

An aerial photograph of the ETH Zurich campus, showing the main building with its large dome and surrounding structures. In the background, a large body of water (Lake Zurich) is visible, along with a residential area and green hills. A large red rectangular overlay is positioned on the left side of the image, containing white text.

Discovery und Geodaten: Neue explorative Wege mit Graphen und Vektoren

Oliver Ammann
Bernd Uttenweiler
6.6.2024, 112. BiblioCon Hamburg

Ausgangslage und Idee

- Gruppe *Rara und Karten* der ETH-Bibliothek
 - Alte Drucke
 - Historische und moderne Karten
 - Geodaten
- Analyse der Bestände auf Potenziale räumlicher Daten →
- Idee: Abfragen von räumlichen Daten über verschiedene Bestände, beispielsweise mittels Koordinaten und Radius
- Austausch mit Team *Discovery and API Management*
 - experimentelle Umsetzung von Ideen
 - Einbindung in [API Plattform](#)
- Option der Integration dieser Funktionalitäten ins Bibliothekssystem swisscovery

The collage consists of several overlapping elements:

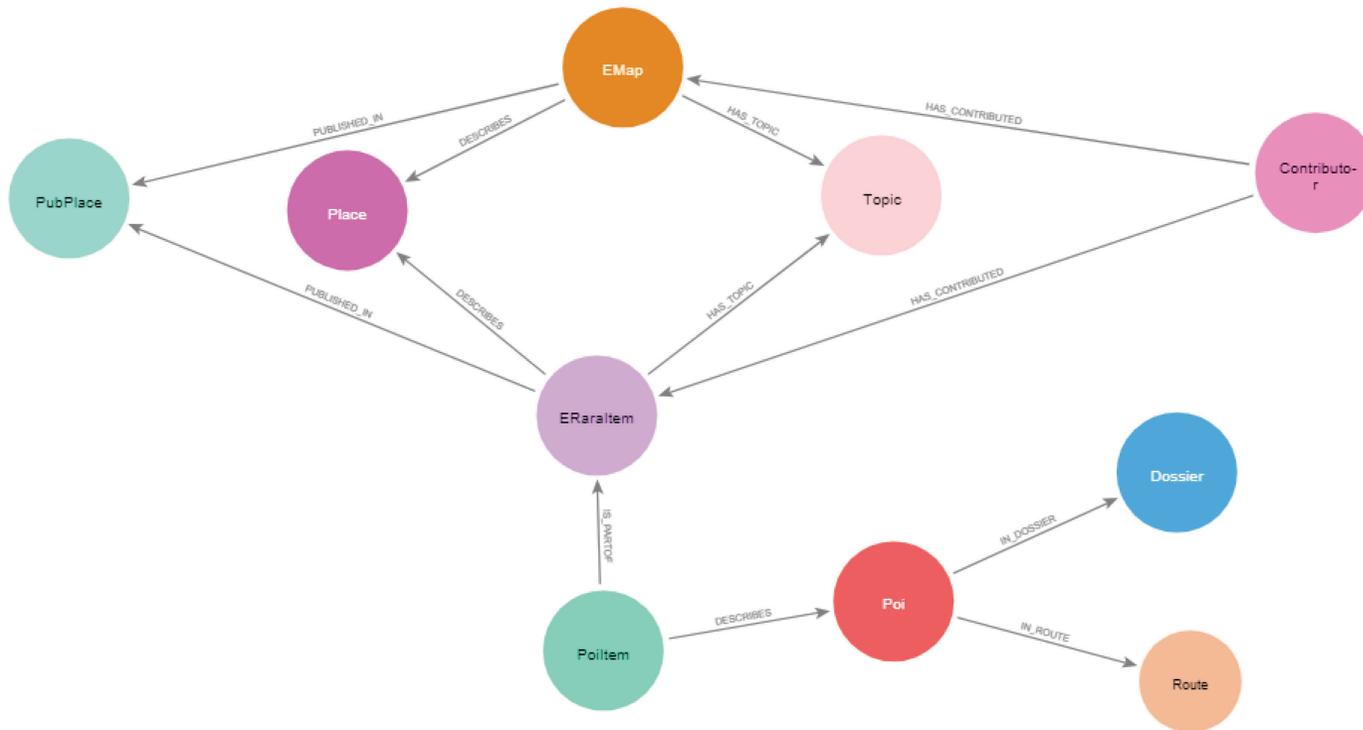
- ETH Zürich Logo:** Located at the top left of the collage.
- Metadata List:** A list of text entries, some highlighted in yellow, including identifiers like '001', '005', '007', '008', '034', '040', '245', '255', '264', '300', '336', '337', '338', '500', '710', '710', '751', '990' and various alphanumeric strings.
- Map Interface:** A screenshot of a map application showing a street view of a city, with a 'Karte' button and a 'Satellit' button visible.
- Text Snippet:** A block of German text with several words highlighted in yellow, including 'Reichenau', 'Schweiz', 'Kasan', 'Rußland', 'Dorpat', 'Braunschweig', and 'Göttingen'. The text describes the life of a mathematician, mentioning his studies and work in various locations.

