

Den Datenzyklus weiterdenken: wie können gute Forschungsdaten wirksam werden?

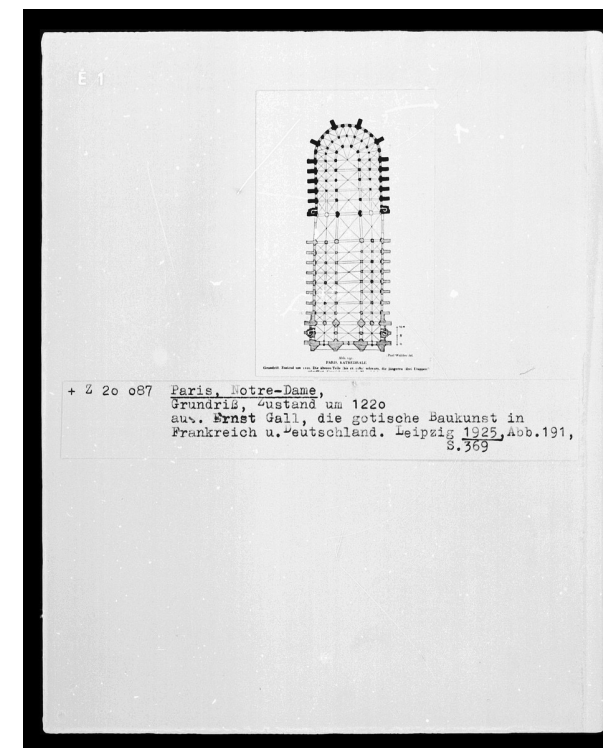
FORSCHUNGSDATEN@RMU 2023
9. November 2023

Henriette Senst
DAI / Zentrale Wissenschaftliche Dienste
Direktorin für Informationsinfrastrukturen



Worüber ich heute mit Ihnen ins Gespräch kommen möchte

- Forschungsdatenmanagement im Forschungszyklus – wofür ist das gut?
- Wie bekommt man „gute Daten“?
- Woran merkt man, dass Forschungsdatenmanagement sinnvoll ist?
- Beispiele für wirksames Forschungsdatenmanagement
- Welche Schlüsse können wir daraus ziehen?



»Es ist eine Frage der Disziplin«, erzählte mir der kleine Prinz später. »Wenn du deine Morgentoilette beendet hast, musst du dich gleich an die Pflege *deiner Daten* machen. Die *prozessierten Daten* muss man so bald wie möglich ziehen, sobald man sie von den *Rohdaten* unterscheiden kann. ...

Dies ist eine sehr mühsame Arbeit, aber auch sehr einfach.

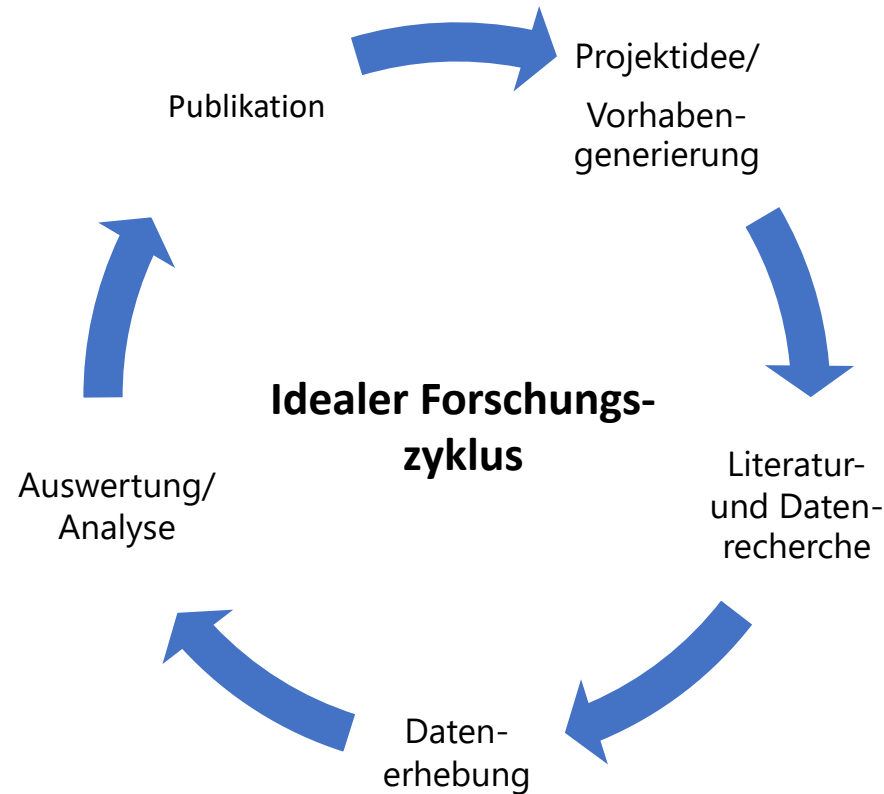
...

