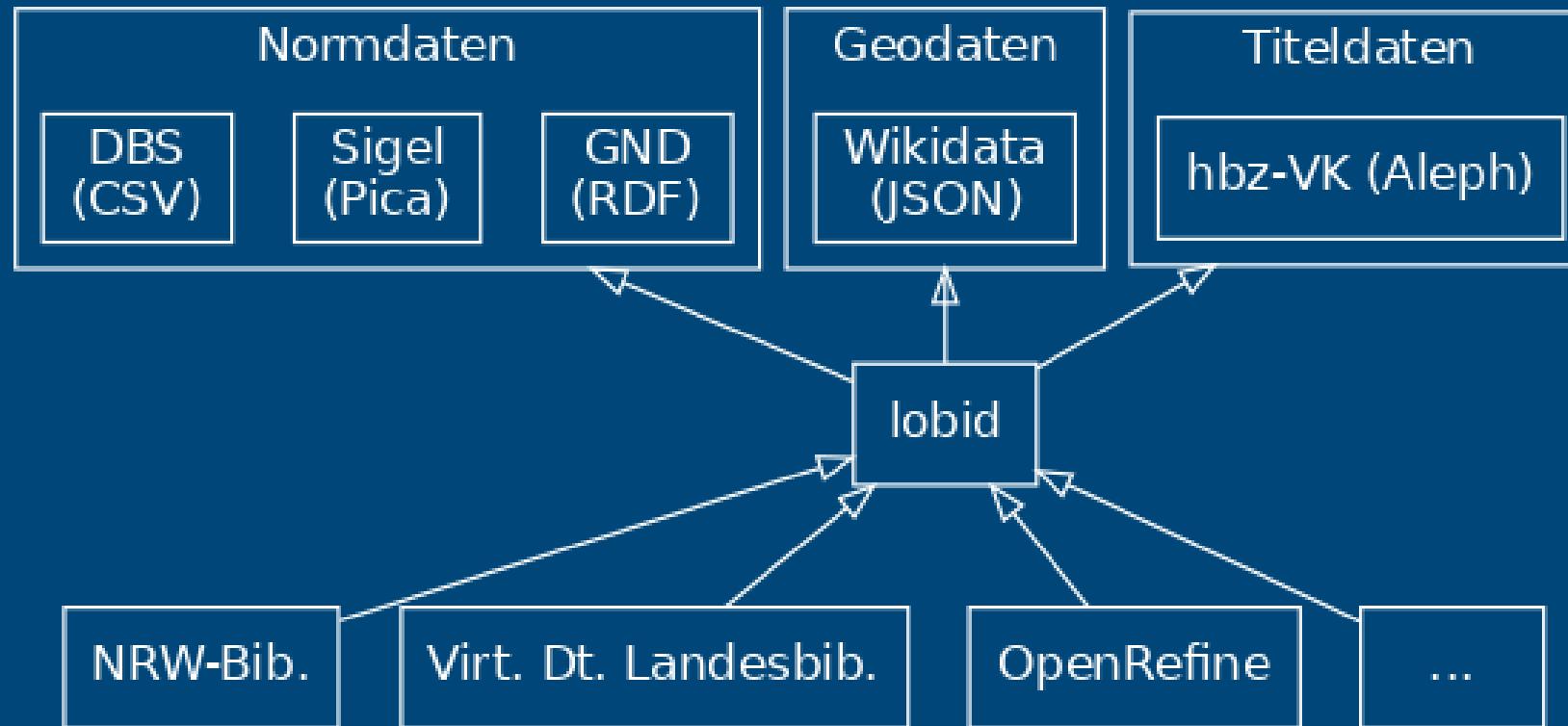
Nützliche Daten: Zielgruppe kennen & eigene Angebote auf
sie ausrichten

Hauptzielgruppe: Entwickler*innen oder Nutzer*innen von
Software für Datenzugriff und -manipulation

Zum Bsp. lobid-Datenquellen und -Anwendungen

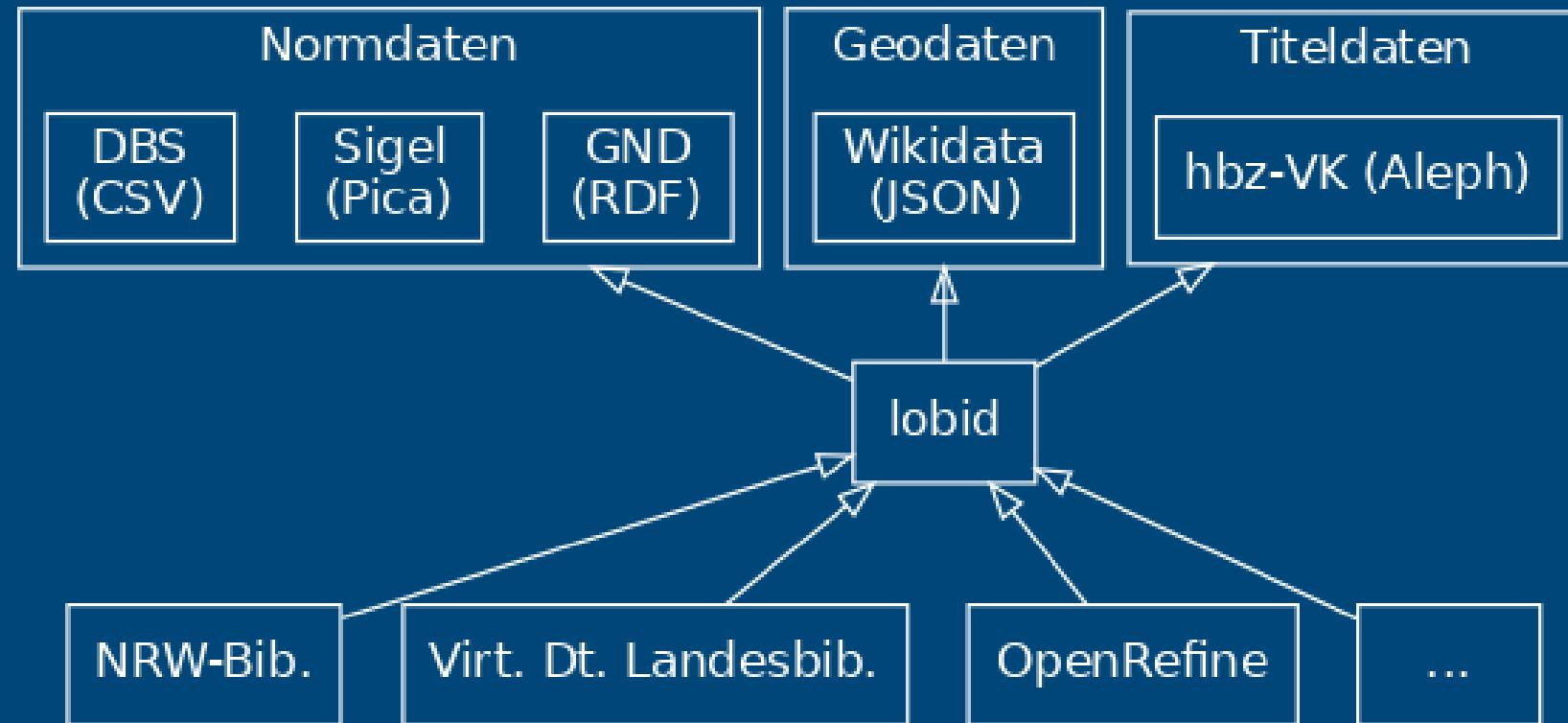


Zum Bsp. lobid-Datenquellen und -Anwendungen



Programmierschnittstellen (Application Programming Interfaces, API) entkoppeln Anwendungen von Datenquellen, Formaten und Systemen

Zum Bsp. lobid-Datenquellen und -Anwendungen



Programmierschnittstellen (Application Programming Interfaces, API) entkoppeln Anwendungen von Datenquellen, Formaten und Systemen

APIs ermöglichen Integration in Drittanbieter-Software

Und wie APIs im Web bereitstellen?

Und wie APIs im Web bereitstellen?

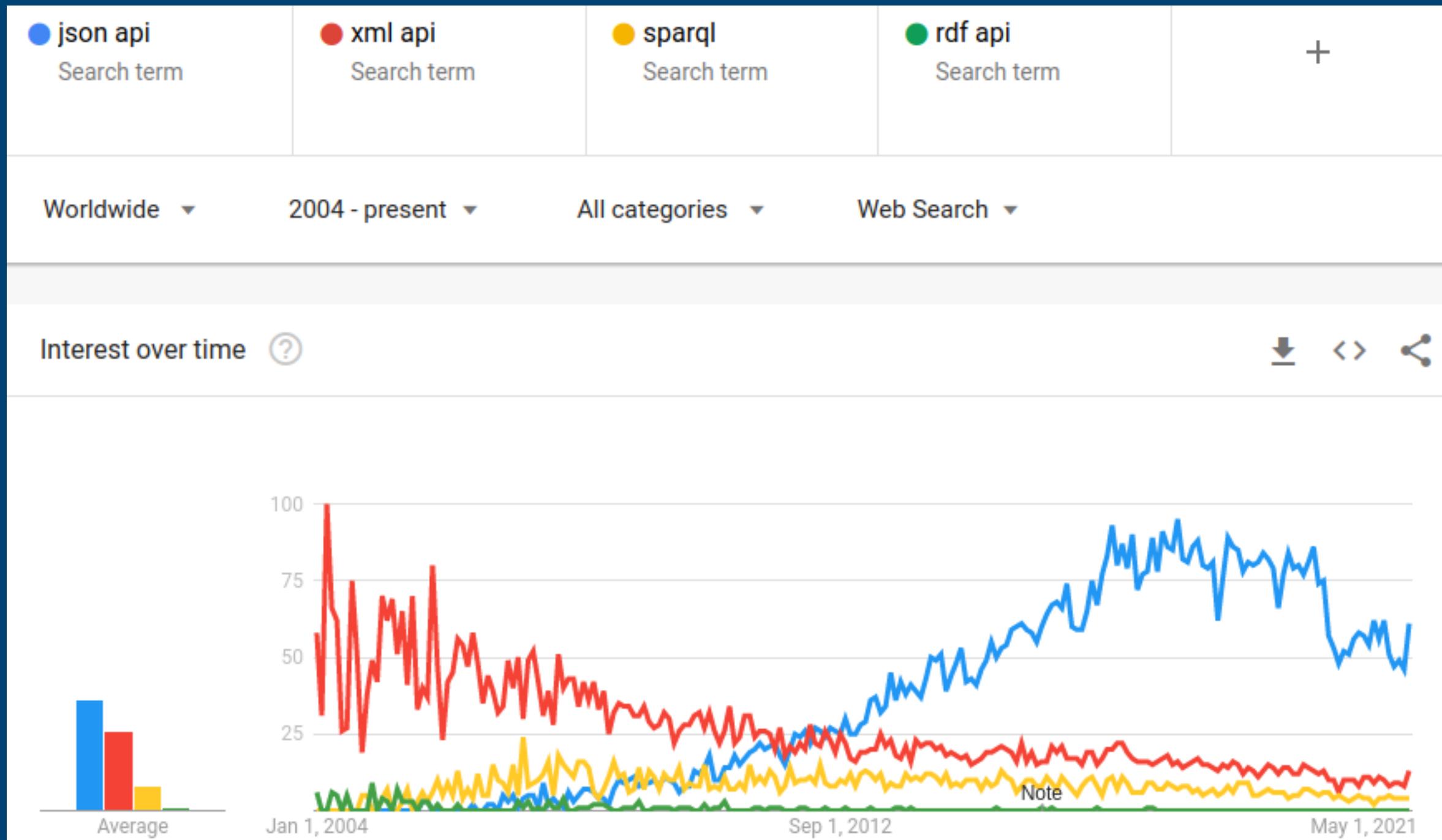
JSON über HTTP

Und wie APIs im Web bereitstellen?

JSON über HTTP

Der Web-API-Standard seit Jahren, siehe z.B. Target (2017)

The Rise and Rise of JSON



Quellen: [Google Trends](#), [Web Data Commons](#), [W3Techs](#)

JSON

JSON

Ein einfaches Key-Value-Format für strukturierte Daten

JSON

Ein einfaches Key-Value-Format für strukturierte Daten

Key ist immer ein String

JSON

Ein einfaches Key-Value-Format für strukturierte Daten

Key ist immer ein String

Value ist String, Number, Boolean, Array oder Object

JSON

Ein einfaches Key-Value-Format für strukturierte Daten

Key ist immer ein String

Value ist String, Number, Boolean, Array oder Object

```
{ "foo": "bar" }
```

JSON

Ein einfaches Key-Value-Format für strukturierte Daten

Key ist immer ein String

Value ist String, Number, Boolean, Array oder Object

```
{ "foo": "bar" }
```

Quelle: [RFC 8259](#)

z.B. JSON über HTTP GET
<https://lobid.org/organisations/DE-1a>

cURL

cURL

Kommandozeilen-Tool zum Datentransfer mit URLs

cURL

Kommandozeilen-Tool zum Datentransfer mit URLs

<https://curl.haxx.se/download.html>

cURL

Kommandozeilen-Tool zum Datentransfer mit URLs

<https://curl.haxx.se/download.html>

<https://reqbin.com/curl>

cURL

Kommandozeilen-Tool zum Datentransfer mit URLs

<https://curl.haxx.se/download.html>

<https://reqbin.com/curl>

```
$ curl "https://lobid.org"
```

Übung: cURL

cURL

```
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a"
```

Copy
/Paste

```
# Kopieren und im Terminal einfügen (s. Hinweise unten)  
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a"
```

History

```
$ ↑ # Auf die Kommandozeilen-History zugreifen  
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a"
```

(Für Copy/Paste in GUI: *CTRL+c* bzw. *CTRL+v*.

Im Terminal: *SHIFT+CTRL+c* bzw. *SHIFT+CTRL+v*.)

Antwort

```
$ curl https://lobid.org/organisations/DE-1a
{
  "linkedTo" : {
    "id" : "http://lobid.org/organisations/DE-601#!",
    "label" : "Verbundzentrale des GBV (VZG)"
  },
  "rs" : "110000000000",
  "address" : {
    "addressLocality" : "Berlin",
    "type" : "PostalAddress",
    "addressCountry" : "DE",
    "postalCode" : "10772"
  },
  ...
}
```

Antwort

```
$ curl https://lobid.org/organisations/DE-1a
{
  "linkedTo" : {
    "id" : "http://lobid.org/organisations/DE-601#!",
    "label" : "Verbundzentrale des GBV (VZG)"
  },
  "rs" : "110000000000",
  "address" : {
    "addressLocality" : "Berlin",
    "type" : "PostalAddress",
    "addressCountry" : "DE",
    "postalCode" : "10772"
  },
  ...
}
```

Ausgabe ist lang, oft wollen wir nur bestimmte Werte

JavaScript Object Notation (JSON)

JavaScript Object Notation (JSON)

```
var options = {  
    url: 'https://lobid.org/organisations/DE-1a'  
};  
  
request(options, function (error, response, body) {  
    var doc = JSON.parse(body);  
    console.log('postal code:', doc.address.postalCode) // <--  
});
```

JavaScript Object Notation (JSON)

```
var options = {  
    url: 'https://lobid.org/organisations/DE-1a'  
};  
  
request(options, function (error, response, body) {  
    var doc = JSON.parse(body);  
    console.log('postal code:', doc.address.postalCode) // <--  
});
```

```
> postal code: 10772
```

jq

jq

Ein flexibles Kommandozeilen-Tool zur JSON-Verarbeitung

jq

Ein flexibles Kommandozeilen-Tool zur JSON-Verarbeitung

<https://stedolan.github.io/jq/>

jq

Ein flexibles Kommandozeilen-Tool zur JSON-Verarbeitung

<https://stedolan.github.io/jq/>

<https://jqplay.org/>

jq

Ein flexibles Kommandozeilen-Tool zur JSON-Verarbeitung

<https://stedolan.github.io/jq/>

<https://jqplay.org/>

```
$ jq --help
```

Übung: JSON mit jq (1)

```
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a" \  
| jq .name # filter: .name
```

Übung: JSON mit jq (2)

Kosten-
träger

```
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a" |  
jq <????> # dt. Bezeichner für den Kostenträger
```

Modifikations-
datum

```
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a" |  
jq <????> # Datum der letzten Modifikation
```

Übung: JSON mit jq (3)

Kosten-
träger

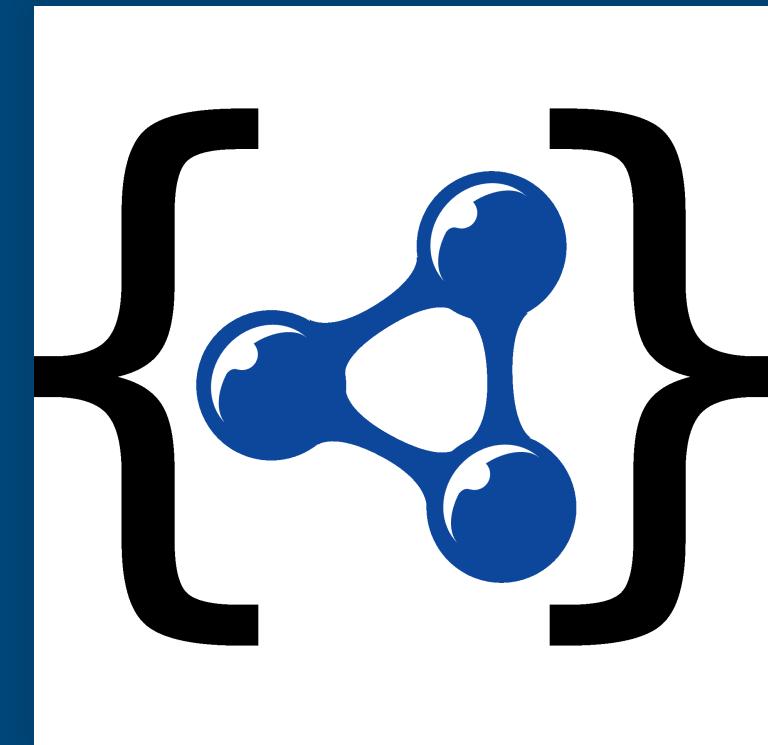
```
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a" |  
jq .fundertype.label.de
```

Modifikations-
datum

```
$ curl "https://lobid.org/organisations/DE-1a" |  
jq .mainEntityOfPage.dateModified
```

JSON ist praktisch &
verbreitet, aber was ist mit
Linked Data & RDF?

JSON + Linked Data = JSON-LD



JSON-LD

JSON-LD

"designed to be usable directly as JSON, with no knowledge
of RDF" – Es ist richtiges JSON!

JSON-LD

"designed to be usable directly as JSON, with no knowledge
of RDF" – Es ist richtiges JSON!

"also designed to be usable as RDF"

JSON-LD

"designed to be usable directly as JSON, with no knowledge of RDF" – Es ist richtiges JSON!

