Forschungsdaten aus dem Archiv – und was Historiker*innen mit ihnen machen können

Thomas Wallnig (Wien)

Zur Problemstellung

Lena-Luise Stahn (Luhmann-Archiv): RNAB und digitale Ressourcen - was benötigt die Wissenschaft? Impulse aus den Digital Humanities (28. September 2023, Workshop “RNAB und digitale Ressourcen”, Deutsche Nationalbibliothek, Exilarchiv)

=> beschreibende Regelsysteme sollten sich nicht von vornherein ausschließen; dazu sollten sie in ihrer Modellierung Entitäten und Relationen sauberer trennen

=> digitale Repräsentation als eigenes zu verknüpfendes Objekt auffassen; das könnte auch für TEIs von Transkriptionen gelten

Beispiel Abschiedsvorlesung: Audio-Aufzeichnung sowie Manuskript

Zur Problemstellung

```
<TEI xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" xmlns:html="http://www.w3.org/1999/xhtml" xmlns:xi="http://www.w3.org/2001/XInclude"
 xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" rendition="luhmann_ms">
  <teiHeader>
    <fileDesc>
      <titleStmt>
        <title type="main">"Was ist der Fall?" und "Was steckt dahinter?"</title>
        <title type="sub">Die zwei Soziologien und die Gesellschaftstheorie</title>
        <title type="short"/>
      </titleStmt>
      <publicationStmt>
        <publisher>
          <ref target="https://niklas-luhmann-archiv.de">Niklas Luhmann-Archiv</ref>
        </publisher>
        <pubPlace>Bielefeld</pubPlace>
        <date>2020</date>
        <availability status="free" rend="goobi-display portal-display">
          <licence target="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-
          NC-SA 4.0)</licence>
        </availability>
      </publicationStmt>
      <sourceDesc>
        <msDesc xml:id="MS_1517" type="typescript" subtype="typewriter">
          <msContents class="print">
            <msItem>
              <idno type="Niklas-Luhmann-Werk" corresp="#nla_W_1145"/>
              <idno type="Niklas-Luhmann-Findbuch"/>
              <author>
                <name key="luhmann_niklas">
                  <forename>Niklas</forename>
                  <surname>Luhmann</surname>
                </name>
              </author>
```

Zur Problemstellung

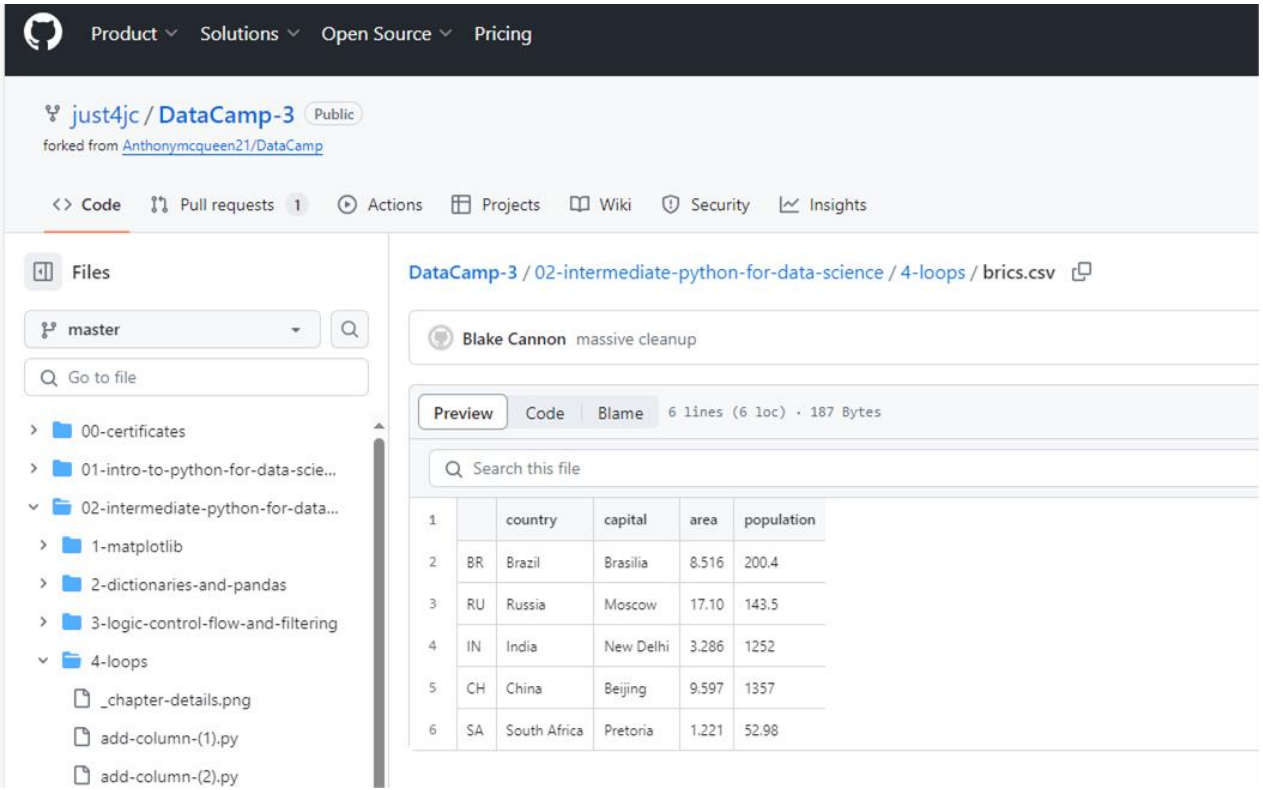
Aufgabenstellung aus dem DH-Skills-I-Kurs (nach ausführlichem Gebrauch von Data Camp):