Geodaten in der Graphdatenbank

- POIs/Orte aus ETHorama + zugeordnete Bilder, Texte, historische Karten
- Historische Reisen und Themensammlungen aus ETHorama
- Karten und Texte aus e-rara (ETH)
- Karten aus e-maps

Was ist eine Graphdatenbank?

Eine Graphdatenbank ist eine Datenbank, die Graphen benutzt, um stark vernetzte Informationen darzustellen und abzuspeichern. Ein solcher Graph besteht aus Knoten und Kanten, den Verbindungen zwischen den Knoten. (<https://de.wikipedia.org/wiki/Graphdatenbank>)



Ort: Nutzung der Graphdatenbank im Discovery

The image shows a screenshot of a web application interface. On the left, there is a sidebar menu with the following items:

- Pfannenstiel [Ausgewählte Dokumente](#)
- [Mehr Informationen](#)
- Ausgewählte Dokumente
- Schlagwörter
- [Pfannenstiel >](#)
- ETHorama
- Auf der Plattform ETHorama [Suchen](#)
- "Pfannenstiel (Zürich)" in ETHorama [Suchen](#)
- [Link](#)

The main content area displays a map of the Küsnacht area. A search overlay is visible, showing the following information:

Küsnacht
[Lithographie: Josef Graf]

Klicken Sie bitte auf den Marker, um Details zu dieser Karte zu sehen.

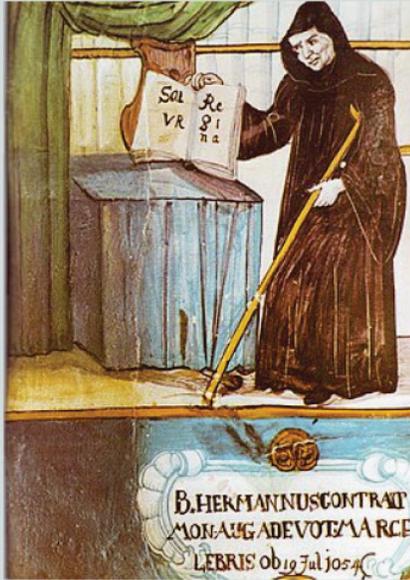
The map shows the Küsnacht area, including the lake and surrounding villages like Thalwil, Adliswil, and Meilen. A blue location pin is placed on the map, and a green rectangular box highlights the area around the pin.

Zwischenfazit 1

- Mehr explorative Wege zwischen Geodaten im Discovery durch die Graphdatenbank
- Und was ist mit z.B. Personen? Wie wird das explorativer?

Person: Nutzung von Linked Data und Wikidata

Hermann, von Reichenau: Mehr Informationen zur Person



Informationen aus Wikidata und der GND

Gelehrter (GND)

mittelalterlicher Komponist, Wissenschaftler und Schriftsteller (Wikidata)

Geboren: 18. Juli 1013 , [Altshausen](#) (GND)

Gestorben: 24. September 1054 , [Reichenau \(Landkreis Konstanz\)](#) (GND)

Mittelalterlicher Gelehrter, Dichter u. Komponist (GND)

Lizenz für das Bild siehe [Wikimedia Commons](#) .