"also designed to be usable as RDF"

<https://www.w3.org/TR/json-ld/>

JSON

```
$ curl -H "Accept: application/json"  
https://api.github.com/users/acka47
```

```
{  
  "login": "acka47",  
  "avatar_url":  
    "https://avatars2.githubusercontent.com/u/160292?v=4",  
  "url": "https://api.github.com/users/acka47",  
  "type": "User",  
  "name": "Adrian",  
  "company": "hbz",  
  "location": "Cologne, Germany",  
  "bio": "Metadata, RDF, vocabularies. Working at @hbz. "  
}
```

JSON + @id: Subject-URIs für Triple-Struktur

```
{  
  "@id": "https://github.com/users/acka47",  
  "name": "Adrian",  
  "location": "Cologne, Germany",  
  ...  
}
```

JSON + @context: URIs als eindeutige Prädikate

```
{  
  "@context": "http://schema.org/",  
  "name": "Adrian",      # -> http://schema.org/name  
  "location": "Cologne", # -> http://schema.org/location  
  ...  
}
```

JSON + @context + @id = JSON-LD

```
{  
  "@id": "https://github.com/users/acka47",  
  "@context": "http://schema.org/",  
  "name": "Adrian",  
  "location": "Cologne, Germany"  
}
```

JSON + @context + @id = JSON-LD

```
{  
  "@id": "https://github.com/users/acka47",  
  "@context": "http://schema.org/",  
  "name": "Adrian",  
  "location": "Cologne, Germany"  
}
```

```
<https://github.com/users/acka47> <http://schema.org/location>  
"Cologne, Germany" .  
<https://github.com/users/acka47> <http://schema.org/name>  
"Adrian" .
```

Andere RDF-Serialisierungen z.B. im JSON-LD Playground

Von RDF zu LOD zu LOUD

Von RDF zu LOD zu LOUD

2010-2013: lobid-Alpha-Betrieb mit RDF & SPARQL

Von RDF zu LOD zu LOUD

2010-2013: lobid-Alpha-Betrieb mit RDF & SPARQL

2013-2017: lobid v1.x mit JSON-LD aber noch nicht sehr intuitiv nutzbar (JSON-LD als RDF-Serialisierung)

Von RDF zu LOD zu LOUD

2010-2013: lobid-Alpha-Betrieb mit RDF & SPARQL

2013-2017: lobid v1.x mit JSON-LD aber noch nicht sehr intuitiv nutzbar (JSON-LD als RDF-Serialisierung)

seit 2017: LOUD lobid v2 plus OpenRefine-Schnittstellen

Von RDF zu LOD zu LOUD

2010-2013: lobid-Alpha-Betrieb mit RDF & SPARQL

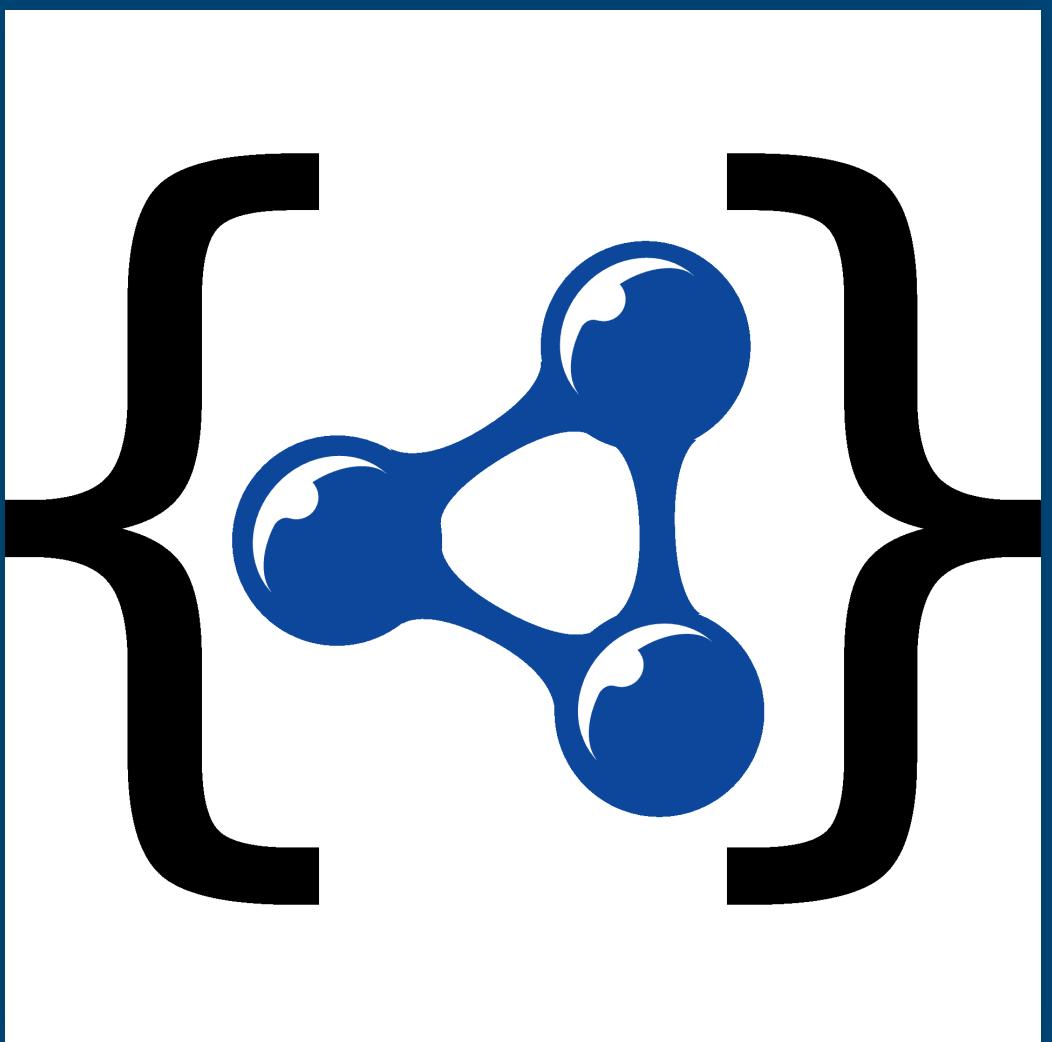
2013-2017: lobid v1.x mit JSON-LD aber noch nicht sehr intuitiv nutzbar (JSON-LD als RDF-Serialisierung)

seit 2017: LOUD lobid v2 plus OpenRefine-Schnittstellen

Von LOD zu LOUD – Erfahrungen aus zehn Jahren Linked-Open-Data-Entwicklung am hbz

Beispiel: lobid-gnd

a. Die Daten



JSON-LD-Link

Suchoptionen: AND, OR, AND NOT, ""-Phrasensuche, *-Trunkierung

Arendt, Hannah

Individualisierte Person Person

1906-1975 | Emigration 1933 nach Frankreich, 1941 in die USA

Felder Beziehungen

Entitätstyp	Individualisierte Person
GND-Nummer	11850391X
Beruf oder Beschäftigung	Schriftstellerin Q Politlogin Q Historikerin Q Philosophin Q Soziologin Q
Affiliation	Jewish Cultural Reconstruction Inc. Q
Akademischer Grad	Prof. Dr.
Ländercode	Frankreich Q Deutschland Q USA Q
GND-Sachgruppe	Personen zu Philosophie Q Personen zu Soziologie, Gesellschaft, Arbeit, Sozialgeschichte Q Personen (Politologen, Staatstheoretiker) Q
Geschlecht	Weiblich Q
Geburtsdatum	1906-10-14
Sterbedatum	1975-12-04



A black and white photograph of Hannah Arendt, a woman with dark hair, smiling, wearing a light-colored jacket over a dark top. She is seated in a chair, and a desk with papers is visible in the background.

Bildquelle: Barbara Niggli Radloff | Wikimedia Commons | CC BY-SA 4.0

{}

JSON-LD-Daten



The screenshot shows a web browser window displaying JSON-LD data for a person. The URL in the address bar is <https://lobid.org/gnd/11850391X.json>. The JSON-LD structure is as follows:

```
1 {  
2   "hasGrandParent": [  
3     {  
4       "id": "https://d-nb.info/gnd/119067159X",  
5       "label": "Arendt, Max"  
6     }  
7   ],  
8   "gender": [  
9     {  
10      "id": "https://d-nb.info/standards/vocab/gnd/gender#female",  
11      "label": "Weiblich"  
12    }  
13  ],  
14  "relatedWork": [  
15    {  
16      "id": "https://d-nb.info/gnd/4430639-8",  
17      "label": "Eichmann in Jerusalem"  
18    }  
19  ],  
20  "dateOfDeath": [  
21    "1975-12-04"  
22  ],  
23  "placeOfDeath": [  
24    {  
25      "id": "https://d-nb.info/gnd/4042011-5",  
26      "label": "New York, NY"  
27    }  
28  ],  
}
```

Browser-Plugin z.B. JSON Lite

JSON-LD-Daten

```
fsteeg@desk ~ $ curl -s https://lobid.org/gnd/11850391X.json | jq
{
  "hasGrandParent": [
    {
      "id": "https://d-nb.info/gnd/119067159X",
      "label": "Arendt, Max"
    }
  ],
  "gender": [
    {
      "id": "https://d-nb.info/standards/vocab/gnd/gender#female",
      "label": "Weiblich"
    }
  ],
  "relatedWork": [
    {
      "id": "https://d-nb.info/gnd/4430639-8",
      "label": "Eichmann in Jerusalem"
    }
  ],
  "dateOfDeath": [
    "1975-12-04"
  ],
  "placeOfDeath": [
    {
      "id": "https://d-nb.info/gnd/4042011-5",
      "label": "New York, NY"
    }
  ]
}
```

Hier mit curl und jq für Formatierung und Farbe

b. Web-API

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the title "lobid-gnd - API - Mozilla Firefox". The address bar displays the URL <https://lobid.org/gnd/api>. The page content is titled "lobid-gnd API" and features a search bar with the placeholder "Suche: /gnd/search?q=text". Below the search bar, there is a list of search parameters and their corresponding URLs:

- Alles**: /gnd/search?q=*&format=json
- Alle Felder**: </gnd/search?q=london&format=json>
- Feldsuche**: </gnd/search?q=preferredName:Twain&format=json>
- Filter**: </gnd/search?q=preferredName:Twain&filter=type:Person&format=json>
- Paginierung**: </gnd/search?q=london&from=50&size=100&format=json>
- Sortierung**: </gnd/search?q=scholl&sort=preferredName.keyword:asc&format=json>

Below this section, there is another search bar labeled "Direktzugriff: /gnd/<id>.json" with the URL </gnd/4074335-4.json> displayed.

Abfragemöglichkeiten

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Für Einzeltreffer: RDF per Content Negotiation

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Für Einzeltreffer: RDF per Content Negotiation

API für Auto Suggest

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Für Einzeltreffer: RDF per Content Negotiation

API für Auto Suggest

API für Bulk Downloads

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

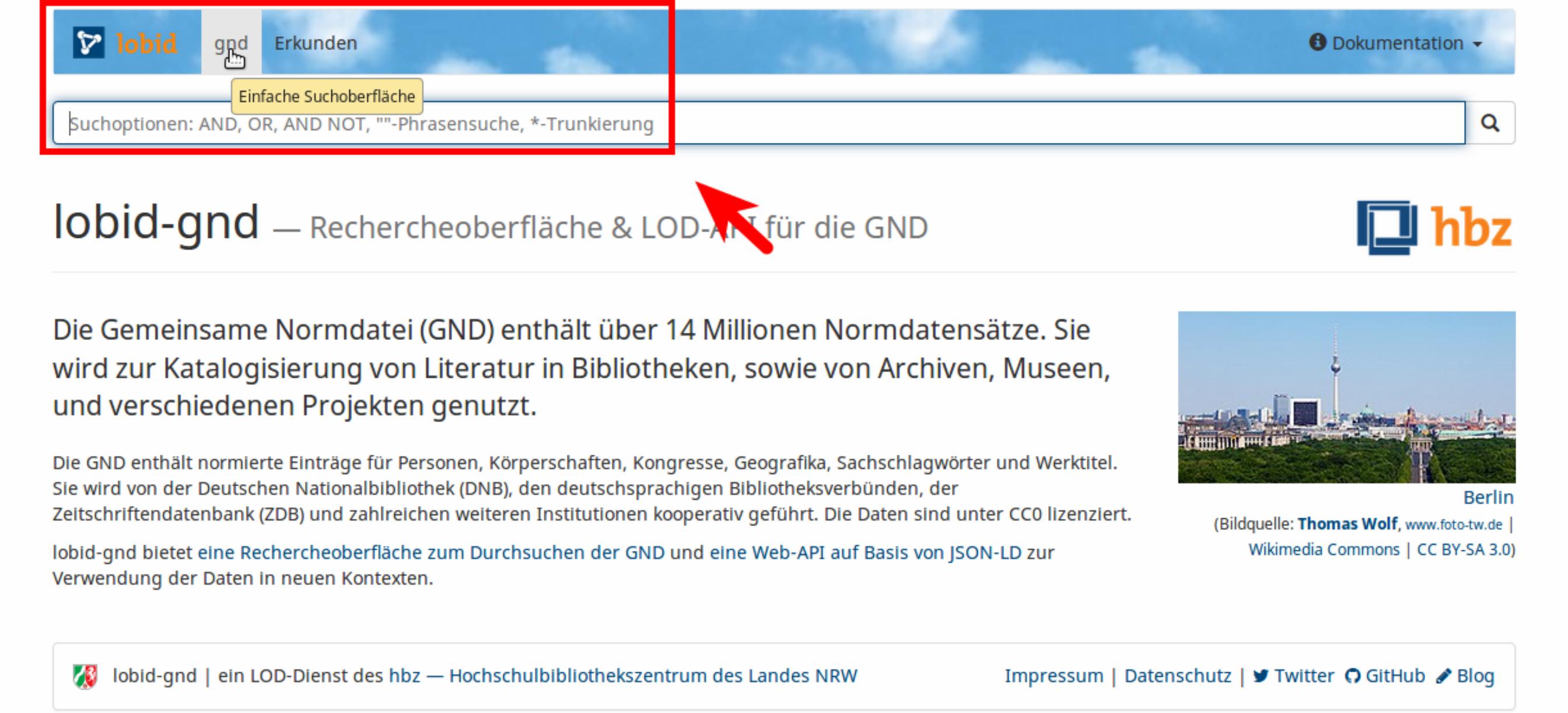
Für Einzeltreffer: RDF per Content Negotiation

API für Auto Suggest

API für Bulk Downloads

OpenRefine Reconciliation

Übung: Suchsyntax



The screenshot shows the lobid-gnd search interface. At the top, there is a navigation bar with the 'lobid' logo and a 'gnd' tab, both highlighted with a red border. Below the navigation bar is a search input field containing the placeholder text 'Einfache Suchoberfläche' and 'Suchoptionen: AND, OR, AND NOT, ""-Phrasensuche, *-Trunkierung'. To the right of the search input is a magnifying glass icon. The main content area features the text 'lobid-gnd — Rechercheoberfläche & LOD-API für die GND' with a red arrow pointing to the word 'Rechercheoberfläche'. To the right of this text is the hbz logo. Below this, there is a paragraph about the GND (Gemeinsame Normdatei) and its use in various projects. Further down, there is more information about the GND and its data sources, followed by a note about the lobid-gnd service. At the bottom, there is footer information including the lobid-gnd logo, a link to the hbz website, and links to Impressum, Datenschutz, Twitter, GitHub, and Blog.

lobid — Rechercheoberfläche & LOD-API für die GND

Einfache Suchoberfläche
Suchoptionen: AND, OR, AND NOT, ""-Phrasensuche, *-Trunkierung

lobid-gnd — Rechercheoberfläche & LOD-API für die GND

Die Gemeinsame Normdatei (GND) enthält über 14 Millionen Normdatensätze. Sie wird zur Katalogisierung von Literatur in Bibliotheken, sowie von Archiven, Museen, und verschiedenen Projekten genutzt.

Die GND enthält normierte Einträge für Personen, Körperschaften, Kongresse, Geografika, Sachschlagwörter und Werktitel. Sie wird von der Deutschen Nationalbibliothek (DNB), den deutschsprachigen Bibliotheksverbünden, der Zeitschriftendatenbank (ZDB) und zahlreichen weiteren Institutionen kooperativ geführt. Die Daten sind unter CC0 lizenziert.

lobid-gnd bietet eine Rechercheoberfläche zum Durchsuchen der GND und eine Web-API auf Basis von JSON-LD zur Verwendung der Daten in neuen Kontexten.

lobid-gnd | ein LOD-Dienst des hbz — Hochschulbibliothekszentrum des Landes NRW

Impressum | Datenschutz | Twitter | GitHub | Blog

hbz

Berlin

(Bildquelle: Thomas Wolf, www.foto-tw.de |
Wikimedia Commons | CC BY-SA 3.0)

Übung: Suchsyntax

Feldsuche

```
??? # <field>:<term>
```

Boolsche
Suche

```
??? # AND, OR
```

Trunkierung

```
??? # Trunkieren mit *
```

Intervalle

```
??? # <feld>:[ * TO <???>]
```

Existenz

```
??? # _exists_<field>
```

Elasticsearch 'query string' Dokumentation

Suchsyntax: Lösungen

Feldsuche

```
abbreviatedNameForTheCorporateBody:zbiw
```

Boolsche
Suche

```
Kunst AND (Kultur OR Wissenschaft)
```

Trunkierung

```
professionOrOccupation.label:Politiker*
```

Intervalle

```
dateOfBirth:[* TO 1500]
```

Existenz

```
_exists_:dateOfBirth
```

Elasticsearch 'query string' Dokumentation

Alles kombinierbar

Personen, die während der NS-Zeit in Köln geboren wurden

placeOfBirth.id:"http://d-nb.info/gnd/4031483-2" AND dateOfBirth:[1933 TO 1945]

Treffer pro Seite: 10 30 50 100

380 Treffer, zeige 1 bis 10:			
• Rebholz, Gerold A.	Individualisierte Person	Künstler, Maler 1937 –	140491775
• Trier, Ludger	Individualisierte Person	Geschäftsmann 1936 –	1015003419
• Hodum, Helga	Individualisierte Person	Künstler 1936 –	1012710734
• Bach, Hans Elmar	Individualisierte Person	1935 –	1017710821
• Rüschen, Alfred	Individualisierte Person	Archäologe 1938 – 1983	1012384276
• Freytag, Maria Helene	Individualisierte Person	Ärztin, Autorin 1936 –	189436492
• Krath, Hans Josef	Individualisierte Person	Grafiker 1943 –	1027565336
• Lutz, Hans R. W.	Individualisierte Person	1935 –	1037774418
• Wehinger, Egbert	Individualisierte Person	1939 –	101803188X
• Helm, Inge	Individualisierte Person	Therapeutin 1938 –	122546164

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 →

Ergebnisse eingrenzen:

Entitätstyp

• Person **Filter entfernen** ✖ Individualisierte Person (380)

GND-Sachgruppe **+**

Personen zu Malerei, Zeichnung, Grafik (23)
Personen zu Kirchengeschichte, Systematischer und Praktischer Theologie, Kirche und Konfession (11)
Personen zu Film (10)
Personen zu Literaturgeschichte (Schriftsteller) (9)
Personen zu Plastik (7)

Ländercode **+**

Deutschland (341)
USA (5)
Schweiz (3)
Deutschland, Deutsches Reich (3)
Großbritannien (3)

Beruf oder Beschäftigung **+**

Jurist (40)
Künstler (31)
Künstlerin (16)
Maler (16)
Schriftsteller (15)

Übung

Suche nach allen Personen in der GND, die in Köln geboren wurden und in Düsseldorf gestorben sind

s. vorne, Rechercheoberfläche lobid-gnd | lobid-gnd: Formulierung komplexer Suchanfragen

Personen, die in Köln geboren wurden und in Düsseldorf gestorben sind

placeOfBirth.id:"https://d-nb.info/gnd/4031483-2" AND placeOfDeath.id:"https://d-nb.info/gnd/4013255-9"

Ergebnisse eingrenzen:

Treffer pro Seite: 10 30 50 100

21 Treffer, zeige 1 bis 10:

 Kemp, Willi	Individualisierte Person	Steuerberater, Fotograf, Kunstsammler	122767845 1927 – 2020
 Zaun, Fritz	Individualisierte Person	Dirigent, Musiker	133181332 1893 – 1966
 Fay, Joseph	Individualisierte Person	Maler, Künstler	117503371 1813 – 1875
 Elster, Hanns Martin	Individualisierte Person	Verleger, Herausgeber, Schriftsteller, Literarhistoriker	118819321 1888 – 1983
 Adenauer, Ludwig	Individualisierte Person	Staatssekretär	1092700196 1902 – 1971
 Ullrich, Martin	Individualisierte Person	Schauspieler, Sänger	1036292878 1892 – 1943

Entitätstyp

 Person (21) 

GND-Sachgruppe 

Personen zu Film (3)

Personen zu Malerei, Zeichnung, Grafik (2)

Personen zu Theater, Tanz (2)

Maschinell eingespielte Datensätze (Platzhalter) (1)

Personen zu Betriebswirtschaftslehre (1)

Ländercode

Deutschland (21)

Beruf oder Beschäftigung 

Schauspieler (5)

Künstler (4)

Musiker (4)

Maler (3)

Sänger (3)

