

Forschungsdatenmanagement an der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Technischen Universität Berlin

**Veranstaltungsreihe *Lost in Dissertation?*
an der Staatsbibliothek zu Berlin
04.04.2019**

Netzwerk Informationskompetenz Berlin/Brandenburg (NIK-BB)

Agenda

1. Einführung (Söring)
2. Forschungsdatenmanagement der Freien Universität Berlin (Söring)
3. Forschungsdatenmanagement an der Humboldt-Universität zu Berlin (Helbig)
4. Forschungsdatenmanagement an der Technischen Universität Berlin (Kuberek)

Wohin mit meinen Daten?

Forschungsdatenmanagement als neue Herausforderung in der Wissenschaft

Sibylle Söring M.A.

Universitätsbibliothek – Center für Digitale Systeme (CeDiS)

Aufbau von Digital Humanities-Infrastrukturen / Forschungsdatenmanagement

Petra Buchholz Dibl.-Bibl., Dipl. Biol., M.A. (LIS)

Universitätsbibliothek

Forschungsdatenmanagement /

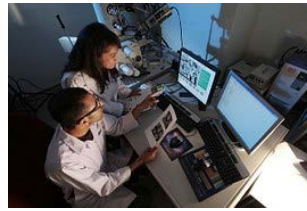
Informationskompetenz und wissenschaftliche Informationspraxis

Naturwissenschaften

Was versteht man unter Forschungsdaten?

„„Unter Forschungsdaten sind [...] digitale und elektronisch speicherbare Daten zu verstehen, die im Zuge eines wissenschaftlichen Vorhabens z.B. durch Quellenforschungen, Experimente, Messungen, Erhebungen oder Befragungen entstehen.“

DFG: Aufforderung zur Antragstellung Informationsmanagement. Ausschreibung „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten S. 1
http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/ausschreibung_forschungsdaten_1001.pdf . Zugriff 01.03.2016



Bildquellen: [Pixabay](#)

Was versteht man unter Forschungsdaten?

"Unter digitalen geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungsdaten werden [...] all jene Quellen/Materialien und Ergebnisse verstanden, die im Kontext einer geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungsfrage gesammelt, erzeugt, beschrieben und/oder ausgewertet werden und in maschinenlesbarer Form zum Zwecke der Archivierung, Zitierbarkeit und zur weiteren Verarbeitung aufbewahrt werden können."

DARIAH-DE / Forschungsdaten. <https://de.dariah.eu/forschungsdaten>. Zugriff am 22.03.2016.

Was versteht man unter Forschungsdaten?

- Rohdaten
 - z.B. Messdaten, Feldnotizen, Fotografien, Videos, Scans, Audiodateien, Interviews, Programme
- Aufbereitete (prozessierte) Daten
 - z. B. durch Filterung, Korrektur, Aggregation, Simulation, Codierung
- Auswertungen
 - z. B. Statistiken, Interpretationen
- Digitalisierungen des kulturellen Erbes
- Datenbanken
- **So vielfältig wie wissenschaftliche Forschung**

Beispiel für Forschungsdaten Exzellenzcluster Topoi



z. B. 3-D-Modelle von RollsiegelIn <http://repository.edition-topoi.org/collection/VMRS/overview>

Was ist Forschungsdatenmanagement?

Forschungsdatenmanagement (FDM) umfasst alle Aktivitäten, die mit der

- Aufbereitung,
 - Speicherung,
 - Archivierung und
 - Veröffentlichung
- von Forschungsdaten verbunden sind.

Forschungsdatenmanagement begleitet den Forschungs-prozess von den ersten Planungen bis zur Archivierung, Nachnutzung oder Löschung der Daten.

Wozu Forschungsdatenmanagement?

- Effizienz und Zeitersparnis
- Erfüllung von Förderrichtlinien
- Gute wissenschaftliche Praxis
- Nachnutzbarkeit
- Open Data
- Sicherung der Datenqualität
- Vermeidung von Datenverlust
- Sichtbarkeit und Reputation
- Transparenz und Verifizierbarkeit

Gutes Forschungsdatenmanagement ...

...erleichtert die Analyse

Welche Dateiversion war noch gleich die aktuelle? Was bedeutet diese Abkürzung? Wie hieß die gesuchte Datei und wo ist sie abgelegt?