Also upload half a page in which you present at least **two datasets** from two different repositories you consider working with in your final project. You should first provide a citation for the dataset, then write a sentence about what it represents, how it was generated (and by whom), what it contains, how it it structured, where it is stored and how it is licensed; and what steps would be necessary for you to work with it. Look at the Austrian DH repositories Phaidra, Aussda, Arche, Gams in the first place, but also at GoogleDatasets and elsewhere.

[...]

Tweet political spheres / Macbeth; Insta-Dead / own dataset (scraped); APIS humanities scholars / Geodatabase shipwrecks; Graphic Narrative Corpus / MOMA Exhibition Dataset; Saga Corpus / Archive for Danish Literature; Survey of Scottish Witchcraft / Dialect Cultures; Collection data Carnegie Pittsburgh / Der Sturm / Visualizing geospatial data; Data.gv.at / London Data Store; Diosiris Ancient Greek Corpus / Opera Graeca Adnotata; Deutsches Exilarchiv: Exilpresse Digital / Artikel der jüdischen Periodika; Bechdel Test Dataset / Documenting the American South / Movie Script Database; Language use in Carinthia / Millitary Units in Yugoslav Wars / Music genres and genre mapping - own dataset; Global Trends in Mental Health Disorder / Netflix Movies / Popular Viedo Games; Darwin Letters / Freie Netzpbublikationen; MiCREATE - Migrant Children and Communities / Refugee Experience in Alan Gratz's Refugee and Gillian Cross' After Tomorrow; American Presidency Project / Twitter Parlamentarian / Clinton & Trump Tweets; Olympic Historical Dataset / Graphic Narrative Corpus; Salem Witchcraft / Survey of Scottish Witchcraft

Zur Problemstellung



Zur Problemstellung

Aufgabenstellung aus dem DH-Skills-I-Kurs (nach ausführlichem Gebrauch von Data Camp):

Also upload half a page in which you present at least **two datasets** from two different repositories you consider working with in your final project. You should first provide a citation for the dataset, then write a sentence about what it represents, how it was generated (and by whom), what it contains, how it it structured, where it is stored and how it is licensed; and what steps would be necessary for you to work with it. Look at the Austrian DH repositories Phaidra, Aussda, Arche, Gams in the first place, but also at GoogleDatasets and elsewhere.

[...]

Tweet political spheres / Macbeth; Insta-Dead / own dataset (scraped); APIS humanities scholars / Geodatabase shipwrecks; Graphic Narrative Corpus / MOMA Exhibition Dataset; Saga Corpus / Archive for Danish Literature; Survey of Scottish Witchcraft / Dialect Cultures; Collection data Carnegie Pittsburgh / Der Sturm / Visualizing geospatial data; Data.gv.at / London Data Store; Diosiris Ancient Greek Corpus / Opera Graeca Adnotata; Deutsches Exilarchiv: Exilpresse Digital / Artikel der jüdischen Periodika; Bechdel Test Dataset / Documenting the American South / Movie Script Database; Language use in Carinthia / Millitary Units in Yugoslav Wars / Music genres and genre mapping - own dataset; Global Trends in Mental Health Disorder / Netflix Movies / Popular Viedo Games; Darwin Letters / Freie Netzpbublikationen; MiCREATE - Migrant Children and Communities / Refugee Experience in Alan Gratz's Refugee and Gillian Cross' After Tomorrow; American Presidency Project / Twitter Parlamentarian / Clinton & Trump Tweets; Olympic Historical Dataset / Graphic Narrative Corpus; Salem Witchcraft / Survey of Scottish Witchcraft