Wenn man seine Arbeit auch mal einfach bleiben lässt, ist das kein Problem. Aber bei *Forschungsdaten* führt das immer zur Katastrophe. Ich kannte einmal einen Planeten, auf dem ein Faulpelz lebte. Er hatte drei *Datenquellen* übersehen.“



- Organisation von **Review-Prozessen** für Daten
- **langfristige** Sicherung
- rechtssichere **Zugänglichmachung**

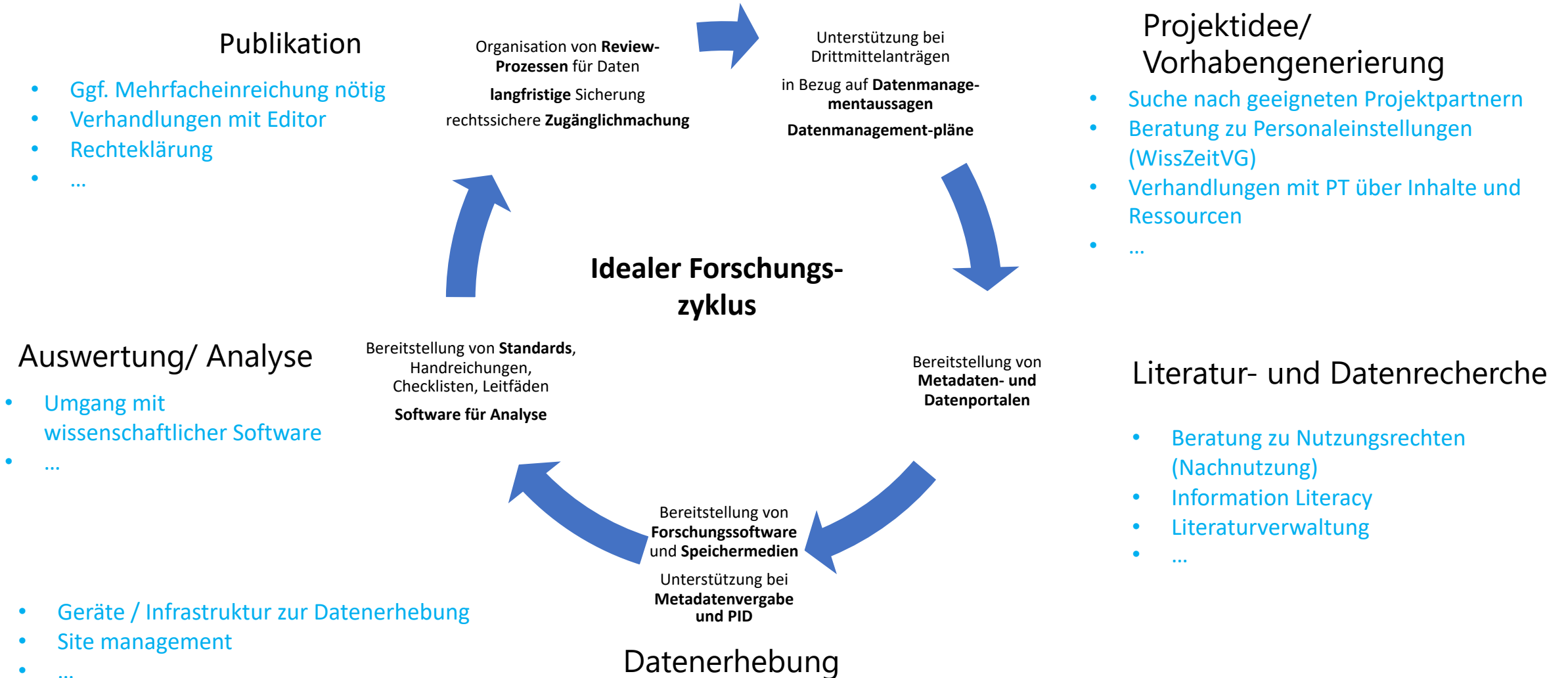
- Bereitstellung von **Standards**, Handreichungen, Checklisten, Leitfäden
- Vergabe von **PID**