...verbessert die Zusammenarbeit

Wer jederzeit durch seine eigenen Daten durchsteigt, hat schon viel gewonnen. Noch besser ist es, wenn auch die Daten der Kolleginnen und Kollegen verständlich und mit den eigenen kompatibel sind. Dazu braucht es schon vor der Datenerhebung eindeutige und verpflichtende Absprachen, zum Beispiel zu Dateiformaten, Dokumentationssystemen, Benennungskonventionen, Ablageorten und Zugriffsrechten.

...ermöglicht den Nachweis methodisch sauberen Arbeitens

Wenn einmal der Verdacht aufkommen sollte, dass methodisch unsauber gearbeitet oder gar vorsätzlich Ergebnisse manipuliert wurden. Dieser Vorwurf lässt sich nur durch Vorlage und Prüfung der zugrundeliegenden Forschungsdaten entkräften.

Forschungsdatenmanagement in der Praxis

Ordnung und Strukturierung

- z. B. nachvollziehbare, systematische Benennung von Dateien und Ordnern

Dokumentation mittels Metadaten

- Metadaten sind “Daten über Daten”, beschreibende Informationen über den Kontext von Daten

Speicherung und Backup

- Maßnahmen zum Schutz vor Datenverlust

Sicherheit und Zugriffsrechte

- z. B. Schutz von Personen bezogenen Daten

Rechtliche Aspekte

- z.B. Datenschutz, Urheberrecht, Rechte Dritter

Langzeitarchivierung

Publikation von Forschungsdaten

Die FAIR-Prinzipien

F
Findable



A
Accessible



I
Interoperable



R
Reusable



Anforderungen der Forschungsförderer - Ziele

- (Nach)Nutzung von Daten
- (Qualitäts)Sicherung von Daten
- Offener und kostenfreier Zugang zu Daten
- Ermöglichung weiterer Forschung

Anforderungen der Forschungsförderer

Förderer	Forderung	Abgabe bei Antrag	Inhalt	Updates
Horizon 2020	DMP	Nein. Erster Plan innerhalb der ersten 6 Projektmonate	Inhalte des Horizon 2020 Template	Update, falls signifikante Änderungen auftreten sowie zum Projektende
Deutsche Forschungsgemeinschaft	Angaben zum Umgang mit Forschungsdaten + Fachspezifische Empfehlungen	Ja	Inhalte der Leitlinie zum Umgang mit Forschungsdaten	Nein fachspezifische Empfehlungen werden sukzessive ergänzt
BMBF	DMP erforderlich in Abhängigkeit vom Programm	Ja	Inhalt hängt vom jeweiligen Programm ab	Nein
BMBF Bildungsforschung	DMP	Ja	Inhalte laut Checkliste	Ja

Forschungsförderer

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten

„Soweit einer Veröffentlichung der Forschungsdaten aus einem DFG-geförderten Projekt Rechte Dritter (insbesondere Datenschutz, Urheberrecht) nicht entgegenstehen, sollten Forschungsdaten **so zeitnah wie möglich** verfügbar gemacht werden. Die Forschungsdaten sollten dabei in einer Verarbeitungsstufe (Rohdaten oder bereits weiter strukturierte Daten) zugänglich sein, die eine **sinnvolle Nach- und Weiternutzung** durch Dritte ermöglicht.“

DFG. (2015) Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten.

http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf Zugriff 01.03.2016.

DFG: Projektplanung und Antragstellung

Konzepte zur...

- Relevanz der Daten für die Nachnutzung
- Bereitstellung der Daten für die Nachnutzung
- Verwendete Datenarten bzw. -typen
- Beachtung disziplinspezifischer Standards
- Fachspezifische Konzepte für nachhaltigen, qualitätsgesicherten Umgang mit Daten
- Auswahl von Repositorien
- Beachtung von Rechten Dritter
- Zeitpunkt der Datenbereitstellung

DFG: Projektplanung und Antragstellung

Sachbeihilfe: Vordruck zur Antragstellung, Pkt. 2.4

Ziele:

- Verbesserung des Umgangs mit Forschungsdaten
- Beitrag zur Sicherung, Aufbewahrung und Nachnutzung von Daten

Zu erläutern:

- Ob Forschungsdaten für die Nachnutzung geeignet sind
- Wie FD zur Nachnutzung bereitgestellt werden
- Wie Daten- und Informationsmanagement unterstützt wird
- Wo Objekte aufbewahrt werden sollen