Zur Problemstellung

TASK 2. We will now look at some of the smaller and larger states, based on real data drawn from a statstical survey (Höck) published in 1800. The city of Ulm had ca. 37.000 inhabitants, the margraviate of Baden-Durlach 26.000, the HabsburgLands 21 millions, Prussia 6 millions. Create a list named HRR_population in which you store these values (in thousands)! Print the third and fourth items of the list. Reverse the list and print it out. Comment what you do in a separate markdown field. Is this a line of code that will be part of your chunk: np.mean[HRR_pop]? If not, why? (10 points)

TASK 3. Ulm had a territory of 830 square kilometers, Baden-Durlach 1.631, HabsburgLands (plus Hungary) 600.000 and Prussia 316.000. Import numpy as np and create an array of HRR_pop and HRR_area. Then calculate and print out the density (population divided by area). Calculate the mean population and print it out. (10 points)

TASK 4. Let's have a closer look at Prussia's area development over time: 35.728 (square kilometers) in 1608, 80.826 in 1640, 109.830 in 1688, 117.928 in 1740 and 316.232 in 1804. Import Matplotlib's pyplot as plt, create two lists for the axes year and area, and then display the plot in the most appropriate way! Write a short comment on why you chose this type of visualization! (8 points)

TASK 5. Now we want to build a dictionary of dictionaries, called hrr_dict. It should contain the keys population, area and confession, and report the obesrvations made earlier. In our list, only the Habsburg lands were Catholic. Print out the dictionary. Then import pandas as pd and transform the dictionary into a DataFrame (note the spelling!) and print it out. Now select and print the information about all states with less than 900 square kilometers area. Finally find wich protestant states had an area of more than 900 square kilometers. - What will be wrong with this line of code: HRR_dict_df.iloc["ulm"]? (16 points)

Zur Problemstellung

STATISTISCHE ÜBERSICHT

DER

DEUTSCHEN STAATEN,

IN ANSEHUNG

IHRER GRÖSSE, BEVÖLKERUNG, PRODUCTE, INDUSTRIE UND FINANZVERFASSUNG,

VON

JOHANN DANIEL ALBRECHT HÖCK,

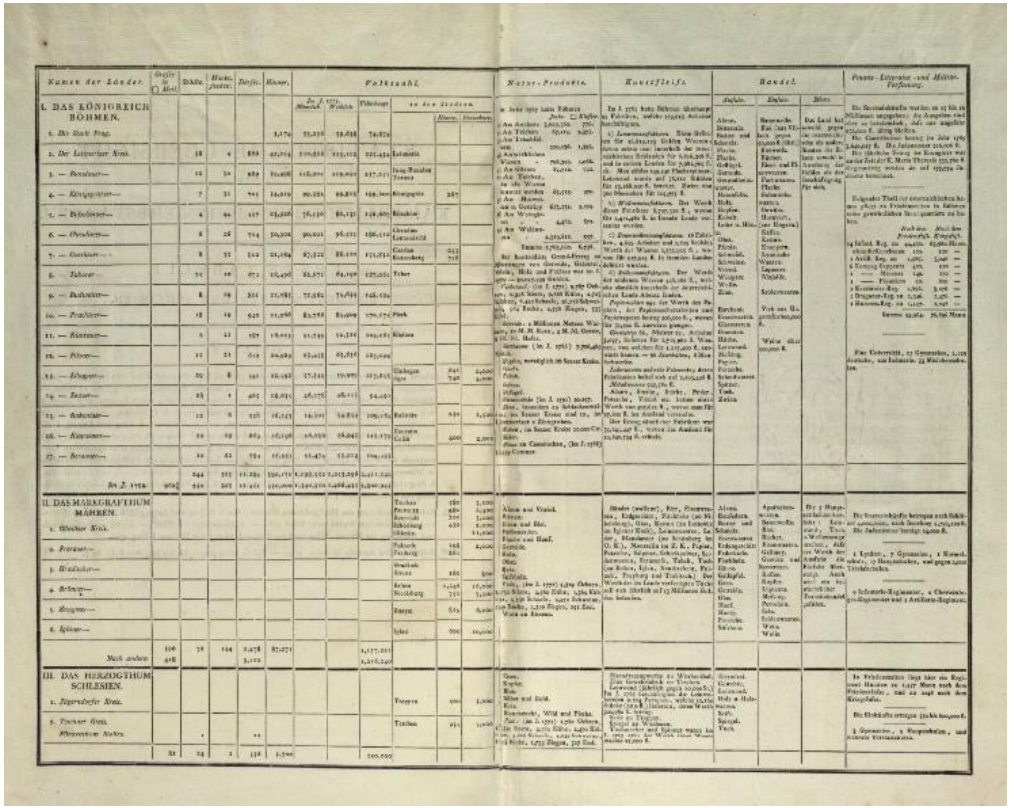
KÖN. PREUSS. JUSTIZRATH UND POLICEYDIRECTOR IN SCHWABACH.

