Data Map der Zentralbibliothek Zürich

Die Data Map der Zentralbibliothek Zürich richtet sich an Forschende sowie alle Interessierten, die mit unseren Daten arbeiten wollen. Diese Dokumentation ist ein lebendiges Objekt und befindet sich noch im Aufbau.
Die Data Map ist zu finden unter https://data.zb.uzh.ch/map/

- Überblick
  - Über die Data Map
  - Systemübersicht
- Systeme und Schnittstellen
  - Alma und PrimoVE
  - Alma Linked Data
  - Alma OAI (limitiert)
  - Alma SRU
  - Alma - Digitale Repräsentationen und IIIF
  - Alma REST API (geschlossen)
  - Primo REST API Search (geschlossen)
  - e-codices
  - e-manuscripta und e-rara
  - e-manuscripta IIIF
  - e-manuscripta OAI
  - e-manuscripta SRU

    - e-rara IIIF
    - e-rara OAI
    - e-rara SRU
    - Graphikportal
    - Kartenportal
    - Memobase
    - swisscollections
    - ZBcollections (CMI STAR)
    - ZBcollections OAI
    - ZBcollections SRU
    - ZORA
    - Zurich Open Platform (ZOP, DSpace) OAI
    - Zurich Open Platform (ZOP, DSpace) REST
    - Zurich Open Platform (ZOP, DSpace) IIIF

- Technologien
    - International Image Interoperability Framework (IIIF)
    - Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)
    - Search/Retrieve via URL (SRU)

- Hilfsmittel
    - Jupyter-Notebooks der Zentralbibliothek Zürich

Überblick

Einstieg in die ZB Data Map und eine Übersicht der wichtigsten Systeme.

Über die Data Map

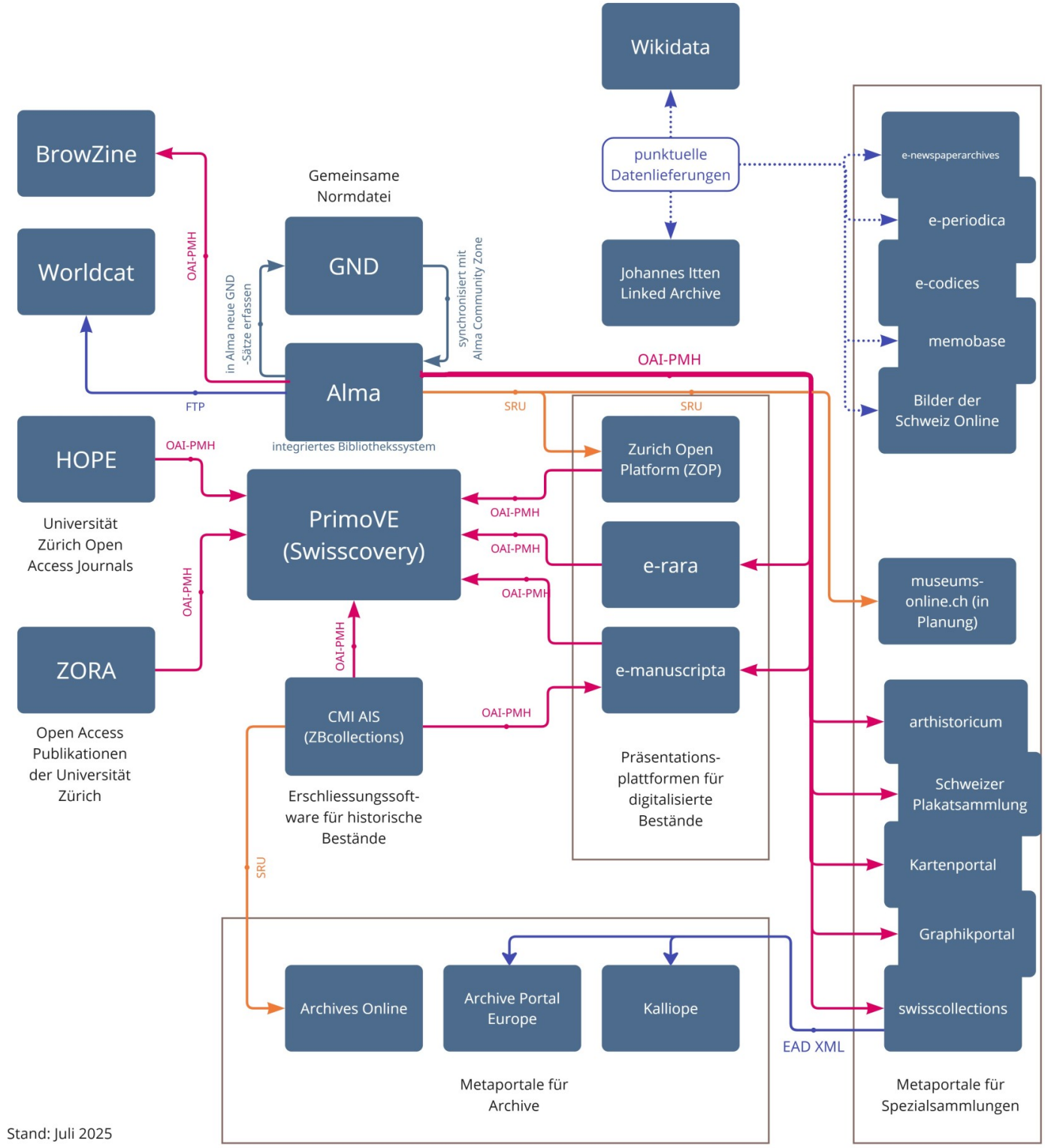
Zielgruppen und Ziele

Die Data Map der Zentralbibliothek Zürich richtet sich an Forschende sowie alle Interessierten, die mit unseren Daten arbeiten wollen. Die Einstiegs-URL für die Data Map lautet

https://data.zb.uzh.ch/map/

Die Dokumentation "Data Map der Zentralbibliothek Zürich" soll einen Überblick über die Systeme liefern, in denen die Zentralbibliothek Zürich Daten erfasst, sowie über die Plattformen, die Zugang zu diesen Daten anbieten. Ebenfalls soll ersichtlich werden, wie die Daten zwischen den Systemen fliessen, und welches System die geeignetsten Daten für einen bestimmten Use Case bereitstellt. Das Kernstück der Data Map bildet eine Dokumentation der offenen Schnittstellen, über die Daten der Zentralbibliothek Zürich bezogen werden können.

Datenausschnitt



Die Data Map bezieht sich auf Daten, die von der Zentralbibliothek Zürich generiert werden:

- Metadaten zu gedruckten Büchern und Zeitschriften sowie historischen Beständen (Spezialsammlungen): https://www.zb.uzh.ch/de/collections
- Bilder und Volltexte zu digitalisierten Beständen aus unseren Spezialsammlungen

Nicht berücksichtigt werden Metadaten und Volltexte zu e-Medien, welche die ZB lizenziert. Diese Dokumentation ist ein "lebendes Objekt" und wird kontinuierlich ergänzt.

Details zu den Plattformen in der Grafik

Nutzung

Creative Commons Lizenzvertrag

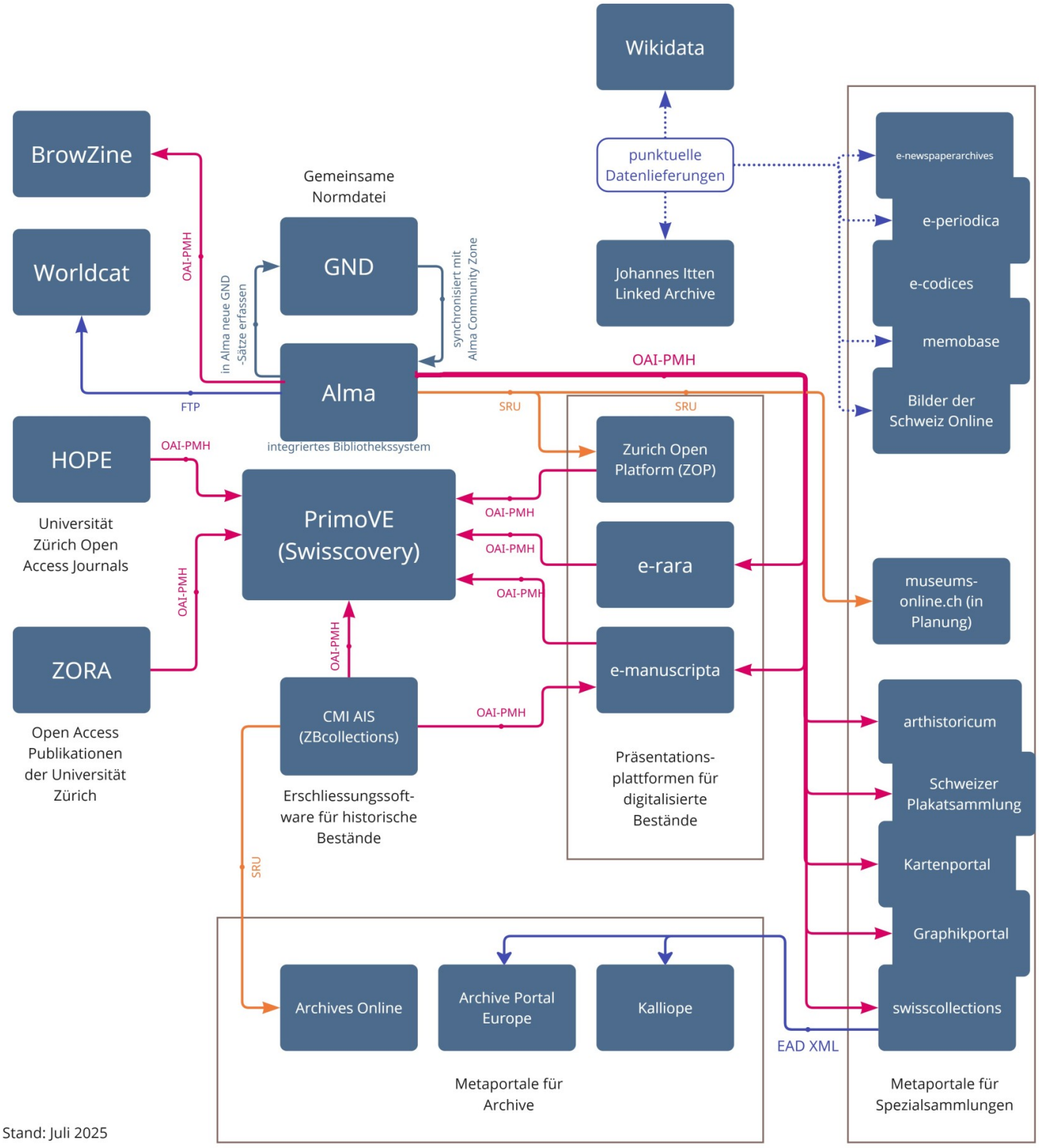
Image not found or type unknown

Die Inhalte dieser Data Map-Dokumentation sind lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

Für die in der Data Map dokumentierten Datenquellen bestehen teilweise unterschiedliche Lizenzbedingungen. Diese sind soweit bekannt bei den einzelnen Datenquellen genannt.

Die Inhalte der Data Map können über die Navigationsstruktur am linken Bildschirmrand navigiert werden.

Systemübersicht



Stand: Juli 2025

Die Grafik zeigt Systeme, in denen Daten der Zentralbibliothek Zürich erfasst werden und/oder entdeckt werden können, sowie die Datenflüsse zwischen diesen Systemen. Grafik als Miro-Board.

Systeme für die Katalogisierung

Alma ist unser integriertes Bibliothekssystem, in dem gedruckte Monografien und Periodika, e-Medien, audiovisuelle Medien sowie etliche historische Bestände (Bilder, Fotografien, Noten, Karten, alte Drucke sowie Handschriften) erschlossen bzw. verwaltet werden.