Zu berücksichtigen:

- Fachspezifische Standards
- Angebote existierender Datenrepositorien

FDM im DFG-Projektantrag (Pkt. 2.4)

- Mittelbedarf einschätzen, evtl. zusätzliche Sachmittel beantragen
- Zeit- und Arbeitsaufwand einschätzen
- Ggf. Datenmanagementplan beifügen

Nach Projektende:

- Zeitnahe Veröffentlichung / dauerhafter Zugang
- Bereitstellung der Daten in Bearbeitungsform
- Sicherung der Nachnutzungsrechte
- Gewährleistung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis

Forschungsförderer - Europäische Union (EU)

Guidelines on FAIR Data Management in **Horizon 2020** fordern einen Daten-Management-Plan:

- „the handling of research data during & after the project
- what data will be collected, processed or generated
- what methodology & standards will be applied
- whether data will be shared /made open access & how
- how data will be curated & preserved” .

European Commission \ Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020 .Version 3.0 26. July 2016. http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf#page=10 Zugriff 01.04.2019

Publikationswege für Daten

1. Ergänzung zu einem begutachteten Artikel („enhanced publication“)
2. Eigenständiges Informationsobjekt in einem Forschungsdaten-Repository
3. Data Journals

Publikationswege für Daten

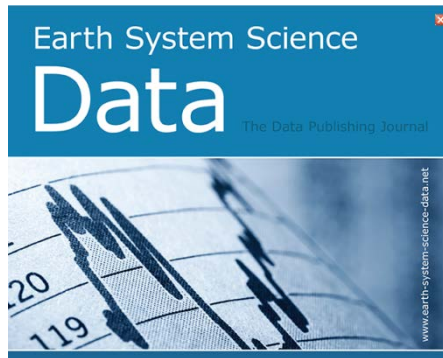
Eigenständiges Informationsobjekt in einem Forschungsdaten-Repository

- disziplinspezifische Repositorien, z. B. Datorium, Pangea
- disziplinübergreifende Repositorien, z. B. ZENODO
 - > institutionelle Repositorien, z.B. Refubium, edoc

Publikationswege für Daten

Data Journals

- > publizieren ausführliche Beschreibung der Daten
- > z. T. peer-reviewed



Quelle: <https://www.earth-system-science-data.net>, Zugriff 6.11.18



ISSN: 2352-3409

- Submit Your Paper
- View Articles
- Guide for Authors
- Abstracting/ Indexing

Data in Brief

> Open Access

Editors-in-Chief: Hao-Ran Wang, G

> View Editorial Board

Data in Brief provides a way for researchers to publish their datasets by publishing data as

- Thoroughly describe your data, factually.
- Make your data, which is often buried, easy to find.
- Increase traffic towards associated articles.