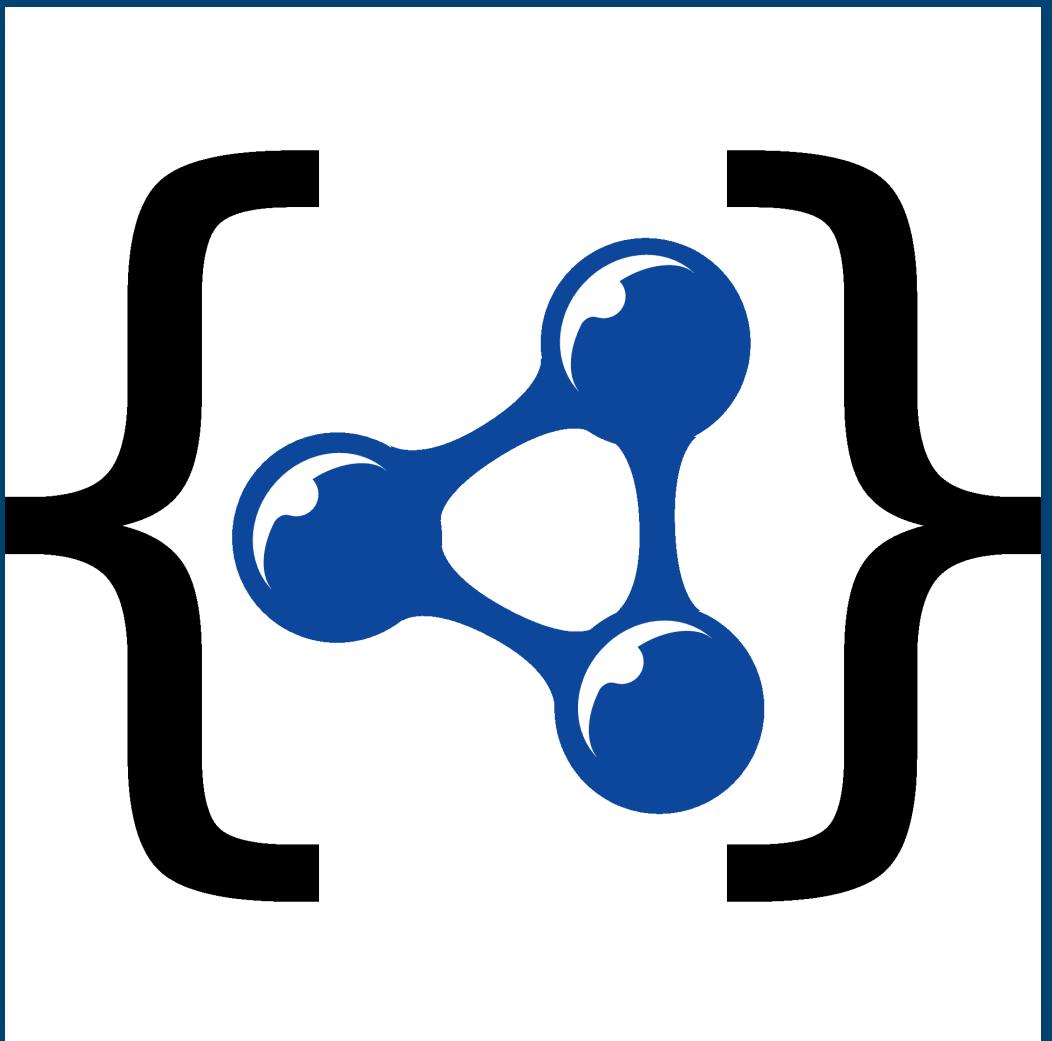
Pause

Beispiel: lobid-resources

a. Die Oberfläche

The screenshot shows a web browser window titled "lobid-resources - Chromium". The address bar displays the URL <https://lobid.org/resources>. The page content is the homepage of the lobid-resources service. At the top, there is a navigation bar with links for "lobid", "resources", "Erweiterte Suche" (Advanced Search), and "API". On the right side of the navigation bar is a "Merkliste" (Bookmarklist) icon. Below the navigation bar is a search bar with the placeholder "Suchen in lobid-resources" and a magnifying glass icon. The main heading on the page is "lobid-resources — der hbz-Verbundkatalog als Linked Open Data", followed by the hbz logo (a blue square with a white 'h' and the word "hbz" in orange). A descriptive text block follows, stating: "Der Verbundkatalog des Hochschulbibliothekszentrums NRW (hbz) enthält die kooperativ erstellten Nachweise von Titel- und Bestandsdaten der Verbundbibliotheken in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz. Daneben sind die Nordrhein-Westfälische Bibliographie und alle Zeitschriften der Zeitschriftendatenbank (ZDB) in den hbz-Verbundkatalog integriert. Die von den Verbundbibliotheken und ihren zugeordneten Einrichtungen aktiv eingebrachten Bestände sind Grundlage für die Online-Fernleihe. Der hbz-Verbundkatalog wird ergänzt um die Bestandsnachweise einer Vielzahl öffentlicher und anderer Bibliotheken, die ihre Bestände maschinell an das hbz liefern. Der Verbundkatalog hat einen Umfang von etwa 20 Millionen Titeldatensätzen plus Bestandsinformationen. Das hbz, einige Kölner Bibliotheken und das Landesbibliothekszentrum Rheinland-Pfalz starteten 2010 eine Open-Data-Initiative mit der ersten Freigabe von Katalogdaten in Deutschland. Mittlerweile wird der gesamte hbz-Verbundkatalog in dieser Oberfläche, als Programmierschnittstelle und in Form von Vollabzügen als Linked Open Data unter CC0 bereitgestellt." At the bottom of the page, there is a footer with links for "Impressum", "Twitter", "GitHub", and "Blog".

b. Die Daten



Bullshit Jobs - Chromium

BullshitJobs

https://lobid.org/resources/HT019788651

Bullshit Jobs

vom wahren Sinn der Arbeit

★ Titeldetails:

Titel	Bullshit Jobs
Titelzusatz	vom wahren Sinn der Arbeit
Verantwortlich	David Graeber ; aus dem Englischen von Sebastian Vogel
Autor/in	Graeber, David
Übersetzung	Vogel, Sebastian
Medientyp	Print
Publikationstyp	Buch
Erschienen	2018 Stuttgart Klett-Cotta
ISBN	9783608981087 360898108X
Umfang	463 Seiten
Inhaltsverzeichnis	8184915.pdf

Sacherschließung:

Dewey-Dezimalklassifikation	Sozialwissenschaften (300)
Gemeinsame Normdatei (GND)	Arbeitswelt Sozioökonomischer Wandel Berufstätigkeit Sinnlosigkeit Arbeitszufriedenheit
RPB-Sachgruppen und Zusätze	Wirtschaft und Arbeit (650)

Bestand in 11 Bibliotheken:

Details zum Bestand als Liste anzeigen

Bullshit Jobs - Chromium

BullshitJobs https://lobid.org/resources/HT019788651

Bullshit Jobs

vom wahren Sinn der Arbeit

[{](#)

Titeldetails:

Titel	Bullshit Jobs
Titelzusatz	vom wahren Sinn der Arbeit
Verantwortlich	David Graeber ; aus dem Englischen von Sebastian Vogel
Autor/in	Graeber, David
Übersetzung	Vogel, Sebastian
Medientyp	Print
Publikationstyp	Buch
Erschienen	2018 Stuttgart Klett-Cotta
ISBN	9783608981087 360898108X
Umfang	463 Seiten
Inhaltsverzeichnis	8184915.pdf

Sacherschließung:

Dewey-Dezimalklassifikation	Sozialwissenschaften (300)
Gemeinsame Normdatei (GND)	Arbeitswelt Sozioökonomischer Wandel Berufstätigkeit Sinnlosigkeit Arbeitszufriedenheit
RPB-Sachgruppen und Zusätze	Wirtschaft und Arbeit (650)

Bestand in 11 Bibliotheken:

Details zum Bestand als Liste anzeigen

lobid.org/resources/HT019788651.json - Chromium

lobid.org/resources/HT019788651.json x +

Not secure | lobid.org/resources/HT019788651.json

Raw Parsed

```
{  
  "type": [  
    "BibliographicResource",  
    "Book"  
  ],  
  "contribution": [  
    {  
      "type": [  
        "Contribution"  
      ],  
      "agent": {  
        "id": "http://d-nb.info/gnd/136471862",  
        "type": [  
          "Person"  
        ],  
        "dateOfBirth": "1961",  
        "gndIdentifier": "136471862",  
        "label": "Graeber, David",  
        "altLabel": [  
          "Гребэр, Дэвид",  
          "Grjeber, Dewid"  
        ]  
      },  
      "role": {  
        "id": "http://id.loc.gov/vocabulary/relators/cre",  
        "label": "Autor/in"  
      }  
    },  
    {  
      "type": [  
        "Contribution"  
      ],  
      "agent": {  
        "id": "http://d-nb.info/gnd/111375851",  
        "type": [  
          "Person"  
        ],  
        "dateOfBirth": "1955",  
        "dateOfDeath": "2015-01-01"  
      }  
    }  
  ]  
}
```

```
acka47@metameta ~
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
acka47@metameta ~ $ curl -H "Accept: application/json" http://lobid.org/resources/HT019788651
{
  "type" : [ "BibliographicResource", "Book" ],
  "contribution" : [ {
    "type" : [ "Contribution" ],
    "agent" : {
      "id" : "http://d-nb.info/gnd/136471862",
      "type" : [ "Person" ],
      "dateOfBirth" : "1961",
      "gndIdentifier" : "136471862",
      "label" : "Graeber, David",
      "altLabel" : [ "Гре́бэр, Дэвид", "Grjeber, Dewid" ]
    },
    "role" : {
      "id" : "http://id.loc.gov/vocabulary/relators/cre",
      "label" : "Autor/in"
    }
  }, {
    "type" : [ "Contribution" ],
    "agent" : {
      "id" : "http://d-nb.info/gnd/111375851",
      "type" : [ "Person" ],
      "dateOfBirth" : "1955",
      "gndIdentifier" : "111375851",
      "label" : "Vogel, Sebastian"
    },
    "role" : {
      "id" : "http://id.loc.gov/vocabulary/relators/trl",
      "label" : "Übersetzung"
    }
  }],
  "type" : [ "DifferentiatedPerson", "AuthorityResource", "Person" ],
  "extent" : "463 Seiten",
  "hasItem" : [ {
    "id" : "http://lobid.org/items/HT019788651:DE-6:001%202620#!",
    "type" : [ "Item" ],
    "heldBy" : {
      "id" : "http://lobid.org/organisations/DE-6#!",
      "label" : "lobid Organisation"
    },
    "note" : "00000045",
    "callNumber" : "001 2620",
    "label" : "001 2620"
  }, {
    "id" : "http://lobid.org/items/HT019788651:DE-1032:Soz%20J%2020291#!",
    "type" : [ "Item" ],
    "heldBy" : {
      "id" : "http://lobid.org/organisations/DE-1032#!",
      "label" : "Arbeit, Sozialgeschichte"
    }
  }]
}
```

Datenherkunft & - generierung

Datenherkunft & - generierung

Tägl. Bezug der XML-Daten über den Aleph-Publishing-Mechanismus

Datenherkunft & -generierung

Tägl. Bezug der XML-Daten über den Aleph-Publishing-Mechanismus

Konversion nach N-Triples mit Metifacture (**Morph**)

Datenherkunft & -generierung

Tägl. Bezug der XML-Daten über den Aleph-Publishing-Mechanismus

Konversion nach N-Triples mit Metifacture (**Morph**)

Dabei finden verschiedene Normalisierungsarbeiten statt

Datenherkunft & -generierung

Tägl. Bezug der XML-Daten über den Aleph-Publishing-Mechanismus

Konversion nach N-Triples mit Metifacture (**Morph**)

Dabei finden verschiedene Normalisierungsarbeiten statt
Labels für verlinkte Ressourcen ergänzen

Datenherkunft & -generierung

Tägl. Bezug der XML-Daten über den Aleph-Publishing-Mechanismus

Konversion nach N-Triples mit Metafacture (**Morph**)

Dabei finden verschiedene Normalisierungsarbeiten statt
Labels für verlinkte Ressourcen ergänzen

Et voilà: Linked Open Usable Data (LOUD)

Verbesserung der Daten: Beispiele

Verbesserung der Daten: Beispiele

MARC-Relator-Codes werden aus RAK-Nebeneintragungen
generiert (Morph für Personennebeneintragungen)

Verbesserung der Daten: Beispiele

MARC-Relator-Codes werden aus RAK-Nebeneintragungen
generiert (**Morph für Personen Nebeneintragungen**)

Normalisierung von Jahresangaben

Verbesserung der Daten: Beispiele

MARC-Relator-Codes werden aus RAK-Nebeneintragungen generiert (**Morph für Personen Nebeneintragungen**)

Normalisierung von Jahresangaben

Mapping von Informationen aus 050, 057, 058, 334, 652a, 9-, 400/403 etc. auf eine Liste von Publikations- und Medientypen (**Morph**)

c. Web-API

The screenshot shows a Chromium browser window with the title "lobid-resources - API - Chromium". The address bar displays "lobid-resources - API" and the URL "Not secure | lobid.org/resources/api". The page content is the API documentation for lobid-resources.

API-Grundlagen ↗

- HTTP GET**
</resources/HT018472857>
- Suche über alle Felder**
</resources/search?q=kunst>
- Suche mit Paginierung**
</resources/search?q=kunst&from=2&size=2>
- Einschränkung auf Bestand in Bibliotheken**
</resources/search?q=kunst&owner=DE-290,DE-294>

Abfragemöglichkeiten ↗

- Einfache Feldsuche: "title"**
</resources/search?q=title:ehrenfeld>
- Geschachtelte Feldsuche: "contribution.agent.label"**
</resources/search?q=contribution.agent.label:Melville>
- In eingebetteten Objekten suchen: "nested"**
</resources/search?format=json&nested=contribution:contribution.agent.label:Melville AND contribution.role.label:Autor>
- Bereichssuche: "publication.startDate:[* TO 1500]"**
[/resources/search?q=publication.startDate:\[* TO 1500\]](/resources/search?q=publication.startDate:[* TO 1500])
- Löschen zwischen zwei Zeitpunkten**
[/resources/deletions/search?q=describedBy.deleted:\[20180328 TO 20180405\]](/resources/deletions/search?q=describedBy.deleted:[20180328 TO 20180405])

Eine detaillierte Beschreibung der Abfragemöglichkeiten finden Sie in der Dokumentation der Lucene query-string syntax.

Abfragemöglichkeiten

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Abfrage nach gelöschten Titeln (ab 2018-04-04)

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Abfrage nach gelöschten Titeln (ab 2018-04-04)

API für Auto Suggest

Abfragemöglichkeiten

JSON-LD-Daten in Elasticsearch-Index

Elasticsearch- / Lucene-Suchsyntax

Abfrage nach gelöschten Titeln (ab 2018-04-04)

API für Auto Suggest

API für Bulk Downloads

Beispielabfragen

Ermitteln eines hbz-Titels anhand der OCLC-Nummer

oclcNumber : 601339369

RDA-Titel seit 2010

```
title:rda AND  
publication.startDate:[2010 TO *]
```

Online-Medien mit Bestand

```
medium.id:  
"http://rdaregistry.info/termList/ RDACarrierType/1018"  
AND _exists_:hasItem
```

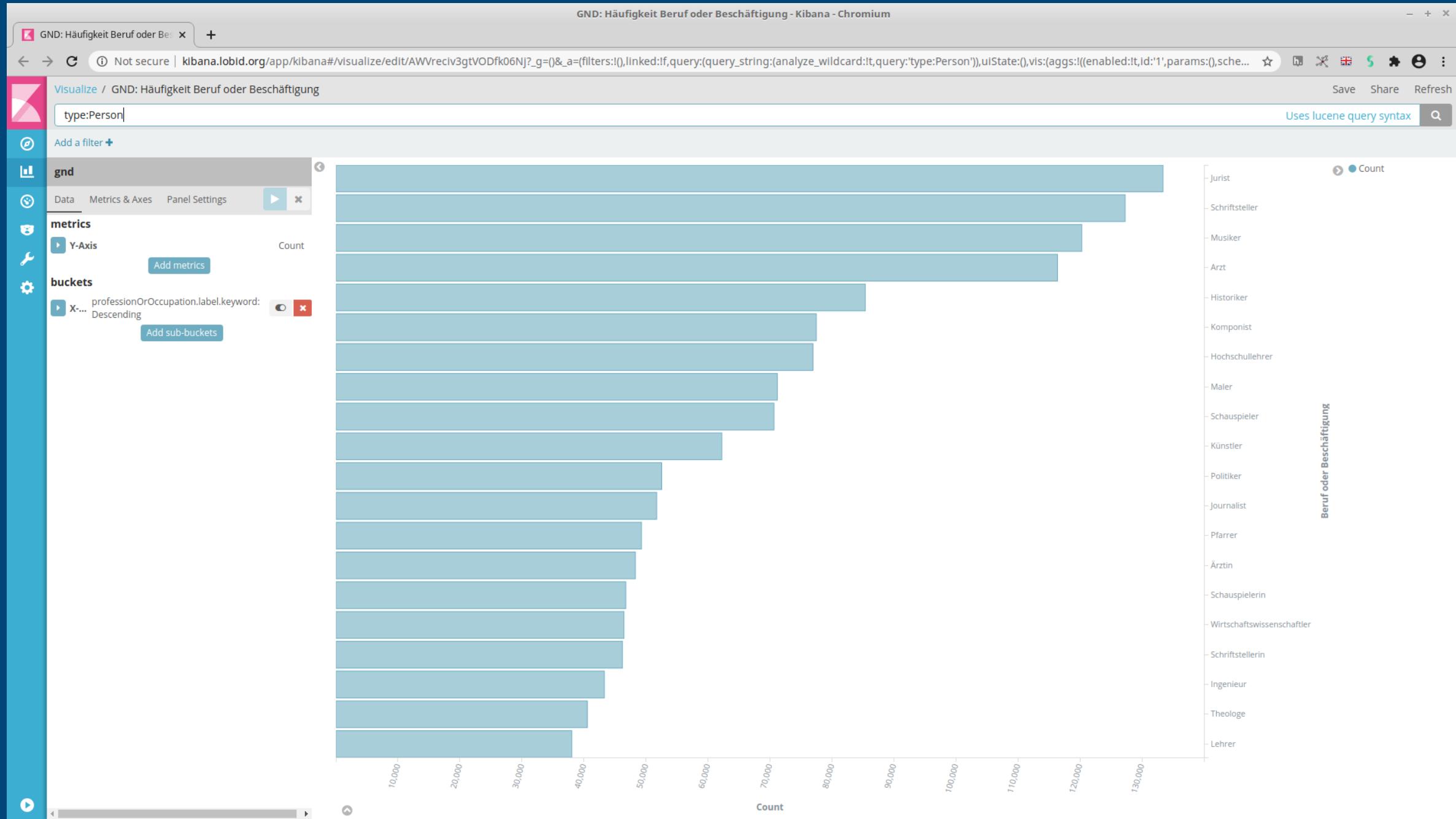
ZDB-Titel, die mit einer NWBib-Systematik erschlossen sind, aber nicht der NWBib zugerechnet werden und von der ULB Bonn erstellt wurden

```
subject.source.id:  
  ("https://nwbib.de/subjects" OR  
   "https://nwbib.de/spatial")  
AND inCollection.id:  
  "http://lobid.org/resources/HT014846970#!"  
AND NOT inCollection.id:  
  "http://lobid.org/resources/HT014176012#!"  
AND describedBy.sourceOrganization.id:  
  "http://lobid.org/organisations/DE-5#!"
```

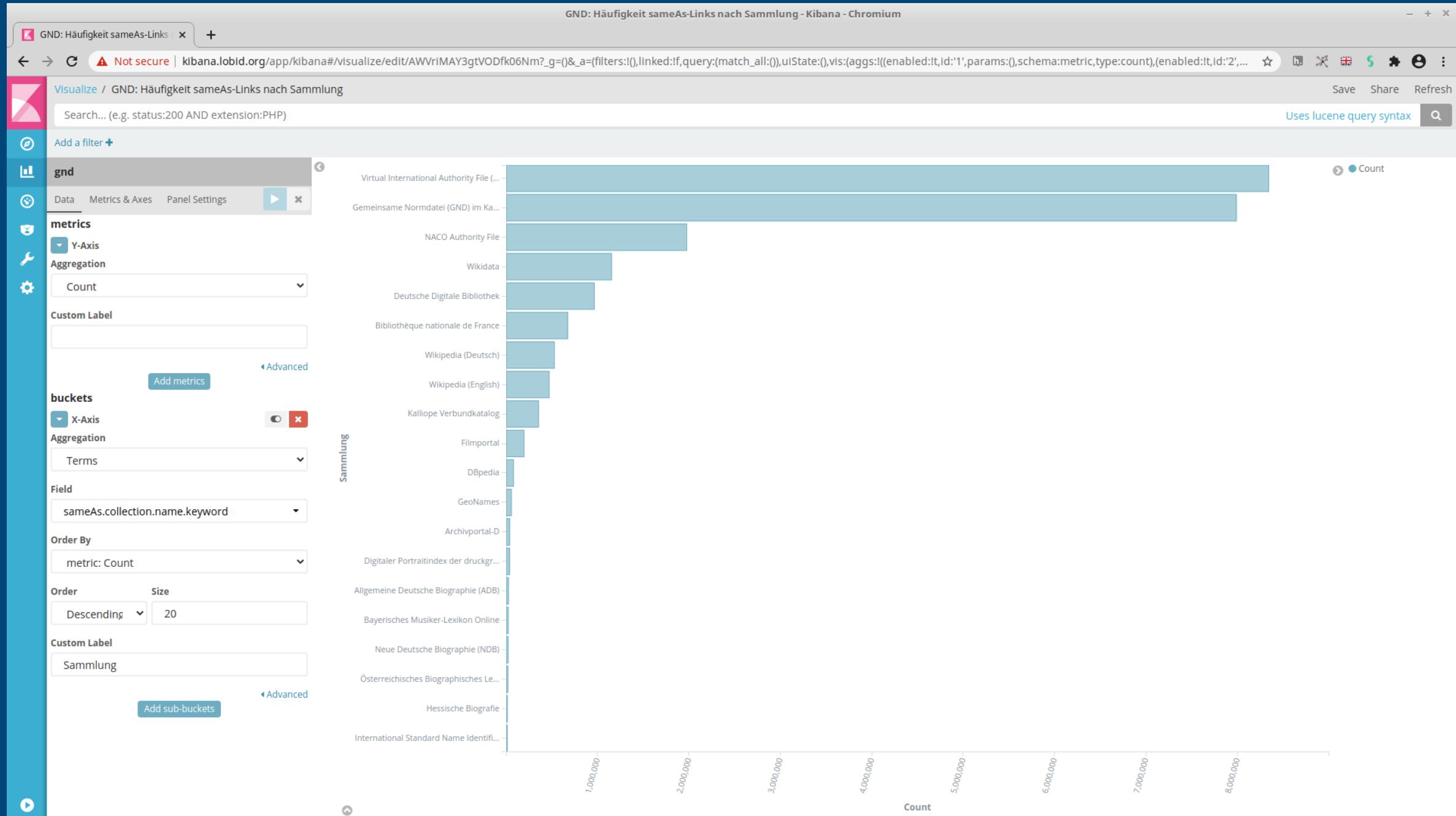
Deletions Endpoint: Vom 14. bis 23.2.2019 gelöschte Titel

describedBy.deleted:[20190214 TO 2019023]