Alma ist ebenso wie Primo - das System hinter dem Bibliothekskatalog Swisscovery - ein Produkt der Firma Ex Libris. Die beiden Systeme sind ineinander integriert.

Die Gemeinsame Normdatei (GND) ist eine Normdatei für Personen, Körperschaften, Kongresse, Geografika, Sachschlagwörter und Werktitel, die die Zentralbibliothek Zürich in ihren Katalogisaten verknüpft und in der sie auch selber Datensätze erfasst.

Unter anderem werden Nachlässe im Bestand der Zentralbibliothek seit 2018 im Archivsystem CMI Star erschlossen und können auf ZBCollections durchsucht werden.

Digitale Bibliotheken

Digitalisierte Ressourcen aus den Spezialsammlungen der Zentralbibliothek Zürich (Alte Drucke, Bilder, Handschriften, Noten, Karten) können - zusammen mit den historischen Beständen anderer Bibliotheken - auf den Plattformen e-rara.ch (Alte Drucke) und e-manuscripta.ch (Handschriften, Zeichnungen) betrachtet werden. Diese beiden Systeme bieten zudem OAI-PMH- und IIIF-Schnittstellen.

Die Zurich Open Platform (ZOP) präsentiert digitales Kulturgut aus der Zentralbibliothek Zürich und weiteren Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen des Kantons Zürich.

e-periodica.ch ist die Plattform für digitalisierte Schweizer Zeitschriften. Die Zentralbibliothek Zürich hat digitalisierte Versionen von Zeitschriften aus ihrem Bestand beigetragen.

e-newspaperarchives.ch ist die Plattform für digitalisierte Schweizer Zeitungen. Die Zentralbibliothek Zürich hat digitalisierte Versionen von Zeitungen aus ihrem Bestand beigetragen.

Das Graphikportal wird von der Universität Marburg betrieben und präsentiert die Bestände graphischer Sammlungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, darunter auch Bestände

der Zentralbibliothek Zürich.

Institutional Repository

Das Zurich Open Repository and Archive (ZORA) verzeichnet Publikationen von Angehörigen der Universität Zürich - mehrheitlich Open Access. Die Zentralbibliothek Zürich erfasst hier Dissertationen.

Metakataloge / -portale

Worldcat ist ein weltweiter Meta-Bibliothekskatalog, in dem auch die Bestände der Zentralbibliothek Zürich verzeichnet sind.

Bilder der Schweiz Online (BSO) präsentiert topografische Ansichten der Schweiz in einem semantisch aufbereiteten Wissensnetz.

Swisscollections ist der Metakatalog für historische und moderne Sammlungen in Schweizer Bibliotheken und Archiven. Swisscollections bietet Daten via SRU an. Siehe Schnittstellendokumentation der UB Basel.

Memobase ist das nationale Rechercheportal von Memoriav, der Kompetenzstelle für das audiovisuelle Kulturgut der Schweiz. Memobase bietet OAI, IIIF und REST-Schnittstellen an. Siehe Schnittstellendokumentation von Memobase.

Kalliope ist der überregionale Verbund und zugleich das nationale Nachweisinstrument für Nachlässe, Autographen und Verlagsarchive. Daten der Zentralbibliothek Zürich werden indirekt im Auftrag der ZB über den Metakatalog swisscollections an Kalliope geliefert. Die Daten werden hierzu von swisscollections aus MARC21 nach EAD XML transformiert. Details zur Schnittstelle im GitLab-Repository von swisscollections.

Kartenportal.CH ist ein schweizweites Fachportal, das als zentrales Verzeichnis mit einer räumlichen Suchmaschine die gedruckten und digitalen Kartensammlungen aus Bibliotheken und Archiven in der Schweiz durchsucht - von historischen Karten bis zu aktuellen Serien zur Schweiz und dem Ausland.

Archives Portal Europe ist ein Metaportal für europäische Archive. Daten der Zentralbibliothek Zürich werden indirekt im Auftrag der ZB über den Metakatalog swisscollections an >Archives Portal Europe geliefert. Die Daten werden hierzu von swisscollections aus MARC21 nach EAD XML

transformiert. Details zur Schnittstelle im GitLab-Repository von swisscollections.

Archives Online ist eine übergeordnete Meta-Suchmaschine für Schweizer Archivdatenbanken. Die Suchabfragen werden jeweils per SRU an die beteiligten Archive (im Fall der Zentralbibliothek: ZBcollections) gesendet, diese verarbeiten die Anfrage und schicken die Antwort an Archives Online zurück, wo die Resultate in der Reihenfolge des Eintreffens aufgelistet werden.

Systeme und Schnittstellen

Detailliertere Dokumentation von ausgewählten konkreten Systeme und ihrer Schnittstellen (im Aufbau).

Alma und PrimoVE

Alma (Backend) und PrimoVE (Frontend, Discovery) sind die zentralen Softwarekomponenten unseres Bibliothekssystems. Das System wird von der Firma Ex Libris (Teil von ProQuest/Clarivate) betrieben. Die Zentralbibliothek ist Teil der Swiss Library Service Platform (SLSP).

Struktur

Innerhalb von SLSP bestehen mehrere "Zonen": Die SLSP-weite "Network Zone"(NZ) und etwa 30 kleinere "Institution Zones"(IZ). Die UZB ist eine dieser Institution Zones. In der Network Zone sind alle bibliographischen Daten aller Institution Zones abgelegt. Die Daten zu einzelnen Exemplaren wiederum befinden sich in den IZ.

Allgemeine Institution ID: 41SLSP_UZB
IZ Code: UZB

Schnittstellen

OAI, SRU, Linked Data, REST, z39.50

GUI Ansicht (PrimoVE)

Die so genannte "MMSID" ist die Alma-Systemnummer.

MMSID Suffix UZB: 5508
MMSID Suffix Networkzone: 5501

Permalink

Der Permalink für einen bestimmten Titel ist wie folgt aufgebaut:

```
https://uzb.swisscovery.ch/permalink/{institution}/{viewparameter}/alma{mmsid}
```

Leider handelt es sich dabei nicht um "echte" Permalinks. Bei einem Systemwechsel kann es sein, dass der Permalink nicht mehr funktioniert.

In dem viewparameter sind Angaben zu Einstellungen der Oberfläche codiert. Der Aufbau dieser Codierungsdetails ist nicht öffentlich bekannt.

Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/permalink/41SLSP_UZB/4ep765/alma990060637490205508

DeepLink

Erstellung von «Deep Links» (Direkte Links) auf konkrete Objekte in PrimoVE

Format:

```
https://uzb.swisscovery.ch/discovery/fulldisplay?vid=41SLSP_UZB:UZB&docid=alma{MMSID}
```

Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/fulldisplay?vid=41SLSP_UZB:UZB&docid=alma990106444570205508

Source Record anzeigen

Mit dem Link "Quelldaten anzeigen" in der Primo-Titelansicht kommt man auf das zugrundeliegende Marc-Record in Alma. Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/sourceRecord?vid=41SLSP_UZB:UZB&docId=alma990109650930205508&recordOwner=41SLSP_NETWORK

Pnx Record anzeigen

Durch das ergänzen des Permalinks zu einer Aufnahme durch &showPnx=true am Ende kann das PNX-Record angezeigt werden. Das PNX-Record ist die Datengrundlage für die Suche in Primo.

Aus der Ex Libris Dokumentation:
For use in Primo VE, the source records are stored in the Primo VE normalized format. From the UI, you can view a normalized record in the JSON format by adding the &showPnx=true parameter to the end of the record's full display URL. This is useful to understand what metadata is being used in Primo VE and why information appears in the results.

Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/fulldisplay?context=L&vid=41SLSP_UZB:UZB&docid=alma990060637490205508&showPnx=true

Erstellung von «Deep Links» auf vorbereitete Suchen in PrimoVE

Wichtige Such-Parameter und ihre Reihenfolge:

a. Basis-URL:

```
https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?
```

b. QUERY - Abfrage

- Simple Suche

  ```
  query=any,contains,peter%20meier
  ```

  (hier Beispiel mit 2 Wörtern. Trennen mit %20 statt Leerschlag)
- Mehrere Suchen verknüpfen (mehrere «query»)
  query=any,contains,peter%20meier,AND&query=title,begins_with,interview,AND (hier Beispiel: Jedes Feld enthält: «peter meier» UND Titel beginnt mit: «interview»)

c. TAB / SEARCH_SCOPE - Suchbereich (zwingend auszuwählen):

- &tab=41SLSP_UZB_DN_and_CI&search_scope=DN_and_CI = swisscovery (mit CDI)
- &tab=41SLSP_UZB_DN&search_scope=DiscoveryNetwork = swisscovery (ohne CDI)
- &tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution = ZB/UZH (ohne CDI)
- &tab=41SLSP_UZB_MyInst_and_CI&search_scope=MyInst_and_CI = ZB/UZH (mit CDI)

d. VID - View (zwingend anzugeben): &vid=41SLSP_UZB:UZB

e. LANG - Oberflächensprache (optional):

- &lang=de = Standard, kann man weglassen
- &lang=en = alle anderen Sprachen zu definieren (Optionen: en, fr, it)

f. SORTBY - Sortierung (optional):

- &sortby=rank = Relevanz (Standard, kann man weglassen)
- &sortby=date_d = Datum neuestes
- &sortby=date_a = Datum ältestes
- &sortby=title = Titel
- &sortby=author = Urheber

g. MODE – Erweiterte oder einfache Suche

- &mode=advanced = zwingend bei erweiterter Suche (sollte letzter Parameter sein)
- &mode=basic = optional bei einfacher Suche (sollte letzter Parameter sein)

Beispiel für Such-Parameter: Einfache Suche nach "test" im Suchbereich "swisscovery" (mit CDI):

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=any,contains,test&tab=41SLSP_UZB_DN_and_CI&search_scope=DN_and_CI&vid=41SLSP_UZB:UZB

Beispiel für erweiterte Such-Parameter: Jedes Feld enthält: «wagner» UND Titel beginnt mit: «tristan» im Suchbereich "swisscovery" (mit CDI):

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=any,contains,wagner&title,begins_with,tristan,AND&tab=41SLSP_UZB_DN_and_CI&search_scope=DN_and_CI&vid=41SLSP_UZB:UZB&mode=advanced

h. PFILTER / RTYPE / FACET / MFACET (Optional) Es können zur Einschränkung der Suche auch noch weitere Filter und Facetten definiert werden. Zum Herausfinden der möglichen Parameter und Optionen sollte man die gewünschte Suche über das «Erweiterte Suche»-Formular in PrimoVE testen und dann die angezeigte URL in der Adresszeile des Browsers analysieren/kopieren. Diese Herangehensweise empfiehlt auch ExLibris. Beispiel für erweiterte Suche: "Jedes Feld" "enthält": «meier» UND "Titel" "beginnt mit": «schweiz» UND "Materialart" gleich «Bücher» und "Sprache" gleich «deutsch» im Suchbereich "ZB / Universität Zürich (ohne CDI)":

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=any,contains,meier,AND&query=title,begins_with,schweiz,AND&pfilter=lang,exact,ger,AND&pfilter=rtype,exact,books,AND&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&mode=advanced

Beispiel für erweiterte Suche: "Jedes Feld" "enthält": «data science» UND "Materialart" gleich «Bücher» und "Sprache" gleich «deutsch» im Suchbereich "ZB / Universität Zürich (ohne CDI)", nur mit Exemplaren der Bibliothek für Volkswirtschaft:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=any,contains,data%20science,AND&pfilter=lang,exact,ger,AND&pfilter=rtype,exact,books,AND&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&facet=library,include,5508%E2%80%93112051880005508&vid=41SLSP_UZB:UZB&mode=advanced

Beispiel für Suche nach «miller» mit Bibliotheksfilter RWI:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=any,contains,miller&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&mfacet=library,include,5508%E2%80%93112071640005508%2C1

Vordefinierte / «Gemerkte» Facette/Filter

Es ist möglich, eine Facette dauerhaft in einer vordefinierten Suchanfrage vorzudefinieren. Sie wird aber erst als «gemerkter Filter» anzeigt, wenn eine Suche durchgeführt wird. So ist es möglich, dem Kunden ein leeres Suchformular anzuzeigen, das aber bereits auf eine bestimmte Facette vordefiniert ist. Dieser Parameter wird allerdings in einem Cookie gespeichert, das macht das Testen schwierig.

