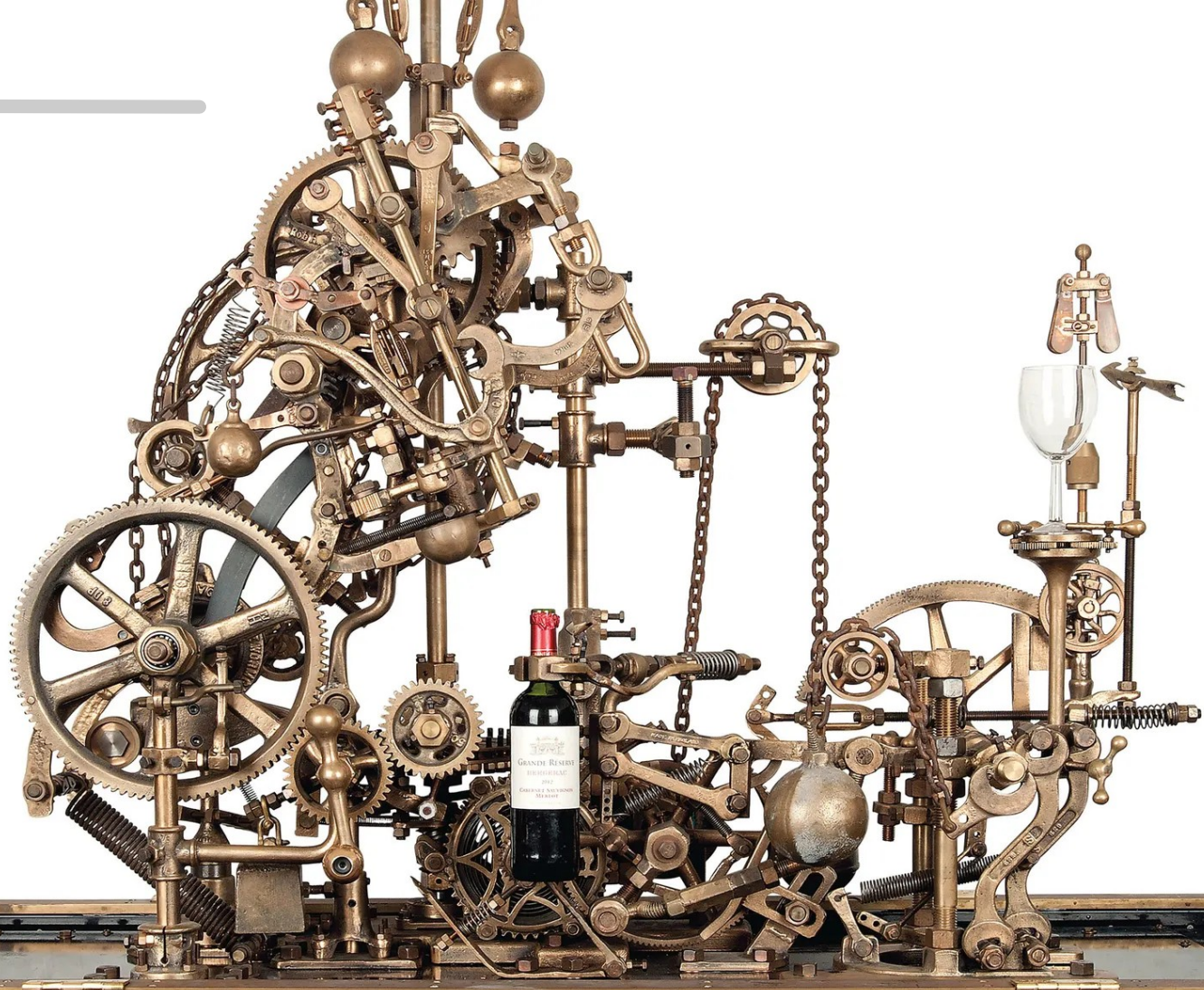




# Antelope

Specialized tools

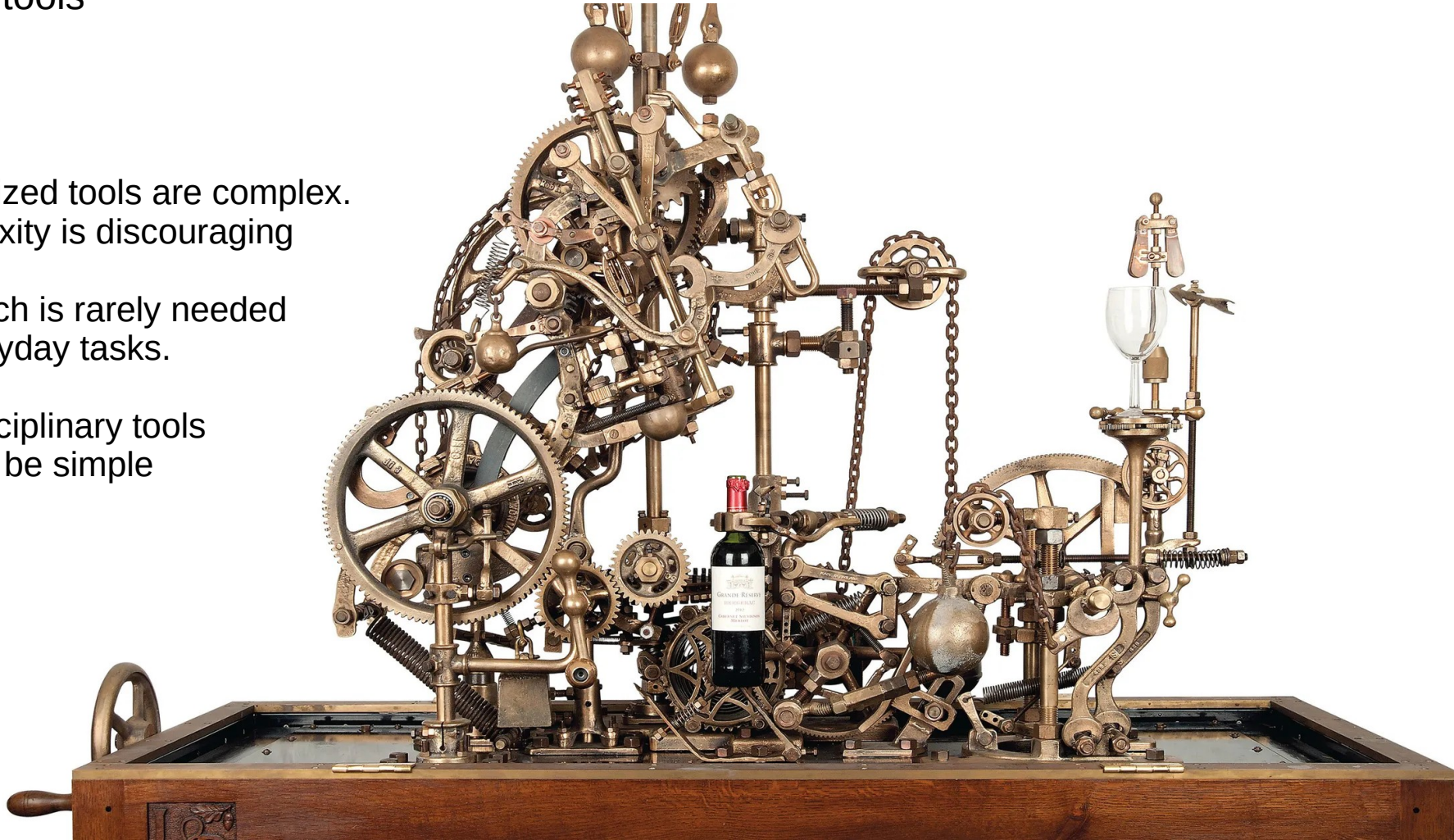


# Antelope

---

## Specialized tools

- Specialized tools are complex. Complexity is discouraging
- High-tech is rarely needed for everyday tasks.
- Interdisciplinary tools need to be simple