- Unterstützung bei Drittmittelanträgen in Bezug auf **Datenmanagementaussagen**
- **Datenmanagementpläne**

- Bereitstellung von **Metadaten- und Datenportalen**

- Bereitstellung von **Forschungssoftware** und **Speichermedien**
- Unterstützung bei **Metadatenvergabe**





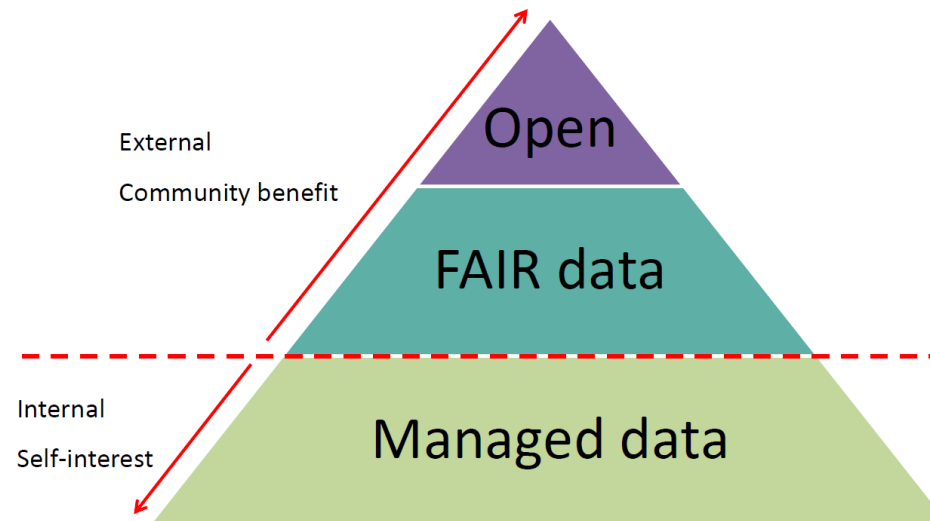
Daten

FAIRifizierung



Daten mit Metadaten

How do Open, FAIR & RDM intersect?



Was passiert mit den Daten nach der Veröffentlichung?

- Hohe Dynamik (anders als bei Publikationen)
- Datensätze werden weitergeführt / verändert
- Datensätze werden korrigiert
- Datensätze werden gelöscht
- Medienbrüche
- Fehlerhafte Datensätze