BASEL,

gedruckt bei J. DECKER, Buchhändler,

und zu haben

DARMSTADT, in der neuen französischen Buchhandlung, LEIPZIG, bey F. A. Leo.



Zur Problemstellung

[10]:
```
HRR_population = [27, 26, 21000, 6000]
print(HRR_population[2:4])
```

```
[21000, 6000]
```

[11]:
```
HRR_population.reverse()
print(HRR_population)
```

```
[6000, 21000, 26, 27]
```

[12]:
```
import numpy as np
HRR_pop = np.array([27, 26, 21000, 6000])
HRR_area = np.array([830, 1631, 600000, 300000])
density = HRR_pop / HRR_area
print(density)
np.mean(HRR_pop)
```

```
[0.03253012 0.01594114 0.035      0.02      ]
```

[12]:
```
6763.25
```

[13]:
```
HRR_dict = {"population":{"ulm":27, "baden-durlach":26, "habsburglands":21000, "prussia":6000}, "area":{"ulm":830, "baden-durlach":1631, "habsburglands":600000, "prussia":30000
HRR_dict
import pandas as pd
HRR_dict_df = pd.DataFrame(HRR_dict)
print(HRR_dict_df)
HRR_dict_df[HRR_dict_df["area"] < 900]
np.logical_and(HRR_dict_df["area"] > 900, HRR_dict_df["confession"] == "protestant")
HRR_dict_df.loc["ulm"]
```

```
              population    area  confession
ulm                   27     830  protestant
baden-durlach         26    1631  protestant
habsburglands      21000  600000    catholic
prussia             6000  300000  protestant
```

[13]:
```
population            27
area                 830
confession    protestant
Name: ulm, dtype: object
```

Zur Problemstellung

In jeder Art von geisteswissenschaftlicher Forschung werden digitale Ressourcen von Kulturerbe-Institutionen zur Auffindung von Objekten verwendet.

Digital betriebene Geisteswissenschaften benötigen darüber hinaus Forschungsdaten, die nachnutzbar sind. Nachnutzbar werden sie durch entsprechende technische Aufbereitung (Modellierung), adäquate Zurverfügungstellung (Download-Optionen, Schnittstellen) und entsprechende Lizensierung.

Im Forschungsprozess angereicherte Daten sollten mit den ursprünglichen Datensätzen verknüpfbar gemacht werden.

Ebenso ist es hilfreich, wenn digitale Bearbeitungsprozesse in Kulturerbe-Institutionen gut dokumentiert werden. Hier ist die Grenze zu DH-Forschungsliteratur fließend.