# Antelope

---

## Usability vs. Funcionality



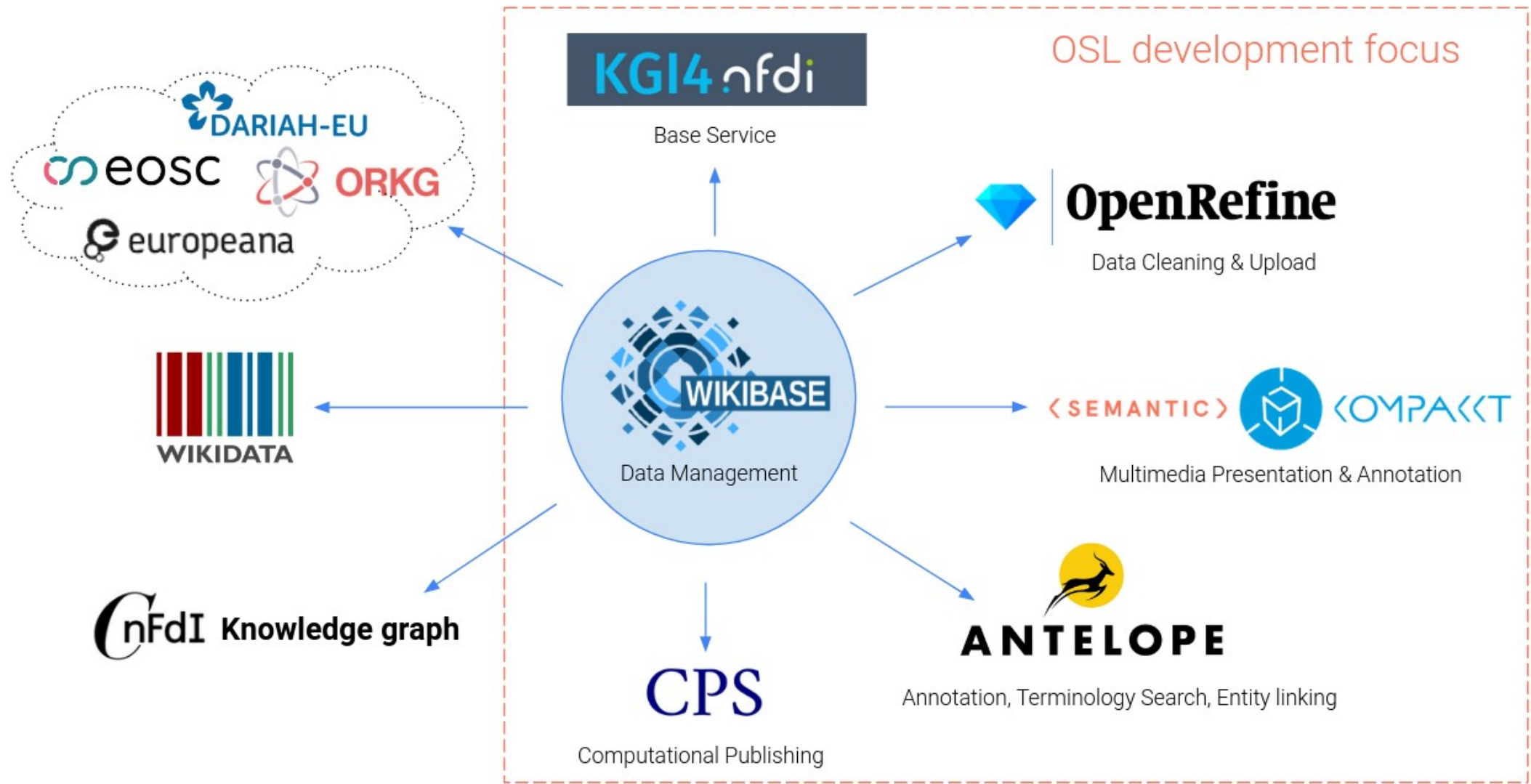
# Antelope

---

## Usability vs. Functionality

- Good tools are fun
- Usability also means: hiding functions
- User interface and workflows are the focus
- Domain-specific solutions instead of a 'jack of all trades'







