

Linked Data für Bildrepositorien: "Structured Data on [Wikimedia] Commons"

Verwendung und Potential von Linked Data zur strukturierten
Beschreibung und Analyse von Bildmaterialien auf
Wikimedia Commons mittels Wikidata.

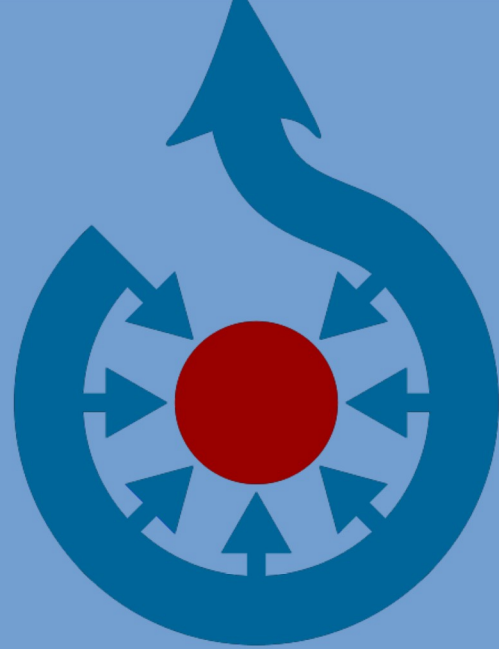
Wiki*Versum

- **Wiki*Versum**
als die Gesamtheit
aller Projekte in der
Wikimedia-
Gemeinschaft



Wikimedia Commons

- Das zentrale Medienrepositorium des Wiki*Versums
- Speicherung von Bildern, Audio- und Videofiles
- Vorrangig offene Inhalte (Creative Commons) aber auch Medien unter Copyright mit Erlaubnis zur Nutzung in Wiki*Projekten



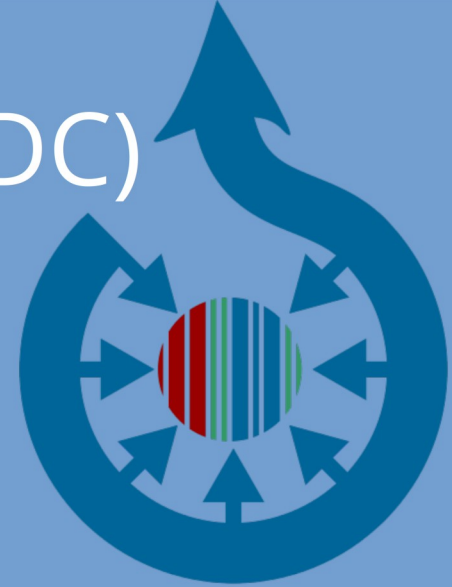
Wikidata



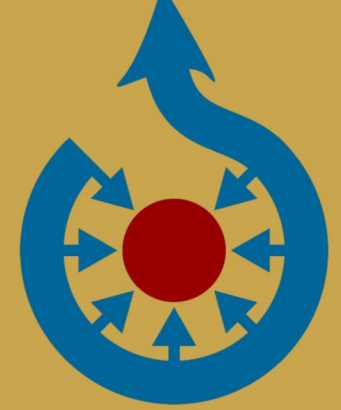
- **Wikidata ist eine zentrale, multilinguale und offene Plattform zur Speicherung von strukturierten und verlinkten Daten**
- Freie Software und freie Daten (CC 0)
- Offen zur Bearbeitung (Daten und Struktur) für jeden und jede

Structured Data on Commons (SDC)

- **Mediendateien auf Commons beschrieben mit dem Wikidata-Datenmodell**
- **Mehrsprachige Beschreibungen**
in strukturierten Feldern (i.e. schema:description)
- **Strukturierte Daten**
Bildbeschreibung in Form von rdf-Tripeln mittels Zugriff auf Wikidata-Properties (Prädikate) und Wikidata-Items (Objects), ergänzt um Qualifier zur detaillierten Beschreibung von rdf-Tripeln