Beispiele

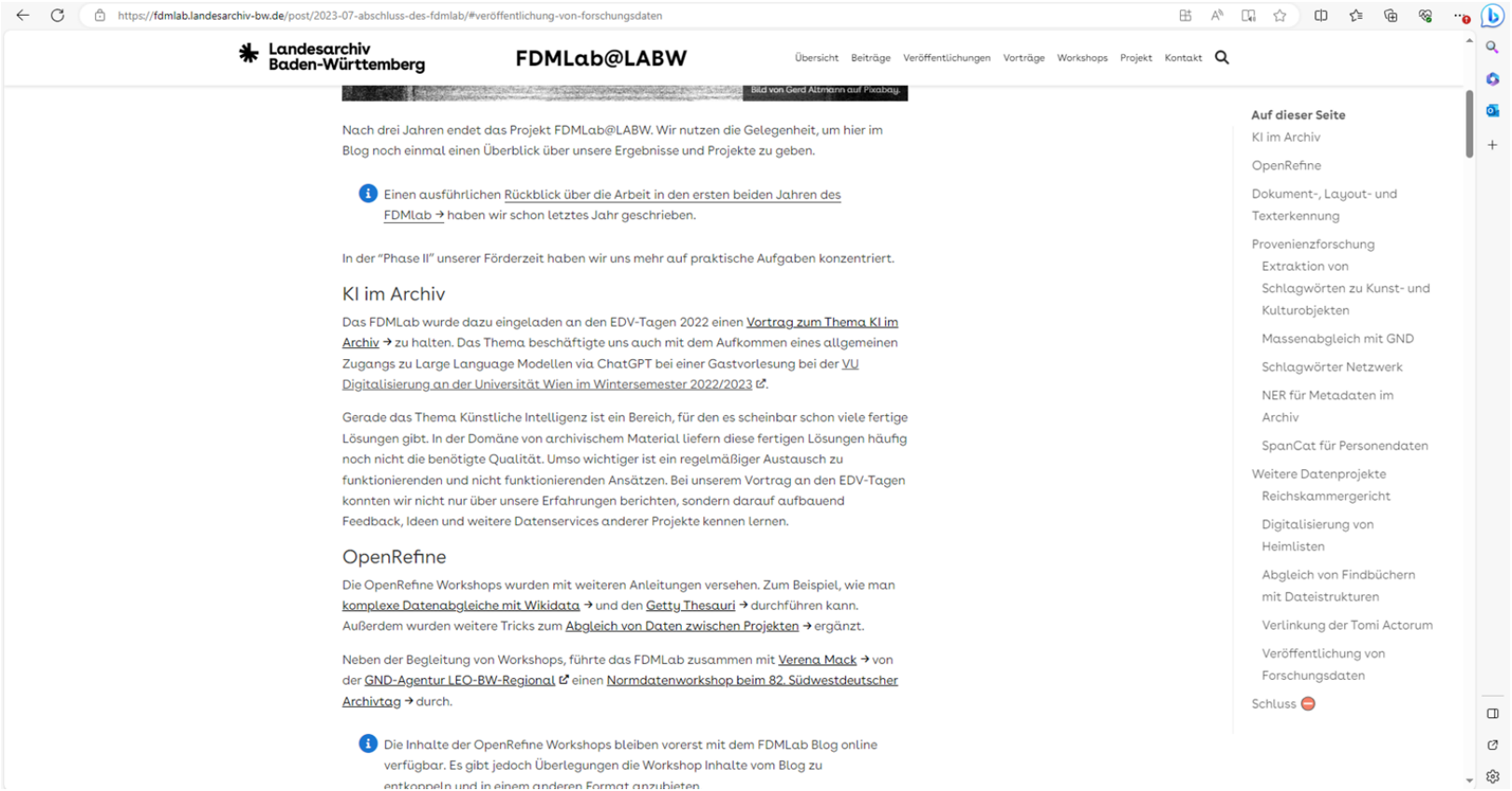

https://gais.graz.at/stadtarchiv-graz/at/jr/iis/imdas/web/loadMask/view-mask-felder.jsf?objectId=893901&maskId=null&maskName=null
GRAZER ARCHIV INFORMATIONS SYSTEM
Home
Volltextsuche
Suche
Erweiterte Suche
Hilfe
Beständestruktur
Letzte Detailansicht
Informationen
Impressum
Kontakt
Die Kunstdenkmäler der Stadt Graz. Die Profanbauten des II., III. und VI. Bezirkes, bearb. von Erik Hilzensauer, 1. Aufl., Horn, Wien 2013. (Österreichische Kunsttopographie ; 60)
Die Kunstdenkmäler der Stadt Graz. Die Profanbauten des IV. und V. Bezirkes (Lend und Gries), bearb. von Amélie Sztatecsny; Horn, Wien 1984 . (Österreichische Kunsttopographie ; 46)
Eva Doppler: Virtuelle Rekonstruktion der zerstörten Synagoge in Graz, Wien, Techn. Univ., Dipl.-Arb., 2015.
https://publik.tuwien.ac.at/files/PubDat_241270.pdf
Wilhelm Steinböck (Hg.): Graz als Garnison. Beiträge zur Militärgeschichte der steirischen Landeshauptstadt, Graz, Wien: Leykam 1982.
Anmerkungen
Allgemeine Anmerkungen: Der Bestand wurde von Matthias Holzer und Gerhard Schwarz verzeichnet. Die Klassifikation, die Beschlagwortung und die Verküpfung von Datensätzen mit Einträgen in der Gemeinsamen Normdatei (GND) wurde von Tamara Kefer durchgeführt.
Verzeichnungskontrolle
BearbeiterIn: Tamara Kefer
Verzeichnungsgrundsätze: ISAD(G)
Datum/Zeitraum der Verzeichnung: 15.12.2017
Link zur EAD-Datei (XML): https://www.grazmuseum.at/gais/Plansammlung.xml
7.1 Status Bearbeitung: in Bearbeitung
Lizenz Verzeichnungsdaten: CC BY-NC 3.0 AT Creative Commons - Namensnennung-Nicht kommerziell 3.0 Österreich