Links aus Wikidata

[Wikidata](#) >

[Wikimedia Commons](#) >

[Historisches Lexikon der Schweiz](#) >

[GND \(Gemeinsame Normdatei der Deutschen Nationalbibliothek\)](#) >

[Library of Congress](#) >

Links von Metagrid

Links powered by [Metagrid](#)

[Historisches Lexikon der Schweiz](#) >

[Sudoc \(Système Universitaire de Documentation\)](#) >

Links vom BEACON Aggregator

[Links vom BEACON Aggregator des LMU Center for Digital Humanities](#)

[Repertorium Fontium Historiae Medii Aevi](#) >

[Deutsche Biographie](#) >

[Mehr Links](#) >

Student*innen oder Doktorand*innen (aus Wikidata)

[Berthold von Reichenau \(Chronist, Geboren: 1030-01-01\)](#)

Personen aus der GND

[Manegold, von Altshausen\(Bruder\)](#)

[Werner, von Altshausen\(Bruder\)](#)

Zwischenfazit 2

- Mehr explorative Wege zwischen Ressourcen durch Graphdatenbank und Linked Data / Wikidata
- Lassen sich schon direkt nach der Sucheingabe Angebote zu Orten oder Personen machen?

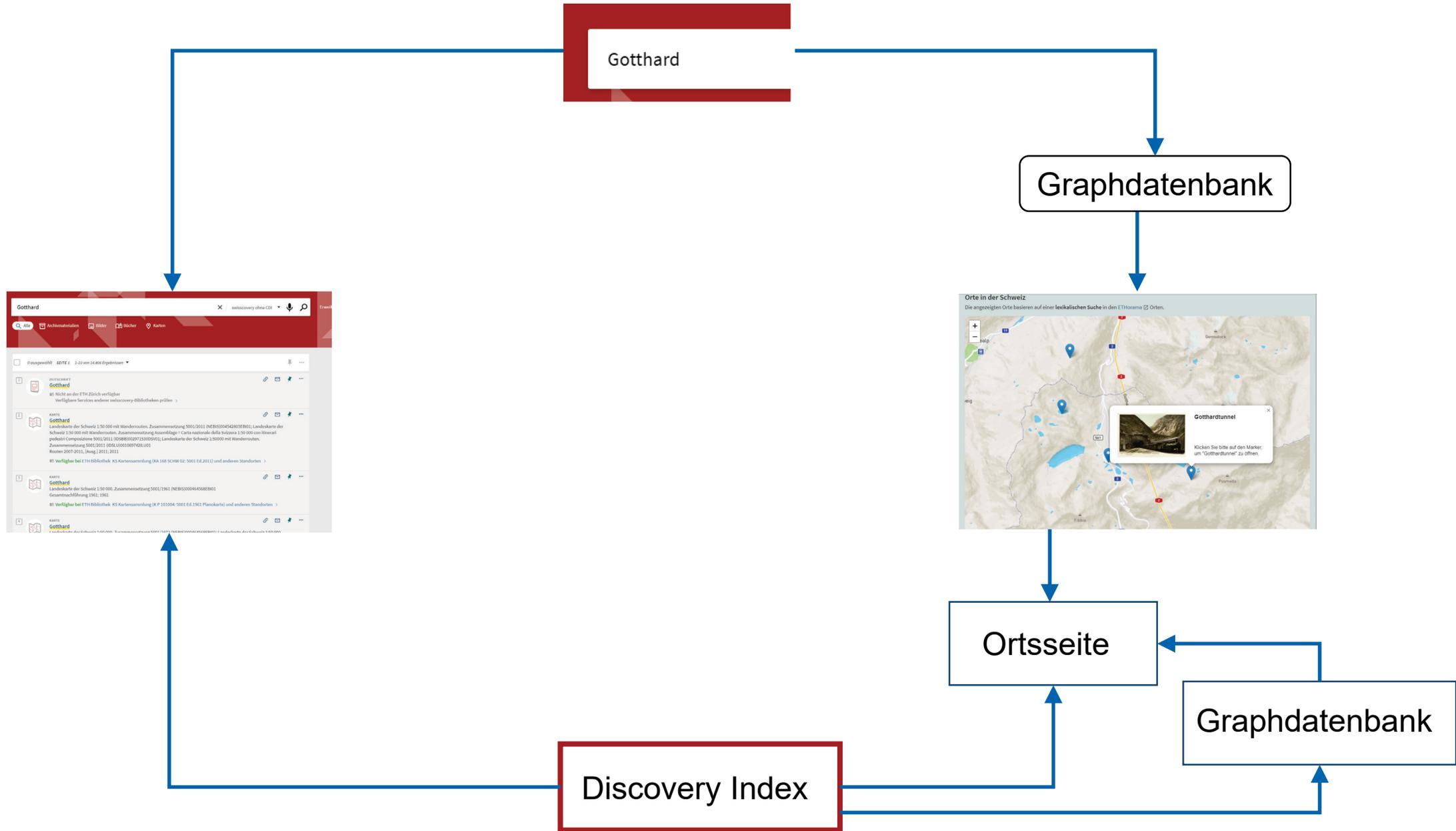
Angebote zum Suchbegriff: Orte

Gotthardtunnel [Ausgewählte Dokumente](#)
[Mehr Informationen zum Ort](#)

0 ausgewählt SEITE 1 292 Ergebnisse

1 ARTIKEL [Gotthardtunnel](#)
[s.n.]
Die Eisenbahn = Le chemin de fer
1874-09-15
 OPEN ACCESS
 [Online verfügbar >](#)

2 ARTIKEL [Gotthardtunnel](#)
[s.n.]
Die Eisenbahn = Le chemin de fer
1874-10-20



Angebote zum Suchbegriff: Personen