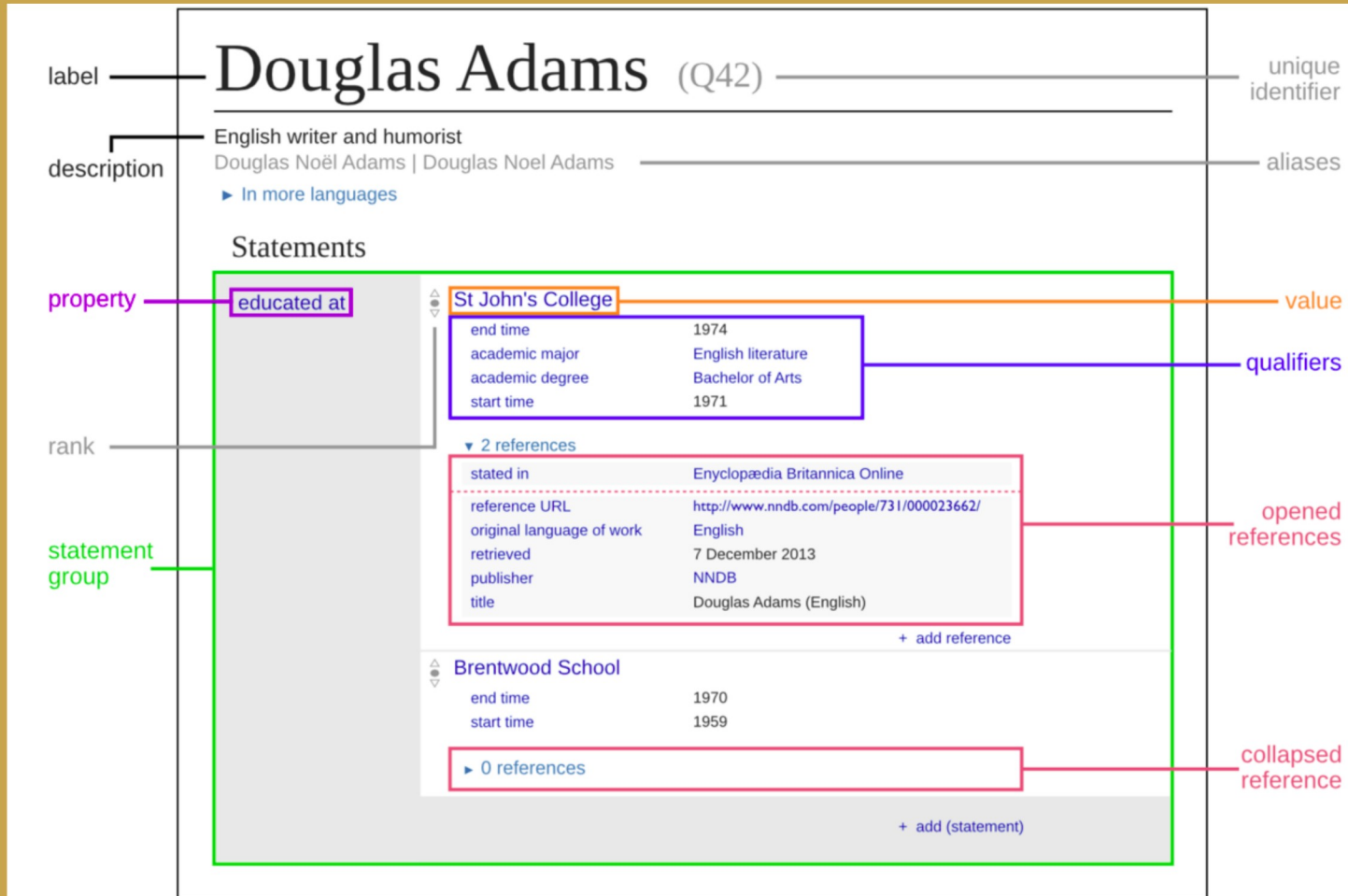
Bildbeschreibung in Wikitext



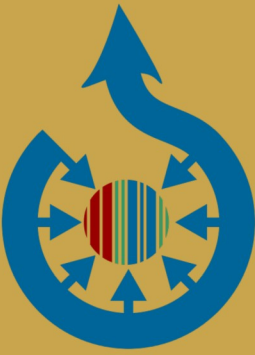
- Die „klassische“ Beschreibung von Mediendateien erfolgt in WikiCommons mit *Wikitext*. (Markup)
 - Multilingualität wird durch den Einsatz von Templates „{{ }}“ erreicht
 - Nachträgliches Editieren setzt Kenntnis von Wikitext voraus

```
== {{int:filedesc}} ==  
{{Information  
|Description={{de|Rückseite der Garnisonskirche Dresden}}  
{{en|South face of the Garrison Church, Dresden, Germany.}}  
|Source={{Own}}  
|Date=2008-11-09  
|Author=[[User:Kolossos]]  
|Permission=Own work, copyleft: Multi-license with GFDL and Creative Commons CC-  
BY-SA-2.5 and older versions (2.0 and 1.0)  
}}  
{{Location|51|4|27.2|N|13|45|32.3|E|heading:NE}}
```

Datenmodell in Wikidata (Wikibase)

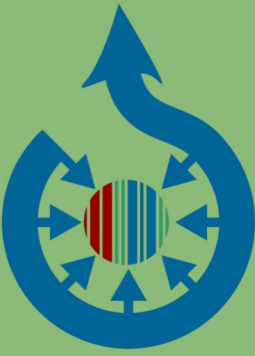


Wikibase-Modell und SDC



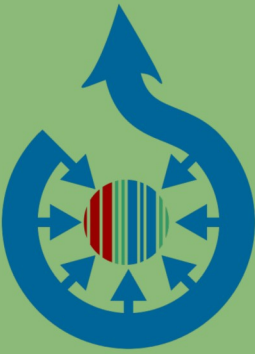
- **schema:description** wird zu mehrsprachigen Erfassung von **Bildbeschreibungstexten** verwendet.
- **RDF-Triple** zur **strukturierten** ieS **Beschreibung** der Medien
 - ?subject → Mediendatei
 - ?predicat → Ausgewählte WD:Properties
 - ?object → WD:Items, Strings, Integer, Koordinaten
 - Qualifier als untergeordnete RDF-Triple möglich
 - Ranking („prominent“)

Wikibase-Modell und SDC (born digital)



