



# **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  
11.07.2017**

**Netzwerk Informationskompetenz Berlin/Brandenburg  
(NIK-BB)**

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

1. Einführung ins Thema und Angebote der Freien Universität Berlin (Buchholz)
2. Forschungsdatenmanagement an der Humboldt-Universität zu Berlin (Helbig)
3. Forschungsdatenmanagement an der Technischen Universität Berlin (Kuberek)

# Wohin mit meinen Daten? – Forschungsdatenmanagement als neue Herausforderung in der Wissenschaft

Petra Buchholz Dibl.-Bibl., Dipl. Biol., M.A. (LIS)  
Universitätsbibliothek  
Forschungsdatenmanagement /  
Informationskompetenz und wissenschaftliche Informationspraxis  
Naturwissenschaften

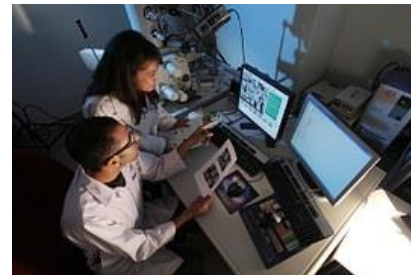
# Agenda

- Forschungsdaten – Begriffsklärung
- Forschungsdaten – von der guten wissenschaftlichen Praxis zur Veröffentlichung
- Neue Anforderungen durch Forschungsförderer und Data Policies
- Forschungsdatenmanagement
- Forschungsdaten publizieren und nachnutzen

# 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.“

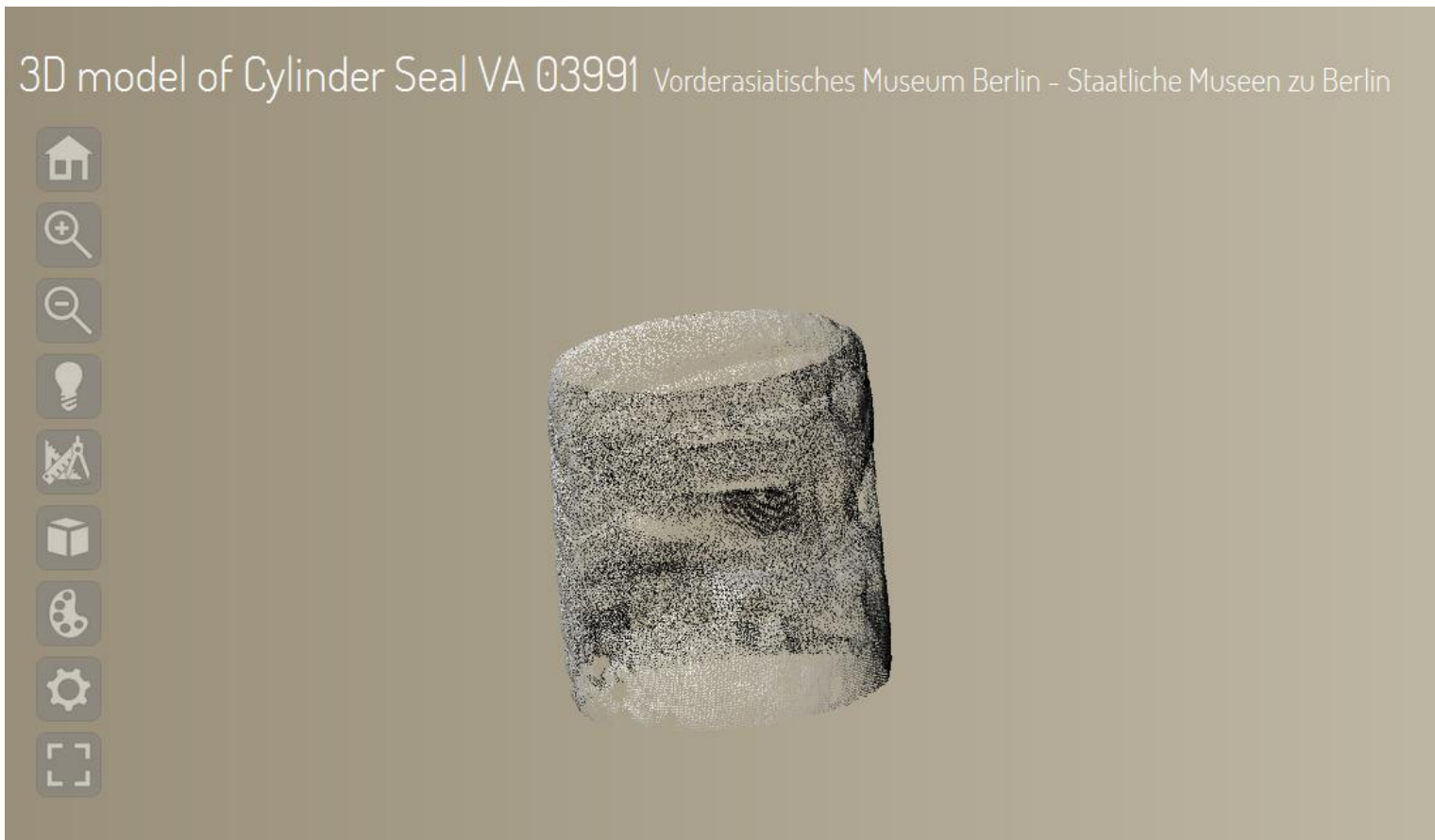
DFG: Aufforderung zur Antragstellung Informationsmanagement. Ausschreibung „Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten S. 1  
[http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/ausschreibung\\_forschungsdaten\\_1001.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/ausschreibung_forschungsdaten_1001.pdf) . Zugriff 01.03.2016