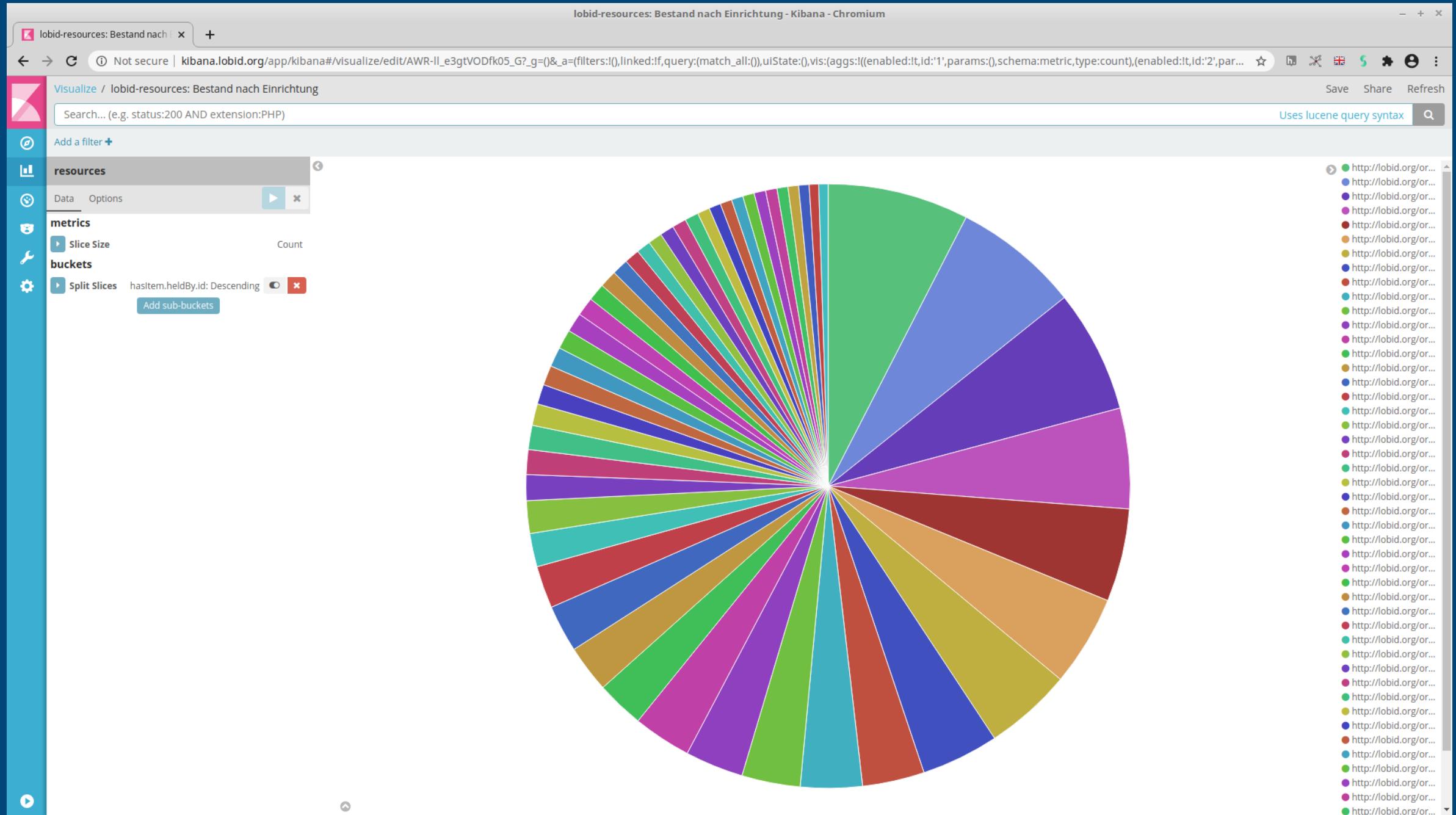
Kibana-Visualisierungen



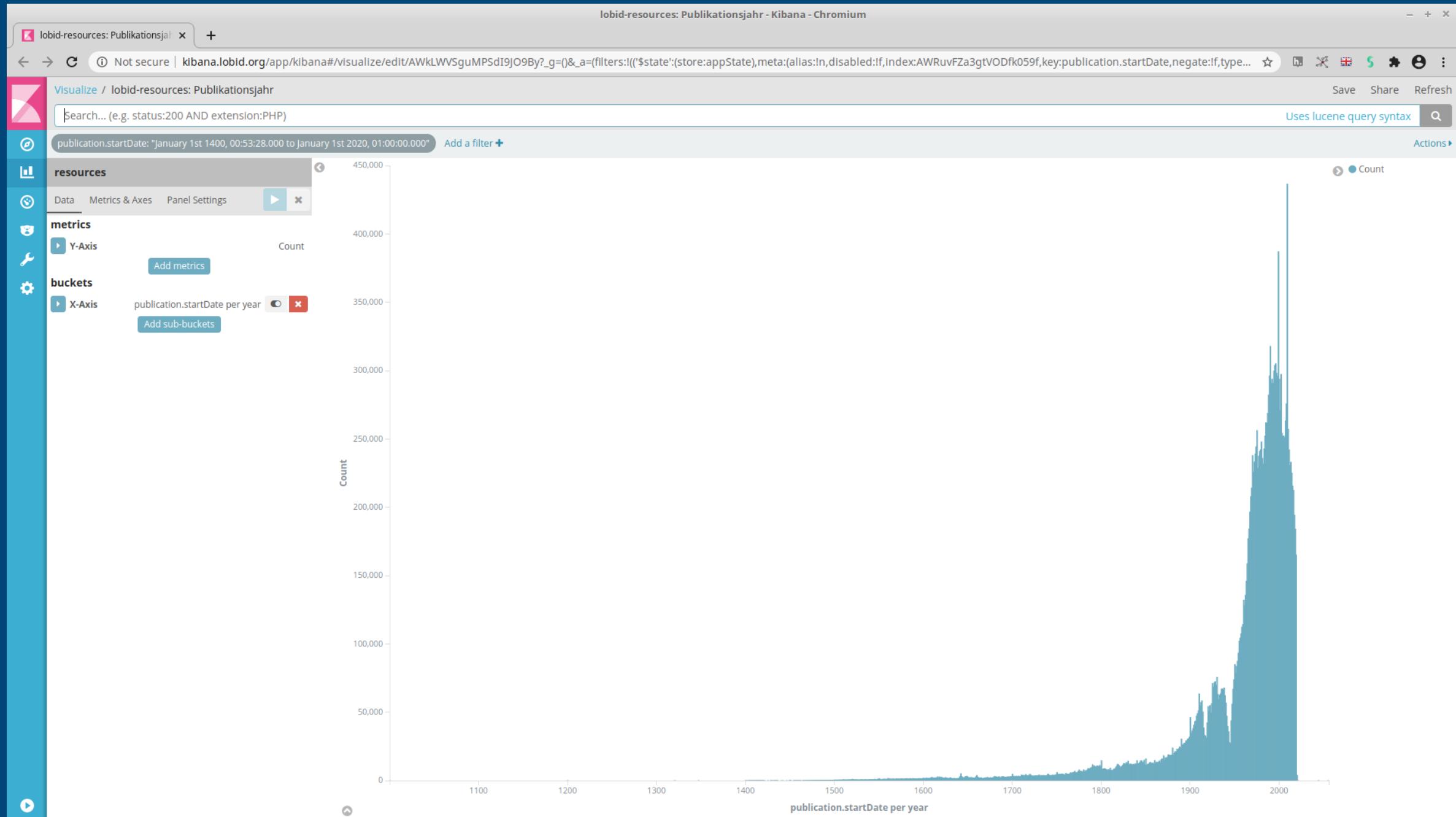
Balkendiagramm: Häufigkeit von Berufsangaben in der GND



Balkendiagramm: Häufigkeit von sameAs-Links in lobid-GND



Kuchendiagramm: Bestand nach Einrichtung in lobid-resources



Balkendiagramm: Publikationsdatum in lobid-resources>



Tagcloud: Top 150 GND-Schlagwörter in lobid-resources

Teil 3: OpenRefine Reconciliation

Grundlagen	Grundlagen von OpenRefine und Reconciliation	14:00–14:30
Matching	Verbesserung des Matching auf GND-Einträge	14:30–15:00
Extension	Datenanreicherung auf Basis der Matches	15:00–15:30

Was ist OpenRefine?

Was ist OpenRefine?

"A powerful tool for working with messy data"

Was ist OpenRefine?

"A powerful tool for working with messy data"

"cleaning it; transforming it from one format into another;
and extending it with web services and external data"

Was ist OpenRefine?

"A powerful tool for working with messy data"

"cleaning it; transforming it from one format into another;
and extending it with web services and external data"

Oberfläche wie Tabellenkalkulation

Was ist OpenRefine?

"A powerful tool for working with messy data"

"cleaning it; transforming it from one format into another;
and extending it with web services and external data"

Oberfläche wie Tabellenkalkulation

Läuft im Browser

Wo ist OpenRefine?

Wo ist OpenRefine?

Lokal, downloaden und installieren:
<https://openrefine.org/download.html>

Wo ist OpenRefine?

Lokal, downloaden und installieren:

<https://openrefine.org/download.html>

Gehostet, z.B. zum Ausprobieren:

<http://openrefine.labs.lobid.org>

Wofür ist OpenRefine?

Wofür ist OpenRefine?

Gut geeignet wo UI/Tabellenkalkulation passt

Wofür ist OpenRefine?

Gut geeignet wo UI/Tabellenkalkulation passt

Fachliche Arbeit

Wofür ist OpenRefine?

Gut geeignet wo UI/Tabellenkalkulation passt

Fachliche Arbeit

Manuelle Optimierung

Wofür ist OpenRefine?

Gut geeignet wo UI/Tabellenkalkulation passt

Fachliche Arbeit

Manuelle Optimierung

Überschaubare Datenmengen

Wofür ist OpenRefine (noch) nicht?

Wofür ist OpenRefine (noch) nicht?

Bisher nicht geeignet für große Dateien, aber eine neue
Architektur für größere Datenmengen ist fast fertig

Wofür ist OpenRefine (noch) nicht?

Bisher nicht geeignet für große Dateien, aber eine neue
Architektur für größere Datenmengen ist fast fertig

Automatisierung ohne UI nicht mit Bordmitteln, aber mit
Zusatztool möglich: `openrefine-batch`

Was ist Reconciliation?

Was ist Reconciliation?

Abgleichen / Matchen eigener Daten (z.B. Namen von Personen) auf GND-Einträge

Was ist Reconciliation?

Abgleichen / Matchen eigener Daten (z.B. Namen von Personen) auf GND-Einträge

Anreicherung durch Übernahme von spezifischen Feldern der gematchten GND-Einträge

Was ist Reconciliation?

Abgleichen / Matchen eigener Daten (z.B. Namen von Personen) auf GND-Einträge

Anreicherung durch Übernahme von spezifischen Feldern der gematchten GND-Einträge

Fokus hier ist Reconciliation, auch Grundlagen von OpenRefine, aber es gibt noch viel mehr

Projekt anlegen

OpenRefine - Mozilla Firefox

OpenRefine 127.0.0.1:3333

A power tool for working with messy data.

Create Project

Open Project

Import Project

Language Settings

Version 3.0-beta [TRUNK]

Preferences

Help

About

Create a project by importing data. What kinds of data files can I import?

TSV, CSV, *SV, Excel (.xls and .xlsx), JSON, XML, RDF as XML, and Google Data documents are all supported. Support for other formats can be added with OpenRefine extensions.

Get data from

This Computer

Web Addresses (URLs)

Clipboard

Data Package (JSON URL)

Database

Google Data

Locate one or more files on your computer to upload:

Browse... No files selected.

Next »

F 127

OpenRefine - Mozilla Firefox

OpenRefine 127.0.0.1:3333

A power tool for working with messy data.

Create Project Open Project Import Project Language Settings

Create a project by importing data. What kinds of data files can I import?

TSV, CSV, *SV, Excel (.xls and .xlsx), JSON, XML, RDF as XML, and Google Data documents are all supported. Support for other formats can be added with OpenRefine extensions.

Get data from This Computer Web Addresses (URLs) Clipboard Data Package (JSON URL) Database Google Data

Paste data from clipboard here:

```
name;beruf;ort  
J. Weizenbaum;Informatiker;Berlin  
Twain, Mark;Schriftsteller;  
Kumar, Lalit;;  
Jemand;;|
```

Next »

The screenshot shows the OpenRefine web application running in Mozilla Firefox. The browser's address bar displays the URL 127.0.0.1:3333. The main content area is titled 'Create a project by importing data. What kinds of data files can I import?'. It lists supported file formats: TSV, CSV, *SV, Excel (.xls and .xlsx), JSON, XML, RDF as XML, and Google Data documents. Below this, there are several options for getting data: 'This Computer', 'Web Addresses (URLs)', 'Clipboard', 'Data Package (JSON URL)', 'Database', and 'Google Data'. The 'Clipboard' option is currently selected, indicated by a blue background. A text input field labeled 'Paste data from clipboard here:' contains the following data:
name;beruf;ort
J. Weizenbaum;Informatiker;Berlin
Twain, Mark;Schriftsteller;
Kumar, Lalit;;
Jemand;;|
A red box highlights this clipboard data. Two red arrows point from the bottom right towards the 'Next >' button located at the bottom left of the main panel. The sidebar on the left includes links for 'Create Project', 'Open Project', 'Import Project', and 'Language Settings', along with a logo and version information ('Version 3.0-beta [TRUNK]').

OpenRefine - Mozilla Firefox

OpenRefine 127.0.0.1:3333

A power tool for working with messy data.

Create Project « Start Over Configure Project name clipboard Tags Create Project »

Parsing Options

	name	beruf	ort
1.	J. Weizenbaum	Informatiker	Berlin
2.	Twain, Mark	Schriftsteller	
3.	Kumar, Lalit		
4.	Jemand		

Parse data as

Character encoding Update Preview

CSV / TSV / separator-based files

Line-based text files
Fixed-width field text files
PC-Axis text files
JSON files
MARC files
RDF/N3 files
Wikitext
XML files
Open Document Format spreadsheets

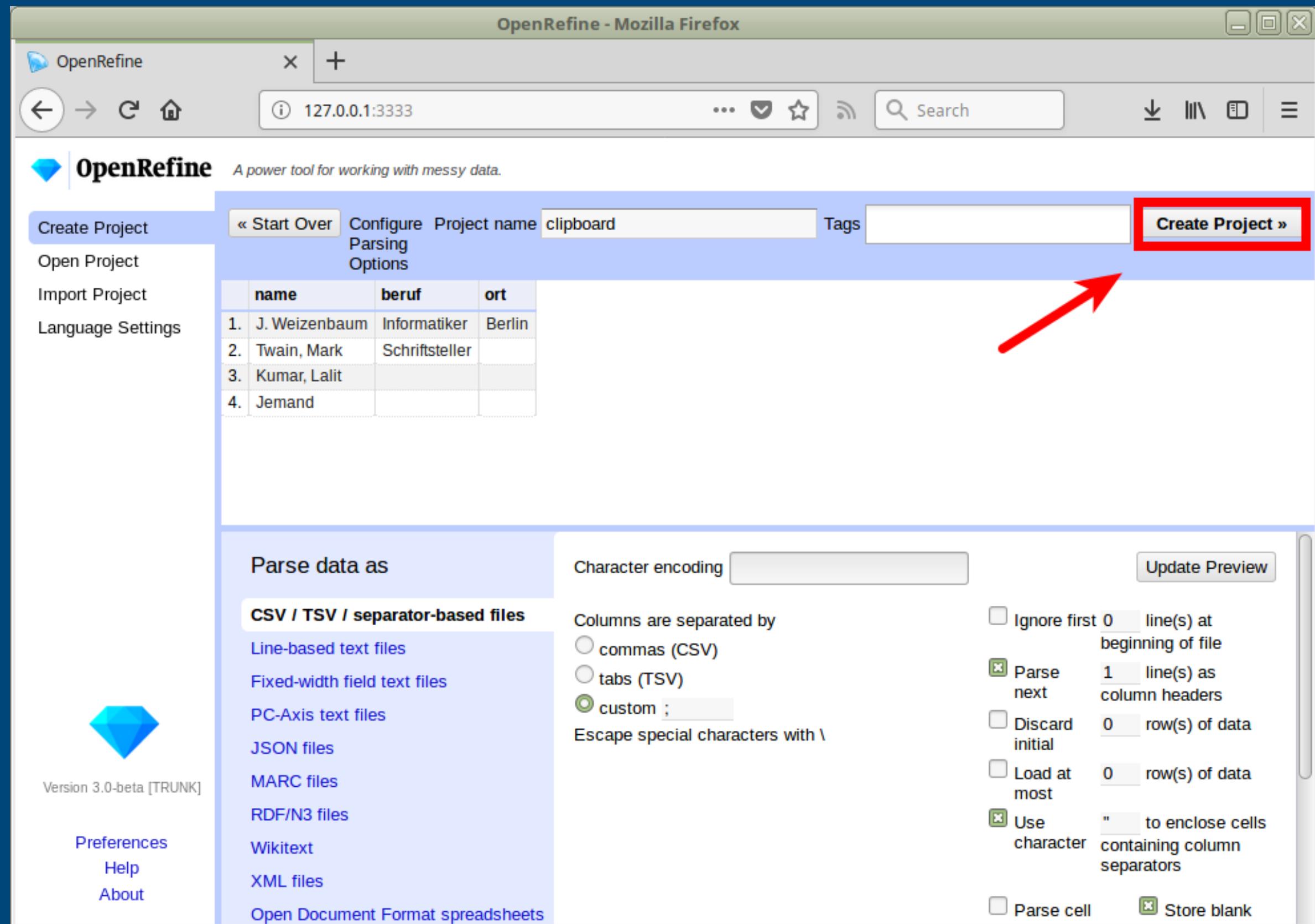
Columns are separated by
 commas (CSV)
 tabs (TSV)
 custom ;

Escape special characters with \

Ignore first 0 line(s) at beginning of file
 Parse next 1 line(s) as column headers
 Discard initial 0 row(s) of data
 Load at most 0 row(s) of data
 Use character " to enclose cells containing column separators
 Parse cell
 Store blank

Version 3.0-beta [TRUNK]

Preferences Help About



The screenshot shows the OpenRefine web application running in Mozilla Firefox. The main interface is titled 'OpenRefine - Mozilla Firefox' and displays a 'Create Project' dialog. The 'Create Project' button is highlighted with a red box and a red arrow points to it from the right side of the screen. The dialog includes fields for 'Project name' (set to 'clipboard'), 'Tags', and 'Create Project ». Below the dialog, there's a preview of a dataset with columns 'name', 'beruf', and 'ort'. The dataset contains four rows of data. On the left, there's a sidebar with links for 'Create Project', 'Open Project', 'Import Project', and 'Language Settings'. At the bottom left, there's a logo and text indicating 'Version 3.0-beta [TRUNK]'. On the right, there are sections for 'Parse data as' (with options for CSV, TSV, etc.) and various parsing settings like 'Character encoding', 'Ignore first 0 line(s)', and 'Parse next 1 line(s) as column headers'.

clipboard - OpenRefine — Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine x +

openrefine.labs.lobid.org/proj 120% ... Search

Open... Export Help

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0

4 rows Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 4 next > last »

Using facets and filters

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

Not sure how to get started?
[Watch these screencasts](#)

javascript:{}

All	name	beruf	ort
1.	J. Weizenbaum	Informatiker	Berlin
2.	Twain, Mark	Schriftsteller	
3.	Kumar, Lalit		
4.	Jemand		

Projekt anlegen

openrefine.labs.lobid.org | localhost:3333

```
name;beruf;ort
J. Weizenbaum;Informatiker;Berlin
Twain, Mark;Schriftsteller;
Kumar, Lalit;;
Jemand;;
```

(Daten und URL per CTRL+C in die Zwischenablage kopieren)