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

38. Woche 2023 (Datenstand: 28. September 2023)

Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2023		2022	2023		2022	2023		2022	2023		2022	2023		2022
	38.	1.–38.	1.–38.	38.	1.–38.	1.–38.	38.	1.–38.	1.–38.	38.	1.–38.	1.–38.	38.	1.–38.	1.–38.
Baden-Württemberg	53	2.574	3.191	48	859	804	15	235	157	35	2.884	2.712	13	1.112	1.383
Bayern	113	3.953	4.431	37	1.081	864	9	177	175	68	5.424	4.646	29	2.928	2.504
Berlin	24	1.327	1.320	8	275	288	1	78	44	13	2.255	1.470	4	855	1.151
Brandenburg	59	1.173	1.131	9	303	213	4	66	48	21	2.089	1.614	8	1.460	1.729
Bremen	8	218	224	0	30	41	2	15	8	4	240	123	0	127	96
Hamburg	4	635	823	0	148	95	3	47	11	9	1.149	663	1	687	760
Hessen	43	1.973	2.549	26	472	502	0	56	48	19	1.834	2.034	8	1.253	1.100
Mecklenburg-Vorpommern	39	841	927	8	207	96	2	44	32	11	1.677	1.161	2	967	742
Niedersachsen	62	2.473	2.850	31	720	599	14	395	175	36	3.306	2.421	15	1.978	1.079
Nordrhein-Westfalen	173	6.007	7.543	36	1.453	1.193	39	766	330	87	8.364	7.144	29	3.728	3.623
Rheinland-Pfalz	64	1.942	1.961	24	415	367	2	82	66	26	1.864	2.164	8	872	881
Saarland	16	572	607	5	68	88	0	14	6	5	512	489	3	365	195
Sachsen	91	2.605	2.788	15	444	497	3	139	84	70	4.008	4.013	20	2.518	3.113
Sachsen-Anhalt	31	790	959	12	318	272	10	88	43	37	2.114	2.776	8	1.631	940
Schleswig-Holstein	18	1.005	1.135	9	186	118	3	103	65	10	1.009	777	4	549	489
Thüringen	42	1.085	1.212	20	456	373	1	27	20	35	2.024	1.568	11	1.904	1.100
Deutschland	840	29.173	33.651	288	7.435	6.410	108	2.332	1.312	486	40.753	35.775	163	22.934	20.885

Aus: Epidemiologisches Bulletin, RKI

Qualitätssicherung durch

- Standards, Standards, Standards
- Standards auch für Forschungs- und Datenmanagement-Prozesse (prozedurale Qualitätssicherung)
- Nutzung vertrauenswürdiger Repositorien
- Nutzung von PID
- Versionierungen



Daten werden

- Angesehen und Heruntergeladen
- Zitiert
- Verknüpft

March 15, 2021

Dataset Open Access

A meta analysis of Wikipedia's coronavirus sources during the COVID-19 pandemic

Sobel, Jonathan; Benjakob, Omer; Aviram, Rona

At the height of the coronavirus pandemic, on the last day of March 2020, Wikipedia in all languages broke a record for most traffic in a single day. Since the breakout of the Covid-19 pandemic at the start of January, tens if not hundreds of millions of people have come to Wikipedia to read - and in some cases also contribute - knowledge, information and data about the virus to an ever-growing pool of articles. Our study focuses on the scientific backbone behind the content people across the world read: which sources informed Wikipedia's coronavirus content, and how was the scientific research on this field represented on Wikipedia. Using citation as readout we try to map how COVID-19 related research was used in Wikipedia and analyse what happened to it before and during the pandemic. Understanding how scientific and medical information was integrated into Wikipedia, and what were the different sources that informed the Covid-19 content, is key to understanding the digital knowledge echosphere during the pandemic.

1,125

views

5,357

downloads

See more details...

	All versions	This version
Views	1,125	1,125
Downloads	5,357	5,357
Data volume	63.6 GB	63.6 GB
Unique views	1,057	1,057
Unique downloads	4,316	4,316

idAI.objects arachne Nofretete

FAQ APIs Bestellungen Projekte Über Arachne Deutsch Anmelden Regal

AKTUELLE SUCHE Nofretete [Zum Suchergebnis](#)

ANGEZEIGTER DATENSATZ 1 von 6

NÄCHSTES ERGEBNIS

ORTE

KATALOGE

- Emagnes
- Emagnes
- Büste der Nofretete - Emagnes Gesamtkatalog
- Büste der Nofretete - Emagnes 3

[Datensatz zu Katalog hinzufügen](#)

Büste der Nofretete

Ägyptisches Museum, Staatliche Museen, Neues Museum
arachne.dainst.org/entity/1199213

Informationen zum Objekt

Lokalisierung

Tell el-Amarna (Achet-Aton / Horizont des Aton / Aclt-jtn), Al-Minya (Gouvernement), Ägypten,
Art der Ortsangabe: Fundort

Ägyptisches Museum, Staatliche Museen, Neues Museum, Deutschland,
Art der Ortsangabe: Aufbewahrungsort

Herkunft

Ägypten, Amarna ("Werkstatt des Thutmosis"), Aus der Grabung L. Borchardt.