### Terminology search + results visualization and export

**TERMINOLOGY SEARCH**    ENTITY LINKING    IMAGE RECOGNITION

Type the term you want to search for (single word or phrase):

**SELECT TERMINOLOGY SOURCES**

- WIKIDATA
- WIKIDATA + DBpedia
- ICONCLASS
- GND (Gemeinsame Normdatei)
- TIB Terminology Service

**SETTINGS**

- Allow class duplicates

**SEARCH**    **RESET**

---

**GRAPH**    TABLE

### Entity linking with possibility for user-defined dictionary

**TERMINOLOGY SEARCH**    **ENTITY LINKING**    IMAGE RECOGNITION

Type the text you want to run entity linking on (single words or whole sentences):

**SELECT DICTIONARY:**

**CUSTOM**    PREDEFINED

**LIST OF ENTITIES**    SIMPLE DICTIONARY    EXTENDED DICTIONARY

```
{
  "entity1": {
    "label": "choreographer", "patterns": [ "pina bausch" ], "kb_id": "entity1", "kb_url": "entity1_url"
  }
}
```

**SETTINGS:**

Similarity radius: wide  narrow

- Allow class duplicates

**SEARCH**    **RESET**

### Image recognition support for entity linking via iArt

**TERMINOLOGY SEARCH**    ENTITY LINKING    **IMAGE RECOGNITION**

Durchsuchen... ahne\_30035221\_44\_0000\_601.webp

Optional image description:


**SELECT DICTIONARY:**

**CUSTOM**    PREDEFINED

**LIST OF ENTITIES**    SIMPLE DICTIONARY    EXTENDED DICTIONARY

# Antelope

## Use case terminology search



Antelope is a free, open source service to support your data annotation. It offers terminology search, entity recognition, and easy integration into your projects.

Terminology search   Entity recognition   Integration

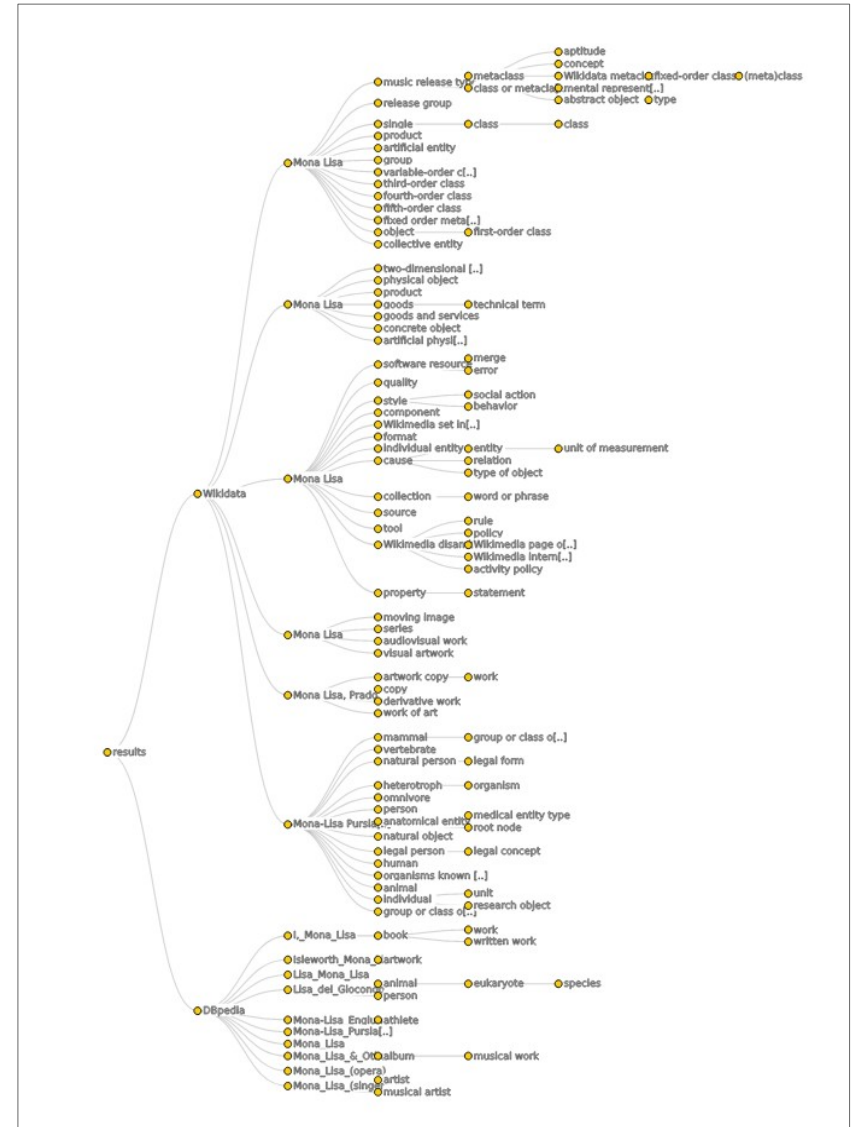
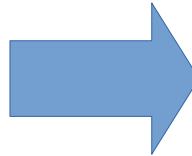
Type the term you want to search for (single word or phrase):

Select terminology sources:  WIKIDATA  WIKIDATA + DBpedia  ICONCLASS

Results

Graph   **JSON**   Table

```
{
  "entities": [
    {
      "label": "mona lisa",
      "id": "Q12418",
      "source": "wikidata",
      "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q12418"
    },
    {
      "label": "mona lisa",
      "id": "Q12418",
      "source": "wikidata",
      "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q12418"
    },
    {
      "label": "mona lisa",
      "id": "Q152846",
      "source": "wikidata",
      "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q152846"
    }
  ]
}
```