Abgleich / Reconciliation

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine 127.0.0.1:3333/project?project=2221362040394 Open... Export Help

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0

Using facets and filters

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

Not sure how to get started?
[Watch these screencasts](#)

4 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 4 next > last »

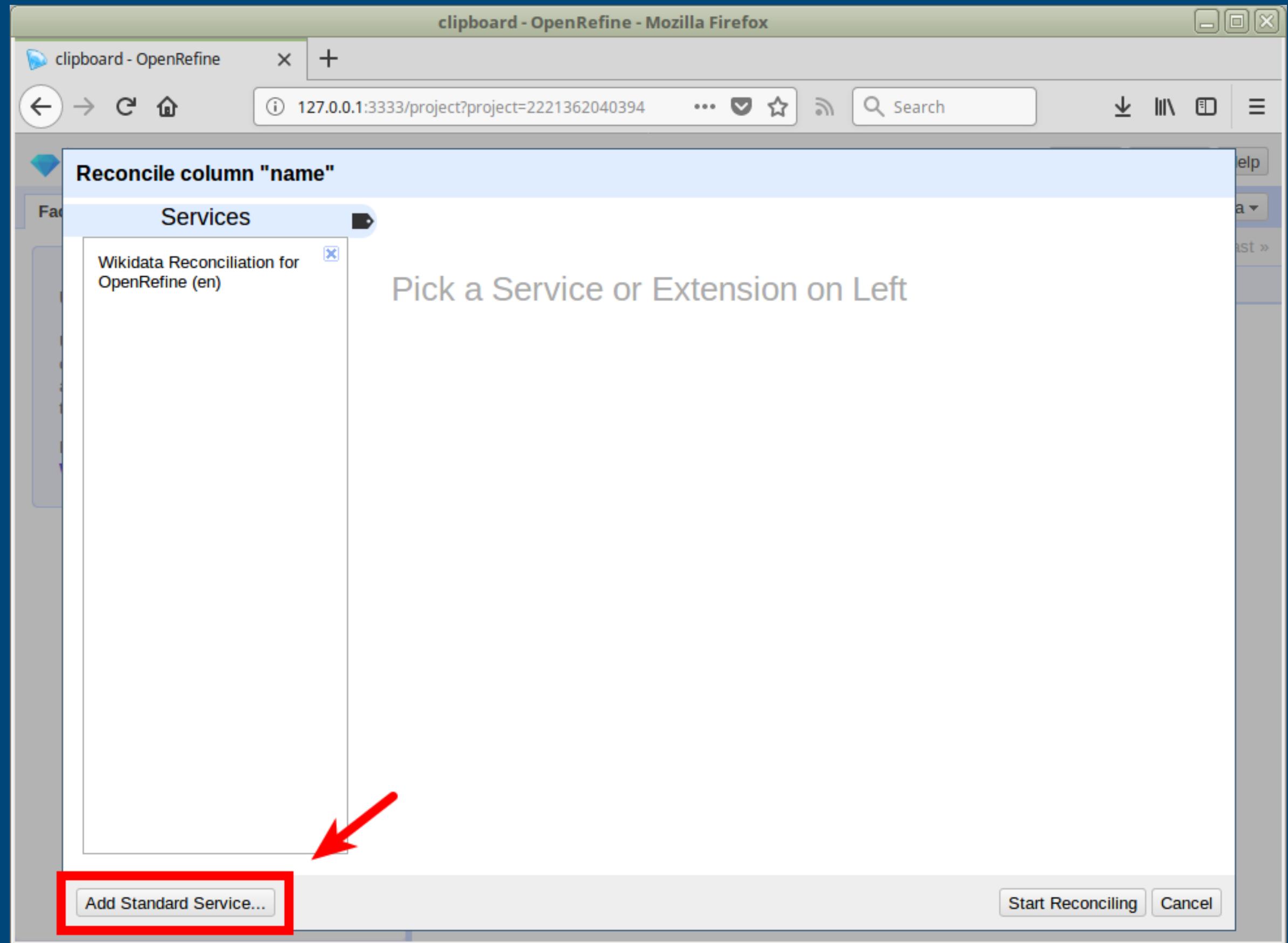
All name beruf ort

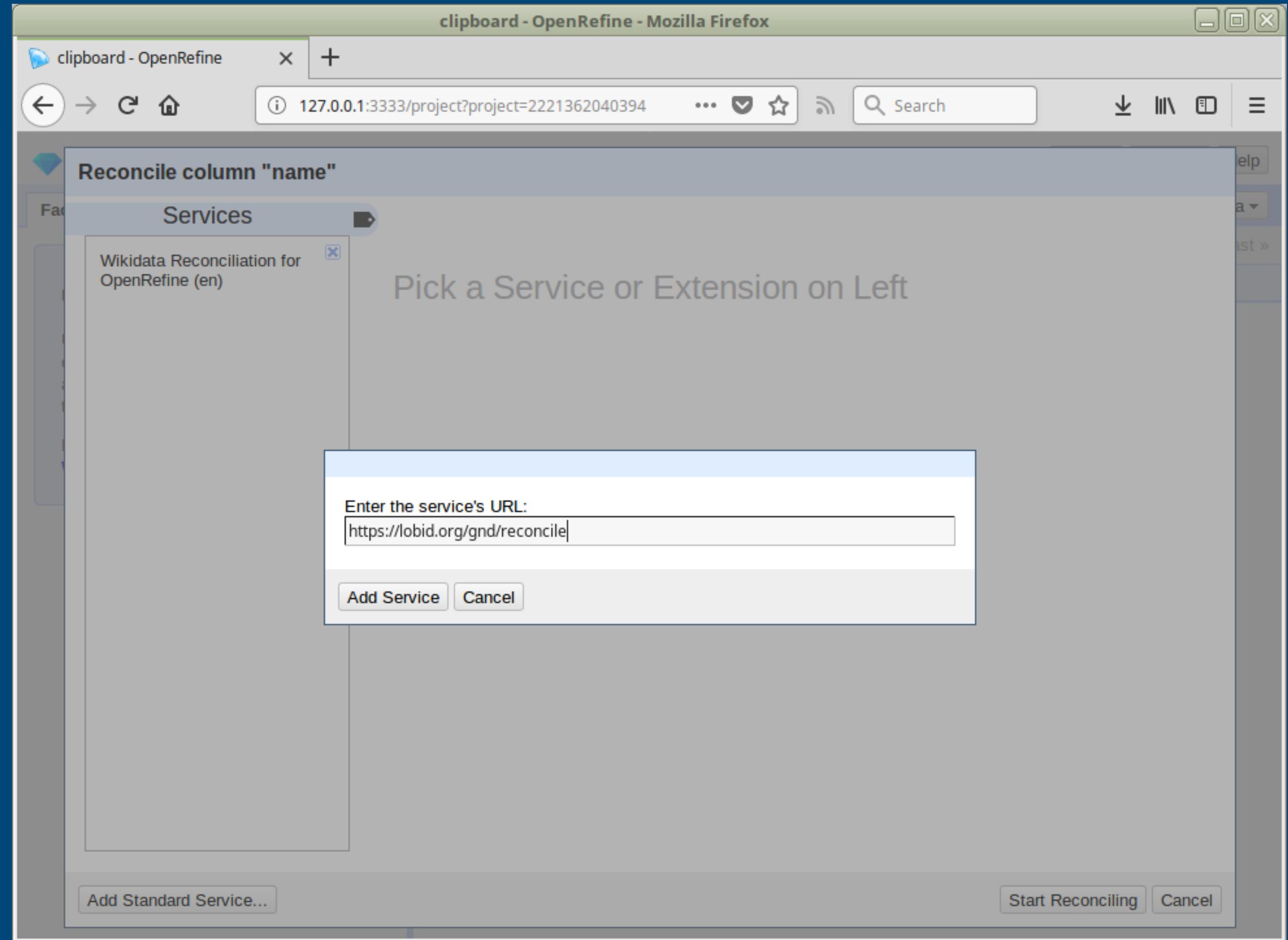
	name	beruf	ort
1.	Facet	tiker	Berlin
2.	Text filter	teller	
3.	Edit cells		
4.	Edit column		
	Transpose		
	Sort...		
	View		
	Reconcile		

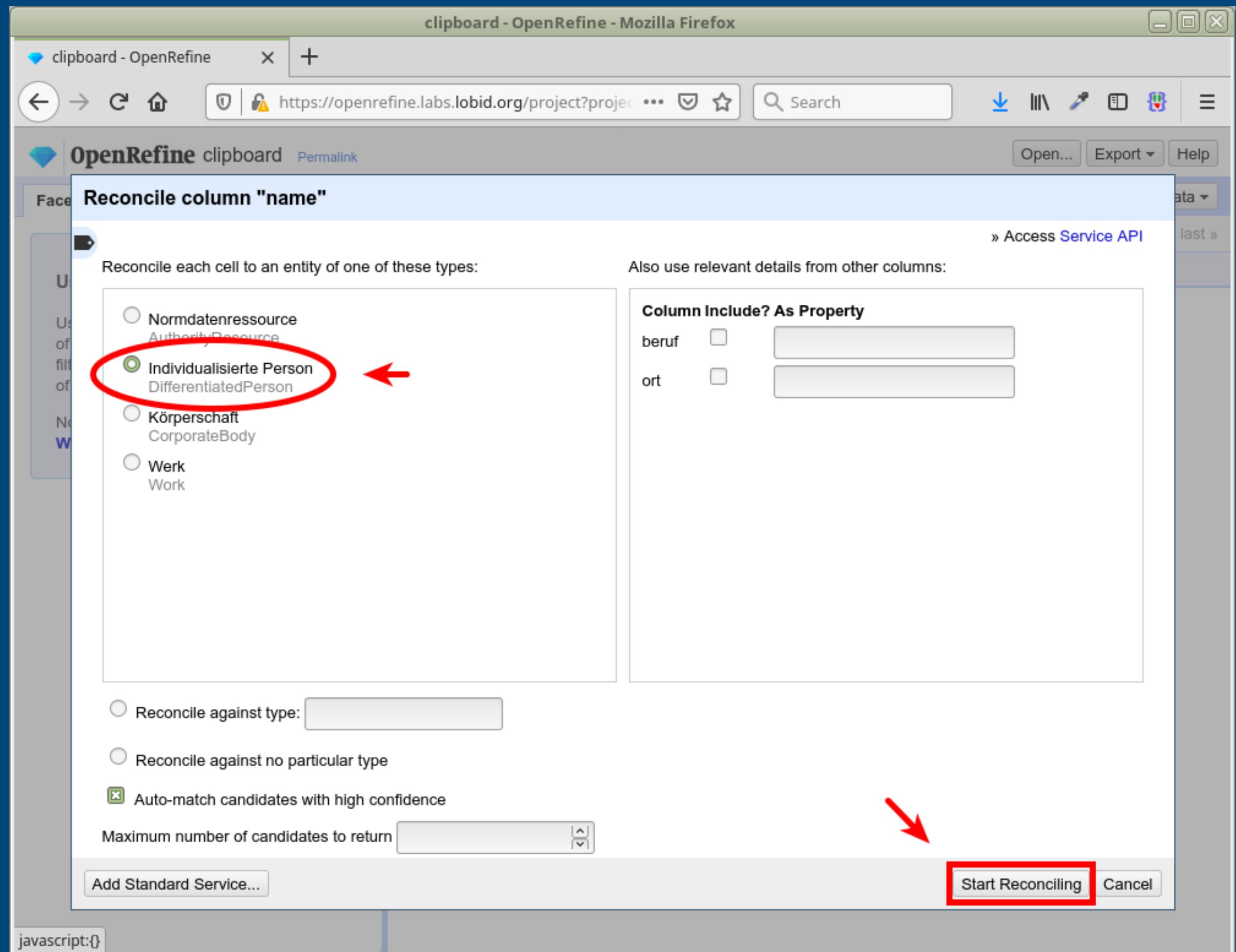
Start reconciling...

Facets Actions Copy reconciliation data...

F 133







clipboard - OpenRefine — Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine openrefine.labs.lobid.org/proj 110% ... Search

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 3 / 3

Refresh Reset All Remove All

name: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 2 none 2

Facet by choice counts

name: best candidate's change reset score

26.00 — 82.00

4 rows Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 4 next > last »

All	name	beruf	ort
1.	Weizenbaum, Joseph Choose new match		
2.	Twain, Mark Choose new match		
3.	Kumar, Lalit <input checked="" type="checkbox"/> Kumar, Lalit (80) <input checked="" type="checkbox"/> Kumar, Lalit (80) <input checked="" type="checkbox"/> Lalit Kumar (79) <input checked="" type="checkbox"/> Kumar, Lalit (79) <input checked="" type="checkbox"/> Banerjee, Lalit Kumar (66) <input checked="" type="checkbox"/> Pandit, Lalit Kumar (66) <input checked="" type="checkbox"/> Modi, Lalit Kumar (66) <input checked="" type="checkbox"/> Singh, Lalit Kumar (65) <input checked="" type="checkbox"/> Sen, Lalit Kumar (65) <input checked="" type="checkbox"/> Barua, Lalit Kumar (65) <input checked="" type="checkbox"/> Create new item Search for match		
4.	Jemand <input checked="" type="checkbox"/> Langwiesche, Wilhelm (26) <input checked="" type="checkbox"/> Trömer, Johann Christian (11) <input checked="" type="checkbox"/> Suttner, Bertha von (5) <input checked="" type="checkbox"/> Create new item Search for match		

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine 127.0.0.1:3333/project?project=2221362040394 Search Extensions: Wikidata

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1 Refresh Reset All Remove All

name: judgment change
2 choices Sort by: name count
matched 1 none 3 Facet by choice counts

name: best candidate's score change reset
19.00 — 41.00

4 rows Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 4 next > last »

All name beruf ort

1.	J. Weizenbaum Weizenbaum, Joseph WEIZENBAUM, J. Create new item	Informatiker	Berlin
2.	Twain, Mark Choose new match		
3.	Kumar, Lalit Lalit Kumar (40) Banerjee, Lalit Kumar (33) Pandit, Lalit Kumar (33) Modi, Lalit Kumar (33) Bansal, Lalit Kumar (33) Sen, Lalit Kumar (33) Barua, Lalit Kumar (33) Jha, Lalit Kumar (33) Shukla, Lalit Kumar (33) Ölgä (27) Create new item	1923-2008 Informatiker, Mathematiker Individualisierte Person	
4.	Jemand Neigenfind, Rulf (19) Langewiesche, Wilhelm (15) Rantzau, Adeline Gfin zu (13) Blaha, Marjana (10) Laechel, Kurt (10) Kukulski, Jaroslav (10) Heidepeter, Lothar (10) Cammerhoff, Georg (10) Ney, Friederike (10) Greiszing, Alfred Harro (10) Create new item		

Match this Cell Match All Identical Cells Cancel



Weizenbaum, Joseph (118820591)

1923-2008 | Informatiker, Mathematiker
Individualisierte Person

Abgleich / Reconciliation

openrefine.labs.lobid.org | localhost:3333

<https://lobid.org/gnd/reconcile>

(Auf openrefine.labs.lobid.org muss der Dienst nicht ergänzt werden)

Anreicherung

Anreicherung

Namen wurden mit GND-IDs assoziiert

Anreicherung

Namen wurden mit GND-IDs assoziiert

Felder der GND-Entitäten stehen so zur Verfügung

Anreicherung

Namen wurden mit GND-IDs assoziiert

Felder der GND-Entitäten stehen so zur Verfügung

Mit diesen können wir unsere lokalen Daten anreichern

Anreicherung

Namen wurden mit GND-IDs assoziiert

Felder der GND-Entitäten stehen so zur Verfügung

Mit diesen können wir unsere lokalen Daten anreichern

d.h. konkret: neue Spalten in unserer Tabelle anlegen

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine 127.0.0.1:3333/project?project=2221362040394 Search Extensions: Wikidata

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 2 / 2 Refresh Reset All Remove All

name: judgment change
2 choices Sort by: name count
matched 1 none 3 Facet by choice counts

name: best candidate's score change reset
19.00 — 41.00

4 rows Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 4 next > last »

All name beruf ort

	name	beruf	ort
1.	Facet	Informatiker	Berlin
2.	Text filter		
3.	Edit cells	Schriftsteller	
	Edit column	Split into several columns...	
	Transpose	Add column based on this column...	
	Sort...	Add column by fetching URLs...	
	View	Add columns from reconciled values...	
	Reconcile	Rename this column	
		Remove this column	
		Move column to beginning	
		Move column to end	
		Move column left	
		Move column right	

Extensions: Wikidata

Facet Text filter Edit cells Edit column Split into several columns... Transpose Add column based on this column... Add column by fetching URLs... Add columns from reconciled values... Rename this column Remove this column Move column to beginning Move column to end Move column left Move column right

Shukla, Lalit Kumar (27) Create new item

Ölgä (27) Create new item

Neigenfind, Rulf (10) Langewiesche, W. (10) Rantzau, Adeline (10) Blaha, Marjana (10) Laechel, Kurt (10) Kukulski, Jaroslav (10) Heidepeter, Lothar (10) Cammerhoff, Georg (10) Ney, Friederike (10) Greiszing, Alfred Harro (10) Create new item

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine +

localhost:3333/project?project=232754877

Search

Open... Export Help

Wikidata

Facet / Filter

Refresh

x name: ju 2 choices S matched 3 none 1 Facet by choice

x name: bu

Add columns from reconciled column name

Add Property Preview Reset

Ort name

Select an item from the list:

Ort	name
Wirkungsort	placeOfActivity
Geburtsort	placeOfBirth
Geburtsort (Literal)	placeOfBirthAsLiteral
Veranstaltungsort	placeOfConferenceOrEvent
Aufbewahrungsort	placeOfCustody
Sterbeort	placeOfDeath
Sterbeort (Literal)	placeOfDeathAsLiteral
Fundort	placeOfDiscovery
Exilort	placeOfExile
Herstellungsort	placeOfManufacture
Vorheriges Schlagwort	precedingSubject
In Beziehung stehendes Schlagwort	relatedSubjectHeading

Affiliation

Affiliation (Literal)

Akademischer Grad

OK Cancel

Geburtsort
remove configure

seph Berlin

Florida, Mo.

next > last »

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine 127.0.0.1:3333/project?project=2221362040394 Search Help Wikidata next > last »

Add columns from reconciled column name

Add Property Preview Reset

Suggested Properties

	name	Beruf oder Beschäftigung	Geburtsort	Sterbeort	Ländercode
Weizenbaum, Joseph	Informatiker	Berlin	Berlin	USA	
	Mathematiker			Deutschland	
Twain, Mark	Lotse	Florida, Mo.	Redding, Conn.	USA	
	Schriftsteller				
	Drucker				
	Journalist				
	Soldat				
Lalit Kumar				Sonstiges Ausland, Unbekanntes Land	
<not reconciled>					

OK Cancel

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine 127.0.0.1:3333/project?project=1790589415416 ... Search Export Help 1 - 4 next > last »

Add columns from reconciled column name

Add Property Preview Reset

Ländercode	name	Beruf oder Beschäftigung	Geburtsort	Sterbeort	Ländercode
	Weizenbaum, Joseph	Informatiker	Berlin	Berlin	USA
		Mathematiker			Deutschland USA
					Sonstiges Ausland, Unbekanntes Land

Facet / Filter Refresh

name: judgment 2 choices Sort by: matched 2 none 2 Facet by choice count

name: best can 26

Suggested Properties

- Adelstitel
- Adelstitel (Literal)
- Affiliation
- Affiliation (Literal)
- Akademischer Grad
- Alte Normnummer
- Beruf oder Beschäftigung
- Beruf oder Beschäftigung (Literal)
- Berufliche Beziehung
- Bevorzugter Name
- Beziehung, Bekanntschaft, Freundschaft
- Biografische oder

Settings for geographicAreaCode

Limit: 0 Content: ID Literal OK Cancel

OK Cancel

The screenshot shows the OpenRefine interface with a reconciliation dialog open. The dialog is titled 'Settings for geographicAreaCode' and contains a 'Content:' section with two radio buttons: 'ID' (unchecked) and 'Literal' (checked). A red arrow points to the 'Content:' section. Another red arrow points to the 'Ländercode' column header in the preview table, which is highlighted with a red box. The preview table shows a row for Weizenbaum, Joseph, with columns for name, Beruf oder Beschäftigung, Geburtsort, Sterbeort, and Ländercode. The 'Ländercode' column has a 'remove' and 'configure' link next to it. The rest of the interface shows facets and a preview of the data.