Gattungen

Rundplastik; Portrait
unsicher
zu Monument gehörig: nein
Kulturepoche: ägyptisch
Antike Landschaft: Ägypten
Antike Römische Provinz: Aegyptus

Datierung

Mitte, 14. Jh. v. Chr. (um 1355 v. Chr.) / nach: W. Kaiser

Technik

Bildhauerei

Entity-ID: 1199213
Kategorie: Einzelobjekte
Seriennummer: 215484

Abbildungen (8)

Verknüpfte Objekte (7)

Literatur

Orte

Genomic data from the polar bear (Ursus maritimus)

B Li, G Zhang, E Willerslev, J Wang & J Wang

Giga DB Dataset published 2011 in GigaDB

The polar bear (*Ursus maritimus*) is one of the largest land carnivores, second only to the Alaskan brown bear. In an effort to adapt to the extremely cold Arctic environment, it has evolved many unique characteristics. However, ecological pressures pose a grave threat to the survival of polar bears. The polar bear genome provides significant contributions to research concerning evolution, biodiversity and climate change. In 2010, the BGI completed the first draft of the genome sequence of a 25 years old male polar bear. Using next-generation sequencing technology (Illumina GA) to obtain about 101-fold genome coverage, and SOAPdenovo, the self-developed short reads assembly method, a high quality draft genome sequence was assembled with an N50 scaffold size of 15.9 megabases (Mb), and function elements annotation was finished. A reference gene set that contained around 21,000 genes for the polar bear was predicted. The transposable elements comprised approximately 37% of the polar bear genome.

DOI registered July 1, 2011 via BioRxiv.

6 Citations

Cliffhanger:

Was passiert dann?

Wie geht die Geschichte weiter?