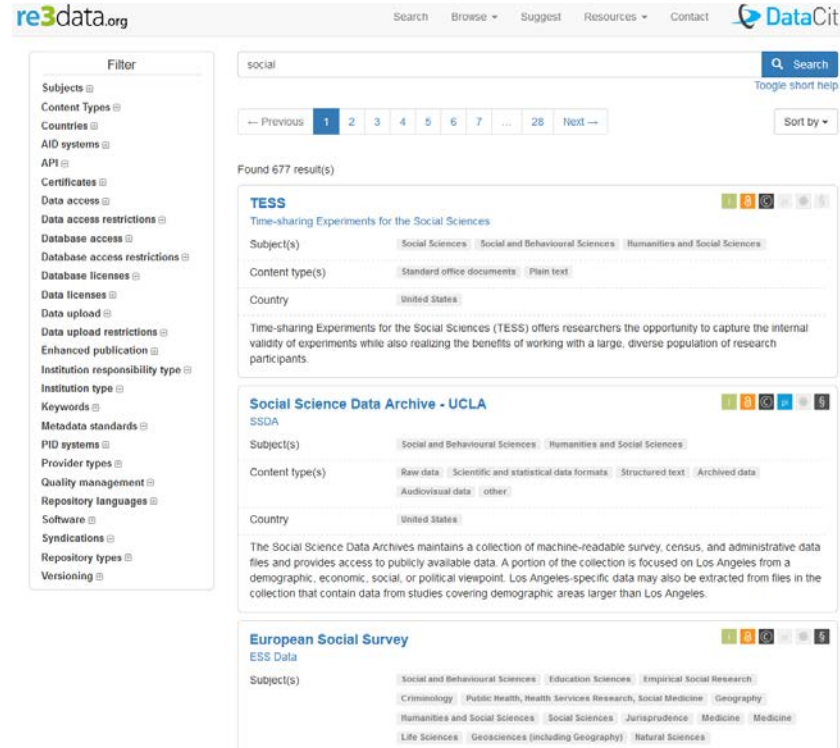
Read more

Quelle: <https://www.journals.elsevier.com/data-in-brief>, Zugriff 6.11.18

Repositorien finden: re3data.org

- Sammlung von Repositorien
- Weltweit
- Verschiedene Disziplinen

Quelle: re3data About. <http://service.re3data.org/about>. Zugriff 16.03.2018



The screenshot shows the re3data.org search interface. At the top, there is a search bar with the query 'social' and a 'Search' button. Below the search bar, there are navigation links for 'Previous', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '...', '28', and 'Next'. A 'Sort by' dropdown menu is also present. The search results are displayed in a list format. The first result is 'TESS' (Time-sharing Experiments for the Social Sciences), which is categorized under 'Social Sciences', 'Social and Behavioural Sciences', and 'Humanities and Social Sciences'. The second result is 'Social Science Data Archive - UCLA' (SSDA), categorized under 'Social and Behavioural Sciences' and 'Humanities and Social Sciences'. The third result is 'European Social Survey' (ESS Data), categorized under 'Social and Behavioural Sciences', 'Education Sciences', 'Empirical Social Research', 'Criminology', 'Public Health, Health Services Research, Social Medicine', 'Geography', 'Humanities and Social Sciences', 'Social Sciences', 'Jurisprudence', 'Medicine', 'Medicine', 'Life Sciences', 'Geosciences (including Geography)', and 'Natural Sciences'.

Forschungsdaten finden

- direkt in Fachrepositorien und fachübergreifenden Repositorien
- mittels Metasuchmaschinen (z. B. B2FIND <http://b2find.eudat.eu>, gesisDataSearch <http://datasearch.gesis.org/start>, DataSearch Elsevier <https://datasearch.elsevier.com>)
- Recherche in bibliothekarischen Suchmaschinen (z. B. BASE <https://www.base-search.net/Search/Advanced>)
- Google: Stichwort und „data set“ bzw. Google Dataset Search Beta <https://toolbox.google.com/datasetsearch>

Datenzitation

Nach FORCE11-Empfehlung:

Autor(en) (Publikationsjahr): Titel der Forschungsdaten. Datenrepositorium oder Archiv. Version. Weltweit persistenter Identifikator (vorzugsweise als Link)

Nach DataCite 2013:

Urheber (Veröffentlichungsdatum): Titel. Version. Publikationsagent. Genereller Ressourcentyp. Identifikator

Sich informieren

Überblick

<https://www.forschungsdaten.info/>

<https://www.forschungsdaten.org/>

Fachspezifisches Forschungsdatenmanagement (FDM) (Auswahl)

„Auffinden, Zitieren, Dokumentieren: Forschungsdaten in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften“ <https://auffinden-zitieren-dokumentieren.de/>

FD in den Geistes- und Kulturwissenschaften: <https://de.dariah.eu/>

FD in der Archäologie: <http://www.ianus-fdz.de/>

Online Training / Tutorials

PARTHENOS [Introduction to Research Data Management](#)

MANTRA Research Data Management Training <https://mantra.edina.ac.uk/>

Fragen ?

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

CC BY 4.0

Die Folien beruhen teilweise auf Vorlagen von Dolzycka, Dominika, Biernacka, Katarzyna, Helbig, Kerstin, & Buchholz, Petra. (2019). Train-the-Trainer Konzept zum Thema Forschungsdatenmanagement (Version 2.0). Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2581292>

Sibylle Söring
Freie Universität Berlin
Universitätsbibliothek
Center für Digitale Systeme
(CeDiS) / E-Research
E-Mail: ssoering@cedis.fu-berlin.de
Tel. 838 63199

Petra Buchholz
Freie Universität Berlin
Universitätsbibliothek
Forschungsdatenmanagement /
Informationskompetenz und
wissenschaftliche Informationspraxis
Naturwissenschaften
E-Mail: p.buchholz@fu-berlin.de
Tel. 8 38 54 791