Übung: Anreicherung

```
id, name  
1, Haddaway  
2, Johannes Geßner  
3, Judith Kuckart  
4, Rosa Luxemburg  
5, Albert Einstein  
6, Hazel Brugger  
7, Anne Cuneo  
8, Vitus Huonder
```

Projekt anlegen, Namen abgleichen und Berufe anreichern

Anreicherung mit GND-Entitäten

Anreicherung mit GND-Entitäten

Angereicherte Felder sind z.T. GND-Entitäten

Anreicherung mit GND-Entitäten

Angereicherte Felder sind z.T. GND-Entitäten

Sind automatisch abgeglichen / reconciled

Anreicherung mit GND-Entitäten

Angereicherte Felder sind z.T. GND-Entitäten

Sind automatisch abgeglichen / reconciled

Können als Grundlage für weitere Anreicherung dienen

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine 127.0.0.1:3333/project?project=2221362040394

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 6 / 6

Refresh Reset All Remove All

name: judgment change

2 choices Sort by: name count

(blank) 5
matched 3
Facet by choice counts

name: best candidate's score

20.00 — 44.00

Numeric 4 Non-numeric 0 Blank 2

Error 0

3 matching records (4 total) Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 records « first < previous 1 - 3 next > last »

	name	Beruf oder Besc	Geburtsort	Sterbeort	Ländercode
1.	Weizenbaum, Joseph Choose new match	Informatiker Choose new match	Berlin Choose new match	Berlin Choose new match	USA
2.	Twain, Mark Choose new match	Mathematiker Choose new match			Deutschland
3.	Lalit Kumar Choose new match	Lotse Choose new match	Florida, Mo. Choose new match	Redding, Conn. Choose new match	USA
		Schriftsteller Choose new match			
		Drucker Choose new match			
		Journalist Choose new match			
		Soldat Choose new match			
					Sonstiges Ausland, Unbekanntes Land

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine 127.0.0.1:3333/project?project=2221362040394

OpenRefine clipboard

Facet / Filter Undo / Redo 6 / 7

Refresh Reset All Remove All

x name: judgment change
2 choices Sort by: name count
(blank) 5
matched 3
Facet by choice counts

x name: best candidate's score change reset
20.00 — 44.00
Numeric 4 Non-numeric 0 Blank 2
Error 0

x name: judgment change
2 choices Sort by: name count

3 matching records (4 total)

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 records « first < previous 1 - 3 next > last »

	name	Beruf oder Besc	Geburtsort	Sterbeort	Ländercode
1.	Weizenbaum, Joseph Choose new match	Informatiker Choose new match	Berlin Choose new match		
2.	Twain, Mark Choose new ma	Mathematiker			
3.	Lalit Kumar Choose new ma				Sonstiges Ausland, Unbekanntes Land

Extensions: Wikidata ▾

Facet Text filter Edit cells Edit column Transpose Sort... View Reconcile

Add columns from reconciled values...

Split into several columns... Add column based on this column... Add column by fetching URLs... Rename this column Remove this column Move column to beginning Move column to end Move column left Move column right

F 148

Übung: Anreicherung mit GND-Entitäten

Wirkungsort und Darstellung des Wirkungsortes anreichern

Open... Export... Help

8 records Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 records « first < previous 1 - 8 next > last »

<input type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> id	<input type="checkbox"/> name	<input type="checkbox"/> Beruf oder Beschäf	<input type="checkbox"/> Wirkungsort	<input type="checkbox"/> Darstellung des Wirkungsortes
		1. 1	Haddaway Choose new match	Komponist Choose new match	http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/DEU%20Koeln%20COA.svg
				Sänger Choose new match	http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/AUT%20Kitzb%C3%B6chel%20COA.svg
				Musiker Choose new match	
		2. 2	Geßner, Johannes Choose new match	Arzt Choose new match	http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/Zurich-coat%20of%20arms.svg
				Mathematiker Choose new match	
				Naturwissenschaftler Choose new match	
		3. 3	Kuckart, Judith Choose new match	Schriftstellerin Choose new match	https://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/Cityscape_Berlin.jpg
				Regisseurin Choose new match	http://commons.wikimedia.org/wiki/Special:FilePath/Zurich-coat%20of%20arms.svg
				Tänzerin Choose new match	
				Choreografin Choose new match	

Verbesserung des Matching auf GND- Einträge

Ergebnisse verbessern

Ergebnisse verbessern

Einschränkung der Typen der Zielentitäten

Ergebnisse verbessern

Einschränkung der Typen der Zielentitäten

Verwendung zusätzlicher lokaler Daten

Ergebnisse verbessern

Einschränkung der Typen der Zielentitäten

Verwendung zusätzlicher lokaler Daten

Gezielte Suche nach Treffern

Einschränkung der Entitätstypen

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipbaord - OpenRefine

OpenRefine clipboard Permalink

Reconcile column "name"

» Access Service API

Reconcile each cell to an entity of one of these types:

- Normdatenressource AuthorityResource
- Individualisierte Person DifferentiatedPerson
- Körperschaft CorporateBody
- Werk Work

Also use relevant details from other columns:

Column	Include? As Property
beruf	<input type="checkbox"/>
ort	<input type="checkbox"/>

Reconcile against type:

Select an item from the list:

Werk der Musik	MusicalWork
Musikalische Körperschaft	MusicalCorporateBody
Fassung eines Werks der Musik	VersionOfAMusicalWork

Reconcile against type

Reconcile against no particular type

Auto-match candidates

Maximum number of candidates:

Add Standard Service...

Start Reconciling Cancel

The screenshot shows the 'Reconcile column "name"' dialog in OpenRefine. In the 'Reconcile against type' section, the 'Mus' input field is highlighted with a red box. Below it, a dropdown menu lists three candidates: 'Werk der Musik' (MusicalWork), 'Musikalische Körperschaft' (MusicalCorporateBody), and 'Fassung eines Werks der Musik' (VersionOfAMusicalWork). The 'Reconcile against type' radio button is selected. Other options like 'Reconcile against no particular type' and 'Auto-match candidates' are also visible.

Verwendung zusätzlicher lokaler Daten

clipboard - OpenRefine — Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine X +

openrefine.labs.lobid.org/proj 120% ... Search

Open... Export Help

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 0 / 0

Using facets and filters

Use facets and filters to select subsets of your data to act on. Choose facet and filter methods from the menus at the top of each data column.

Not sure how to get started?
[Watch these screencasts](#)

4 rows Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 4 next > last »

All	name	beruf	ort
1.	J. Weizenbaum	Informatiker	Berlin
2.	Twain, Mark	Schriftsteller	
3.	Kumar, Lalit		
4.	Jemand		

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine +

localhost:3333/project?project=232754877

Search

Open... Export Help

OpenRefine clipboard Permalink

Reconcile column "name"

» Access Service API

Reconcile each cell to an entity of one of these types:

- Normdatenressource AuthorityResource
- Individualisierte Person DifferentiatedPerson
- Werk Work
- Körperschaft CorporateBody

Also use relevant details from other columns:

	Column Include? As Property
beruf	<input checked="" type="checkbox"/> Beruf
Beruf oder Beschäftigung	professionOrOccupation
Beruf oder Beschäftigung (Literal)	professionOrOccupationAsLiteral
Berufliche Beziehung	professionalRelationship

Select an item from the list:

- Beruf oder Beschäftigung professionOrOccupation
- Beruf oder Beschäftigung (Literal) professionOrOccupationAsLiteral
- Berufliche Beziehung professionalRelationship

Reconcile against type: Person

Reconcile against no particular type

Auto-match candidates with high confidence

Maximum number of candidates to return

Add Standard Service... Start Reconciling Cancel

The screenshot shows the 'Reconcile column "name"' dialog in OpenRefine. On the left, there's a list of entity types: Normdatenressource (AuthorityResource), Individualisierte Person (DifferentiatedPerson), Werk (Work), and Körperschaft (CorporateBody). On the right, under 'Also use relevant details from other columns', there's a table with four rows. The first row, 'beruf' with 'Beruf' checked, is highlighted with a red box. Below it are three more rows: 'Beruf oder Beschäftigung' with 'professionOrOccupation', 'Beruf oder Beschäftigung (Literal)' with 'professionOrOccupationAsLiteral', and 'Berufliche Beziehung' with 'professionalRelationship'. Underneath the table, a note says 'Select an item from the list:' followed by the same three items. At the bottom left, there are three radio buttons: 'Reconcile against type: Person' (selected), 'Reconcile against no particular type', and 'Auto-match candidates with high confidence' (checked). A 'Maximum number of candidates to return' input field is also present. At the very bottom are 'Add Standard Service...', 'Start Reconciling', and 'Cancel' buttons.

Gezielte Suche nach Treffern

clipboard - OpenRefine - Mozilla Firefox

clipboard - OpenRefine

localhost:3333/project?project=232754877

Search

Open... Export Help

OpenRefine clipboard Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

Refresh Reset All Remove All

name: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 1 none 3

Facet by choice counts

name: best candidate's score change

19.00 — 41.00

4 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 4 next > last »

All name beruf ort

1. J. Weizenbaum
✓✓✓ Weizenbaum, Joseph (36)
✓✓✓ Create new item

2. Twain, Mark
Schriftsteller

Search for match

Search for "J. Weizenbaum"

J. Weizenbaum

Select an item from the list:

Weizenbaum, Joseph 118820591
1923-2008 | Informatiker

WEIZENBAUM, J. 187478929

Match New Item Don't Reconcile

4. Jemand

✓✓✓ Neigenfind, Rulf (20)
✓✓✓ Langewiesche, Wilhelm (15)
✓✓✓ Trömer, Johann Christian (10)
✓✓✓ Günther, Walter Wolfgang (10)
✓✓✓ Rapley, Belinda (10)
✓✓✓ Ullrich, Anne Kathrin (10)
✓✓✓ Heidepeter, Lothar (10)
✓✓✓ Kiffe, Johan (10)
✓✓✓ Cammerhoff, Georg (10)
✓✓✓ Seifert, Katharina (10)
✓✓✓ Create new item

Search for match

Beispiele

Beispiele

Verwendung zusätzlicher lokaler Daten

Beispiele

Verwendung zusätzlicher lokaler Daten

1. Beispiel: Lebensdaten

Beispiele

Verwendung zusätzlicher lokaler Daten

1. Beispiel: Lebensdaten
2. Beispiel: Beruf & Parteizugehörigkeit

1. Beispiel: Lebensdaten

The screenshot shows the OpenRefine interface with a blue sidebar on the left containing the following options:

- Create Project
- Open Project
- Import Project
- Language Settings

The main area displays the following text:

Create a project by importing data. What kinds of data files can I import?

TSV, CSV, *SV, Excel (.xls and .xlsx), JSON, XML, RDF as XML, and Google Data documents with OpenRefine extensions.

Below this, there is a form with the following fields:

Get data from

This Computer

Web Addresses (URLs)

Clipboard

Database

Google Data

Add Another URL

Next »

CSV lokal speichern oder direkt per URL:
<https://blog.lobid.org/data/persons.csv>

OpenRefine - Mozilla Firefox

OpenRefine A power tool for working with messy data.

Create Project « Start Over Configure Parsing Options Project name: persons.csv Tags: Create Project »

	Name	DateOfBirth	DateOfDeath	Type
1.	Keidel, Karl	1902	1981	personal
2.	Beckmann, Hannes	1909	1977	personal
3.	Klopfer, Paul	1876	1967	personal
4.	Frank, Ellen	1904	1999	personal
5.	Lange, Annemarie	1907	1976	personal
6.	Hoff, August	1892	1971	personal
7.	Seböök, Stefan	1901	1942	personal
8.	Kunowski, Gertrud von	1877	1960	personal
9.	Tappolet, Bertha	1897	1947	personal
10.	Benscheidt, Karl	1888	1975	personal
11.	Reimann, Friedrich	1912		personal

Parse data as: CSV / TSV / separator-based files Character encoding: Update Preview

Line-based text files Columns are separated by: commas (CSV) Ignore first 0 line(s) at beginning of file

Fixed-width field text files tabs (TSV) Parse next 1 line(s) as column headers

PC-Axis text files custom: , Discard initial 0 row(s) of data

JSON files Escape special characters with \ Load at most 0 row(s) of data

MARC files Use character " to enclose cells containing column separators

JSON-LD files Column names (comma separated): Parse cell text Store blank rows

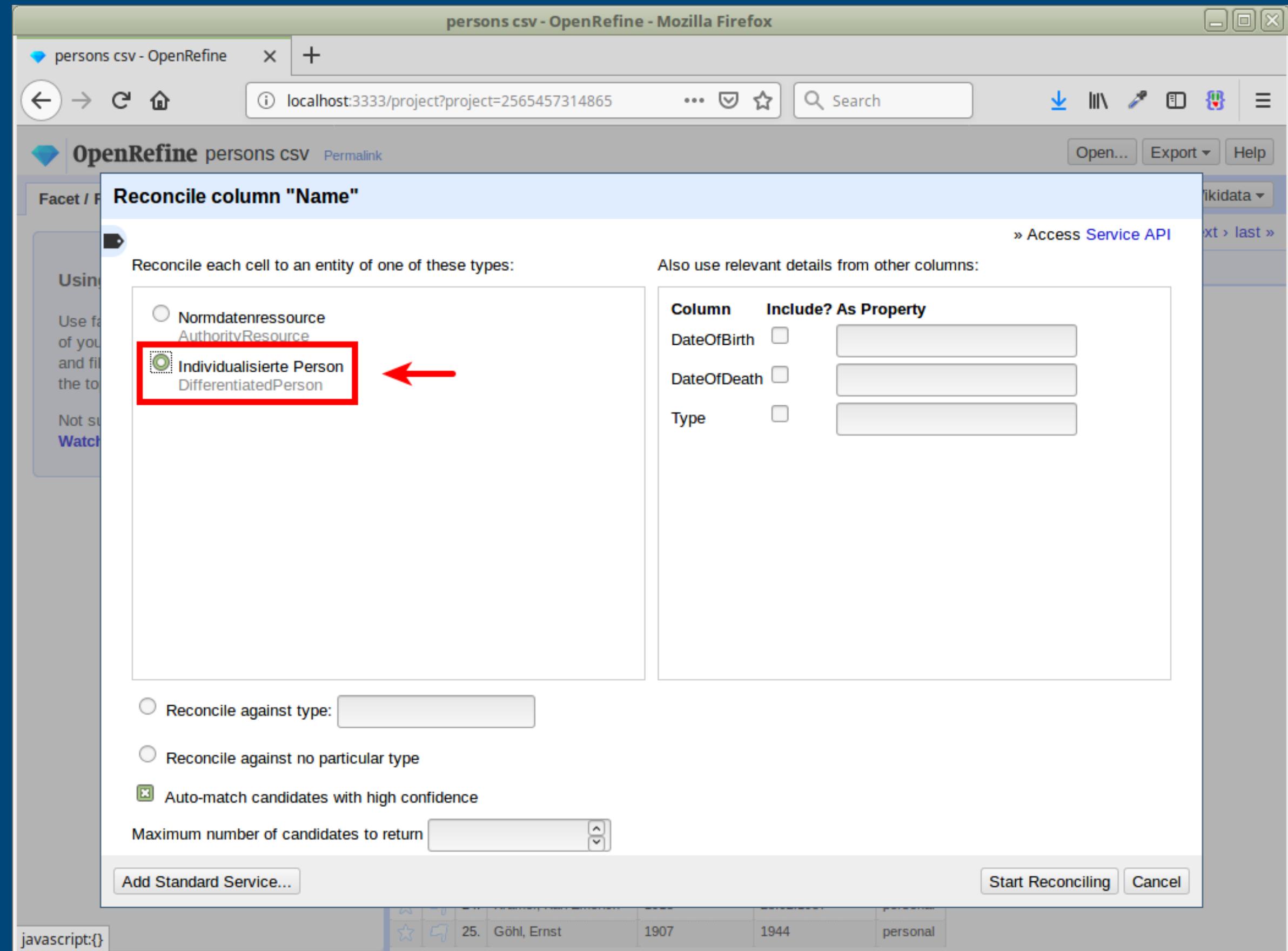
RDF/N3 files

RDF/N-Triples files

RDF/Turtle files

Version 3.3 [dbc732c]

Preferences Help About



Project anlegen und Namen abgleichen

openrefine.labs.lobid.org | localhost:3333

persons.csv

 **OpenRefine** persons.csv Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 8 / 8

Refresh Reset All Remove All

Name: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 976 ←
none 409

Facet by choice counts

Name: best candidate's score change reset

40.00 — 160.00

1385 matching rows (1386 total)

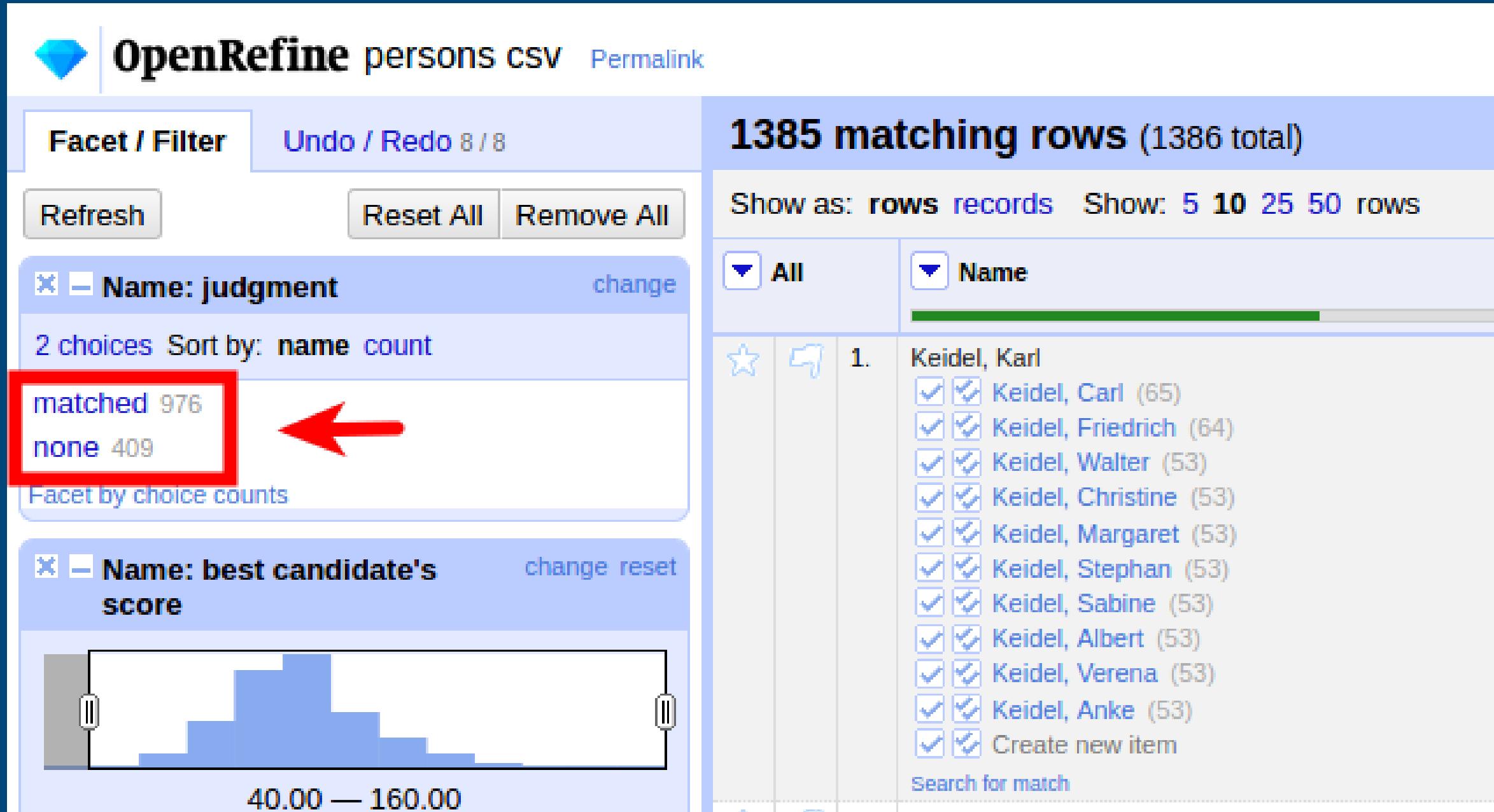
Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

All Name

Keidel, Karl

- Keidel, Carl (65)
- Keidel, Friedrich (64)
- Keidel, Walter (53)
- Keidel, Christine (53)
- Keidel, Margaret (53)
- Keidel, Stephan (53)
- Keidel, Sabine (53)
- Keidel, Albert (53)
- Keidel, Verena (53)
- Keidel, Anke (53)
- Create new item

Search for match



Ein erstes Ergebnis:
70% automatisch abgeglichen

Wir wollen die Lebensdaten zur Disambiguierung nutzen

Wir wollen die Lebensdaten zur Disambiguierung nutzen

In unseren abzugleichenden Daten z.B. "1904"

Wir wollen die Lebensdaten zur Disambiguierung nutzen

In unseren abzugleichenden Daten z.B. "1904"

Womit gleichen wir ab? z.B. **Ellen Frank**

Wir wollen die Lebensdaten zur Disambiguierung nutzen

In unseren abzugleichenden Daten z.B. "1904"

Womit gleichen wir ab? z.B. **Ellen Frank**

```
"dateOfDeath": [  
    "1999-09-17"  
,  
    "dateOfBirth": [  
        "1904-03-09"  
    ]
```

persons csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

persons csv - OpenRefine

localhost:3333/project?project=2565457314865

Search

Open... Export Help

OpenRefine persons csv Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

Refresh Reset All Remove All

Name: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 911

none 475

Facet by choice counts

Name: best candidate's score change reset

20.00 — 150.00

1386 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

Extensions: Wikidata

1. Keidel, Karl

Keidel, Carl (62)

Keidel, Friedrich (61)

Trutzer, Karl (50)

Keidel, Margaret (50)

Keidel, Sabine (50)

Keidel, Stephan (50)

Keidel, Albert (50)

Keidel, Verena (50)

Keidel, Walter (50)

Keidel, Florian (50)

Create new item

2. Beckmann, Hannes

Beckmann, Hannes (75)

Beckmann, Hannes (75)

Beckmann, ... (50)

Beckmann (50)

Beckmann, ... (50)

Beckmann (50)

Beckmann, ... (50)

Beckmann, ... (50)

Beckmann, ... (50)

Beckmann, ... (50)

Create new item

3. Klopfer, Paul Hugo

Choose new match

1876 1967 personal

4. Frank, Ellen

Frank, Ellen (59)

Frank, Ellen (59)

Ellen, Ellen (44)

Ellen, R. F. (39)

Frank (33)

DateOfBirth DateOfDeath Type

Facet Text filter

Edit cells Transform... (highlighted with red box and arrow)

Edit column Common transforms

Transpose

Sort...