The screenshot displays a search interface with a red header. At the top, a search bar contains the ID '118531093' and a dropdown menu set to 'swisscovery ohne CDI'. Below the search bar, navigation icons are provided for 'Alle', 'Archivmaterialien', 'Bilder', 'Bücher', and 'Karten'. The main content area features a large header for 'Hans Konrad Escher von der Linth' with two buttons: 'Genauere oder mehr Ergebnisse' and 'Mehr Informationen zur Person'. Below this, a summary bar shows '0 ausgewählt', 'SEITE 1', and '1533 Ergebnisse'. The search results list includes two entries, each with a 'MEHRERE VERSIONEN' label and a document icon. The first entry is 'Neues helvetisches Tagblatt' by Escher von der Linth, Hans Konrad 1767-1823; Usteri, Paulus 1768-1831, with a note that 2 versions were found. The second entry is 'Der neue schweizerische Republikaner' by Escher von der Linth, Hans Konrad 1767-1823; Usteri, Paulus 1768-1831.

EXPLORE beenden

Suchen Sie ...
... verwandte Schlagwörter oder Orte (KI-basiert)
... eine Person?

Ergebnisse optimieren

Sortieren nach Relevanz

118531093 X swisscovery ohne CDI

Alle Archivmaterialien Bilder Bücher Karten

Hans Konrad Escher von der Linth
Genauere oder mehr Ergebnisse
Mehr Informationen zur Person

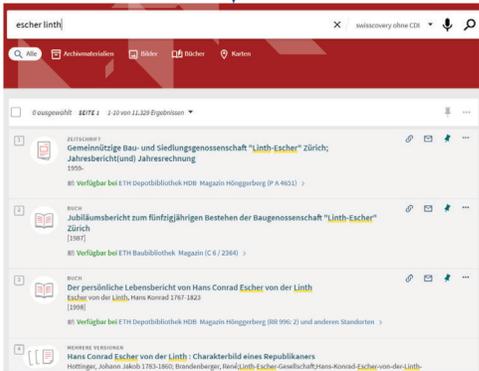
0 ausgewählt SEITE 1 1533 Ergebnisse

1 MEHRERE VERSIONEN
Neues helvetisches Tagblatt
Escher von der Linth, Hans Konrad 1767-1823; Usteri, Paulus 1768-1831
2 Versionen gefunden. Alle Versionen anzeigen >

2 MEHRERE VERSIONEN
Der neue schweizerische Republikaner
Escher von der Linth, Hans Konrad 1767-1823; Usteri, Paulus 1768-1831

escher linth

Wikidata



Personen
Die angezeigten Personen basieren auf einer lexikalischen Suche in Wikidata. Sortierung nach Personen mit Bild und Relevanz (gemäss Wikidata).