Beispiele

Nachnutzbare Datenbestände der Österreichischen Nationalbibliothek, die man in der Lehre verwenden kann:

- Botanische Illustrationen
- Historische Reiseberichte
- Bibliotheca Eugeniana Digital
- Historische Postkartensammlung
- ÖNB-Katalog
- Digitale Editionen
- Wiener Zeitung

Beispiele


https://fdmlab.landesarchiv-bw.de/post/2023-07-abschluss-des-fdmlab/#veröffentlichung-von-forschungsdaten
Landesarchiv Baden-Württemberg
FDMLab@LABW
Übersicht
Beiträge
Veröffentlichungen
Vorträge
Workshops
Projekt
Kontakt
Bild von Gerd Altmann auf Pixabay.
Nach drei Jahren endet das Projekt FDMLab@LABW. Wir nutzen die Gelegenheit, um hier im Blog noch einmal einen Überblick über unsere Ergebnisse und Projekte zu geben.
Einen ausführlichen Rückblick über die Arbeit in den ersten beiden Jahren des FDMlab → haben wir schon letztes Jahr geschrieben.
In der "Phase II" unserer Förderzeit haben wir uns mehr auf praktische Aufgaben konzentriert.
KI im Archiv
Das FDMLab wurde dazu eingeladen an den EDV-Tagen 2022 einen Vortrag zum Thema KI im Archiv → zu halten. Das Thema beschäftigte uns auch mit dem Aufkommen eines allgemeinen Zugangs zu Large Language Modellen via ChatGPT bei einer Gastvorlesung bei der VU Digitalisierung an der Universität Wien im Wintersemester 2022/2023.
Gerade das Thema Künstliche Intelligenz ist ein Bereich, für den es scheinbar schon viele fertige Lösungen gibt. In der Domäne von archivischem Material liefern diese fertigen Lösungen häufig noch nicht die benötigte Qualität. Umso wichtiger ist ein regelmäßiger Austausch zu funktionierenden und nicht funktionierenden Ansätzen. Bei unserem Vortrag an den EDV-Tagen konnten wir nicht nur über unsere Erfahrungen berichten, sondern darauf aufbauend Feedback, Ideen und weitere Datenservices anderer Projekte kennen lernen.
OpenRefine
Die OpenRefine Workshops wurden mit weiteren Anleitungen versehen. Zum Beispiel, wie man komplexe Datenabgleiche mit Wikidata → und den Getty Thesauri → durchführen kann. Außerdem wurden weitere Tricks zum Abgleich von Daten zwischen Projekten → ergänzt.
Neben der Begleitung von Workshops, führte das FDMLab zusammen mit Verena Mack → von der GND-Agentur LEO-BW-Regional einen Normdatenworkshop beim 82. Südwestdeutscher Archivtag → durch.
Die Inhalte der OpenRefine Workshops bleiben vorerst mit dem FDMLab Blog online verfügbar. Es gibt jedoch Überlegungen die Workshop Inhalte vom Blog zu
Auf dieser Seite
KI im Archiv
OpenRefine
Dokument-, Layout- und Texterkennung
Provenienzforschung
Extraktion von Schlagwörten zu Kunst- und Kulturobjekten
Massenabgleich mit GND
Schlagwörter Netzwerk
NER für Metadaten im Archiv
SpanCat für Personendaten
Weitere Datenprojekte
Reichskammergericht
Digitalisierung von Heimlisten
Abgleich von Findbüchern mit Dateistrukturen
Verlinkung der Tomi Actorum
Veröffentlichung von Forschungsdaten
Schluss

Beispiele

Konsequenzen der Handschriftenerkennung und des maschinellen Lernens für die Geschichtswissenschaft