View

Reconcile

Fill down

Blank down

Split multi-valued cells...

Join multi-valued cells...

Cluster and edit...

Replace

javascript:{}

Expression Language

Expression Language

Für die Transformation verschiedene Sprachen

Expression Language

Für die Transformation verschiedene Sprachen

General Refine Expression Language (GREL)

Expression Language

Für die Transformation verschiedene Sprachen

General Refine Expression Language (GREL)

Python/Jython & Clojure

persons csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

persons csv - OpenRefine +
localhost:3333/project?project=2565457314865 ... Search
Open... Export Help

OpenRefine persons csv Permalink

Facet / Filter Refresh
Name: judgn
2 choices Sort by matched 911 none 475 Facet by choice co
Name: best c

Custom text transform on column DateOfBirth

Expression Language General Refine Expression Language (GREL)
value + "*" No syntax error.

Preview History Starred Help

row	value	value + "*"
1.	1902	1902*
2.	1909	1909*
3.	1876	1876*
4.	1904	1904*
5.	1907	1907*
6.	1892	1892*
7.	1901	1901*

On error keep original set to blank store error Re-transform up to 10 times until no change

OK Cancel

Frank, Ellen (59)
Frank, Ellen (59)
Ellen, Ellen (44)

The screenshot shows the OpenRefine interface with a modal dialog titled "Custom text transform on column DateOfBirth". In the "Expression" field, the value "value + '*' is entered, which is highlighted with a red box. The "Language" dropdown is set to "General Refine Expression Language (GREL)". Below the expression, a preview table shows the transformation of several dates: 1902, 1909, 1876, 1904, 1907, 1892, and 1901, each followed by an asterisk. This preview table is also highlighted with a red box. At the bottom of the dialog, the "On error" section has three radio buttons: "keep original" (selected), "set to blank", and "store error". There is also a checkbox for "Re-transform up to 10 times until no change". The background of the OpenRefine interface shows facets for "Name: judgn" and "Name: best c".

Wildcards: ? für ein Zeichen, * für beliebig viele Zeichen

Daten bereit für neuen,
verbesserten Abgleich

The screenshot shows the OpenRefine interface for a 'persons.csv' dataset. The main area displays 1386 rows of data with columns for Name, DateOfBirth, DateOfDeath, and Type. A context menu is open over the first row under the 'Name' column header. The menu path 'Name' -> 'Reconcile' is highlighted with a red circle labeled '1'. The 'Actions' submenu is open, showing options like 'Match each cell to its best candidate' and 'Clear reconciliation data'. The 'Clear reconciliation data' option is highlighted with a red rectangle and a red arrow labeled '2' pointing to it.

OpenRefine persons.csv Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

1386 rows Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 25 next > last »

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

Refresh Reset All Remove All

Name: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 911

none 475

Facet by choice counts

Name: best candidate's score change reset

20.00 — 150.00

All Name DateOfBirth DateOfDeath Type

1. Facet Text filter Edit cells Edit column Transpose Sort... View Reconcile Start reconciling...

2. Beckmann, Hannes Beckmann, Hanne Beckmann, Hanne Beckmann, ... (50) Create new item

Actions Match each cell to its best candidate Create a new item for each cell Create one new item for similar cells Match all filtered cells to... Discard reconciliation judgments Clear reconciliation data

Vorherigen Abgleich zurücksetzen

persons csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

persons csv - OpenRefine +

localhost:3333/project?project=2565457314865

Reconcile column "Name"

Reconcile each cell to an entity of one of these types:

- Normdatenressource AuthorityResource
- Individualisierte Person DifferentiatedPerson

Also use relevant details from other columns:

Column	Include? As Property
DateOfBirth	Geburtsdatum
DateOfDeath	Ster

→

Select an item from the list:	
Geburts- und Sterbedatum	dateOfBirthAndDeath
Sterbedatum	dateOfDeath
Östlichster Längengrad	eastermostLongitude
Erster Künstler	firstArtist
Erster Komponist	firstComposer
Nördlichster Breitengrad	northernmostLatitude
Sterbeort	placeOfDeath
Sterbeort (Literal)	placeOfDeathAsLiteral
Südlichster Breitengrad	southernmostLatitude
Westlichster Längengrad	westernmostLongitude

Reconcile against type:

Reconcile against no particular type

Auto-match candidates with high confidence

Maximum number of candidates to return

Add Standard Service... Start Reconciling Cancel

javascript:{}

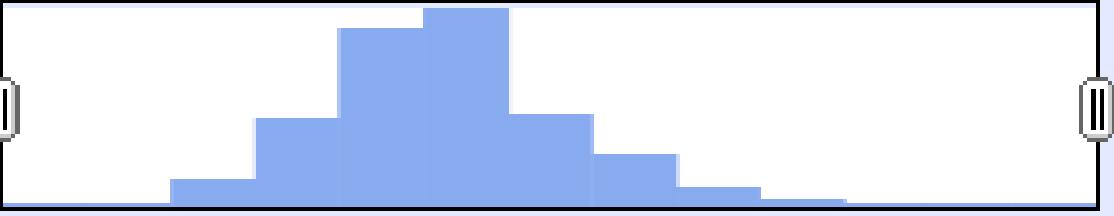
Frank, EICH (55) Elke, Elke (44)

 | OpenRefine persons csv [Permalink](#)

Facet / Filter Undo / Redo 10 / 10

Refresh Reset All Remove All

Name: judgment change
2 choices Sort by: name count
matched 1331 ←
none 55

Name: best candidate's score change reset

40.00 — 170.00

1386 rows

Show as: **rows** records Show: 5 10 25 50

	All	Name	DateOfBirth
1.	Keidel, Carl	1902*	Choose new match
2.	Beckmann, Hannes	1909*	Choose new match
3.	Klopfer, Paul	1876*	Choose new match
4.	Frank, Ellen	1904*	Choose new match
5.	Lange, Annemarie	1907*	Choose new match
6.	Hoff, August	1892*	Choose new match
7.	Sebök, Stefan	1901*	Choose new match

>95% automatisch abgeglichen

2. Beispiel: Beruf & Parteizugehörigkeit

The screenshot shows the OpenRefine interface with a blue header bar containing the OpenRefine logo and the tagline "A power tool for working with messy data.". On the left, a sidebar menu has "Create Project" selected, highlighted with a blue background. The main content area displays a step-by-step wizard:

Create a project by importing data. What kinds of data files can I import?

TSV, CSV, *SV, Excel (.xls and .xlsx), JSON, XML, RDF as XML, and Google Data documents with OpenRefine extensions.

Get data from Enter one or more web addresses (URLs) pointing to data to download:
This Computer <https://blog.lobid.org/data/politicians.csv>
Web Addresses (URLs) [Add Another URL](#) [Next »](#)

Clipboard
Database
Google Data

CSV lokal speichern oder direkt per URL:
<https://blog.lobid.org/data/politicians.csv>

OpenRefine - Mozilla Firefox

OpenRefine localhost:3333 Search

OpenRefine A power tool for working with messy data.

Create Project « Start Over Configure Project name politicians csv Tags Create Project »

Open Project Import Project Language Settings

Parse data as

CSV / TSV / separator-based files

Line-based text files Fixed-width field text files PC-Axis text files JSON files MARC files JSON-LD files RDF/N3 files RDF/N-Triples files RDF/Turtle files

Character encoding Update Preview

Columns are separated by commas (CSV) tabs (TSV) custom: , Escape special characters with \

Ignore first 0 line(s) at beginning of file
 Parse next 1 line(s) as column headers
 Discard initial 0 row(s) of data
 Load at most 0 row(s) of data
 Use " character to enclose cells containing

	label	parliamentary_group	GND_Kennung	Wikidata_ID
1.	Günter Rexrodt	NA	NA	NA
2.	Hans-Eberhard Urbaniak	SPD	NA	NA
3.	Ernst Schwanhold	SPD	NA	NA
4.	Kurt Rossmanith	CDU	NA	NA
5.	Margareta Wolf	GRUENE	1103834029	Q1894924
6.	Rita Süssmuth	NA	NA	NA
7.	Otto Graf Lambsdorff	FDP	NA	NA
8.	Rolf Kutzmutz	PDS	NA	NA
9.	Paul Krüger	CDU	NA	NA
10.	Rolf Schwanitz	SPD	NA	NA
11.	Christa Luft	PDS	NA	NA
12.	Anke Fuchs	SPD	NA	NA

Version 3.3 [cf578cf]

Preferences Help About

politicians csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

politicians csv - OpenRefine +

localhost:3333/project?project=2116118209 ... Search

OpenRefine politicians csv Permalink

Open... Export Help

Reconcile column "label"

» Access Service API

Reconcile each cell to an entity of one of these types:

Normdatenressource
 AuthorityResource
 Individualisierte Person
DifferentiatedPerson

Also use relevant details from other columns:

Column	Include? As Property
parliamentary_group	<input type="checkbox"/>
GND_Kennung	<input type="checkbox"/>
Wikidata_ID	<input type="checkbox"/>

Reconcile against type:

Reconcile against no particular type

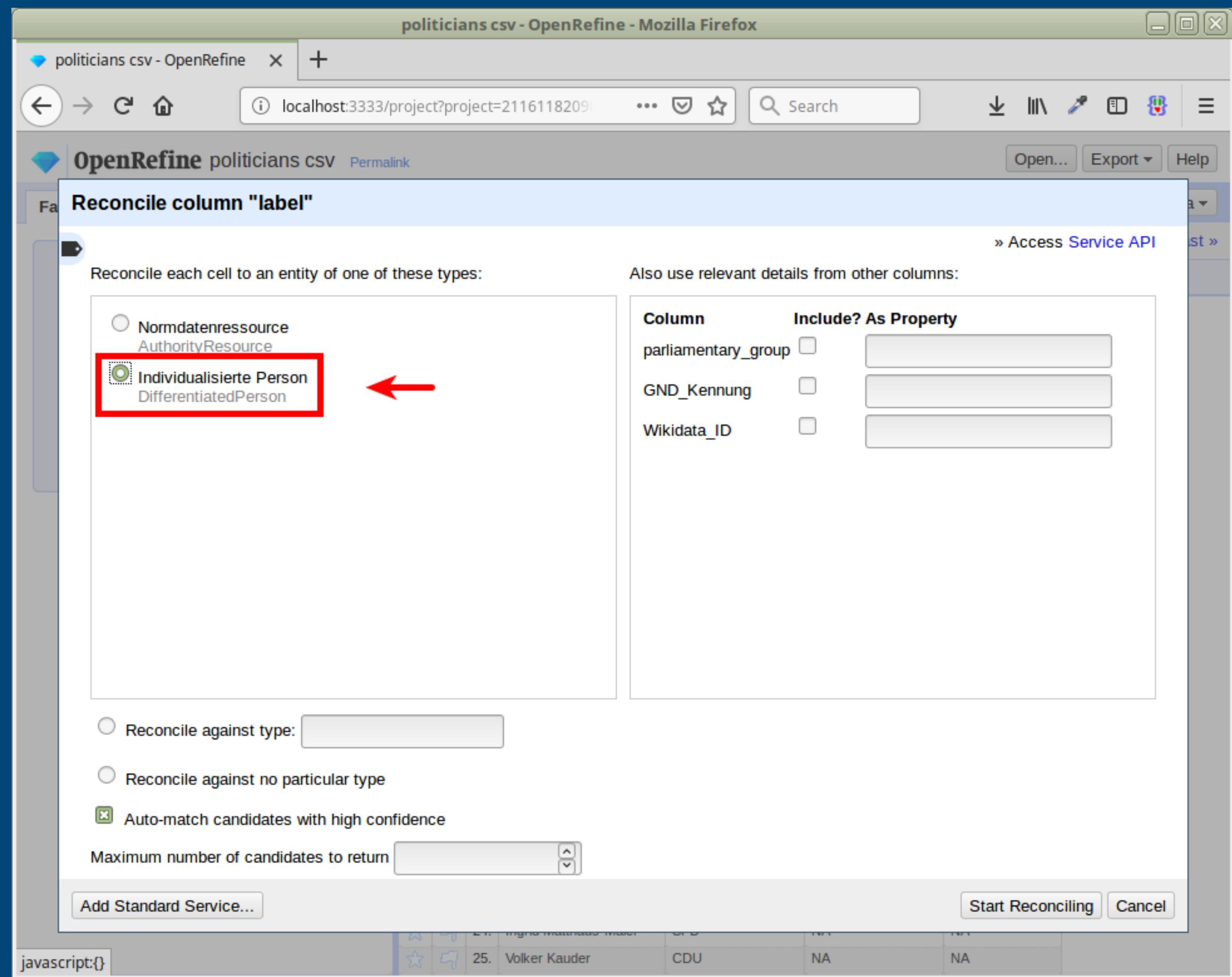
Auto-match candidates with high confidence

Maximum number of candidates to return

Add Standard Service... Start Reconciling Cancel

javascript:{}

25. Volker Kauder CDU NA NA



Project anlegen und Namen abgleichen

openrefine.labs.lobid.org | localhost:3333

politicians.csv

 **OpenRefine** politicians.csv Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 1

Refresh Reset All Remove All

label: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 212 ←
none 146

Facet by choice counts

label: best candidate's score change reset

41.00 — 132.00

Numeric 357 Non-numeric 0 Blank 1

358 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

	All	label
1.	Rexrodt, Günter	Choose new match
2.	Urbaniak, Hans-Eberhard	Choose new match
3.	Schwanhold, Ernst	Choose new match
4.	Kurt Rossmannith	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Kurt (85)	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Kurt (82)	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Alois (57)	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Peter (57)	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Sabine (57)	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Christian (57)	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Sandra (56)	
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Jonas (56)	

Ein erstes Ergebnis:

< 60% automatisch abgeglichen

Wir wollen die
Parteizugehörigkeit nutzen

Wir wollen die Parteizugehörigkeit nutzen

In unseren abzugleichenden Daten z.B. SPD

Wir wollen die Parteizugehörigkeit nutzen

In unseren abzugleichenden Daten z.B. SPD

Womit gleichen wir ab? z.B. Willy Brandt

Wir wollen die Parteizugehörigkeit nutzen

In unseren abzugleichenden Daten z.B. SPD

Womit gleichen wir ab? z.B. **Willy Brandt**

```
"affiliation": [  
  {  
    "id": "https://d-nb.info/gnd/2022139-3",  
    "label": "Sozialdemokratische Partei Deutschlands"  
  }  
]
```

Abkürzungen auf eindeutige Identifier mappen

Welche Abkürzungen kommen in den Daten vor?

The screenshot shows the OpenRefine interface with a dataset titled "politicians csv" containing 358 rows. The left sidebar displays facets for "parliamentary_group" and "label". A red box highlights the "parliamentary_group" facet, which lists categories like CDU, FDP, fraktionslos, GRUENE, LINKE, NA, PDS, and SPD, each with a count. The "label" facet is also visible. The main pane shows four rows of data, each with a list of names and their counts. A context menu is open over the "parliamentary_g" column, with a red circle highlighting the "parliamentary_g" entry. A red arrow points from the "Text facet" option in the menu to the right. The menu also includes options for Text filter, Numeric facet, Timeline facet, Scatterplot facet, Custom text facet..., Custom Numeric Facet..., Customized facets, and Reconcile.

OpenRefine politicians csv Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 1 / 5

358 rows Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 10 next > last »

All label parliamentary_g GND_Kennung Wikidata_ID

Facet ▶ Text facet

Text filter Numeric facet

Edit cells Timeline facet

Edit column Scatterplot facet

Transpose Custom text facet...

Sort... Custom Numeric Facet...

View Customized facets

Reconcile

parliamentary_group

CDU 118
FDP 50
fraktionslos 1
GRUENE 30
LINKE 7
NA 31
PDS 11
SPD 110

Facet by choice counts

label

parliamentary_g

1. Rexrodt, Günter
Choose new match

2. Hans-Eberhard Urbaniak
✓ Urbaniak, Regina (53)
✓ Urbaniak, Jan (52)
✓ Urbaniak, Beata (52)
✓ Urbaniak, Tamina (52)
✓ Urbaniak, Rafal (52)
✓ Urbaniak, Petra (52)
✓ Urbaniak, Gertrud (51)
✓ Urbaniak, Thomas (51)
✓ Urbaniak, James (51)
✓ Urbaniak, Michał (51)
✓ Create new item

3. Schwanhold, Ernst
Choose new match

4. Kurt Rossmannith
✓ Rossmanith, Kurt (79)
✓ Rossmanith, Kurt (78)
✓ Rossmanith, Jonas (53)
✓ Rossmanith, Frieda (53)
✓ Rossmanith, Birgit (53)
✓ Rossmanith, Sandra (53)
✓ Rossmanith, Peter (52)
✓ Rossmanith, Alois (52)
✓ Rossmanith, Sabine (52)
✓ Rossmanith, Richard (52)
✓ Create new item

Wie finden wir die GND-Nummern? z.B. SPD:

The screenshot shows the lobid gnd search interface. A red box labeled 1 highlights the search bar containing the query "sozialdemokratische partei deutschlands". The search results table displays four entries. The fourth entry, which is highlighted with a red box labeled 3, is for "Sozialdemokratische Partei Deutschlands" and has a GND number of "2022139-3". To the right of the results, there is a sidebar titled "Ergebnisse eingrenzen:" with a section for "Entitätstyp" containing several filter options. One option, "GND-Sachgruppe", is highlighted with a red box labeled 2.

665 Treffer, zeige 1 bis 10:				
	Sozialdemokratische Partei Deutschlands. Parteivorstand	Körperschaft	Deutschland	4479218-9
	Sozialdemokratische Partei Deutschlands. Parteitag	Kongressfolge oder Veranstaltungsfolge	Deutschland	7576523-8
	Unabhängige Sozialdemokratische Partei Deutschlands	Körperschaft	Deutschland, Deutsches Reich	2023731-5
	Sozialdemokratische Partei Deutschlands	Körperschaft	Deutschland, Deutsches Reich, Deutschland	2022139-3

Ergebnisse eingrenzen:

Entitätstyp

- Körperschaft (630)
- Organ einer Körperschaft (21)
- Konferenz oder Veranstaltung (25)
- Kongressfolge oder Veranstaltungsfolge (2)
- Werk (10)

GND-Sachgruppe Parteien, Politische Organisationen Filter entfernen

- Gruppe, Organisationssoziologie, Interaktion (11)
- Innenpolitik (3)
- Schule (2)
- Bevölkerung, Sozialstruktur, Soziale Situation, Soziale Bewegungen (2)

Übung: Abkürzungen auf eindeutige Identifier mappen

- SPD → [https://d-nb.info/gnd/???](https://d-nb.info/gnd/)
- CDU → [https://d-nb.info/gnd/???](https://d-nb.info/gnd/)
- GRUENE → [https://d-nb.info/gnd/???](https://d-nb.info/gnd/)
- FDP → [https://d-nb.info/gnd/???](https://d-nb.info/gnd/)
- LINKE → [https://d-nb.info/gnd/???](https://d-nb.info/gnd/)
- PDS → [https://d-nb.info/gnd/???](https://d-nb.info/gnd/)

Mappings

- SPD → <https://d-nb.info/gnd/2022139-3>
- CDU → <https://d-nb.info/gnd/7230-8>
- GRUENE → <https://d-nb.info/gnd/2124337-2>
- FDP → <https://d-nb.info/gnd/37037-X>
- LINKE → <https://d-nb.info/gnd/10173685-X>
- PDS → <https://d-nb.info/gnd/5010217-5>

In der Text-Facette können wir alle Vorkommen der Werte entsprechend unseres Mappings editieren:

The screenshot shows the OpenRefine interface with the following details:

- Facet / Filter** tab is selected.
- parliamentary_group** facet is displayed with 8 choices: fraktionslos (1), GRUENE (30), LINKE (7), NA (31), PDS (11), SPD (110). A red arrow points to the **edit** button next to the GRUENE choice.
- Undo / Redo** button shows 3 / 3.
- Refresh**, **Reset All**, and **Remove All** buttons are present.
- 358 rows** are shown in the main pane.
- Show as:** rows records (selected).
- Show:** 5 10 25 50.
- All** and **label** facets are listed.
- label** facet shows a list of names:
 - 1. Rexrodt, Günter
Choose new match
 - 2. Hans-Eberhard Urbaniak
 - ✓ Urbaniak, Regina (53)
 - ✓ Urbaniak, Jan (52)
 - ✓ Urbaniak, Beata (52)
 - ✓ Urbaniak, Tamina (52)
 - ✓ Urbaniak, Rafal (52)
 - ✓ Urbaniak, Petra (52)
 - ✓ Urbaniak, Gertrud (51)
 - ✓ Urbaniak, Thomas (51)
 - ✓ Urbaniak, James (51)
 - ✓ Urbaniak, Michał (51)
 - ✓ Create new item
- Search for match** input field is present.