# Antelope

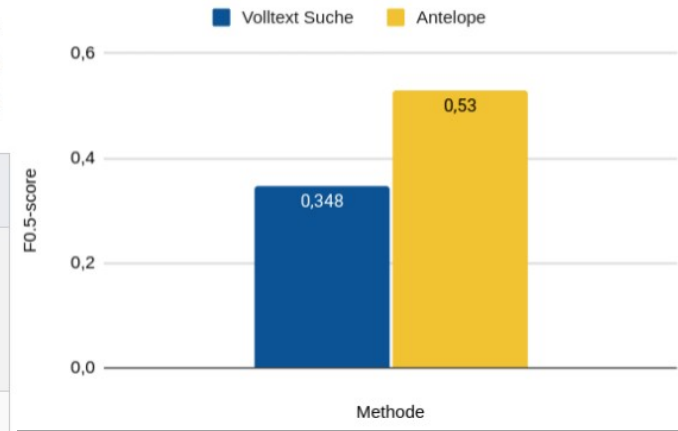
## Use case text annotation

- Word entity linking
- Text classification
- Custom terminologies

bewegenden kraft einer maschine und der bildenden kraft eines organisierten wesens.10 im phänomen des naturzwecks findet sich wie im **bereich bereich** menschlichen handelns die idee des ganzen als ausschlaggebendes moment . in **einem grundlegenden punkt sensitiver punkt** unterscheidet sich die funktion der idee : nur im **handeln ästhetisches handeln** ist sie tatsächlich ursache für den herstellungsvorgang . hier , in **der natur einheit der natur** , ist die idee des ganzen nicht ursache , es gibt kein vernünftiges wesen , das hier produzierend tätig ist , sondern sie ist unser erkenntnisgrund , anhand dessen wir etwas über die verbindung der teile aussagen können . nur qua der idee der einheit können wir der zufälligkeit des ganzen nach verstandesregeln etwas entgegensetzen . es ist das apriorische prinzip der zweckmäßigkeit , das der reflektierenden urteilkraft erlaubt , einen zweck anzunehmen , der dem besonderen , d.h. der verbindung der teile die regel gibt.11 drittens : zufälligkeit und ästhetik die perspektive der teleologie ist letztlich eine am verstand orientierte , d.h. **die natur einheit der natur** wird weiterhin als **ein objektiver gegenstand objektiver idealismus** aufgefasst . es geht stets um allgemeine objekte der erfahrung . erst in der kritik der ästhetischen urteilkraft tritt das einlich gegebene aus dem schatten jeglicher w kunstschöne wird dabei nicht nur gegen urteilen behauptet . die sphäre des ästh **der teleologische begriff teleologische au** jegliche zugriffsmöglichkeit auf **den äs**

### Entity Linking in Domänenspezifischen Textdaten

Benchmark mit 6 Datensätzen aus dem Bereich Kultur

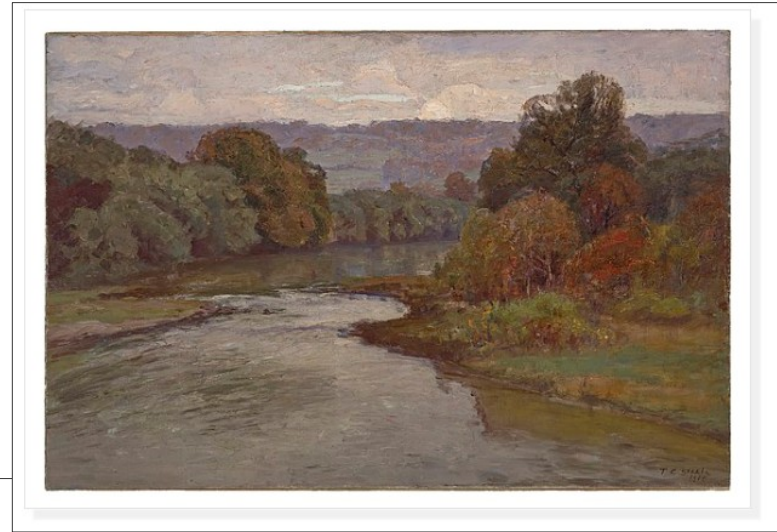
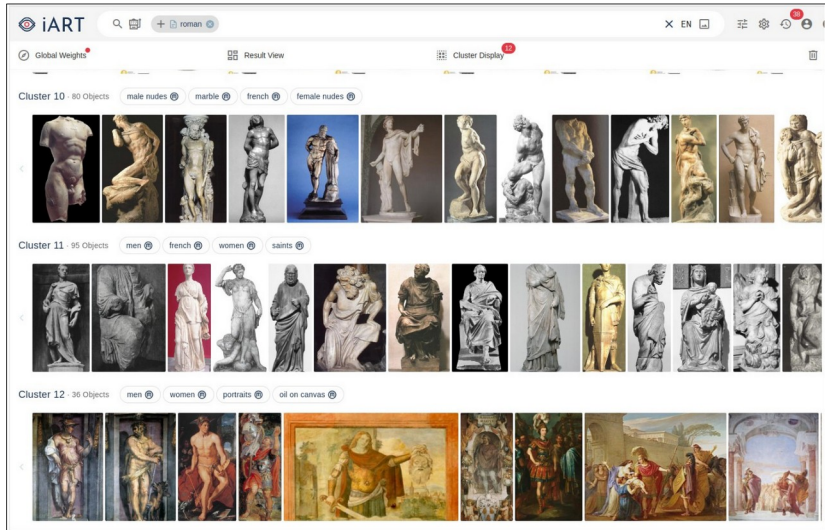


TITEL	SCHLAGWORTE NACH SACHGRUPPEN	SCHLAGWORTE GESAMT
Amaru_Aus-dem-Amarusataka	Kategorie_Antike Philosophie (de) Kategorie_Biologie (de) Kategorie_Metaphysik (de) Kategorie_Psychoanalyse (de) <b>Kategorie_Psychologie (de)</b> Kategorie_Soziologie (de) Kategorie_Sprachphilosophie und Semiotik (de) Kategorie_Theologie (de)	48
Anaxagoras_Fragmente	Kategorie_Ästhetik und Kunsttheorie (de) Kategorie_Erkenntnistheorie (de) <b>Kategorie_Psychologie (de)</b>	20
Anaximandros_Fragment	Kategorie_Theologie (de)	9

# Antelope

## Image recognition

- iART functionality included
- Image/Text classification
- Supports custom terminologies