Anwendung, Einordnung und Methodenkritik

von Tobias Hodel

I. Einleitung

Die Erkennung von Handschriften ist kein Kernthema der Geschichtswissenschaft, sondern eher eine wenig diskutierte Kompetenz von Historikerinnen und Historikern, die oft nicht nur gedruckte, sondern auch handschriftliche Dokumente auswerten. Wenn sie, in Archiv oder Bibliothek, nach Schriftstücken suchen, die sie für ihre Fragestellungen heranziehen können, und wenn sie diese Schriftstücke dann transkribieren, und sei es nur auszugsweise, investieren sie sehr viel Zeit. Von dieser Erfahrung ausgehend, scheint die maschinelle Erkennung von Text im Allgemeinen und Handschriften im Besonderen vor allem als zeitsparendes Hilfsmittel von Interesse für den Wissenschaftsbetrieb. Wechselt man die Perspektive und fragt, welche Bedeutung handschriftliches Material als empirische Grundlage historischer Forschung hat, kommt man zu einer anderen Einschätzung. Insbesondere wenn es um die Zeit vor 1900 geht, macht die handschriftliche Überlieferung einen großen Anteil der historischen Dokumente aus, die zu Quellen historischer Forschung werden können. Handschriftliche Dokumente computergestützt lesbar zu

DOI 10.1515/hzhz-2023-0006

The Matterhorn RDF Data Model

Formalizing Archival Metadata With SHACL

Tobias Wildi
docuteam GmbH
Baden, Switzerland
t.wildi@docuteam.ch

Alain Dubois
Archives de l'Etat du Valais
Sion, Switzerland
alain.dubois@admin.vs.ch

Matterhorn RDF is a linked data-based model for archival metadata with the goal of improving the contextualization of archival records. It covers the three standards ISAD(G), ISAAR(CPF) and ISDF, as well as the areas "Preservation Description Information" and "Representation Information" of the OAIS information model. For the implementation of Matterhorn RDF, classes and properties of existing ontologies are used. The formalization of the model is realized with the help of SHACL shapes. [1]

Keywords: Archival metadata model, linked data, ontology, SHACL, RiC, contextualization
Conference Topics: Exploring New Horizons.

I. Introduction

This paper describes a model for archival metadata based on semantic technologies. The model represents both descriptive and technical metadata, specifically the standards ISAD(G), ISAAR (CPF) and ISDF of the International Council on Archives (ICA), as well as "Representation Information" and "Preservation Description Information" from the OAIS information model. The model also takes into account the current work of the ICA's Expert Group on Archival Description (EGAD), but chooses a different design approach than their conceptual model Records in Context (RiC).

The first part of this document defines the goal and scope of Matterhorn RDF. The second part substantiates why semantic technologies are used for the model and how they eliminate the disadvantages of today's XML-based data models. The third part outlines the design principles of Matterhorn RDF. This includes the decision not to develop an new ontology but rather exclusively use classes and properties of existing ontologies. The Shapes Constraint Language (SHACL) is used to formalize and validate Matterhorn RDF. The fourth and fifth parts explain the concept model and the class model of Matterhorn RDF. The most important and at the same time unspectacular finding of both these parts is the realisation that the innovation of Matterhorn RDF lies in the adaptation of existing models and ontologies for use in archives. The last part provides an outlook on the potential of Matterhorn RDF in terms of its technical implementation.