Arnold Escher von der Linth
Schweizer Geologe
Geburtsort: 08.06.1807

Diese Person suchen

Hans Conrad Escher von der Linth
Schweizer Wissenschaftler, Bauingenieur und Politiker
Geburtsort: 24.08.1767

Diese Person suchen

Personenseite

LD, Wikidata

Discovery Index

Zwischenfazit 3

- Mehr explorative Wege zwischen Ressourcen durch Graphdatenbank und Linked Data / Wikidata
- Parallel zur Ergebnisliste: Angebote zu Personen und Orten, die gezielter zu Ressourcen führen (Vorverarbeitung der Suchanfrage mit Graphdatenbank und Wikidata)
- Und was hilft bei der thematischen Suche?

Suche nach verwandten Schlagworten

Verwandte Schlagwörter oder Orte

Diese Vorschläge sind inhaltlich (semantisch) verwandt mit Ihrem Schlagwortkatalog von [ETH-Bibliothek @ swisscovery](#) und ...
Die Links können zu unvollständigen Ergebnislisten führen, wo ...
Die Links sind nach dem Score sortiert, den die semantische S...

Verwandte Schlagwörter

- KLIMAÄNDERUNGEN/PERIODISCHE SCHWANKUNGEN (KLIMATOLOGIE) (4867 Ergebnisse) >
- GLOBAL CHANGE + KLIMAERWÄRMUNG (KLIMATOLOGIE) (4867 Ergebnisse) >
- KLIMASCHWANKUNGEN (KLIMATOLOGIE) (1602 Ergebnisse) >
- TROPISCHES KLIMA (KLIMATOLOGIE) (69 Ergebnisse) >
- STEPPEKLIMA (KLIMATOLOGIE) (5 Ergebnisse) >
- KLIMAÄNDERUNGEN/HISTORISCHE PERIODEN, OHNE INSTRUMENTELLE DATEN (KLIMATOLOGIE) (6 Ergebnisse) >
- EINFLUSS DER UMGEBUNG AUF DAS KLIMA (KLIMATOLOGIE) (6 Ergebnisse) >
- POLARES KLIMA (KLIMATOLOGIE) (24 Ergebnisse) >
- TREIBHAUSGASE (KLIMATOLOGIE) (859 Ergebnisse) >
- KONTINENTALKLIMA (KLIMATOLOGIE) (4 Ergebnisse) >
- MENSCHLICHE EINFLÜSSE AUF DAS KLIMA (KLIMATOLOGIE) (4 Ergebnisse) >
- MONSUNKLIMATE (KLIMATOLOGIE) (36 Ergebnisse) >

Suchfilter

Schlagwort **TREIBHAUSGASE**

UND enthält

[+ Neue Zeile hinzufügen](#) [Löschen](#)

→ Schlagwort entspricht exakt der Phrase (nur Titel/Urheber_in/Thema) **TREIBHAUSGASE (KLIMATOLOGIE)** [Suche](#)

UND Überall enthält _____

0 ausgewählt SEITE 1 1-10 von 859 Ergebnissen

1 MEHRERE VERSIONEN
CDIAC communications
Carbon Dioxide Information Analysis Center Oak Ridge, Tenn.; Carbon Dioxide Information Center Oak Ridge, Tenn.

[3 Versionen gefunden. Alle Versionen anzeigen >](#)

2 BUCH
Urban climate law
Burger, Michael 1974- (Autor_in); Turner, Amy E (Autor_in)
Columbia University Earth Institute sustainability primers

Suche nach verwandten Orten und ETHorama-Themen/Reisen

Atomkraft

Verwandte Orte

- [Kernkraftwerk Leibstadt >](#)
- [Kernkraftwerk Beznau >](#)
- [Kaiseraugst >](#)
- [Kraftwerk Augst >](#)
- [Wasserkraftwerk Aarberg >](#)
- [Kraftwerk Letten >](#)
- [Kraftwerk Birsfelden >](#)
- [Kraftwerk Laufenburg >](#)
- [Kraftwerk Sedrun >](#)

