

Praxislabor Digitale Geisteswissenschaften

# Einführung in Schnittstellen (APIs)

Sommersemester 2023

Michelle Kamolz

[m.kamolz@ub.uni-frankfurt.de](mailto:m.kamolz@ub.uni-frankfurt.de)

Was wir heute machen werden:

- 1) Kurze Umfrage
- 2) Was sind Schnittstellen?
- 3) SRU
- 4) IIF
- 5) OAI-PHMP
- 6) Praktische Übung



## Ziele

- 1) Sie verstehen, was Schnittstellen sind und wofür sie verwendet werden
- 2) Sie können diese (im Museums/Bibliotheksbereich) „finden“
- 3) Sie können erste Daten abfragen und diese interpretieren

## Was sind Schnittstellen?

- API = Application Programming Interface
- Kommunikation zwischen Programmen
- Ermöglicht Webservices
- Datenbankabfragen
- Metadaten Harvesting
- Request-Response: RCP, REST, GraphQL



## Was sind Schnittstellen?

- REST (Representational State Transfer ) populärste
- Angewendet z.B. von Google, Twitter, GitHub...
- Zentral: Ressourcen
- HTTP
- GET, POST, UPDATE, DELETE
  
- RPC (Remote Procedure Call)
- Angewendet z.B. von Slack
- Zentral: Aktionen
- Auch hier HTTP Verben, aber ausführende Aktion steht am Ende

## Formate und Sprachen

- XML, JSON
- Dublin Core (DC)
- Lightweight Information Describing Objects (LIDO)
- Machine-Readable Cataloging (MARC)
- Metadata Object Description Schema (MODS) ....

## SRU

- Search/Retrieve via URL
- Contextual Query Language (CQL): <https://www.loc.gov/standards/sru/cql/>
- XML
- Z39.50
- <https://www.loc.gov/standards/sru/resources/lcServers.html>
- <https://sammlungen.ub.uni-frankfurt.de/freytag/sru?operation=searchRetrieve&query=id%3D4361254>

## IIIF

- International Image Interoperability Framework (2011)
- <https://iiif.io/>
- Setzt sich eigentlich aus mehreren APIs zusammen (von Bild-Ebene bis hin zur Authentifizierung)
- JSON, REST
- Mehrere Anwendungstools bereits verfügbar; <https://iiif.io/get-started/tools/>
- <https://sammlungen.ub.uni-frankfurt.de/freytag/i3f/v21/4361254/manifest>



## OAI-PMHP

- Open Archive Initiative (OAI)
- The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMHP)
- <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>
- XML
- <https://sammlungen.ub.uni-frankfurt.de/freytag/oai?verb=GetRecord&metadataPrefix=mods&identifier=oai:sammlungn.ub.uni-frankfurt.de/freytag:4361254&mode=view>

Besuchen Sie folgende Seiten:

Museen:

<https://digital.deutsches-museum.de>

<https://www.staedelmuseum.de/de>

<https://www.rijksmuseum.nl/de/besuchen>

<https://www.tepapa.govt.nz/>

Bibliotheken:

<https://gdz.sub.uni-goettingen.de/>

<https://sammlungen.ub.uni-frankfurt.de/>

[https://www.dnb.de/DE/Home/home\\_node.html](https://www.dnb.de/DE/Home/home_node.html)

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



<https://digital.deutsches-museum.de/de/digital-catalogue/collection-object/79196/#3>

<https://data.rijksmuseum.nl/object-metadata/harvest/>

<https://www.dnb.de/DE/Professionell/Services/WissenschaftundForschung/DNBLab/dnblabSchrittstellen.html?nn=849628>

<https://deutsche-nationalbibliothek-dnblab-dnb-testabfrage-x7jfa9.streamlit.app/>

<https://pro.europeana.eu/page/iiif>

<https://api.deutsche-digitale-bibliothek.de/OpenAPI>

<https://sammlungen.ub.uni-frankfurt.de/freytag>

<https://loc.gov/apis>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!