II. Improved contextualization as a goal

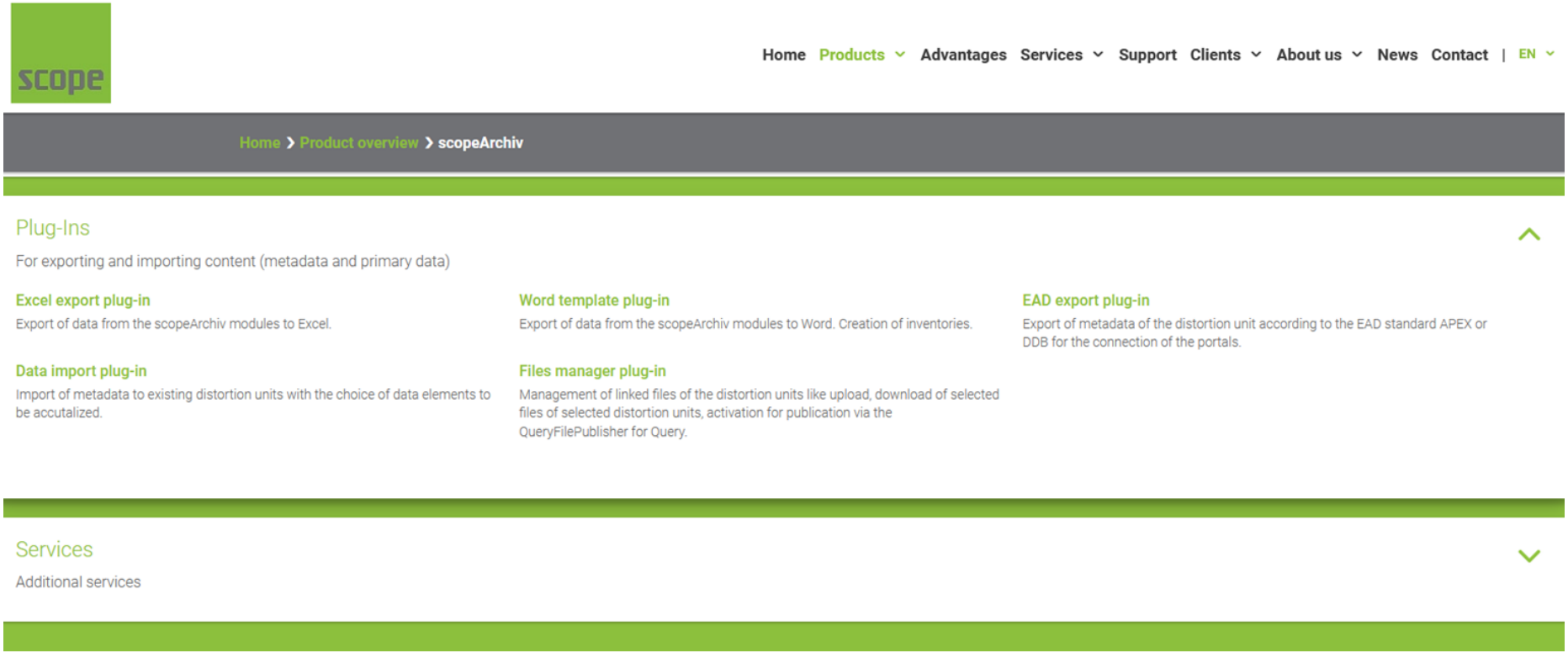
Archival metadata have the function of keeping the context in which documents were created comprehensible over a long period of time. Archival material has to be placed in a context to have any value. Thus, documents are contextualised through the description of their content (What?), the actors involved (Who?) and the process of creation (How?). The triangle of what, who and how has been covered to date by the three standards ISAD(G), ISAAR (CPF) and ISDF. While EAD and EAC can be coded in XML, the same is not true for ISDF. The three standards were developed by ICA over several years, with the result that they partly overlap and it is now unclear as to how relationships between them are to be mapped. The aim of Matterhorn RDF is firstly to ensure the encoding of the three standards and secondly to show how relationships between them can be modelled.

The need to revise, standardize and improve the relationship between the existing standards also manifested itself within the ICA. The Expert Group on Archival Description (EGAD) was founded in 2012 with the task of developing a new model under the title "Records in Context". Matterhorn RDF is not to be seen as an alternative to RiC, but rather seeks to

SHORT PAPER
16th International Conference on Digital Preservation
iPRES 2019, Amsterdam, The Netherlands.

iPRES 2019

Ansätze für nachhaltige Konvergenzprozesse



Ansätze für nachhaltige Konvergenzprozesse

Schritte in Richtung einer mittelfristigen Adressierung der genannten Anliegen

- strukturierte Zusammenarbeit in den einschlägigen Konsortien und Verbünden (z.B. clariah.at, DH-Infra…), incl. des Teilens und Aufnehmens von bereits bestehender Erfahrung & Literatur
- Zusammenarbeit in Lehrveranstaltungen / Erweiterung von bestehenden Lehrveranstaltungs-Syllabi um entsprechende Komponenten (Datenmodellierung, Normdaten, Records Management und historische Forschung, datenwissenschaftliche Analyseszenarien…)
- Design gemeinsamer Projektanträge (incl. Szenarien zur Verknüpfung von Forschungsdaten mit bestehender Infrastruktur)

Auf einer Meta-Ebene: systematisches und strukturiertes Bibliographieren und Durchführen von Desk Searches; inkrementelle und kritische Erhebungen des jeweiligen Wissensstandes