Dazu an das Ende der Facette «,lk» (Komma kleines L, kleines K = für «Locked») anhängen. Beispiel für ein leeres Suchformular, bei dem versteckt bereits die Bibliothek «Slavisches Seminar» voreingestellt ist:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=library,include,5508%E2%80%93112071410005508,lk

Filter für die versteckte Facette Standort nutzen

Es gibt im Primo die Möglichkeit, nach einem Standort zu filtern per Link, obwohl die Standort-Facette nicht immer sichtbar ist. Dazu braucht es ein URL-Schnipsel:

```
&facet=location_code,include,[Standort-Code]
```

Beispiel:

```
&facet=location_code,include,5508%E2%80%93112071180005508%E2%80%93mi
```

für den Standort «Milchbuck» der ZB Zürich.

Der lange Code vorne variiert von Bibliothek zu Bibliothek. Der Wert ganz hinten ist die Standort-Auswahl, hier also "mi" (Das ist der Standort-Code). Er kann einfach angepasst werden.

Um den Code für einen bestimmten Standort zu eruieren, kann man das Schnipsel über den Test-View https://slsp-uzb.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?vid=41SLSP_UZB:UZB_TEST&lang=en finden. Dort ist die Standort-Facette ganz unten eingeblendet und man kann nach dem Filtern den relevanten Code-Schnipsel aus der URL kopieren (nur den Schnipsel, nicht alles, weil dort ja auf den Test-View verwiesen wird).

Ein Beispiel mit Suche nach «test» und Filter Standort-Code MI im produktiven View, sähe dann so aus:
https://slsp-uzb.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?query=any,contains,test&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=location_code,include,5508%E2%80%93112071180005508%E2%80%93mi&lang=en&offset=0

Ein Beispiel mit Suche nach «test» und Filter Standort-Code ULPSF:
https://slsp-uzb.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?query=any,contains,test&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=location_code,include,5508%E2%80%93112046180005508%E2%80%93ulpsf&lang=en&offset=0

Mit "Remember all filters" kann man dann auch temporär darin weitersuchen. Um das via Link zu setzen, muss man noch ein ",lk" nach dem Filter einbauen:
https://slsp-

uzb.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?query=any,contains,test&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=location_code,include,5508%E2%80%93112046180005508%E2%80%93ulpsf,lk&lang=en&offset=0

Um alles von einem Standort zu finden, sucht man z.B. mit einem Fragezeichen (%3F):
https://slsp-uzb.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?query=any,contains,%3F&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=location_code,include,5508%E2%80%932046180005508%E2%80%93ulpsf,lk&lang=en&offset=0

Eine leere Seite ohne Suche, die aber dann auf etwas filtert, würde so aussehen:
https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=location_code,include,5508%E2%80%9311205211000 5508%E2%80%93ulssa,lk

Suche nach alter Aleph/NEBIS-Systemnummer

Die alte Aleph-Systemnummer (im MARC-Feld 035) ist im Index lds02 (= local field 02) durchsuchbar. Dazu muss sie im query-Parameter mit Präfix (NEBIS) und Suffix EBI01 ergänzt werden:
https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=lds02,contains,(NEBIS)010915883EBI01&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB/search?vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=location_code,include,5508%E2%80%9311205211000 5508%E2%80%93ulssa,lk

Generieren von Suchanfragen für andere Indices

lds01 (local field 01): MARC-Felder 69x (NZ und IZ) und 900 (nur IZ):
https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=lds01,contains,IDSZ2zbzmon*&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB

lds56 (local field 56): MARC-Felder 060, 080, 082, 083, 084, 085 (Klassifikationen):
https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=lds56,contains,305.3&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB

E-Manuscripta-Verlinkungen:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=any,contains,UZB_emanuscripta&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&offset=0

Suche nur in ZORA (gesperrter Filter)

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?tab=41SLSP_UZB_DN_and_CI&search_scope=DN_and_CI&vid=41SLSP_UZB:UZB&facet=data_source,include,UZB_ZORA,lk

Auflistung aller Bestände einer Bibliothek

Ein «%»-Zeichen als Platzhalter in die Suche mit einem aktiven Bibliotheks-Filter eingeben. Auch andere Sonderzeichen wie «+», «.» funktionieren (ausser «*» und «?»). Aber das ist wohl keine offizielle Funktion, wurde auch noch nicht ausreichend getestet, ob es wirklich alle Bestände zurückliefert. Es scheint auch nur zu funktionieren, wenn ein Filter aktiv ist.

Z39.50

Network-Ebene (SLSP weit)

- Host: slsp-network.alma.exlibrisgroup.com
- Port: 1921
- Database name: 41SLSP_NETWORK
- Username: leave empty / not necessary
- Password: leave empty / not necessary
- Syntax: MARC21
- Charset: UTF8
- Supported search attributes: Term (1016, 1017), Author (1, 1003, 1004), Subject (21), Title (4), ISBN (7), ISSN (8), Date (31), Identifier (12), OCLC Number (1211)

https://slsp.ch/de/metadata/

Alma Linked Data

In der Institution UZB ist Almas Linked-Data-Funktionalität aktiviert, d.h. es ist ein Integration Profile zu Linked Data hinterlegt.

Die bibliografischen Daten werden in Alma mit Identifiern aus verschiedenen Normdaten-Quellen angereichert. Mehr dazu in der Ex Libris Dokumentation.

Die Linked Data API benötigt keine Authentifizierung und ist frei zugänglich.

Request-URI:

```
https://open-na.hosted.exlibrisgroup.com/alma/41SLSP_UZB/bibs/{mms_ids}.jsonld
```

Abfrage-Beispiel (einzelne MMD ID):
https://open-na.hosted.exlibrisgroup.com/alma/41SLSP_UZB/bibs/990055958860205508.jsonld

Die Abfrage funktioniert nur mit den IZ-MMS IDs (die auf '508' enden).

Alma OAI (limitiert)

Der Zugriff auf die OAI-Schnittstelle von Alma ist eingeschränkt auf bestimmte IP-Ranges.

Basis-URL:

```
https://slsp-uzb.alma.exlibrisgroup.com/view/oai/41SLSP_UZB/request?
```

Zu den verfügbaren Metadaten-Formaten und weiteren Details siehe Alma-Dokumentation von Ex Libris:

https://developers.exlibrisgroup.com/alma/integrations/oai/.

Alma SRU

Infos zu SRU-Schnittstelle

SRU ist die offene Alma-Schnittstelle für Forschende, um an bibliographische Daten der Zentralbibliothek Zürich zu kommen. Sie hat keinen API Threshold. SRU ist in Alma nicht für Massen-Exporte konzipiert. Maximal werden 10'000 Ergebnisse pro Suche zurückgegeben.

Basis-URL

Alma allgemein:

```
https://<Alma domain>/view/sru/<institution code>?
```

ZB / UB Zürich

https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?

SLSP Network Zone

https://slsp-network.alma.exlibrisgroup.com/view/sru/41SLSP_NETWORK?

Explain-Operation

https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=explain

Ex Libris Dokumentation

https://developers.exlibrisgroup.com/alma/integrations/sru/

Such Index <-> MARC

https://developers.exlibrisgroup.com/alma/integrations/indexdoc/

Verfügbare Such-Indices

Die verfügbaren Such-Indices können mit Hilfe der Explain-Operation ermittelt werden.

Als Suchparameter stehen dieselben Alma-Indices zur Verfügung wie in der erweiterten Alma-Suche.

In der Query muss dem Index-Namen das Set ("alma") vorangestellt werden, also z.B. "alma.mms_id" oder "alma.title".

JupyterLite Notebook

Über ein JupyterLite Notebook können Python-erfahrene Nutzende grössere Mengen von Suchergebnissen exportieren: https://zentralbibliothek-zuerich.pages.uzh.ch/zb-suche-katalog.

Der Quellcode für das Notebook ist via Gitlab abrufbar: https://gitlab.uzh.ch/zentralbibliothek-zuerich/zb-suche-katalog

Beispiel-Queries

Nachfolgend einige Beispiele für Suchabfragen in verschiedenen Indices.

- Suche nach einer bestimmten MMS ID, Format Marc-XML
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=marcxml&query=alma.mms_id=990104431070205508
- Stichwortsuche im Title-Index (Word), Format Dublin Core: "python"
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.title=python
- Stichwortsuche im Title-Index (Phrase): "neues lehrgebäude der diplomatik"
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=marcxml&query=alma.title=%22neues%20lehrgeb%C3%A4ude%20der%20diplomatik%22
- Erscheinungsdatum zwischen 1500 und 1600
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.main_pub_date%3E=1500%20and%20alma.main_pub_date%3C=1600
- Nur Bilder, die in den Metadaten Gottfried Keller erwähnen als DublinCore
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.mms_material_type=VM%20AND%20alma.all=%22gottfried%20keller%22&maximumRecords=10&startRecord=1

siehe auch Dokumentation:

https://knowledge.exlibrisgroup.com/Alma/Knowledge_Articles/How_to_query_SRU_server_by_material_type

- Nur Daten der Graphischen Sammlung der ZB (LibraryID = 112070030005508) als DublinCore

  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.itemLibrary=112070030005508&maximumRecords=10&startRecord=1

DDC / subject

- Suche nach subject "Digital Humanities" (Marc-Feld 650) oder Dewey Decimal Code (DDC) für Digital Humanities 001.30285

  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.dewey_decimal_class_number=001.30285%20or%20alma.subjects=%22digital%20humanities%22
- Suche nach subject "Digital Humanities" (Marc-Feld 650) oder Dewey Decimal Code (DDC) für Digital Humanities 001.30285 und Erscheinungsjahr 2016

  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=(alma.dewey_decimal_class_number=001.30285%20or%20alma.subjects="digital%20humanities")%20&%20alma.main_pub_date=2016
- Zürcher Bibliographie

  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=marcxml&query=alma.local_field_900%20all%20IDSZ1Tur*%20or%20alma.local_field_900%20all%20Tur*Z01

Bibliotheksinterne Use Cases

- Titelaufnahmen von Bildressourcen mit einer Digitalen Repräsentation im Alma, aber ohne Link auf e-Plattform in Marc-Feld 856:

  alma.representation_pid>0 --> Es gibt eine ID für eine Digitale Repräsentation in Alma
  alma.type_of_record=k --> Marc: LDR/06 codiert als "Two-dimensional nonprojectable graphic"
  alma.elocation="" --> Es gibt keinen Link in Marc-Feld 856

  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=marcxml&query=alma.representation_pid%3E0%20and%20alma.type_o

f_record=k%20and%20alma.elocation=%22%22

- Alle Datensätze aus dem DigiTur-Projekt, die kein Feld 856 / 024 (DOI) haben --> Upload auf e-Plattformen wurde vergessen. Leider gibt es kein Local Field mit Inhalt "DigiTur" o.ä., man muss anhand des Statistikfelds suchen (bestimmte Kürzel, Zeitraum 2013-2018).