Bad_Schandau,_pohled_na_Krippen.jpg CC-BY-SA 4.0 (User:Aktron)

Wikibase-Modell und SDC



- „captions“ in SDC entsprechen schema:description.

| Kurzbeschreibungen | | Bearbeiten |
|--------------------|---|------------|
| Deutsch | Krippen südlich von Bad Schandau von der Elbe aus gesehen | |
| English | The village of Krippen seen from southern Bad Schandau, Germany | |

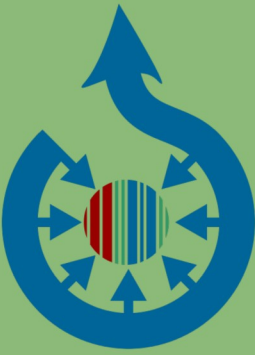
```
<schema:description lang="de">Krippen südlich von Bad Schandau von der Elbe aus  
gesehen</schema>  
<schema:description lang="en">The village of Krippen seen from southern Bad Schandau,  
Germany</schema>
```

Beschreibung [Bearbeiten]

| | |
|---------------------|---|
| Beschreibung | Čeština: Pohled na vesnici Krippen od Bad Schandau přes Labe, Německo English: The village of Krippen seen from southern Bad Schandau, Germany |
|---------------------|---|

```
=={{int:filedesc}}==  
{{Information  
|description = {{cs|Pohled na vesnici Krippen od Bad Schandau přes Labe, Německo}}  
{{en|The village of Krippen seen from southern Bad Schandau, Germany}}
```

Strukturierte Daten - Motiv



- RDF-Triple zur strukturierten Erfassung der Medien

Dateiinformationen

Strukturierte Daten

In dieser Datei abgebildete Objekte

Bearbeiten

Motiv

Zum Hinzufügen von Objekten suchen (Hauskatze, Berg, Taj Mahal etc.)

von Wikidata

...