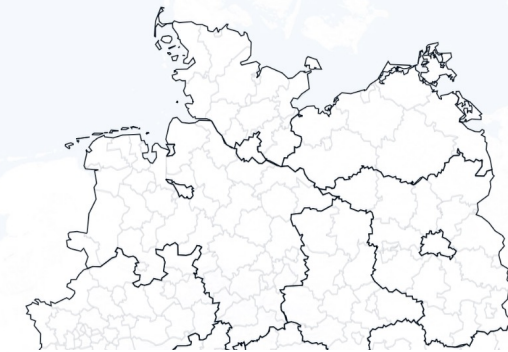
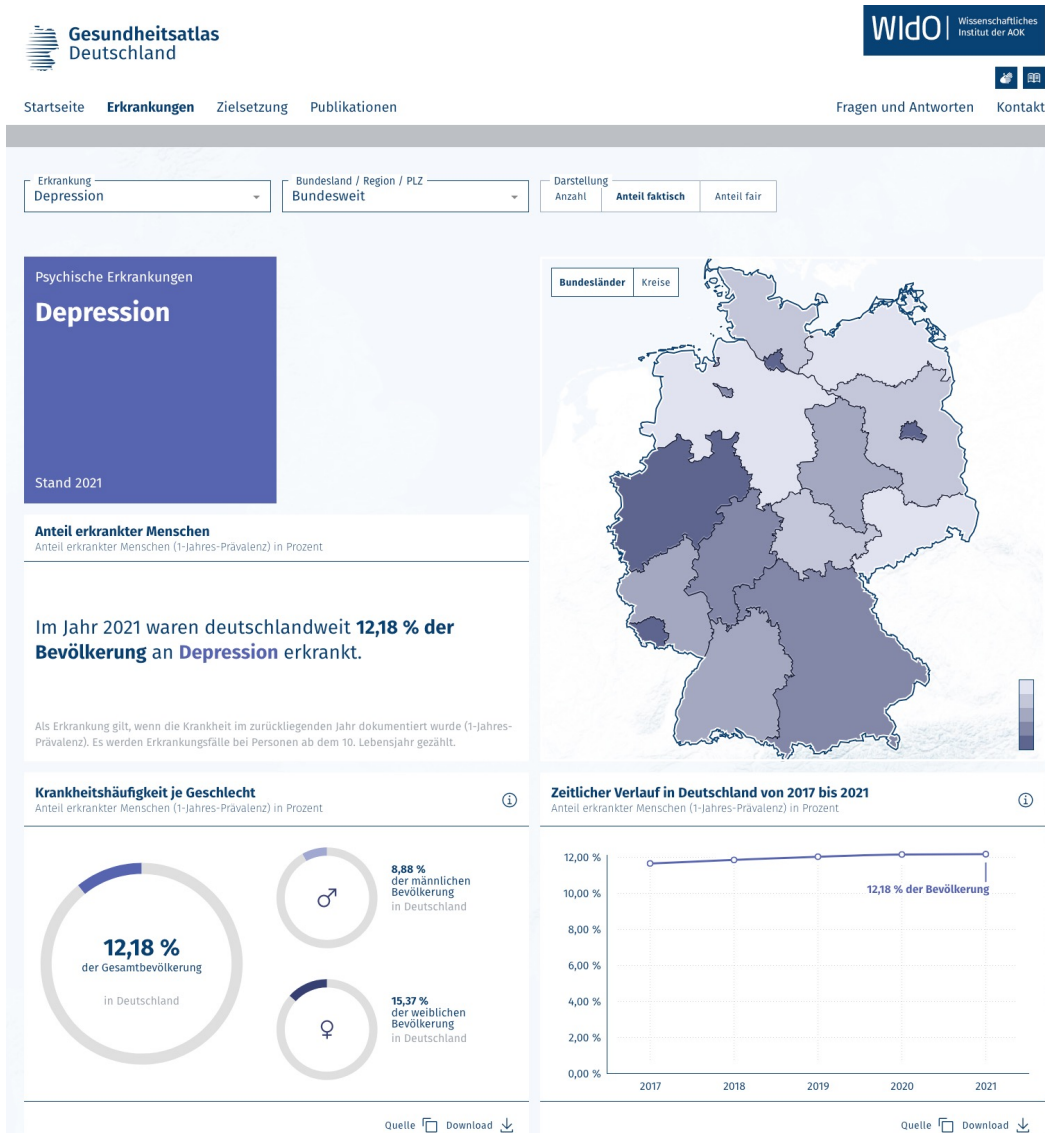
Exkurs „Auswirkungsbewusstsein“ (Konstruktivismus):

- Jedes Verhalten hat Auswirkungen.
- Durch Hinterfragen der Auswirkungen des jetzigen Verhaltens kann man Perspektiven für neue Ideen generieren.
- Lösungen und Entscheidungen gibt es immer nur zu einem Preis.



Wie wirkt sich gutes Forschungsdatenmanagement in der realen Welt aus?

Wenn wir das wissen: wie können wir das in unsere Überlegungen mit einbeziehen?



Zielsetzung

Warum gibt es einen Gesundheitsatlas?

Politik hat das Ziel, regional gleichwertige Lebensverhältnisse zu ermöglichen. Dazu gehört, dass gesundheitliche Unterschiede in Deutschland verringert werden und alle Menschen die gleichen Chancen auf ein gesundes Leben haben.

Damit die politisch Handelnden eine zielgerichtete Gesundheitspolitik sowie Versorgungs- und Präventionsangebote planen und gestalten können, ist es wichtig, die gesundheitliche Situation der Bevölkerung in ihren Regionen zu kennen.