Verwandte Orte in ETHorama

- [Kernkraftwerk Gösgen !\[\]\(3162acc54a9e52827eb76a0fef2fa2e2_img.jpg\) >](#)
- [Kernkraftwerk Mühleberg !\[\]\(f9640f02d06b604c50c1e3a558a31388_img.jpg\) >](#)
- [Kraftwerk Küblis !\[\]\(d9d98187a25260cd1316acead95958b1_img.jpg\) >](#)
- [Kraftwerk Mörel !\[\]\(5e91ce58ee8e9ab2222ea2dcf7128599_img.jpg\) >](#)
- [Kraftwerk Obermatt !\[\]\(0fee90055c33b690097ce6e49c052bde_img.jpg\) >](#)

Verwandte Themensammlungen

- [Energieversorgung !\[\]\(0b90a7fd1c0b66996870b89b061dc7bd_img.jpg\) >](#)

Kernkraftwerk Leibstadt

Ausgewählte DokumenteMehr Informationen zum Ort

0 ausgewählt SEITE 1 227 Ergebnisse ▼

1



BILD

Kernkraftwerk Leibstadt

Albrecht, Beat

16.10.1974

 OPEN ACCESS

[Online verfügbar >](#)

[🔗](#)

2



BILD

Kernkraftwerk Leibstadt

Albrecht, Beat

16.10.1974

 OPEN ACCESS

[Online verfügbar >](#)

[🔗](#)

3



BILD

Kernkraftwerk Leibstadt

Albrecht, Beat

16.10.1974

[🔗](#)

ETH zürich

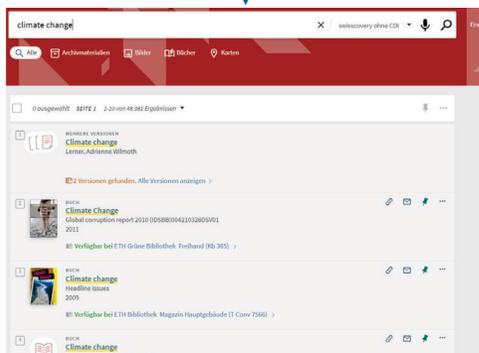
ETH-Bibliothek

06.06.2024

17

climate change

Semantische Suche
(Sprachmodell)



- Verwandte Schlagwörter**
- KLIMAÄNDERUNGEN/PERIODISCHE SCHWANKUNGEN (KLIMATOLOGIE) (30 Ergebnisse) >
 - GLOBAL CHANGE + KLIMAERWÄRMUNG (KLIMATOLOGIE) (4868 Ergebnisse) >
 - KLIMASCHWANKUNGEN (KLIMATOLOGIE) (1602 Ergebnisse) >
 - TROPISCHES KLIMA (KLIMATOLOGIE) (69 Ergebnisse) >
 - STEPPEKLIMA (KLIMATOLOGIE) (5 Ergebnisse) >
 - KLIMAÄNDERUNGEN/HISTORISCHE PERIODEN, OHNE INSTRUMENTELLE BEOBSACHTUNGEN (KLIMATOLOGIE) (56 Ergebnisse) >
 - EINFLUSS DER UMGEBUNG AUF DAS KLIMA (KLIMATOLOGIE) (61 Ergebnisse) >
 - POLARES KLIMA (KLIMATOLOGIE) (24 Ergebnisse) >
 - TREIBHAUSGASE (KLIMATOLOGIE) (859 Ergebnisse) >
 - KONTINENTALKLIMA (KLIMATOLOGIE) (4 Ergebnisse) >
 - MENSCHLICHE EINFLÜSSE AUF DAS KLIMA (KLIMATOLOGIE) (493 Ergebnisse) >
 - MONSUNKLIMATE (KLIMATOLOGIE) (36 Ergebnisse) >

Erweiterte Suche nach Schlagwort

Discovery Index

Fazit

- Mehr explorative Wege zwischen Ressourcen durch Graphdatenbank und Linked Data / Wikidata
- Parallel zur Ergebnisliste: Angebote zu Personen und Orten, die gezielter zu Ressourcen führen (Vorverarbeitung der Suchanfrage)
- Thematische Suche durch semantische Suche in Schlagwörtern und Geodaten verbessert
- Moderne Technologien und traditionelle Techniken (z.B. Schlagwörter) können Hand in Hand arbeiten

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!
Fragen?