Elbe

✓ Prominent

└ relative Position im Bild: pct:0,64.088,100,35.912

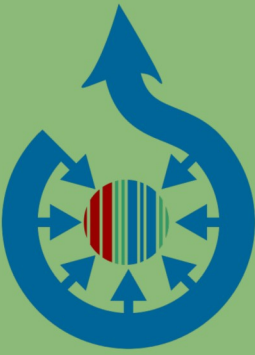
Krippen

✓ Prominent

└ relative Position im Bild: pct:0,43.538,100,19.0467

```
<wbstatement:P180>https://www.wikidata.org/wiki/Q1644
  <wbstatement:P2677>pct:0,64.088,100,35.912</wbstatement>
</wbstatement> <!-- Elbe -->
<wbstatement:P180>https://www.wikidata.org/wiki/Q1789042</wbstatement> <!-- Krippen -->
```

Strukturierte Daten



Lizenz

Bearbeiten

Zum Hinzufügen von Objekten suchen (Hauskatze, Berg, Taj Mahal etc.)

Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international

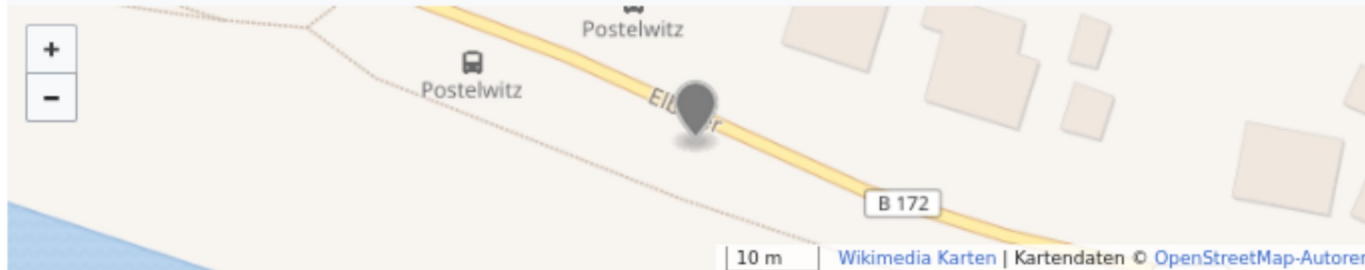
Als prominent markieren

Koordinaten des Standpunktes

Bearbeiten

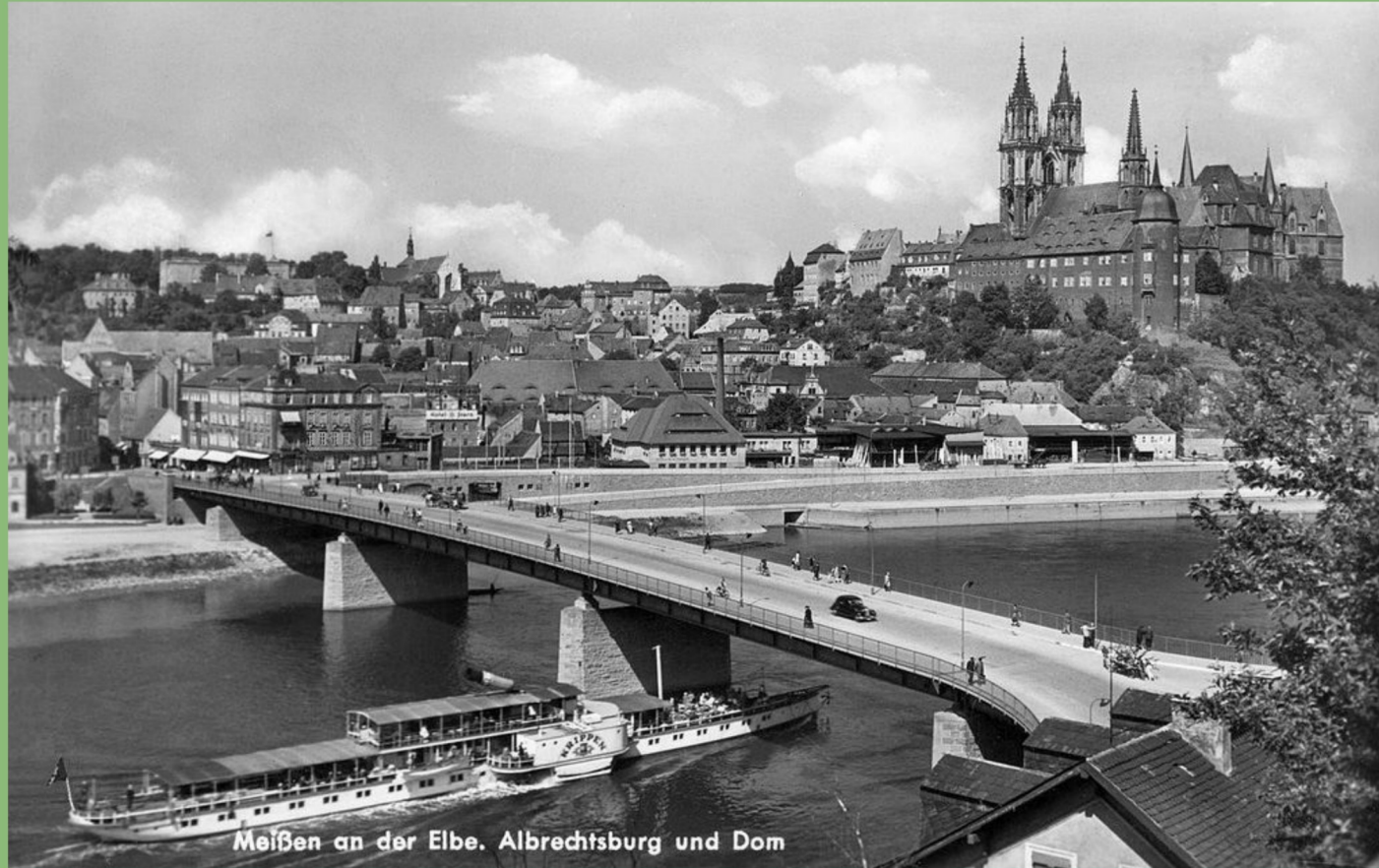
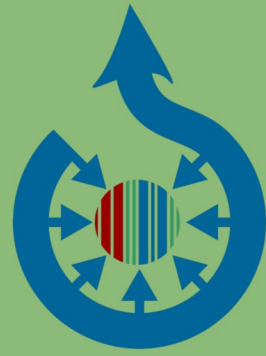
50°54'47.470"N, 14°10'22.440"E

Als prominent markieren

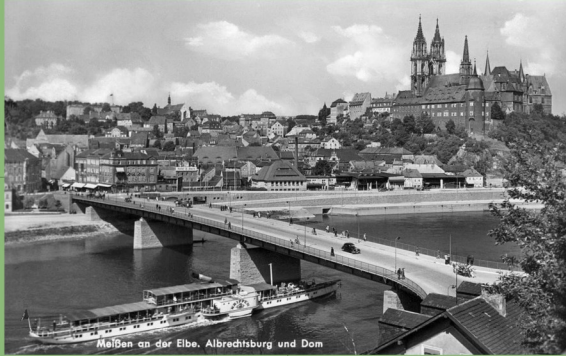
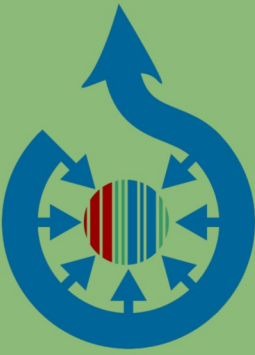


Blickrichtung: 225 Grad

Wikibase-Modell und SDC (Digitalisat)