  Bsp. Statistikfeld (nicht DigiTur):

  ```
  900__ |a IDSZ2zbzmix201904e |c IDSZ2robi |d IDSZ2zbzswk201904p |e IDSZ2robi
  ```

  Einfaches Beispiel:
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.local_field_900=robi%20and%20alma.elocation==%22%22

  Komplexeres Beispiel - mehrere Kürzel, mehrere Jahreszahlen - der Suchindex muss jedes Mal wiederholt werden:
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=(alma.local_field_900%20all%202013%20OR%20alma.local_field_900%20all%202014)%20AND%20(alma.local_field_900%20all%20robi%20OR%20alma.local_field_900%20all%20aliv)%20AND%20(alma.elocation==%22%22)

- Datensätze ohne Titel:
  alma.title="" --> kein Wert für Marc-Feld 245 $a
  https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.title=%22%22

Alma - Digitale Repräsentationen und IIIF

Digital Representations

(gilt nur für digitale Repräsentationen, die in Alma/Primo direkt gespeichert sind und nicht auf externen Plattformen wie e-manuscripta, e-rara oder ZOP)

Beispiel RepresentationID zum Testen: 12464211710005508

- Standard AlmaViewer
  https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/41SLSP_UZB/{RepresentationID}
- Universal Viewer
  https://uzb.swisscovery.ch/view/UniversalViewer/41SLSP_UZB/{RepresentationID}
- BookreaderViewer
  https://uzb.swisscovery.ch/view/BookReaderViewer/41SLSP_UZB/{RepresentationID}
- Representation Details als JSON
  https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/41SLSP_UZB/{RepresentationID}.json
- IIIF manifest https://uzb.swisscovery.ch/view/iiif/presentation/{RepresentationID}/manifest
- Thumbnail
  https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/thumbnail/41SLSP_UZB/{RepresentationID}
- Redirect zu digitalem Objekt auf Amazon S3
  https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/41SLSP_UZB/{MMSID}/{RepresentationID}

Thumbnails und Digitalisate erhalten

Thumbnail

Basis-URL: https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/thumbnail/41SLSP_UZB/[MMSID]

- Beispiel:
  https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/thumbnail/41SLSP_UZB/990104431070205508
- Dokumentation:
  https://developers.exlibrisgroup.com/alma/integrations/digital/thumbnail_delivery/

Digitalisat

Basis-URL: https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/41SLSP_UZB/[MMSID].json
Dort findet dann ein Redirect auf die Standard-Repräsentation zu dieser MMSID statt:
https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/41SLSP_UZB/[REPRESENTATION_ID].json
Diese JSON-Antwort enthält dann den Link zu einer (oder mehreren) FILEs

- Beispiel: https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/41SLSP_UZB/990104431070205508.json
  -> Redirect auf:
  https://uzb.swisscovery.ch/view/delivery/41SLSP_UZB/12464061270005508.json
  -> In der JSON-Antwort den Wert in dem Array [files][url] auswerten.
- Achtung, dies ist ein zeitlich beschränkter Link auf eine Amazon AMS S3 Instanz. Daher diese URL nicht dauerhaft speichern, sie ist nur für 60 Minuten gültig.

Weitere Dokumentation zu verfügbaren URLs und IIIF-Pfade

https://developers.exlibrisgroup.com/alma/integrations/digital/almadigital/access/

Alma REST API (geschlossen)

Die geschlossenen Alma/Primo-Schnittstellen werden von SLSP und Bibliotheken im SLSP-Verbund sowie einigen internen Umsystemen genutzt. Für die Nutzung wird ein API Key benötigt, der nur für bibliotheksinterne Zwecke vergeben wird.

Die Schnittstellen sind im Ex Libris Developer Network unter REST APIs dokumentiert:

https://developers.exlibrisgroup.com/alma/apis

Hier findet man auch Informationen zu den API Thresholds:

https://developers.exlibrisgroup.com/alma/apis/#threshold

Bib

Die Alma REST API für bibliographische Aufnahmen liefert Titeldaten zu einer bestimmten MMS ID im XML- oder JSON-Format zurück (z.B. Marc-XML).

Abfrage-Beispiele

Eine einzelne MMS ID, JSON-Format:

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/almaws/v1/bibs/99010564772020550 8?apikey=myapikey&format=json
```

Mehrere MMS IDs:

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/almaws/v1/bibs?mms_id=99010564772020550 8,99010444762020550 8&apikey=myapikey
```

Holdings

Die Alma REST API für Holdings liefert eine Liste von Holdings (Beständen) zu einer bestimmten Titelaufnahme (MMS ID) im XML- oder JSON-Format zurück.

Abfrage-Beispiel

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/almaws/v1/bibs/99010935683020550 8/holdings?apikey=myapikey
```

Items

Die Alma REST API für Items liefert Exemplar-Informationen zu einem bestimmten Item Barcode im XML- oder JSON-Format zurück.

Abfrage-Beispiel

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/almaws/v1/items?item_barcode=ZM03071184&apikey=myAPIKey
```

Die Abfrage mit dem Barcode-Parameter ist ein Alias für die folgende Abfrage und wird zu dieser aufgelöst:

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/almaws/v1/bibs/99000982335020550 8/holdings/22427388740005508/items/23427388790005508?apikey=myapikey
```

Primo REST API Search (geschlossen)

Primo Search bietet die Möglichkeit, in den Primo PNX-Records nach Stichworten in den Indices title, creator, subject, usertag sowie in allen Indices ("überall") zu suchen. Für die Nutzung wird ein API Key benötigt, der nur für bibliotheksinterne Zwecke vergeben wird.

Resource URL:

```
GET /primo/v1/search
```

Ex Libris Dokumentation:
https://developers.exlibrisgroup.com/primo/apis/docs/primoSearch/R0VUIC9wcmltby92MS9zZWFyY2g=

Beschreibung

Primo Search liefert standardmässig JSON zurück.

Es werden 10 Records auf einmal zurückgegeben. Um die nächsten 10 zu erhalten, kann "&offset=10" an die URL angehängt werden (bei Offset 10 kommt Record 11 als erstes zurück).

Datengrundlage im Primo-Search-Index ist das sogenannte PNX-Record. Infos dazu finden sich hier: https://knowledge.exlibrisgroup.com/Primo/Product_Documentation/020Primo_VE/Primo_VE_(English)/120Other_Configurations/Mapping_to_the_Display%2C_Facets%2C_and_Search_Sections_in_the_Primo_VE_Record.

Allerdings scheinen nicht alle Indexfelder des PNX-Records dokumentiert zu sein, z.B. "lsr_56" fehlt, obwohl es in den Daten vorkommt (siehe Bsp. zu DDC unten).

Required arguments

- vid
  vid=41SLSP_UZB:UZB
- tab
  tab=default_tab
- scope
  scope=default_scope
- q
  Dieser Parameter enthält die eigentliche Suchabfrage. Syntax:
  field,precision,value
  Mögliche Werte für "fields":
  - any (for any field)
  - title
  - creator
  - sub (for subject)
  - usertag (for tag)

  Mögliche Werte für "precision":
  - exact
  - begins_with
  - contains

  Mögliche Werte für "value":
  The search terms, which can be a word, phrase, or exact phrase (group of words enclosed by quotes), and can include the following logical operators: AND, OR, and NOT.

  Beispiele:

  ```
  q=title,contains,home
  q=title,contains,pop music,AND;sub,contains,korean
  ```

Abfrage-Beispiele

Records mit Autor "Steinfels":

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/primo/v1/search?vid=41SLSP_UZB:UZB&tab=default_tab&scope=default_scope&q=creator,contains,steinfels&apikey=myapikey
```

Records mit Thema "Digital Humanities":

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/primo/v1/search?vid=41SLSP_UZB:UZB&tab=default_tab&scope=default_scope&q
```

```
=sub,exact,%22digital%20humanities%22&apikey=myapikey
```

Es scheint bei diesem Bsp. keinen Unterschied zu machen, ob precision "exact" oder "contains" verwendet wird.

Records mit DDC (Dewey Decimal Classification) Notation für Digital Humanities oder Thema "Digital Humanities":

```
https://api-eu.hosted.exlibrisgroup.com/primo/v1/search?vid=41SLSP_UZB:UZB&tab=default_tab&scope=default_scope&q=sub,exact,%22digital%20humanities%22,OR;any,contains,001.30285&apikey=myapikey
```

DDC ist laut Ex Libris Dokumentation keines der Felder, das man spezifisch durchsuchen kann. Im PNX-Record scheint der Code im Feld "lds56" zu stehen.

e-codices

Die Plattform bietet digitalisierte Handschriften aus allen Landesteilen der Schweiz und wurde im Jahr 2005 initiiert. Sie beinhaltet unter anderem digitalisierte ZB-Bestände, die an die Stiftsbibliothek St. Gallen ausgeliehen sind.

https://www.e-codices.unifr.ch/de

Schnittstellen

OAI, IIIF

Anbieter

- Universität Fribourg
- text & bytes GmbH, Bern

OAI

https://www.e-codices.unifr.ch/oai/oai.php?verb=Identify

e-manuscripta und e-rara

Serverplattformen für die Administration digitalisierter Bestände. Die Bestände werden über Remote Access-Software administriert bzw. strukturiert. e-rara und e-manuscripta sind zwei Plattformen, die auf Basis von Visual Library Server betrieben werden.

Software

Visual Library Manager (VLM), Semantics Kommunikationsmanagement GmbH

Hosted by ETH Zürich

Schnittstellen

OAI, IIIF, Volltexte, Z39.50

Datenformate

- METS/MODS, OAI_DC (Austauschformat)
- JSON (IIIF Manifest)
- JPG (bis Original TIFF-Auflösung) (Medienformat)

Dokumentation Schnnittstellen

- https://www.e-manuscripta.ch/wiki/apiinfo
- https://www.e-rara.ch/wiki/apiinfo

GUI Ansicht e-manuscripta

Diese Plattform bietet digitalisierte handschriftliche Quellen aus Schweizer Bibliotheken und Archiven, wobei das Spektrum von Texthandschriften und Korrespondenzstücken bis hin zu Musikalien, Manuskriptkarten, Zeichnungen und Fotos reicht. Ausgerichtet ist e-manuscripta nach einheitlichen Qualitätsstandards. Der Datenimport erfolgt zentral und es erfolgt eine persistente Referenzierung mittels DOI.

- Titelansicht:

```
https://www.e-manuscripta.ch/{set}/id/{VLID}
```

Beispiel:

https://www.e-manuscripta.ch/zuzcmi/id/3192957

Wobei der Set-Parameter auch weggelassen werden kann:

https://www.e-manuscripta.ch/id/3192957

- Bild allein:

  ```
  https://www.e-manuscripta.ch/zuz/content/zoom/{VLID_Scan}
  ```

  Beispiel:

  https://www.e-manuscripta.ch/zuz/content/zoom/1831288

- Bild mit Transkription:

  ```
  https://www.e-manuscripta.ch/zuz/content/pagetext/{VLID_Scan}
  ```

  Beispiel:

  https://www.e-manuscripta.ch/zuz/content/pagetext/1831288

Es gibt IDs, mit denen im GUI bestimmte Sammlungen angesehen werden können.
Bsp.: Alle Digitalisate des Bestandes "Lavater, Familie":

https://www.e-manuscripta.ch/zuzcmi/nav/content/2879208

Leider können diese IDs nicht über die OAI-Schnittstelle angesprochen werden.

GUI Ansicht e-rara

Diese Plattform bietet digitalisierte Drucke aus Schweizer Bibliotheken, wobei das Spektrum von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert reicht. Ausgerichtet ist auch e-rara nach einheitlichen Qualitätsstandards. Der Datenimport erfolgt zentral und es erfolgt eine persistente Referenzierung mittels DOI.

- Titelansicht:

  ```
  https://www.e-rara.ch/{set}/id/{VLID}
  ```

  Beispiel:

  https://www.e-rara.ch/zuz/id/18877392

  Wobei der Set-Parameter auch weggelassen werden kann:

  https://www.e-rara.ch/id/18877392

- Nur Scan:

https://www.e-rara.ch/zuz/content/zoom/{VLID_Scan}

Beispiel:

https://www.e-rara.ch/zuz/content/zoom/18877400

e-manuscripta IIIF

Image API

Version 2.1

URI schema:

```
{scheme}://{server}{/prefix}/{identifier}/{region}/{size}/{rotation}/{quality}.{format}
```

Beispiel:

https://www.e-manuscripta.ch/zuzcmi/i3f/v21/3192960/full/304/0/default.jpg

Die Thumbnail Image URI, die im Manifest enthalten ist, enthält das Set (hier 'zuzcmi'). Dieses kann jedoch auch weggelassen werden.

Alias:

https://www.e-manuscripta.ch/i3f/v21/3192960/full/304/0/default.jpg

Infos über das Bild (Grösse etc.):

https://www.e-manuscripta.ch/i3f/v21/3192960/info.json

Die in info.json enthaltene Bild-id ist die Version mit dem Set:

```
"@id": "https://www.e-manuscripta.ch/zuzcmi/i3f/v21/3192960",
```

Presentation API

Version 2.0

URI schema:

```
https://www.e-manuscripta.ch/i3f/v20/{VLID}/manifest
```

Beispiel.:

https://www.e-manuscripta.ch/i3f/v20/3192957/manifest

Der Manifest-Link ist jeweils in der METS-Response der OAI-Schnittstelle enthalten.

Beispiel OAI-Abfrage für ein einzelnes Record im METS-Format:

https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=GetRecord&metadataPrefix=mets&identifier=3192957

e-manuscripta OAI

Basis-URL:

```
https://www.e-manuscripta.ch/oai?
```

OAI-Sets

Komplette Liste der verfügbaren Sets:

https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=ListSets

Jede Kollektion im e-manuscripta-GUI wie z.B. "Karten", "Briefe", "Bilder" hat im Hintergrund ein gleichnamiges OAI-Set (in lowercase, z.B. "karten"). Jede Kollektion hat eine eigene VLID (Systemnummer).

ZB-Sets

Neben den auch via GUI verfügbaren Kollektionen gibt es weitere OAI-Sets, die sich durch ihre Herkunft definieren. Für die ZB gibt es drei solche Sets.

emanuszuz

Enthält Handschriften (z.B. Einzelbriefe), die in Alma erschlossen werden oder aus der Aleph-Handschriftendatenbank EBI04 migriert wurden: ZB-Ressourcen aus den Kollektionen "Briefe", "Texte" und "Varia".

emanuszuzneb

Enthält Ressourcen, die in Alma erschlossen werden oder aus der bibliographischen Datenbank Aleph EBI01 migriert wurden: Alle digitalisierten ZB-Karten der Kollektion "Karten" sowie den Grossteil der digitalisierten ZB-Bilder aus der Kollektion "Bilder" (Bilder, die in der Graphischen Sammlung erschlossen wurden).

emanuszuzcmi

Enthält Einzeldokumente aus Nachlässen, die in CMI Star erschlossen werden (Briefe, Bilder etc.).

doi

https://www.e-manuscripta.ch/oai/?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&set=doi
Set wird zum Import der Daten aus E-Manuscripta nach Primo / swisscovery verwendet.
Anzeige aller importieren Daten aus E-Manuscripta in Primo:
https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=facet_source_code,contains,UZB_EManuscripta,AND&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&mode=advanced

Verfügbare Metadaten-Formate

https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=ListMetadataFormats

Beispiel:

```
<metadataPrefix>oai_dc</metadataPrefix>
```

Abfrage-Beispiele

- GetRecord (Identifier: VLID)
  https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=GetRecord&metadataPrefix=oai_dc&identifier=3071845
- ListRecords
  - Nach Zeitraum:
    https://www.e-manuscripta.ch/oai/?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&set=emanuszuz&from=2021-09-01&until=2021-09-08
  - Alternativer URL-Aufbau (siehe Set):
    https://www.e-manuscripta.ch/emanuszuz/oai/?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&from=2021-08-23&until=2021-08-29
  - mit Resumption Token:
    https://www.e-manuscripta.ch/emanuszuz/oai/?verb=ListRecords&resumptionToken=0x9a4e81f38f5a22a1a20daeee10ed1d0d-cursor_p_3D10_p_26from__p_3D2021-09-01T00_p_253A00_p_253A00Z_p_26metadataPrefix_p_3Doai_dc_p_26batch_size_p_3D

11_p_26until_p_3D2021-09-09T23_p_253A59_p_253A59Z

  - Nach Set:
    https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&set=maps

- ListIdentifiers
  https://www.e-manuscripta.ch/oai/?verb=ListIdentifiers&metadataPrefix=oai_dc&set=emanuszuzneb

- ListSets
  https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=ListSets

  mit Resumption Token:
  https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=ListSets&resumptionToken=cursor_p_3D10_p_26batch_size_p_3D11

- ListMetadataFormats
  https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=ListMetadataFormats

e-manuscripta Volltexte

Transkribierte Volltexte sind im OAI-Record im METS-Format im mets:fileGrp-Element:

```
<mets:fileGrp USE="FULLTEXT">
```

Beispiel-Ausschnitt aus dem OAI-Record:
https://www.e-manuscripta.ch/oai?verb=GetRecord&metadataPrefix=mets&identifier=1831287:

```
    <mets:fileGrp USE="FULLTEXT">
      <mets:file MIMETYPE="text/xml" CREATED="2025-02-06T10:31:49.966700Z" ID="ALTO1831288">
        <mets:FLocat xlink:href="https://www.e-manuscripta.ch/download/fulltext/alto3/1831288"
LOCTYPE="URL"/>
      </mets:file>
      <mets:file MIMETYPE="text/html" CREATED="2025-01-31T17:03:29.517000Z" ID="HTML1831288">
        <mets:FLocat xlink:href="https://www.e-manuscripta.ch/download/fulltext/html/1831288"
LOCTYPE="URL"/>
      </mets:file>
```

```
        <mets:file MIMETYPE="text/xml" CREATED="2025-02-06T10:31:49.991200Z" ID="ALTO1831289">
          <mets:FLocat xlink:href="https://www.e-manuscripta.ch/download/fulltext/alto3/1831289"
LOCTYPE="URL"/>
        </mets:file>
      </mets:fileGrp>
```

Die beiden in mets:fileGrp verschachtelten Kind-Elemente mets:Flocat enthalten je einen Link zum Volltext - einmal in HTML und einmal in ALTO XML:

https://www.e-manuscripta.ch/zuz/download/fulltext/html/1831288

https://www.e-manuscripta.ch/zuz/download/fulltext/alto3/1831288

Die Volltextseiten sind auch als hOCR verfügbar:

https://www.e-manuscripta.ch/zuz/download/fulltext/hocr/1831288

e-manuscripta SRU

Es gibt eine Basis-URL pro Quellsystem. Die SRU-Schnittstellen von e-manuscripta können nur mit dem Identifier des Quellsystems abgefragt werden. Die Explain-Operation wird nicht unterstützt.

Quelldaten Alma nach e-manuscripta

Basis-URL:

```
http://sru2.visual-library.de/erara_alma_uzb?
```

Beispiel-Abfrage:
http://sru2.visual-library.de/emanus_alma_uzb?operation=searchRetrieve&recordSchema=mods&x-vl-dn=emanuszuzneb&x-vl-mr=2&query=rec.identifier%3D991170269234055 08

Quelldaten ZBcollections (CMI) nach e-manuscripta

Basis-URL:

```
http://sru2.visual-library.de/cmi-zb?
```

Beispiel-Abfrage:
http://sru2.visual-library.de/cmi-zb?operation=searchRetrieve&recordSchema=mods&x-vl-dn=emanuszuzcmi&x-vl-mr=2&query=rec.identifier%3Dfaefe38b510a470180216b91c43b1cb3

Die Response enthält die Metadaten aus dem jeweiligen Quellsystem (Alma oder CMI), aber nicht die VLID.

e-rara IIIF

Image API

Version 2.1

URI schema:

```
{scheme}://{server}{/prefix}/{identifier}/{region}/{size}/{rotation}/{quality}.{format}
```

Beispiel:

https://www.e-rara.ch/zuz/i3f/v21/18877400/full/304/0/default.jpg

Die Thumbnail Image URI, die im Manifest enthalten ist, enthält das Set ('zuz'). Dieses kann jedoch auch weggelassen werden. Alias:

https://www.e-rara.ch/i3f/v21/18877400/full/304/0/default.jpg

Infos über das Bild (Grösse etc.):

https://www.e-rara.ch/i3f/v21/18877400/info.json

Die in info.json enthaltene Bild-ID ist die Version mit dem Set:

```
"@id": "https://www.e-rara.ch/zuz/i3f/v21/18877400",
```

Presentation API

Version 2.0

URI schema:

```
https://www.e-rara.ch/i3f/v20/{VLID}/manifest
```

Beispiel:

https://www.e-rara.ch/i3f/v20/18877392/manifest

Der Manifest-Link, der in der METS-Response der OAI-Schnittstelle enthalten ist, ist anders aufgebaut.

Siehe OAI-Abfrage für ein einzelnes Record:

https://www.e-rara.ch/oai?verb=GetRecord&metadataPrefix=mets&identifier=18877392

Hier ist das Set ('zuz') in der URI enthalten:

https://www.e-rara.ch/zuz/i3f/v20/18877392/manifest

Offenbar können die beiden URIs als Aliasse verwendet werden.

Die im Manifest enthaltene Manifest-id ist die Version mit dem Set:


```
"@id": "https://www.e-rara.ch/zuz/i3f/v20/18877392/manifest",
```

e-rara OAI

Basis-URL:

```
https://www.e-rara.ch/oai?
```

OAI-Sets

Komplette Liste der verfügbaren Sets:

https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListSets

ZB-Sets

Neben den auch via GUI verfügbaren Kollektionen gibt es weitere OAI-Sets, die sich durch ihre Herkunft definieren. Für die ZB gibt es drei solche Sets.

zuz

Enthält alle Ressourcen auf e-rara aus der Zentralbibliothek Zürich.

nagezh

Enthält Ressourcen der Naturforschenden Gesellschaft Zürich aus der Abteilung Alte Drucke und Rara.

rheinau

Enthält Ressourcen aus der Abteilung Alte Drucke und Rara, die ursprünglich aus dem Kloster Rheinau stammen.

Verfügbare Metadaten-Formate

https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListMetadataFormats

Beispiel:

```
<metadataPrefix>mods</metadataPrefix>
```

Abfrage-Beispiele

- GetRecord (identifier: VLID)
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=GetRecord&metadataPrefix=oai_dc&identifier=13434289

- ListRecords

  Nach Zeitraum:
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&from=2021-09-15&until=2021-09-22

  Nach Set:
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc&set=zuz

  mit Resumption Token:
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListRecords&resumptionToken=0x411252638e27cbd42a98cf1473d26682-cursor_p_3D10_p_26set_p_3Dzuz_p_26from__p_3D2021-09-15T00_p_253A00_p_253A00Z_p_26metadataPrefix_p_3Doai_dc_p_26batch_size_p_3D11_p_26until_p_3D2021-09-22T23_p_253A59_p_253A59Z

- ListIdentifiers
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListIdentifiers&set=zuz&metadataPrefix=oai_dc

- ListSets
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListSets

  mit Resumption Token:
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListSets&resumptionToken=cursor_p_3D10_p_26batch_size_p_3D11

- ListMetadataFormats
  https://www.e-rara.ch/oai?verb=ListMetadataFormats

e-rara Volltexte

Auf e-rara gibt es Volltextlinks im OAI-Record (METS-Format).

Beispiel:

https://www.e-rara.ch/oai?verb=GetRecord&metadataPrefix=mets&identifier=14257004

Allerdings sind hier nur Links für das Alto3-Format enthalten:

```
<mets:fileGrp USE="FULLTEXT">
   <mets:file MIMETYPE="text/xml" CREATED="2021-11-19T01:25:42.612300Z" ID="ALTO14257006">
      <mets:FLocat xlink:href="https://www.e-rara.ch/zuz/download/fulltext/alto3/14257006" LOCTYPE="URL"/>
   </mets:file>
   <mets:file MIMETYPE="text/xml" CREATED="2021-11-19T01:25:46.098900Z" ID="ALTO14257007">
      <mets:FLocat xlink:href="https://www.e-rara.ch/zuz/download/fulltext/alto3/14257007" LOCTYPE="URL"/>
   </mets:file>
   <mets:file MIMETYPE="text/xml" CREATED="2021-11-19T01:25:34.983600Z" ID="ALTO14257008">
      <mets:FLocat xlink:href="https://www.e-rara.ch/zuz/download/fulltext/alto3/14257008" LOCTYPE="URL"/>
   </mets:file>
   <mets:file MIMETYPE="text/xml" CREATED="2021-11-19T01:25:35.658300Z" ID="ALTO14257009">
      <mets:FLocat xlink:href="https://www.e-rara.ch/zuz/download/fulltext/alto3/14257009" LOCTYPE="URL"/>
   </mets:file>
   ...
</mets:fileGrp>
```

Zwar kann im jeweiligen Link 'alto3' durch 'plain' ersetzt werden:

https://www.e-rara.ch/zuz/download/fulltext/plain/14257009

Jedoch ist der Text in Seiten unterteilt. Jede Seite hat eine eigene VLID. Obenstehender Link liefert den Text zu folgender Seite:

https://www.e-rara.ch/zuz/content/zoom/14257009

In der Titelansicht gibt es einen Volltext-Link:

https://www.e-rara.ch/zuz/content/titleinfo/14257004

Dieser enthält die VLID der ganzen Ressource:

https://www.e-rara.ch/zuz/download/fulltext/plain/14257004

Um zu ermitteln, ob zu einem Titel ein Volltext verfügbar ist, kann also das OAI-Record auf den XML-Tag

```
<mets:fileGrp USE="FULLTEXT">
```

geprüft werden. Falls dieser vorhanden ist, kann mit der VLID aus dem Record-Header

<identifier>oai:www.e-rara.ch:14257004</identifier>

der gesamte Volltext abgefragt werden.

e-rara SRU

Basis-URL:

```
http://sru2.visual-library.de/erara_alma_uzb?
```

Die SRU-Schnittstelle von e-rara kann nur mit der Alma MMS ID abgefragt werden. Die Explain-Operation wird nicht unterstützt.

Beispiel:

http://sru2.visual-library.de/erara_alma_uzb?operation=searchRetrieve&recordSchema=mods&query=rec.identifier=990019352710205508

Die Response enthält die Metadaten aus dem Quellsystem (Alma), aber nicht die VLID. Taucht ein Datensatz in dieser Schnittstelle auf, heisst dies nur, dass die Metadaten aus dem Quellsystem importiert wurden. Es bedeutet jedoch nicht, dass bereits ein Datensatz mit Digitalisat in e-rara existiert.

Bei Datensätzen, die bereits in e-rara erfasst sind, erscheint die DOI in den Feldern identifier und location, beispielsweise:

```
<identifier type="doi">10.3931/e-rara-99409</identifier>
<location>
<url displayLabel="electronic resource" usage="primary display" note="Online via e-rara.ch">
    https://doi.org/10.3931/e-rara-99409</url>
</location>
```

Graphikportal

Das System bezieht Metadaten aus verschiedenen graphischen Sammlungen und präsentiert (teilweise) die Bestände digital auf der Plattform.

https://www.graphikportal.org/

Software

Universität Marburg, Deutsches Dokumentationszentrum für Kunstgeschichte

Datenformate

- LIDO
- MARCXML (Austauschformat)
- JPG (Medienformat)

Die Medien werden aus Alma exportiert und vom Graphikportal gehostet.

Kartenportal

Das Kartenportal ist das Fachportal für Karten der Bibliotheken und Archive der Schweiz. Genutzt werden die Daten von swisscovery, die täglich synchronisiert, neu indexiert und über eine für Karten optimierte Suchoberfläche zugänglich gemacht werden.

Die ZB (Abteilung Karten und Panoramen) hat hierbei die Rolle als Gesamtkoordination Kartenportal und Geschäftsleitung inne.

https://www.kartenportal.ch

Software

Technische Umsetzung: Klokan Technologies GmbH, Unterägeri

Datenformate

- OAI: Metadata Harvesting via Alma Network Zone
- Verlinkung auf externe Ressourcen: e-rara und e-manuscripta

Schnittstellen

OAI (nur Import von swisscovery)

Memobase

Memobase ist das Portal zum audiovisuellen Erbe der Schweiz.

https://memobase.ch

Aus der Zentralbibliothek Zürich ist dort die Tonsammlung aus dem Nachlass von Paul Burkhard verzeichnet.

Software

Universitätsbibliothek Basel, IT Abteilung
OUTERMEDIA GmbH
Docuteam GmbH

Quellcode auf Gitlab:

https://gitlab.switch.ch/memoriav/memobase-2020

Datenformate

- json-ld
- json-lines

Schnittstellen

REST API: https://api.memobase.ch/

swisscollections

swisscollections ist der Sucheinstieg zu historischen und modernen Sammlungen in Schweizer Bibliotheken und Archiven. Er verzeichnet Archivmaterial (inkl. Nachlässe), Bildmaterial, Alte Drucke und Rara, Dokumentensammlungen, Filmmaterial, Handschriften, Karten, Musikaufnahmen, Musiknoten, Textaufnahmen sowie Einträge in Kantonsbibliographien. Es handelt sich um einen Metakatalog, der auf verschiedene Datenpools zugreift.

https://swisscollections.ch

Software

Universitätsbibliothek Basel, IT Abteilung
OUTERMEDIA GmbH
arbim IT

Quellcode auf Gitlab:

https://gitlab.switch.ch/swissbib/swisscollections

Datenformate

- marc21-xml
- ao-isad

Die Daten zu historischen ZB-Beständen werden von swisscollections via OAI-PMH aus Alma geharvestet.

Schnittstellen

SRU - siehe swisscollections-Dokumentation.

ZBcollections (CMI STAR)

https://www.zbcollections.ch

CMI Star ist ein System für die Verzeichnung sowie die Recherche und die Vermittlung von historischen Beständen.

Datenformate

EAD (Encoded Archival Description, XML), METS, Premis (Speicherformate) TXT, CSV, Datenbankdaten via ODBC (Austauschformate)

Rolle der ZB

Die ZB-Spezialsammlungen verwalten in CMI Star die "ZB Collections", die einerseits Handschriften und andererseits Archivmaterial dazu enthält.

Schnittstellen

OAI, SRU

GUI Ansicht

Einzelnes Record:

```
https://zbcollections.ch/home/#/content/{Guid}
```

Beispiel:

https://zbcollections.ch/home/#/content/07df8cea3aaf4a7aa9dba15732ee59d1

ZBcollections OAI

Verschiedene OAI-Schnittstellen

Es gibt zwei verschiedene OAI-Schnittstellen für CMI Star (ZBcollections), die für den Zugriff durch drei verschiedene Systeme entwickelt wurden: Primo (Swisscovery), Visual Library (e-manuscripta) und Swisscollections.ch. Die Schnittstellen liefern ähnliche Metadaten. Die Primo Schnittstelle liefert zusätzlich den Link zum Digitalisat auf e-manuscripta. Die swisscollections-Schnittstelle liefert zusätzlich auch noch weitere Felder wie Bestandsgeschichte, Umfang.

Beispiel:

```
<LinkZuDigitalisat><a href="https://doi.org/10.7891/e-manuscripta-110165"
target="_blank">https://doi.org/10.7891/e-manuscripta-110165</a></LinkZuDigitalisat>
```

Die OAI-Records der Visual Library Schnittstelle enthalten den Link auf den GND-Eintrag beteiligter Personen, während die Primo Schnittstelle lediglich die GND-Nummer liefert. Beispiel:

Primo

```
<RegisterGND>118570293</RegisterGND>
```

Visual Library

```
<RegisterGND>http://d-nb.info/gnd/119161060</RegisterGND>
```

Daten von ZBcollections nach Primo

Basis-URL:

```
https://zbcollections.ch/primo/api/oaipmh?
```

Verfügbare Metadatenformate

https://zbcollections.ch/primo/api/oaipmh?verb=ListMetadataFormats

Beispiel-Abfrage - GetRecord

https://zbcollections.ch/primo/api/oaipmh?verb=GetRecord&metadataPrefix=oai_primo&identifier=cd268cf6b814412ba0b68ef2346b268f

Datumseingrenzung:

https://cmi.zb.uzh.ch/primo/api/oaipmh?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_primo&set=PRIMO&from=2024-04-01T01:46:51Z&until=2024-04-26T01:46:51Z

List all records

https://zbcollections.ch/primo/api/oaipmh?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_primo&set=PRIMO

Anzeige aller importierten Datensätze aus ZBcollections in Primo:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/search?query=facet_source_code,contains,UZB_ZBcollectionsV1,AND&tab=LibraryCatalog&search_scope=MyInstitution&vid=41SLSP_UZB:UZB&mode=advanced

Daten von ZBcollections nach e-manuscripta (Visual Library)

Basis-URL:

```
https://zbcollections.ch/VisualLibrary/api/oaipmh?
```

Verfügbare Metadatenformate

https://zbcollections.ch/VisualLibrary/api/oaipmh?verb=ListMetadataFormats

Beispiel-Abfrage - GetRecord:

https://zbcollections.ch/VisualLibrary/api/oaipmh?verb=GetRecord&metadataPrefix=oai_vl&identifier=cd268cf6b814412ba0b68ef2346b268f

List all records:

https://zbcollections.ch/VisualLibrary/api/oaipmh?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_vl&set=vl

Daten von ZBcollections nach swisscollections

Basis-URL:

```
https://zbcollections.ch/swisscollections/api/oaipmh?
```

List all records:

https://zbcollections.ch/swisscollections/api/oaipmh?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_sc&set=sc

Geplante Feldliste (noch nicht definitiv)
Freitext1 = Parent
Freitext3 = Weitere Titelinformationen
Freitext4 = Entstehungsort
Freitext7 = Bestandsgeschichte

AssocFields1 = Archivalienarten
AssocFields2 = Themenliste
AssocFields3 = Umfang
AssocFields4 = Datei

ZBcollections SRU

Die SRU-Schnittstelle von ZBcollections stellt XML-Metadaten im ISAD(G)-Format bereit.

Basis-URL:

```
https://zbcollections.ch/cdws/Index/ARCHIVPORTALSCHWEIZ/?
```

Die Explain-Operation wird von dieser Schnittstelle nicht unterstützt.

Es steht lediglich ein allgemeiner Suchindex "Serverchoice" für eine Stichwortsuche zur Verfügung.

Beispiel:

```
query=Serverchoice all "johannes itten"
```

Zusätzlich kann eine Suche nach einem bestimmten Entstehungszeitraum eingeschränkt werden.

Beispiel:

```
query=isad.date within "1950 1960"
```

Abfrage-Beispiele

- Stichwort "höllering":
  https://zbcollections.ch/cdws/Index/ARCHIVPORTALSCHWEIZ/?operation=searchretrieve&version=1.2&query=Serverchoice%20all%20h%C3%B6llering
- Stichwörter "caroline england":
  https://zbcollections.ch/cdws/Index/ARCHIVPORTALSCHWEIZ/?operation=searchretrieve&version=1.2&query=Serverchoice%20all%20%22caroline%20england%22
- Stichwörter "herz maria" und Entstehungsdatum zwischen 1950 und 1960:
  https://zbcollections.ch/cdws/Index/ARCHIVPORTALSCHWEIZ/?operation=searchretrieve&version=1.2&query=Serverchoice%20all%20%22herz%20maria%22%20AND%20isad.date%20WITHIN%20%221950%201960%22

ZORA

Das "Zurich Open Repository and Archive" ist ein Server, der an der Universität Zürich betrieben wird. ZORA ist das primäre Verzeichnis der Publikationen der Forschenden der UZH und bietet Zugang zu Volltexten. Einmal auf ZORA geladene und erschlossene Publikationen können auf unterschiedliche Arten und über verschiedene Schnittstellen weitergenutzt werden. ZORA steht also unter dem Motto: Publikation einmal in ZORA eingeben und mehrmals weiterverwenden.

Für die Theologische Fakultät redigieren ZB-Mitarbeitende Einträge. Zudem geben Mitarbeitende Zürcher Dissertationen der Philosophischen Fakultät in ZORA ein. In ZORA sind unter anderem sämtliche Dissertationen der UZH verzeichnet.

Datenformate

Datenformate XML, Reference Manager, Endnote, Citavi, JSON, HTML Citation, Multiline CSV

automatischer Datentransfer Metadaten ZORA zu Primo/swisscovery: MARC XML

swisscovery OAI Set ZORA

Schnitstellen

OAI: https://www.zora.uzh.ch/server/oai/request

Software

DSpace-CRIS (seit 2025)

Zurich Open Platform (ZOP, DSpace) OAI

Basis-URL:

```
https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?
```

OAI-Sets

Komplette Liste der verfügbaren Sets:

https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=ListSets

Die beiden Sets *Aus der Zentralbibliothek Zürich (com_123456789_1)* und *Partnerinstitutionen (com_123456789_4)* bilden zusammen den gesamten ZOP-Inhalt ab.

Verfügbare Metadaten-Formate

https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=ListMetadataFormats

Das Format zop_dc enthält Thumbnail-Bilder für Cover/Titelseiten.

Beispiel:

```
<zop:thumbnail>https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/394/3/990060637490205508.pdf.jpg</zop:thumbnail>
```

Abfrage-Beispiele

- GetRecord
  https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=GetRecord&metadataPrefix=zop_dc&identifier=oai:zop.zb.uzh.ch:123456789/394
- Der Identifier ist nach folgendem Schema aufgebaut:

  ```
  oai:zop.zb.uzh.ch:123456789/{id}
  ```
- ListRecords

  Nach Zeitraum:
  https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=ListRecords&metadataPrefix=zop_dc&from=2021-08-23&until=2021-08-29

  Nach Set, z.B. Adressbücher:
  https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=ListRecords&metadataPrefix=zop_dc&set=col_123456789_27

  mit Resumption Token:
  https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=ListRecords&resumptionToken=zop_dc///col_123456789_2/100

  https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=ListRecords&resumptionToken=zop_dc///col_123456789_2/200

  (es werden offenbar standardmässig 100 Records auf einmal zurückgeliefert)
- ListIdentifiers
  https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=ListIdentifiers&metadataPrefix=zop_dc&set=col_123456789_2

Verbindung zum Katalogisat der physischen Ressource in Alma

Swisscovery-Link

Das User Interface von ZOP bietet einen "Katalog-Link" auf die zum digitalen Objekt gehörende physische Ressource in Swisscovery an.

Beispiel:

https://zop.zb.uzh.ch/handle/123456789/1002

Über die OAI-Schnittstelle von ZOP ist dieser Link jedoch nicht verfügbar.

In gewissen Fällen ist die Alma MMS ID der zum digitalen Objekt gehörenden physischen Ressource im Dateinamen des Thumbnail-Bilds enthalten.

Beispiel:

```
<zop:thumbnail>https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/394/3/990060637490205508.pdf.jpg</zop:thumbnail>
```

Mit der Alma MMS ID kann z.B. der Swisscovery-Link zur physischen Ressource "erraten" werden:

https://uzb.swisscovery.ch/discovery/fulldisplay?context=L&vid=41SLSP_UZB:UZB&docid=alma990060637490205508

Auch die SRU-Schnittstelle von Alma kann mit der MMS ID abgefragt werden, um das Katalogisat zur physischen Ressource im Marcxml-Format zu erhalten:

https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=marcxml&query=alma.mms_id=990104431070205508

Die Alma MMS ID ist jedoch nicht systematisch im Dateinamen des Digitalisats enthalten.

Kein Link zum Digitalisat in Marc-Feld 856 der Alma-Titelaufnahme

Das Katalogisat der physischen Ressource in Alma enthält keinen Link zum Digitalisat auf ZOP im Marc-Feld 856.

Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/permalink/41SLSP_UZB/rloemb/alma9900423687502055 08

Dies im Unterschied zu physischen Ressourcen, deren Digitalisate auf e-rara und e-manuscripta sind.

Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/permalink/41SLSP_UZB/1d8t6qj/alma990106367390205508

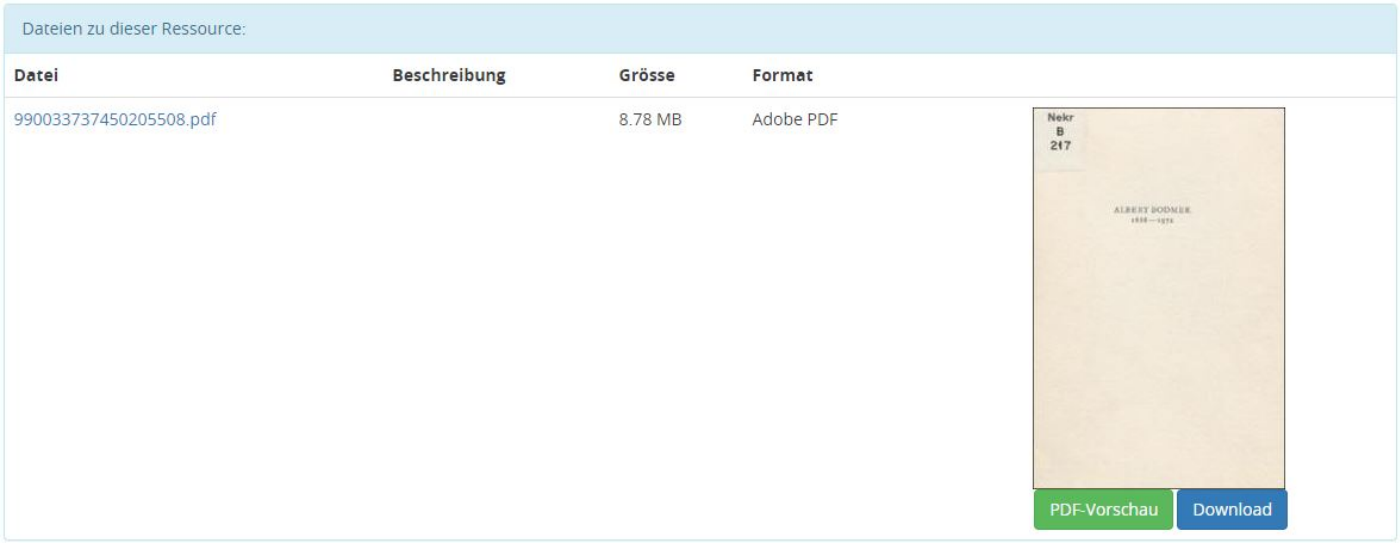
Allerdings hat die physische Ressource im zweiten Beispiel eine Digitale Repräsentation in Alma und ist sowohl als physische als auch als elektronische Ressource codiert:
007 cr
007 ki

Link zum Digitalisat

Ähnlich wie der Swisscovery-Link ist auch der Download-Link zum pdf (Download-Button) auf dem User Interface zu finden.

Beispiel:

https://zop.zb.uzh.ch/handle/123456789/979



Im OAI-Record ist der Link nicht in allen Formaten enthalten – METS ist eines der Formate, das den Download-Link enthält.

Beispiel:

https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=GetRecord&metadataPrefix=mets&identifier=oai:zop.zb.uzh.ch:123456789/979

<premis:objectIdentifierValue>https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/979/1/990033737450205508.pdf</premis:objectIdentifierValue>

Folgende Formate enthalten den pdf-Download-Link:

- mets
- ore (Namespace http://www.w3.org/2005/Atom)
- didl

Folgende Formate enthalten den Thumbnail-Link:

- ore
- zop_dc

Link zum Volltext

Wenn für die Ressource ein Volltext verfügbar ist, enthält das OAI-Record im METS-Format einen Volltext-Link.

Beispiel:

https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=GetRecord&metadataPrefix=mets&identifier=oai:zop.zb.uzh.ch:123456789/979

```
<premis:objectIdentifierValue>https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/979/2/990033737450205508.pdf.txt</premis:objectIdentifierValue>
```

Keine systematisch strukturierten Datei-URLs

Auf den ersten Blick scheint es möglich zu sein, den Link zum Digitalisat aus dem Thumbnail-Link (Format zop_dc) zu ermitteln:

Thumbnail:

https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/676/3/990059691690205508.pdf.jpg

Ganzes pdf:

https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/676/1/990059691690205508.pdf

Dies funktioniert aber nicht in jedem Fall: Es ist nicht immer .../1/... für das ganze Digitalisat, .../2/... für den Volltext und .../3/... für das Thumbnail.

Auch die Alma MMS ID ist nicht immer im Dateinamen enthalten. Bei den digitalisierten Adressbüchern der Stadt Zürich enthalten die Dateinamen statt der MMS ID den Jahrgang:

```
<zop:thumbnail>https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/848/4/1998_1.pdf.jpg</zop:thumbnail>
<zop:thumbnail>https://zop.zb.uzh.ch/bitstream/123456789/848/6/1998_2.pdf.jpg</zop:thumbnail>
```

(aus https://zop.zb.uzh.ch/server/oai/request?verb=GetRecord&metadataPrefix=zop_dc&identifier=oai:zop.zb.uzh.ch:123456789/848)

Zurich Open Platform (ZOP, DSpace) REST

Die Zurich Open Platform basiert aktuell (2024) auf der DSpace Version 8. Diese Version stellt auch eine umfangreiche REST-Schnittstelle zur Verfügung, über die prinzipiell alle Funktionen des normalen HTML-Frontends abgewickelt werden können.

Die Schnttstelle ist hier erreichbar:

https://zop.zb.uzh.ch/server/#/server/api

Für viele Funktionen ist eine Authentifizierung erforderlich.

Die Dokumentation der Schnittstelle ist im Github-Repository von DSpace auffindbar:

https://github.com/DSpace/RestContract/tree/dspace-8_x

Der Anbieter "The Library Code" hat ein Python-Modul entwickelt, mit dem sich diese Schnittstelle einfacher via Python 3 ansprechen lässt:

https://github.com/the-library-code/dspace-rest-python

Zurich Open Platform (ZOP, DSpace) IIIF

IIIF auf ZOP ist voraussichtlich im Laufe von 2025 verfügbar.

Technologien

Ein Überblick über die wesentlichen Schnittstellen-Technologien

International Image Interoperability Framework (IIIF)

Informationen zum IIIF-Standard finden sich auf der Website des IIIF Consortium: https://iiif.io. Von besonderem Interesse ist die Dokumentation der Image API und Presentation API.

Anmerkung: Die Plattformen e-rara.ch und e-manuscripta.ch setzen momentan Version 2.1 (Image API) und Version 2.0 (Presentation API) ein.

Technologien

Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)

Eine gute Einführung in OAI-PMH findet sich hier: https://libtechlaunchpad.com/2017/02/13/oai-pmh-basics-and-resources.

Offizielle OAI-PMH-Dokumentation: https://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html.

In der Response steht jeweils ein responseDate und das Request-Verb. Beispiel:

```
<OAI-PMH xmlns="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/ http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd">
    <responseDate>2021-09-09T09:40:41Z</responseDate>
    <request verb="ListMetadataFormats">https://www.e-manuscripta.ch/oai/</request>
...
</OAI-PMH>
```

Verben

- GetRecord – Used to retrieve an individual metadata record.
- Identify – Used to retrieve repository information (ex. name, version).
- ListIdentifiers – Used to retrieve only headers.
- ListMetadataFormats – Used to retrieve the available metadata formats.
- ListRecords – Used to retrieve actual item metadata records.
- ListSets – Used to retrieve the set structure of a repository

Resumption Token

Die OAI-Schnittstellen liefern jeweils maximal eine bestimmte Anzahl Records zurück (bei uns in der Regel 10).

Der Tag resumptionToken enthält ein Attribut "completeListSize", welches jeweils die gesamte Anzahl Treffer enthält. Diese Zahl ist nicht immer ganz exakt, sie kann sich während der Abfrage in Tranchen noch ändern.

Bsp:

```
<resumptionToken completeListSize="1279">0x726ca01fec751a64b6398913ea5ffe03-cursor_p_3D10_p_26set_p_3Dmaps_p_26metadataPrefix_p_3Doai_dc_p_26batch_size_p_3D11</resumptionToken>
```

Das Token selber enthält die Information, welche 10er-Tranche der Trefferliste als nächstes folgt.

Bsp. Für die Tranche ab Treffer Nr. 30:

```
<resumptionToken completeListSize="64">0x9bcb692a53b1f20609c8c4083fe1049a-cursor_p_3D30_p_26set_p_3Dzuz_p_26from__p_3D2021-09-15T00_p_253A00_p_253A00Z_p_26metadataPrefix_p_3Doai_dc_p_26batch_size_p_3D11_p_26until_p_3D2021-09-22T23_p_253A59_p_253A59Z</resumptionToken>
```

Für die Programmiersprache Python steht die Library oaipmh-scythe zur Verfügung, die das Harvesten von Daten via OAI-PMH vereinfacht.

Search/Retrieve via URL (SRU)

SRU steht für Search/Retrieve via URL. Über SRU-Schnittstellen können gezielt bestimmte Indizes im jeweiligen System nach bestimmten Begriffen durchsucht werden.

Einen guten Einstieg in SRU bietet Wikipedia. Details zum SRU-Standard liefert die offizielle Dokumentation der Library of Congress.

Explain-Operation

Mit der Explain-Operation werden Informationen zu Abfragemöglichkeiten angezeigt:

```
<Basis-URL>?operation=explain
```

Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=explain

Unter dem XML-Tag <indexInfo> werden die Namen der durchsuchbaren Indices gelistet. Pro Index wird ausgewiesen, welche sogenannten *Relation Operators* erlaubt sind. Beispiel:

```
<index>
   <ns:title>dc:title</ns:title>
   <map>
      <name set="alma">dc_title</name>
   </map>
   <configInfo>
      <supports type="relation">all</supports>
      <supports type="relation">=</supports>
      <supports type="relation">==</supports>
      <supports type="emptyTerm"/>
   </configInfo>
</index>
```

Unter dem Tag <schemaInfo> sind die verfügbaren Metadatenformate aufgelistet. Aus dem untenstehenden Beispiel geht hervor, dass die betreffende SRU-Schnittstelle z.B. mit recordSchema=dc abgefragt werden kann, um Metadaten im Dublin Core Format zurückzubekommen.

```
<schemaInfo>
   <schema identifier="http://www.loc.gov/standards/marcxml/schema/MARC21slim.xsd" name="marcxml"
sort="true"/>
   <schema identifier="info:srw/schema/1/dc-v1.1" name="dc" sort="true"/>
   <schema identifier="info:srw/schema/1/mods-v3.5" name="mods" sort="true"/>
   <schema identifier="info:srw/schema/1/dcx-v1.0" name="dcx" sort="true"/>
   <schema identifier="info:srw/schema/8/unimarcxml-v0.1" name="unimarcxml" sort="true"/>
   <schema identifier="http://www.nl.go.kr/kormarc/" name="kormarcxml" sort="true"/>
   <schema identifier="http://www.nlc.cn/" name="cnmarcxml" sort="true"/>
   <schema identifier="http://www.loc.gov/standards/iso20775/" name="isohold" sort="true"/>
</schemaInfo>
```

searchRetrieve-Operation

Für die eigentliche Suchabfrage wird die searchRetrieve-Operation genutzt:

```
<Basis-URL>?operation=searchRetrieve
```

Contextual Query Language (CQL)

Suchanfragen werden in der Contextual Query Language (CQL) formuliert. Mithilfe von Booleschen Operatoren (and, or, not) können komplexe Abfragen erstellt werden.

Spezielle Zeichen wie Leerschläge und Anführungszeichen müssen URL-encoded werden. Beispiele:

```
%20 Leerschlag
%22 Anführungszeichen
%3D Gleichheitszeichen
%2F Forward slash
%3A Doppelpunkt
%2E Punkt
%2D minus
```

Für das URL-Encoding kann z.B. auch dieses Online-Tool genutzt werden: https://urlencoder.org.

Durch Resultatseiten blättern

Bei einer Query wird jeweils nur eine Teilmenge der Treffer direkt zurückgeliefert. Dies ist serverseitig definiert - oft sind es 10 Records, sozusagen die erste Resultatseite. Die absolute Anzahl Treffer kann aus dem Tag <numberOfRecords> herausgelesen werden. Beispiel:

```
<numberOfRecords>629</numberOfRecords>
```

Im Element <nextRecordPosition> kann überprüft werden, welches Record als nächstes kommt. Mit dieser Zahl kann die nächste Resultatseite aufgerufen werden, indem der startRecord-Parameter an die vorangegangene Suche angehängt wird. Beispiel:

https://uzb.swisscovery.ch/view/sru/41SLSP_UZB?version=1.2&operation=searchRetrieve&recordSchema=dc&query=alma.title=python&startRecord=11

Hilfsmittel

Werkzeuge zum Arbeiten mit und zum Zugriff auf unsere Daten.

Hilfsmittel

Jupyter-Notebooks der Zentralbibliothek Zürich

⚠ KoLibri – Service im Aufbau Dieses Angebot ist Teil eines laufenden Entwicklungsprozesses. Die hier bereitgestellten Jupyter Notebooks stellen einen Prototyp dar, den wir schrittweise zu einem umfassenden Forschungsservice ausbauen. Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen: bibliotheksinformatik@zb.uzh.ch.

Die Daten der Zentralbibliothek Zürich sind Teil des **SLSP-Bibliothekskatalogs**, welcher Medien der beteiligten Schweizer Bibliotheken verzeichnet. Während Swisscovery die Suche und Bestellung der Medien ermöglicht, können mit den Jupyter Notebooks die Metadaten der gesuchten Medien bezogen werden. Da auf Swisscovery nur bis zu 50 unstrukturierte Suchresultate heruntergeladen werden können, gibt es die Jupyter Notebooks der ZB, die es erlauben aus dem **schweizweiten SLSP-Bibliothekskatalog bis zu 10’000 Suchresultate in eine Excel-Datei abzuspeichern** und diese strukturierten Metadaten der Medien **mittels statistischer Methoden auszuwerten**. Die flache Darstellung der Daten ist übersichtlich und lässt das einfache Filtern, Sortieren und Berechnen der Daten in Excel zu.

Notebooks herunterladen Cloud-Notebooks

Nutzung

- Forschungsarbeit: Bibliographie oder Korpus für die datenbasierte Auswertungen erstellen
- Programmierung: (Web)-Apps oder Websites entwickeln

Funktionalitäten

- eine *einfache* oder *fortgeschrittene* Suchabfrage über bibliographische Felder durchführen
- in Bibliotheksdaten *schweizweit* suchen → SLSP-Katalog (> 25 Mio. Einträge)
- für Suchbegriff bis zu 10'000 Suchresultate in einer *Ergebnistabelle* wie Excel, JSON, CSV mit den klassische, bibliographischen Feldern "Titel", "Autor", "Verlag", "Publikationsort", "Erscheinungsdatum" etc., berechnete Felder wie "Ressourcentyp", "Epoche" und GND-Feldern herunterladen
- Inhaltsverzeichnisse der Ergebnistabelle über die *Inhaltsverzeichnis-Links* als PDFs herunterladen

- Medien der Bibliotheken über die *Swisscovery-Links* einfach bestellen und ausleihen
- Ergebnistabelle mittels *Häufigkeitsstatistiken, Balken- und Kreisdiagrammen, Weltkarten und Wortwolken* auswerten
- statistische Datenanalyse des Suchbegriffs als *PDF-Bericht* exportieren

Beispiel

Sie suchen im Eingabefeld des Jupyter Notebooks nach "Geschichte Zürich 1850-1950". Die Anzahl Ergebnisse wird angezeigt und in einem weiteren Schritt werden diese Ergebnisse aus dem SLSP-Katalog in eine Ergebnistabelle heruntergeladen. Sie speichern die Ergebnistabelle als Excel-Datei ab. Nun sind Sie in der Lage, die folgenden Fragen zu beantworten:

- Wie viele Medien gibt es zum Thema "Geschichte Zürich 1850-1950"?
- Welcher Autor wird am häufigsten mit dem Thema "Geschichte Zürich 1850-1950" in Verbindung gebracht?
- Welcher Verlag publiziert am häufigsten zum Thema "Geschichte Zürich 1850-1950"?
- In welchem Jahr/in welchen Jahren wurden die meisten Medien zum Suchbegriff "Geschichte Zürich 1850-1950" veröffentlicht?
- In welchen Sprachen sind die Medien zum Suchbegriff "Geschichte Zürich 1850-1950" alles verfügbar?
- In welchen Ländern wurden die Medien zum Suchbegriff "Geschichte Zürich 1850-1950" publiziert?
- Welche Genres kommen am häufigsten vor?
- Werden mehr elektronische oder gedruckte Medien zum Thema "Geschichte Zürich 1850-1950" angeboten?
- Aus welcher Epoche stammen die meisten Medien zum Suchbegriff "Geschichte Zürich 1850-1950"?
- Welche Schlagwörter/Themen/Sachgruppe werden mit dem Wort "Geschichte Zürich 1850-1950" assoziiert?
- Welches Geschlecht haben mehrheitlich die Autoren, die zum Thema "Geschichte Zürich 1850-1950" publiziert haben?
- Was sind die häufigsten Berufe die mit dem Thema "Geschichte Zürich 1850-1950" assoziiert werden?
- In welchen Jahren waren die häufigsten Berufe zum Thema "Geschichte Zürich 1850-1950" am stärksten präsent?

Vorkenntnisse

Zur Nutzung der Jupyter Notebooks braucht man grundlegende **Python-Programmierkenntnisse** , um Code-Blöcke in Jupyter Notebooks ausführen zu können. Ausserdem sollte man in der Lage sein, für die lokale Installation eine Jupyter Notebook-Umgebung aufzusetzen. Für die Nutzung online über Jupyterlite und Jetbrains Datalore ist dies nicht nötig, jedoch sind die Funktionalitäten online eingeschränkt. Die Jupyter Notebooks sind einfach zu bedienen, erweiterbar und individuell anpassbar.

Quelle

Die Suchabfrage über den ganzen SLSP-Bibliothekskatalog von über 25 Millionen Einträgen schweizweit ist über die Search/Retrieve-URL (SRU)-Schnittstelle (Version 1.2) der ZB Zürich verfügbar. Diese Daten, die mithilfe dieses Jupyter Notebooks abgefragt werden, sind Teil des allgemein genutzten Swisscovery-Katalogs, welcher allerdings über noch mehr Datenzuflüsse verfügt (ZORA, HOPE, CMI Star, ZOP, e-rara, e-manuscripta etc.). Deshalb können die Ergebnisse zwischen dem SLSP-Katalog und dem Swisscovery-Katalog voneinander abweichen.

Datenquelle: https://data.zb.uzh.ch/map/books/data-map-der-zentralbibliothek-zurich/page/alma-sru

Datenformat: MARCXML

Für weitere Fragen und Feedback wenden Sie sich bitte an bibliotheksinformatik@zb.uzh.ch.

Zentralbibliothek Zürch | Kantons-, Stadt- und Universitätsbibliothek

Folgen Sie uns auf sozialen Medien:

Facebook | Twitter | YouTube | Instagram | LinkedIn