Die neue Psychotherapie-Ausbildung

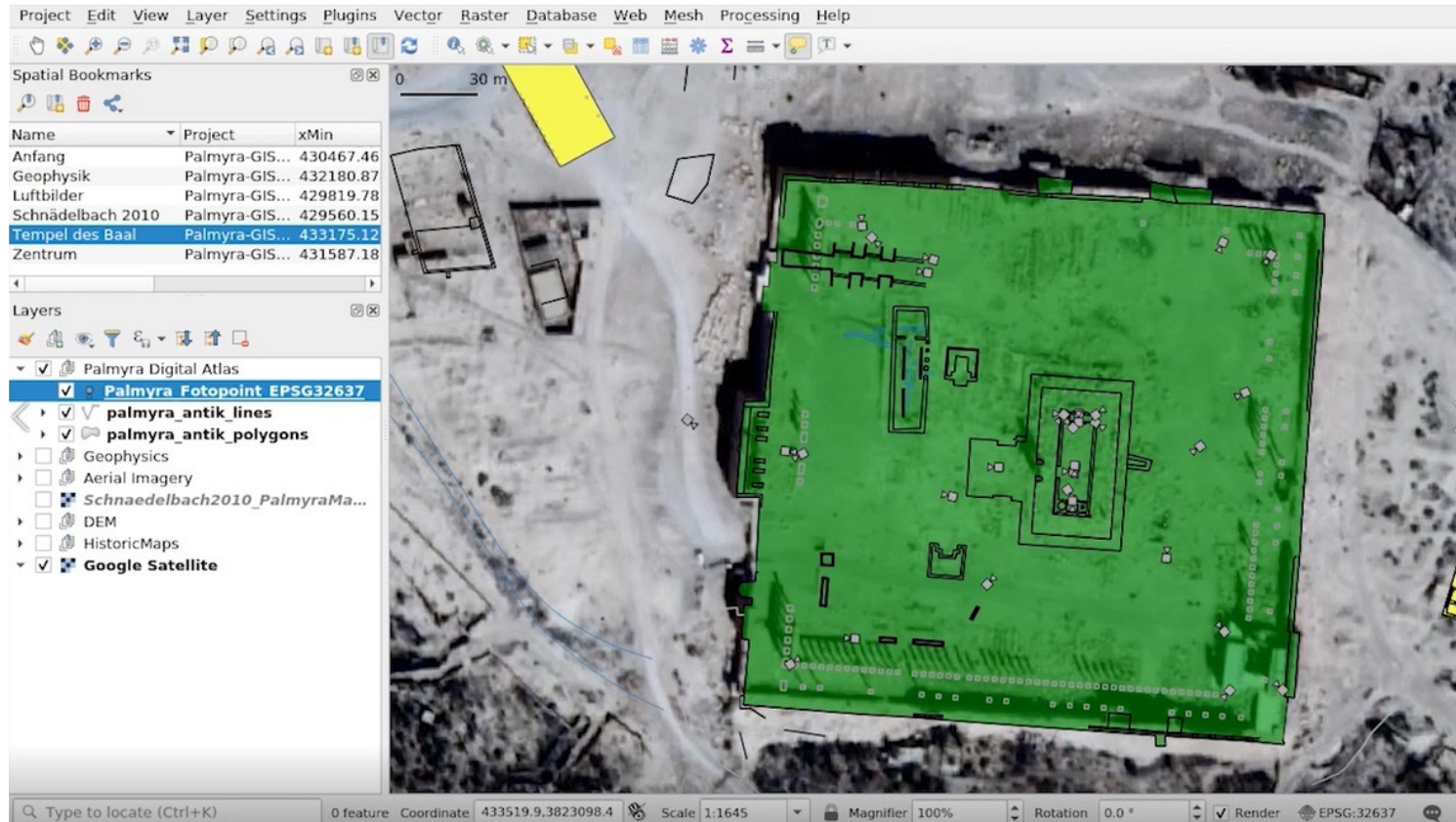


- > Psychotherapie wird Studienfach
- > 3 Jahre Bachelor, 2 Jahre Master
- > Approbation nach erfolgreichem Studium
- > bessere Vergütungsmöglichkeiten möglich in der Weiterbildung



trowizi, StockVector/Shutterstock

Verbesserungen bei der Behandlung von Menschen mit psychischen Erkrankungen



Digitaler Kulturerhalt für die Zukunft

Die Anwendung dient als Grundlage für die Schadens Erfassung, Planung von Rekonstruktionen und das Monitoring. Es ist Ausgangspunkt für weitere internationale Zusammenarbeit, um das UNESCO-Welterbe Palmyra zu schützen und zu erhalten sowie Vermittlungsarbeit zu leisten.