Wikibase-Modell und SDC (Digitalisat)



Motiv:

- Albrechtsburg
- Krippen (Raddampfer)
- Meißen
- Elbe
- Brücke

Digitales Abbild von:

- Postkarte von Brück & Sohn

Veröffentlichungsdatum

- 1940

Urheber (Scan)

- Brück & Sohn

Urheber (der Karte)

- Brück & Sohn

Recherche - CirrusSearch

- Exakte Suche nach strukturierten Daten im CirrusSearch-Index von Wiki Commons möglich:
 - **haswbstatement:Wikidata-Property=Wikidata-ID**
(suche nach Bildern des Ortes Krippen: haswbstatement:P180=Q1789042)
- Suche in Frontend-Suchformular möglich
- Abfrage via MediaWiki-API zur maschinellen Abfrage entsprechend erfasster Medien.

Recherche - Ausblick

- SPARQL – Ermöglicht graphenbasierte Abfrage auch komplexer semantischer Zusammenhänge
 - Federation mit Wikidata-SPARQL – Abfrage
Bsp: Bilder von Ortschaften:
 - die an der Elbe liegen
 - weniger als 500 Einwohner
 - HOV (historisches Ortsverzeichnis Sachsens) verlinkt
 - und unter CC0 lizenziert sind.

```
#Aktuell: Reine WD-Abfrage mit Bild
#defaultView:ImageGrid
SELECT * WHERE {
  ?ort wdt:P206 wd:Q1644;
  wdt:P7046 ?hovCode;
  wdt:P1082 ?einwohnerZahl;
  wdt:P18 ?image.
  FILTER(?einwohnerZahl < 500 )
}
```

<https://w.wiki/QVj>

```
#Zukunft: Federated SPARQL SDC/Wikidata
SELECT * WHERE {
  ?Bild sdc:P180 ?Ort;
  sdc:P275 wd:Q6938433 #CC-0
  ?Ort wdt:P206 wd:Q1644; #liegt a.d. Elbe
  wdt:P7046 ?hovCode;
  wdt:P1082 ?einwohnerZahl.
  FILTER(?einwohnerZahl < 500 )
}
```

Warum SDC für Ihre Bildarchive?

- MediaWiki als Software für Bildarchive bekommt durch die Implementation von Structured Data neue Möglichkeiten exakter Erschließung
 - Erleichtert Mapping und Austausch mit anderen Beschreibungsformaten
 - Erlaubt Rückgriff in Beschreibung und Recherche auf Wikidata
 - Normdatenhub (GND, Geonames, HOV-Code)
 - Semantische Abfragbarkeit
- Stellen Sie Ihre (gemein-) freien Inhalte in Wiki Commons zur Verfügung
 - Erhöht Auffindbarkeit Ihrer Ressourcen durch Verlinkung auf die Quellseite
 - Erhöht die Nachnutzung Ihrer Ressourcen
 - Nutzen Sie Crowd-Sourcing durch die Community zB für die inhaltliche Erschließung Ihrer Dokumente (Motiv-Statement)

Weiterführende Informationen

- Fauconnier, Sandra 2020. *Connecting the work of three generations of decorative artists, with structured data*. Wikimedia Space. <https://discuss-space.wmflabs.org/t/connecting-the-work-of-three-generations-of-decorative-artists-with-structured-data/3226> [Stand 2020-05-11].
- Fauconnier, Sandra *Structured Data on Wikimedia Commons: hands-on workshop*. https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:WikidataCon_2019/Program/Sessions/Structured_Data_on_Wikimedia_Commons:_hands-on_workshop [Stand 2020-05-11].
- Commons:Strukturierte Daten – Wikimedia Commons*. https://commons.wikimedia.org/wiki/Commons:Structured_data/de [Stand 2020-05-11].
- Peterzell, Keegan *Structured Data on Commons – A Blog Series – Wikimedia Space* Wikimedia Space. <https://space.wmflabs.org/2019/07/25/structured-data-on-commons-a-blog-series/> [Stand 2020-05-11].