### Entity

### Similarity Score

23F44: autumn landscape; landscape symbolizing autumn (the four seasons of the year)

0.759

23L41: landscape symbolizing October

0.746

23L42: landscape symbolizing November

0.745

24A720: 'Equinottio dell'autunno' (Ripa)

0.744

23D44: autumn, fall, 'Autumnus'; 'Autunno' (Ripa)

0.741

23L33: landscape symbolizing September

0.737


# API (REST+JSON)

AnnotationService vDEV STARTSEITE ENTITÄTEN ADMINISTRATION SPRACHE ZUGANG

Entwicklung

Request url  
`http://localhost:9000/api/annotation/entities?wikidata_dbpedia=true`

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{   "notations": [     {       "surface form": "search text",       "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q83540"     },     {       "surface form": "search text",       "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q46103450"     },     {       "surface form": "search text",       "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q57761124"     },     {       "surface form": "search text",       "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q30054512"     },     {       "surface form": "search text",       "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q59700668"     },     {       "surface form": "search text",       "URI": "http://www.wikidata.org/entity/Q64360125"     }   ] }</pre> <p> Download</p>

# Antelope

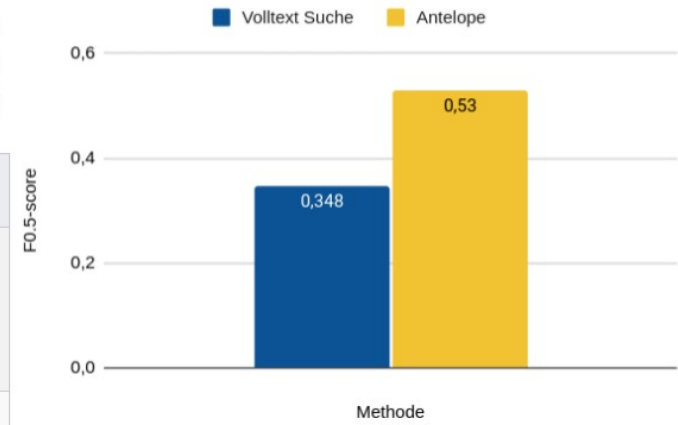
## Use case text annotation

- Word entity linking
- Text classification
- Custom terminologies

bewegenden kraft einer maschine und der bildenden kraft eines organisierten wesens.10 im phänomen des naturzwecks findet sich wie im **bereich bereich** menschlichen handelns die idee des ganzen als ausschlaggebendes moment . in **einem grundlegenden punkt sensibler punkt** unterscheidet sich die funktion der idee : nur im **handeln ästhetisches handeln** ist sie tatsächlich ursache für den herstellungsvorgang . hier , in **der natur einheit der natur** , ist die idee des ganzen nicht ursache , es gibt kein vernünftiges wesen , das hier produzierend tätig ist , sondern sie ist unser erkenntnisgrund , anhand dessen wir etwas über die verbindung der teile aussagen können . nur qua der idee der einheit können wir der zufälligkeit des ganzen nach verstandesregeln etwas entgegensetzen . es ist das apriorische prinzip der zweckmäßigkeit , das der reflektierenden urteilkraft erlaubt , einen zweck anzunehmen , der dem besonderen , d.h. der verbindung der teile die regel gibt.11 drittens : zufälligkeit und ästhetik die perspektive der teleologie ist letztlich eine am verstand orientierte , d.h. **die natur einheit der natur** wird weiterhin als **ein objektiver gegenstand objektiver idealismus** aufgefasst . es geht stets um allgemeine objekte der erfahrung . erst in der kritik der ästhetischen urteilkraft tritt das einseitig gegebene aus dem schatten jeglicher w kunstschöne wird dabei nicht nur gegen urteilen behauptet . die sphäre des ästh der teleologische begriff **teleologische au** jegliche zugriffsmöglichkeit auf **den äs**