Die webbasierte Anwendung „Palmyra GIS“

Dank verschiedener Benutzeroberflächen kann es von Fachleuten und fachfremden Personen genutzt werden. NutzerInnen können durch Verlinkungen auf der digitalen Karte auf Fotos, Pläne und Textinformationen aus der großen Sammlung des DAI zugreifen. Alle wichtigen Monumente sind mit der [DAI Online-Datenbank](#) auf verbunden.

Bestäubung: Nicht nur Bienen sind wichtig



Forscherinnen der Technischen Universität München (TUM) haben herausgefunden, dass in der Fröhsaison Insekten wie Wespen, Käfer und Fliegen eine entscheidende Rolle für die Bestäubung von Pflanzen in städtischen Umgebungen spielen. Für die so bedeutende Artenvielfalt ist zudem das Nahrungsangebot entscheidender als beispielsweise die Flächenversiegelung, so die Studienautorinnen.

Gärtner:innen bekommen dadurch eine Schlüsselfunktion für die Biodiversität und Bestäubung im städtischen Raum.

- Was sagt XY zu Ihrer Idee/Ihrem Plan/Ihrem Angebot?
- Welchen Unterschied gibt es zwischen dem jetzigen Zustand eines Projektes in Bezug auf Datenmanagement und dem Zustand, wenn Datenmanagement voll wirksam geworden ist?
- Wie wirkt sich Ihre Idee/Ihr Plan/Ihr Angebot direkt aus? Woran merken Sie, dass Ihre Idee/Ihr Plan/Ihr Angebot wirksam geworden ist? Wo soll die Auswirkung sichtbar werden?
- Wie können Sie das den WissenschaftlerInnen schon bei der Projektplanung vermitteln?



Fazit: Gute Geschichten werden vom Ende her gedacht.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Henriette Senst

henriettesenst@gmail.com

Quellen:

Folie 2: Paris, Grundriss von Notre-Dame im Zustand um 1220. - © Bildarchiv Foto Marburg - Rechte vorbehalten

<https://www.bildindex.de/document/obj20789667>

Folie 3: Antoine de Saint-Exupéry: Der kleine Prinz. - Gemeinfrei

Folie 5: Quellen: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTuxN99iyed24VZLE94ENINY9qUzcisqJp8Eg&usqp=CAU>

<https://nmnh.typepad.com/.a/6a01156e4c2c3d970c01b8d107da6d970c-500wi>

Folie 7: Quelle: Sarah Jones: Open data, FAIR data & RDM: the ugly duckling. <https://www.open-science-conference.eu/programme/>

Folie 8: Quelle: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2023/Ausgaben/39_23.pdf?__blob=publicationFile

Folie 9: DOI-Logo der [International DOI Foundation](https://www.doi.org/). – Gemeinfrei. https://de.wikipedia.org/wiki/Digital_Object_Identifier#/media/Datei:DOI_logo.svg

Folie 11: Abbildung. Cliffhanger. - <https://kreativ-schreiben-lernen.de/tipps-fuer-autoren/ein-cliffhanger-was-ist-das-> Urheberrecht: eelnoSiva – Fotolia

Folie 12: (Kinder): <https://www.kinderzeit.de/news-detail-gesundheit/moegliche-ursachen-und-umgang-mit-aggressivem-verhalten.html>

Folie 13: AOK-Gesundheitsatlas: <https://www.gesundheitsatlas-deutschland.de/>

Folie 14: Palmyra GIS: https://arachne.dainst.org/project/palmyra-gis#Die_webbasierte_Anwendung_%E2%80%9EPalmyra_GIS%E2%80%9C

Folie 15: Folie 15: Blume mit Schmetterling: PublicDomainPictures von Pixabay; <https://www.ufz.de/nefo/index.php?de=48245>; Zitat aus:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11252-023-01353-9>