Diese manuelle Schritte können in der Undo/Redo-History extrahiert werden:

The screenshot shows the OpenRefine interface for a project titled "politicians csv". The top navigation bar includes "OpenRefine", the project name, and "Permalink". Below the navigation is a toolbar with "Facet / Filter" (selected), "Undo / Redo 8 / 8", and two buttons: "Extract..." (highlighted with a red arrow) and "Apply...". A "Filter:" input field is present. The main workspace displays a list of 318 matching rows (358 total). The columns are labeled "All" and "label". The first four rows are listed:

All	label	Row Number	Value
		1.	Rexrodt, Günter Choose new match
		2.	Urbaniak, Hans-Eberhard Choose new match
		3.	Schwanhold, Ernst Choose new match
		4.	Kurt Rossmannith <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Kurt (87) <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Kurt (85) <input type="checkbox"/> Rossmannith (800)

Wir bekommen die Editierhistorie als JSON:

```
[  
  {  
    "op": "core/column-addition",  
    "engineConfig": {  
      "facets": [],  
      "mode": "row-based"  
    },  
    "baseColumnName": "parliamentary_group",  
    "expression": "grel:value",  
    "onError": "set-to-blank",  
    "newColumnName": "affiliation",  
    "columnInsertIndex": 2,  
    "description": "Create column affiliation at index 2 based  
on column parliamentary_group using expression grel:value"  
  }]
```

Wir bekommen die Editierhistorie als JSON:

```
[  
  {  
    "op": "core/column-addition",  
    "engineConfig": {  
      "facets": [],  
      "mode": "row-based"  
    },  
    "baseColumnName": "parliamentary_group",  
    "expression": "grel:value",  
    "onError": "set-to-blank",  
    "newColumnName": "affiliation",  
    "columnInsertIndex": 2,  
    "description": "Create column affiliation at index 2 based  
on column parliamentary_group using expression grel:value"  
  }]
```

(Hier setzt auch die erwähnte Möglichkeit zur Automatisierung an: die manuell von der Fachebene in der Oberfläche erstellten Schritte können so ohne Oberfläche automatisiert werden)

Operationen können angepasst und reproduziert werden:

The screenshot shows the OpenRefine interface for a project titled "politicians csv". The main area displays a list of 358 rows, with the first few entries being:

			label
1.			Rexrodt, Günter Choose new match
2.			Hans-Eberhard Urbaniak <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Regina (53) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Jan (52) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Beata (52) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Tamina (52) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Rafal (52) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Petra (52) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Gertrud (51) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Thomas (51) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, James (51) <input checked="" type="checkbox"/> Urbaniak, Michal (51) <input checked="" type="checkbox"/> Create new item Search for match
3.			Schwanhold, Ernst Choose new match

The reconciliation process for the "label" column has found multiple matches for each name. The "Apply..." button in the toolbar is highlighted with a red box and arrow, indicating the next step to apply the reconciliation changes.

politicians csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

politicians csv - OpenRefine +

localhost:3333/project?project=2116118209 ... Search

Open... Export Help

OpenRefine politicians csv Permalink

Facet / Filter

Filter:

0. Create p

1. Reconcil Differen

Apply Operation History

Paste an extracted JSON history of operations to perform:

```
"fromError": false,
"to": "http://d-nb.info/gnd/7230-8"
},
{
  "from": [
    "SPD"
  ],
  "fromBlank": false,
  "fromError": false,
  "to": "http://d-nb.info/gnd/2022139-3"
},
{
  "from": [
    "LINKE"
  ],
  "fromBlank": false,
  "fromError": false,
  "to": "http://d-nb.info/gnd/10173685-X"
},
{
  "from": [
    "PDS"
  ],
  "fromBlank": false,
  "fromError": false,
  "to": "http://d-nb.info/gnd/5010217-5"
},
],
"description": "Mass edit cells in column affiliation"
}
```

ata_ID

next > last »

Perform Operations Cancel

6. Süssmuth, Rita
Choose new match NA NA NA

Daten bereit für neuen,
verbesserten Abgleich

politicians csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

politicians csv - OpenRefine X +

localhost:3333/project?project=2116118209 ... Search

Open... Export Help

OpenRefine politicians csv Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 3 / 7

Refresh Reset All Remove All

label: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 185

none 173

Facet by choice counts

label: best candidate's score change reset

28.00 — 109.00

Numeric 357 Non-numeric 0 Blank 1

Error 0

358 rows Extensions: Wikidata

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows « first < previous 1 - 25 next > last »

All label parliamentary_g affiliation GND_Kennung

Facet Text filter

Edit cells Edit column Transpose

Sort... View

Reconcile Start reconciling...

Create new item Search for match

Schwanhold, Ernst Actions

Choose new match Match each cell to its best candidate

Kurt Rossmannith Copy reconciliation data...

Rossmannith, Kurt Create a new item for each cell

Rossmannith, Kurt Create one new item for similar cells

Rossmannith, Jonas (53) Match all filtered cells to...

Rossmannith, Frieda (53)

Rossmannith, Birgit (53)

Rossmannith, Sandra (53)

Rossmannith, Peter (52)

Rossmannith, Alois (52)

Rossmannith, Sabine (52)

Rossmannith, Richard (52)

Create new item Discard reconciliation judgments

Search for match Clear reconciliation data

Wolf, Margareta GRUENE http://d-nb.info/gnd/2124337-2 1103834029

Süssmuth, Rita NA NA NA

1 2

F 193

politicians csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

politicians csv - OpenRefine +

localhost:3333/project?project=2116118209 ... Search

Open... Export Help

OpenRefine politicians csv Permalink

Reconcile column "label"

» Access Service API

Reconcile each cell to an entity of one of these types:

- Normdatenressource AuthorityResource
- Individualisierte Person DifferentiatedPerson

Also use relevant details from other columns:

Column	Include? As Property
parliamentary_group	<input type="checkbox"/>
affiliation	<input checked="" type="checkbox"/> af

Select an item from the list:

- Beziehung, Bekanntschaft, Freundschaft acquaintanceOrFriendship
- Affiliation** affiliation
- Affiliation (Literal) affiliationAsLiteral
- Biografische oder historische Angaben biographicalOrHistoricalInformation
- In Beziehung stehende Körperschaft relatedCorporateBody
- In Beziehung stehendes Geografikum relatedPlaceOrGeographicName

Reconcile against type:

Reconcile against no particular type

Auto-match candidates with high confidence

Maximum number of candidates to return

Add Standard Service... Start Reconciling Cancel

javascript:{} 24. Ingrid Matthäus-Maier SPD http://d-nb.info/gnd/2022139-3 NA NA

The screenshot shows the 'Reconcile column "label"' dialog in OpenRefine. On the left, under 'Reconcile each cell to an entity of one of these types:', the 'Individualisierte Person' option is selected. On the right, under 'Also use relevant details from other columns:', the 'affiliation' column is chosen with 'Include? As Property' set to 'af'. Below this, a list of service types is shown, with 'Affiliation' highlighted by a red box and a red arrow pointing to it. Other options include 'Affiliation (Literal)', 'Biografische oder historische Angaben', 'In Beziehung stehende Körperschaft', and 'In Beziehung stehendes Geografikum'. At the bottom, there are options for reconciling against type, no particular type, and auto-match candidates with high confidence, along with a 'Maximum number of candidates to return' input field.

 | OpenRefine politicians.csv Permalink

Facet / Filter Undo / Redo 5 / 5

Refresh Reset All Remove All

label: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 264 ←
none 94

Facet by choice counts

label: best candidate's score change reset

50.00 — 170.00

Numeric 357 Non-numeric 0 Blank 1

358 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

	All	label
1.	★ ⌂	Rexrodt, Günter Choose new match
2.	★ ⌂	Urbaniak, Hans-Eberhard Choose new match
3.	★ ⌂	Schwanhold, Ernst Choose new match
4.	★ ⌂	Kurt Rossmannith
	<input checked="" type="checkbox"/>	Rossmannith, Kurt (85)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Rossmannith, Kurt (82)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Rocker, Kurt (64)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pfeiffer, Kurt (63)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Thürk, Kurt (63)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schmücker, Kurt (63)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Malangré, Kurt (63)
	<input checked="" type="checkbox"/>	Kiesinger, Kurt Georg (59)

Zwischenergebnis: > 70% automatisch abgeglichen

Implizites Wissen nutzen

Implizites Wissen nutzen

Hintergrundwissen, das so gar nicht in den Daten ist

Implizites Wissen nutzen

Hintergrundwissen, das so gar nicht in den Daten ist

Formal ergänzen für die Disambiguierung

Implizites Wissen nutzen

Hintergrundwissen, das so gar nicht in den Daten ist

Formal ergänzen für die Disambiguierung

Hier z.B. wissen wir, dass es sich um Politiker:innen handelt

Beruf ergänzen

Beruf ergänzen

D.h. wir ergänzen eine neue Spalte mit dem Beruf

Beruf ergänzen

D.h. wir ergänzen eine neue Spalte mit dem Beruf
Mit dem Wert Politik*

Beruf ergänzen

D.h. wir ergänzen eine neue Spalte mit dem Beruf
Mit dem Wert Politik*

Über die Wildcard decken wir mehrere Formen ab: Politiker,
Politikerin, Politikwissenschaftler, Politikwissenschaftlerin

 | OpenRefine politicians.csv [Permalink](#)

Facet / Filter Undo / Redo 5 / 5

Refresh Reset All Remove All

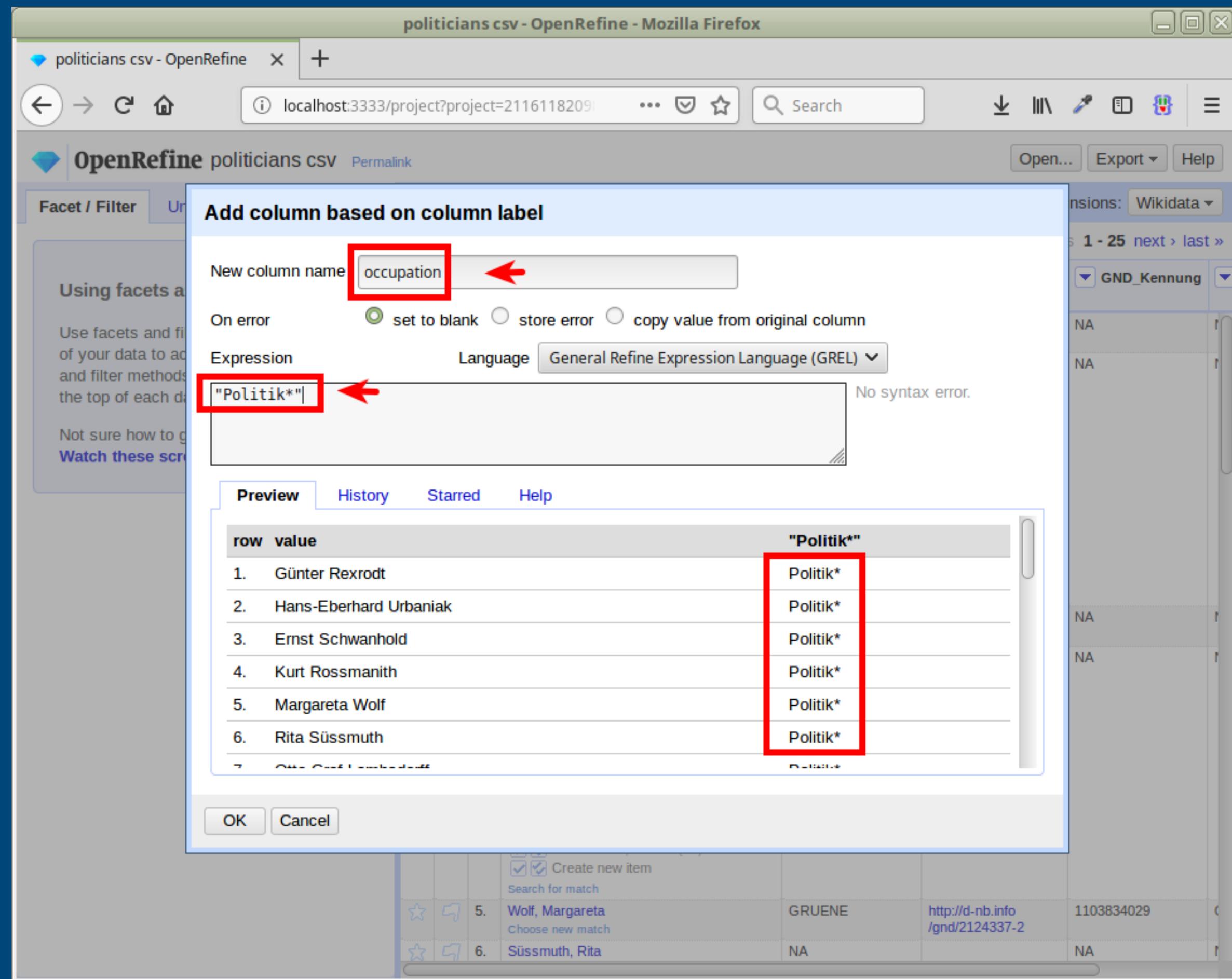
label: judgment change
2 choices Sort by: name count
matched 264
none 94
Facet by choice counts

label: best candidate's score change reset
50.00 — 170.00
Numeric 357 Non-numeric 0 Blank 1

358 rows

Show as: rows records Show: 5 10 25 50 rows

All	label	parliamentary_g	affiliation
1.	Facet		
2.	Text filter		
3.	Edit cells		
4.	Edit column	Split into several columns...	b.info/g
	Transpose	Join columns...	b.info/g
	Sort...	Add column based on this column...	
	View	Add column by fetching URLs...	
	Reconcile	Add columns from reconciled values...	
	Schmäcker, Kurt	Rename this column	
	Malangré, Kurt (6)	Remove this column	
	Kiesinger, Kurt Ge		



Daten bereit für neuen,
verbesserten Abgleich

Daten bereit für neuen,
verbesserten Abgleich

Vorherigen Abgleich zurücksetzen

Daten bereit für neuen, verbesserten Abgleich

Vorherigen Abgleich zurücksetzen

Beruf & Affiliation mitschicken

politicians csv - OpenRefine - Mozilla Firefox

politicians csv - OpenRefine +

localhost:3333/project?project=2116118209 ... Search

OpenRefine politicians csv Permalink Open... Export Help

Reconcile column "label"

» Access Service API

Reconcile each cell to an entity of one of these types:

- Normdatenressource AuthorityResource
- Individualisierte Person DifferentiatedPerson

Also use relevant details from other columns:

Column	Include? As Property
occupation	<input checked="" type="checkbox"/> Beruf oder Beschäftigung
parliamentary_group	<input type="checkbox"/>
affiliation	<input checked="" type="checkbox"/> af

Select an item from the list:

- Beziehung, Bekanntschaft, Freundschaft acquaintanceOrFriendship
- Affiliation affiliation
- Affiliation (Literal) affiliationAsLiteral
- Biografische oder historische Angaben biographicalOrHistoricalInformation
- In Beziehung stehende Körperschaft relatedCorporateBody
- In Beziehung stehendes Geografikum relatedPlaceOrGeographicName

Reconcile against type:

Reconcile against no particular type

Auto-match candidates with high confidence

Maximum number of candidates to return

Add Standard Service... Start Reconciling Cancel

javascript:{} 18. Gisela Babel Politik* FDP http://d-nb.info 122410262

The screenshot shows the 'Reconcile column "label"' dialog in OpenRefine. On the left, under 'Reconcile each cell to an entity of one of these types:', the 'Individualisierte Person' (DifferentiatedPerson) option is selected. On the right, under 'Also use relevant details from other columns:', there is a table with two rows. The first row, 'occupation', has a checked checkbox in the 'Include? As Property' column and the label 'Beruf oder Beschäftigung'. The second row, 'affiliation', also has a checked checkbox and the label 'af'. Both of these rows are highlighted with a red border. Below the table, a list of entities is shown, including 'Beziehung, Bekanntschaft, Freundschaft', 'Affiliation', 'Affiliation (Literal)', 'Biografische oder historische Angaben', 'In Beziehung stehende Körperschaft', and 'In Beziehung stehendes Geografikum'. At the bottom of the dialog, there are three radio button options: 'Reconcile against type:' (with a text input field), 'Reconcile against no particular type', and 'Auto-match candidates with high confidence' (which is checked). There is also a 'Maximum number of candidates to return' input field with a spinner, and buttons for 'Add Standard Service...', 'Start Reconciling', and 'Cancel'.

 **OpenRefine** politicians.csv [Permalink](#)

Facet / Filter **Undo / Redo 8 / 8**

Refresh **Reset All** **Remove All**

label: judgment change

2 choices Sort by: name count

matched 292 ←
none 66

Facet by choice counts

label: best candidate's score change reset

50.00 — 180.00

Numeric 357 Non-numeric 0 Blank 1

358 rows

Show as: **rows** **records** Show: 5 10 25 50 rows

All	label
1.	Rexrodt, Günter Choose new match
2.	Urbaniak, Hans-Eberhard Choose new match
3.	Schwanhold, Ernst Choose new match
4.	Kurt Rossmannith
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Kurt (87)
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rossmannith, Kurt (85)
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Rocker, Kurt (69)
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Pfeiffer, Kurt (68)
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Thürk, Kurt (68)
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Schmücker, Kurt (68)
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Malangré, Kurt (68)
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Kiesinger, Kurt Georg (64)

> 80% automatisch abgeglichen

Export und mehr

Export und mehr

Fertige Daten können flexibel exportiert werden

Export und mehr

Fertige Daten können flexibel exportiert werden

<https://lobid.org/gnd/reconcile>

Weiterführende Informationen – Rund um lobid und Linked Data

- lobid-Blog, Präsentationsfolien, lobid auf Twitter und Mastodon
- Kreutzer, Till (2011): Open Data – Freigabe von Daten aus Bibliothekskatalogen. Hg. v. Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen ([PDF](#))
- Pohl, Adrian / Steeg, Fabian / Christoph, Pascal (2018): lobid – Dateninfrastruktur für Bibliotheken. In: Informationspraxis 4(1). <https://doi.org/10.11588/ip.2018.1.52445>
- Steeg, Fabian / Pohl, Adrian / Christoph, Pascal (2019): lobid-gnd – Eine Schnittstelle zur Gemeinsamen Normdatei für Mensch und Maschine. In: Informationspraxis 5(1). <https://doi.org/10.11588/ip.2019.1.52673>
- Steeg, Fabian / Pohl, Adrian (2021): Ein Protokoll für den Datenabgleich im Web am Beispiel von OpenRefine und der Gemeinsamen Normdatei (GND). In: Qualität in der Inhaltserschließung. <https://doi.org/10.1515/9783110691597-013>

Weiterführende Informationen – Nutzung von lobid-gnd

- Stefan Dumont: correspSearch: Neue Tools, neue Daten – und eine Auszeichnung <https://dhd-blog.org/?p=10632>
- Harald Lordick: Die Öffnung der GND und die historische Forschung: <https://djgd.hypotheses.org/1511>
- Harald Lordick & Beata Mache: Annotationen anhand der Gemeinsamen Normdatei aus einer anwendungsorientierten Perspektive historischer Forschung <https://zenodo.org/record/1188230>
- Christian Thomas: Humboldts ›Bekenntnisse‹ von 1801 nach der Original-Handschrift aus den Amerikanischen Reisetagebüchern im Deutschen Textarchiv der BBAW <http://www.avhumboldt.de/?p=14447>
- Christian Erlinger-Schiedlbauer et al.: Semantische Suchabfragen mit der Linked Open Data Cloud generieren
<https://www.societybyte.swiss/2018/10/24/semantische-suchabfragen-mit-der-linked-open-data-cloud-generieren/>