### Entity Linking in Domänenspezifischen Textdaten

Benchmark mit 6 Datensätzen aus dem Bereich Kultur

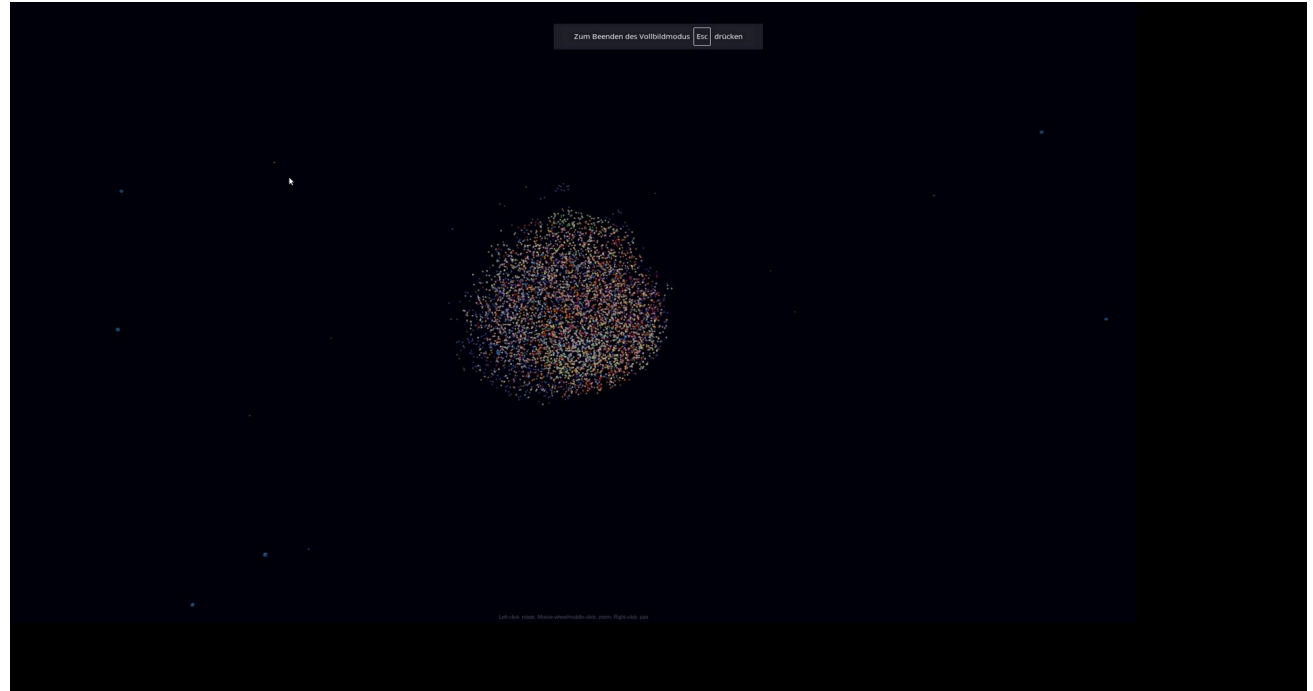


TITEL	SCHLAGWORTE NACH SACHGRUPPEN	SCHLAGWORTE GESAMT
Amaru_Aus-dem-Amarusataka	Kategorie_Antike Philosophie (de) Kategorie_Biologie (de) Kategorie_Metaphysik (de) Kategorie_Psychoanalyse (de) <b>Kategorie_Psychologie (de)</b> Kategorie_Soziologie (de) Kategorie_Sprachphilosophie und Semiotik (de) Kategorie_Theologie (de)	48
Anaxagoras_Fragmente	Kategorie_Ästhetik und Kunsttheorie (de) Kategorie_Erkenntnistheorie (de) <b>Kategorie_Psychologie (de)</b>	20
Anaximandros_Fragment	Kategorie_Theologie (de)	9

# Antelope in Wikibase

## Data Visualisation

- Premium graph support
- AI Transparency
- Informed decision making
- Visualize data or models



# Antelope

---

## Outlook

- Seamless Integration between Wikibase / ANTELOPE
- Integration of TS4NFDI
- Customizable AI Models
- Chatbot and LLM integration
- 3D image recognition in semantic kompakt



Thank you!

Git:

<https://gitlab.com/nfdi4culture/antelope/annotation-service>

<https://gitlab.com/nfdi4culture/wikibase4research/wikibase4research>

Antelope web frontend:

<https://service.tib.eu/annotation>

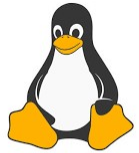




# Wikibase4Research

„We just need a database and a simple frontend“

## Environment



Linux



Webserver



## Framework



MediaWiki

## Extensions



Semantic  
MediaWiki

Semantic  
Wikibase



Mediawiki  
Extensions  
(1493)

## Services



OpenRefine



WBJobrunner



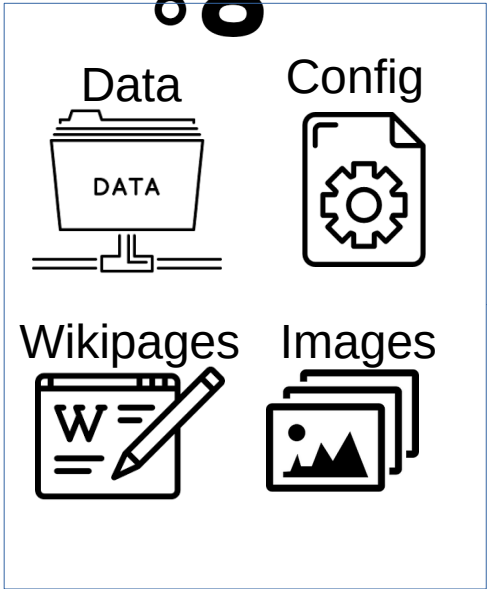
WDQS



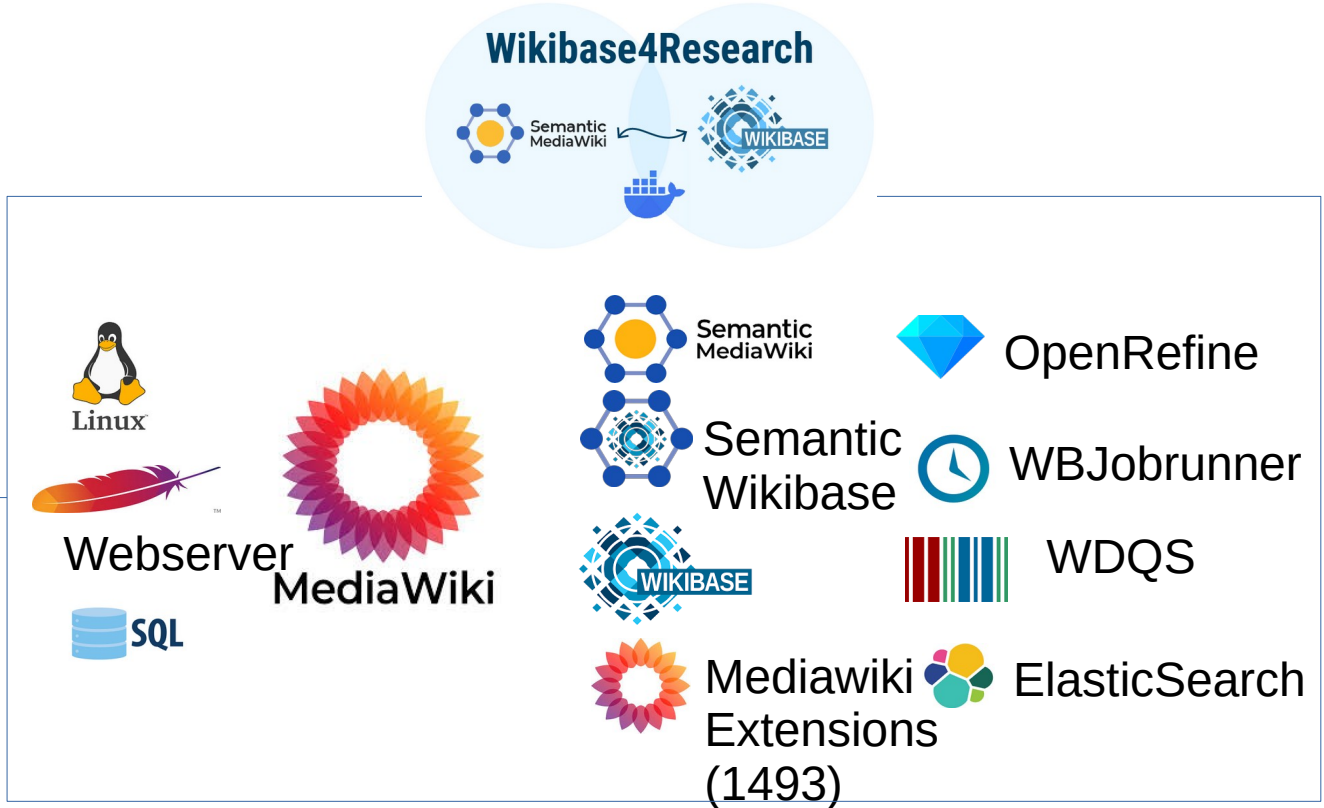
ElasticSearch

# Wikibase4Research

Wikibase4Research



Your project




Your tool


# Semantic Wikibase

## Wikibase frontend

- DB view on items
- Design not customizable
- No Item Aggregation
- Data view/editing in a single page



Herrenhauszentrum  
des Ostseeraums

ÜBER ERGEBNISSE HERRENHÄUSER MENSCHEN VISUALISIERUNGEN 

## Plüggentin (Q1000)

main building in the Plüggentin estate in Plüggentin, Mecklenburg-Vorpommern, Germany *English*



[In weiteren Sprachen](#)  
Konfigurieren

Sprache	Bezeichnung	Beschreibung	Auch bekannt als
Deutsch	Plüggentin	Keine Beschreibung vorhanden	
English	Plüggentin	Main building in the Plüggentin estate in Plüggentin, Mecklenburg-Vorpommern, Germany	

[Zuordnungen zu anderen Ontologien](#)

Aussage	URL	
---------	-----	--

### Aussagen

instance of <i>English</i>	 Human-Made Object <i>English</i> <a href="#">0 Fundstellen</a>
Art des Eigentums	 privat <a href="#">0 Fundstellen</a>

# SemanticWikibase

## SMW Frontend

- Interactive website from DB
- Lots of visualisation modules
- Semantic queries



Herrenhauszentrum  
des Ostseeraums

ÜBER ERGEBNISSE HERRENHÄUSER MENSCHEN VISUALISIERUNGEN

Herrenhäuser durchsuchen



## Stola

Forschungsstand



Abfrage ausführen: Häusersuche

Name des Herrenhauses

Besitzer

preserved (en), erhalten (de)

Art

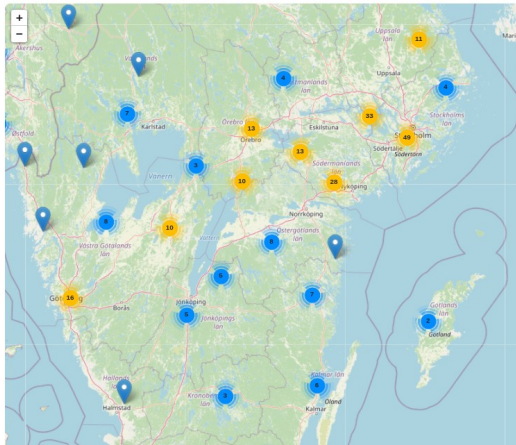
Funktion

Land

FILTERN

Karte

Tabelle



Besitzende im 18. Jahrhundert Eckdaten

- 1737 Claes Ekeblad the younger (en)
- 1741 Eva de la Gardie (en)
- 1771 Claes Julius Ekeblad (en)
- 1771 Brita Margareta Horn af Ekebyholm (en)

Name: **Stola herrgård (sv), Stola estate (en)**  
Baujahr: **1129 <sup>JL</sup>**  
Ort: **Stola (en)**  
Land: **Sweden (en), Schweden (de)**  
Zustand: **partly preserved (en)**

# SemanticWikibase

## Data federation

- Mapping data to federated db
- Embedd SPARQL vizualisations
- Decision support tools
- Bulk data processing



Herrenhäuserzentrum des Ostseeraums

ÜBER ERGEBNISSE HERRENHÄUSER MENSCHEN VISUALISIERUNGEN

### Menschen

Besitzer von Herrenhäusern mit Daten des Eigentums

item	itemLabel	estate	estateLabel	date
<a href="#">Q5922</a>	Abraham Grill	<a href="#">Q5287</a>	Österbybruk estate	1758/1823
<a href="#">Q6113</a>	Adrian Bernhard von Borcke	<a href="#">Q5404</a>	Stargordt estate	1717/1741
<a href="#">Q6643</a>	Anders Hansson	<a href="#">Q4817</a>	Stola estate	/1543
<a href="#">Q6551</a>	Anna Christoffersdotter	<a href="#">Q4817</a>	Stola estate	1600/1648
<a href="#">Q5925</a>	Anna Johanna Grill	<a href="#">Q5287</a>	Österbybruk estate	1790/1802
<a href="#">Q5956</a>	Anne Marie Gris	<a href="#">Q6376</a>	Fossesholm estate	1710/1760
<a href="#">Q6277</a>	Arthur Wilhelm Otterström	<a href="#">Q4817</a>	Stola estate	1908/1916
<a href="#">Q6398</a>	Bernt Aviker	<a href="#">Q3743</a>	Halslund estate	1774/1778
<a href="#">Q6178</a>	Brita Claesdotter Uggla	<a href="#">Q4817</a>	Stola estate	1648/1651
<a href="#">Q6248</a>	Brita Margareta Horn af Ekelyholm	<a href="#">Q4817</a>	Stola estate	1771/1791
<a href="#">Q6454</a>	Carl Adolf von Plessen	<a href="#">Q3796</a>	Gunderslevholm estate	1758/1803
<a href="#">Q6454</a>	Carl Adolf von Plessen	<a href="#">Q3796</a>	Gunderslevholm estate	1725/1758

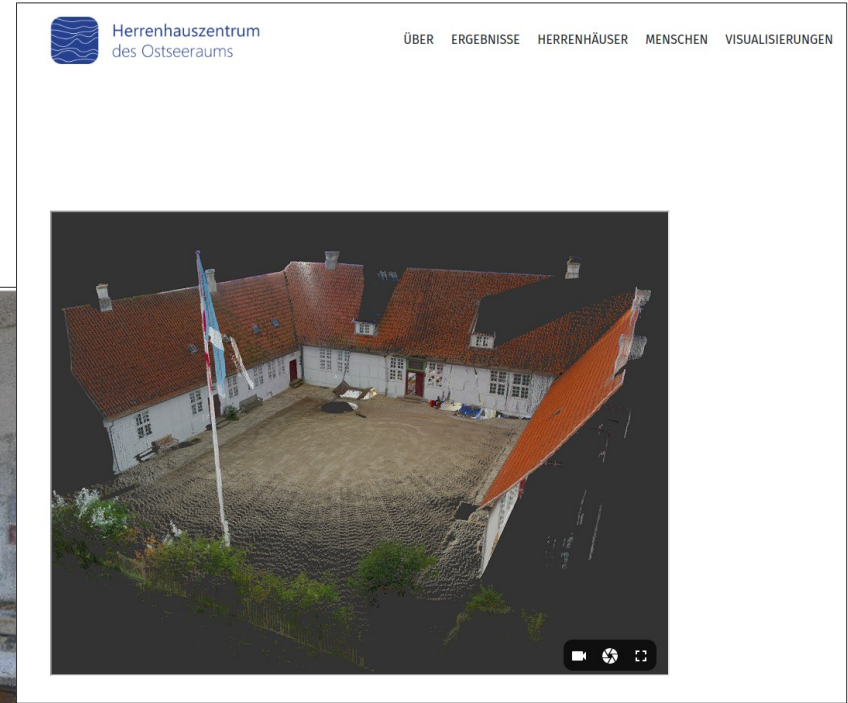
Föderierte Abfrage nach Personen aus der Herrenhäuser-Datenbank mit entsprechenden Einträgen in Wikidata und Factgrid, einschließlich Bildern und Factgrid IDs

A grid of ten portrait images of historical figures. Each image is accompanied by a Wikidata ID (Q...) and a FactGrid ID (Q...). The figures are: 1. Aden Horn (Q177603), 2. Peter Hilleström d.A. (Q177481), 3. Adolph Fredrik Barnekow (Q509674), 4. Adolph Fredrik of Sweden (Q509674), 5. Gustaf Lundberg (Q509674), 6. Adolf Ludvig Piper (Q178447), 7. Adrienne Lafajette (Q147341), 8. Alexander Pope (Q76445), 9. Alexander Roslin (Q833488), 10. Anastasie de Motier de-Lafayette (Q100597), 11. Anders Johan von Höpken (Q176442).

# Wikibase4Research

## Semantic Kompakt

- Semantic annotation of 3D Data
- Interactive viewer / editor
- Wikibase connection
- SMW integration
- Meshdata & pointclouds



# Semantic Wikibase

## Editing items using PageForms

- Custom forms instead of generic form
- Autofill / Values from PageForms
- Needs more time to implement (use of templates etc.)
- Great to support custom workflow

Option1: Define widget to display form and call mediawiki api to edit (api.php?action=wbeditentity)

Option2: Use PageForms to display the form and use widget only to make the edit api call

Semantic Glossar Glossare ▾ importierte Glossare ▾ Support ▾ Entwicklung ▾ SemanticGlossar du

tags (durch Komma getrennt):

---

**Begriff-Beziehungen**

Verwandt (ItemID):

---

Unterbegriff von (ItemID):

---

Synonym (ItemID):

---

Vokabular:

---




Status:

---

Beitragende/r:

---

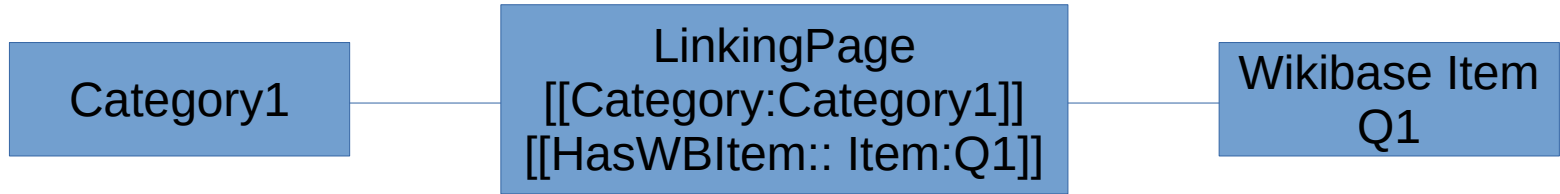
**Begriff hinzufügen**

**F** **K**   

`{{#widget:AddItem}}`

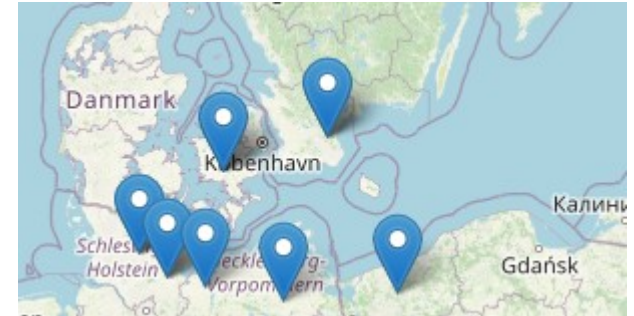
# SemanticWikibase

## Category usage



## Query by category

```
{{#ask:  
[[Category:Category1]]  
|?HasWBItem.P37=coord  
|?HasWBItem.Wikibase label  
|format=map  
}}
```



## Category in forms

```
{{{for template|TextSuche}}}  
  
{{{field|Kategorie|input type=tree|  
top category=Category1}}}
```