Bildquellen: [Pixabay](#), CC0

# Beispiel für Forschungsdaten – Exzellenzcluster Topoi

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



# Neue Aspekte durch Open Science

- von der Nachvollziehbarkeit zur **Transparenz** der wissenschaftlichen Forschung
    - z. B. Open Science in der Helmholtz-Gemeinschaft. <http://oa.helmholtz.de/> Zugriff 02.06.2016
  - **Nachnutzung** als Grundlage weiterer Forschung z. B. durch die Aggregation von Daten aus unterschiedlichen Quellen zur gemeinsamen Nutzung
    - Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten vom 24. Juni 2010/ Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen. <http://www.allianzinitiative.de/de/handlungsfelder/forschungsdaten/grundsaeetze.html>  
[Zugriff 02.06.2016](#)
- nicht nur Archivierung sondern  
**Veröffentlichung** auch von Forschungsdaten

# Archivierung: DFG-Empfehlungen zur guten wissenschaftlichen Praxis seit 1998, ergänzt 2013

Empfehlung 7:

## Sicherung und Aufbewahrung von Primärdaten

*Primärdaten als Grundlagen für Veröffentlichungen sollen auf haltbaren und gesicherten Trägern in der Institution, wo sie entstanden sind, zehn Jahre lang aufbewahrt werden.*

Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis : Denkschrift, Empfehlungen der Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ / DFG. Erg. Aufl. Weinheim: Wiley- VHC, 2013. ISBN 978-3-527-33703-3 S. 21/22

Online unter [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/reden\\_stellungnahmen/download/empfehlung\\_wiss\\_praxis\\_1310.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf)



# DFG-Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten

## Projektplanung und Antragstellung

Überlegungen zum Umgang und zur möglichen Nachnutzung der Forschungsdaten

- Elemente eines Datenmanagementplans

## Bereitstellung

„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.*“

- sinnvolle Nach- und Weiternutzung durch Dritte

## Langfristige Sicherung

mindestens 10 Jahre Archivierung

- Gute Wissenschaftliche Praxis

[http://www.dfg.de/foerderung/antragstellung\\_begutachtung\\_entscheidung/antragstellende/antragstellung/nachnutzung\\_forschungsdaten/](http://www.dfg.de/foerderung/antragstellung_begutachtung_entscheidung/antragstellende/antragstellung/nachnutzung_forschungsdaten/)  
Zugriff 4.07.2017

# Forschungsförderer - Europäische Union (EU)

## Guidelines on 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” .

EC's Guidelines on Data Management in Horizon 2020 (updated February 16, 2016): [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf)  
Zugriff 01.06.2016

Informationen zum Erstellen eines Datenmanagement-Plans u.a. unter  
[https://www.cms.hu-berlin.de/de/ueberblick/projekte/dataman/arbeiten/dmp\\_erstellen](https://www.cms.hu-berlin.de/de/ueberblick/projekte/dataman/arbeiten/dmp_erstellen)

# Institutionelle Policies

z.B.

[Universität Bielefeld](#)

[Universität Heidelberg](#)

[Humboldt-Universität Berlin](#)

[Technische Universität Darmstadt](#)

[Robert-Koch-Institut](#)

[Deutsches](#)

[GeoForschungsZentrum GFZ](#)

Enthalten Aussagen u.a. zu

- Umgang mit Forschungsdaten
- Empfehlung zur Veröffentlichung
- Unterstützung

# Data Policies von wissenschaftlichen Zeitschriften

Nature Publishing Group

“A condition of publication in a Nature journal is that authors are required to make materials, data, code, and associated protocols promptly available to readers without undue qualifications. “

<http://www.nature.com/authors/policies/availability.html>

Zugriff 06.06.2015

Weitere Beispiele

Cell, PLoS

Zeitschriften der American Geophysical Union, American Economic Review

Von 346 untersuchten wirtschaftswissenschaftlichen Fachzeitschriften hatten 14,2% eine Datenrichtlinie.

Sven Vlaeminck, ZBW: Data Policies in wirtschaftswissenschaftlichen Fachzeitschriften.

VHB Pre-Conference Workshop | 18. Mai 2016 | TUM School of Management | München

[http://www.edawax.de/wp-content/uploads/2016/05/EDaWaX\\_AP2\\_Vlaeminck\\_VHB.pdf](http://www.edawax.de/wp-content/uploads/2016/05/EDaWaX_AP2_Vlaeminck_VHB.pdf)

Zugriff 06.06.2016

# Was ist Forschungsdatenmanagement?

Forschungsdatenmanagement (FDM) umfasst alle Aktivitäten, die mit der

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

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

# Aspekte des Forschungsdatenmanagements

## Ordnung und Strukturierung

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

## 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

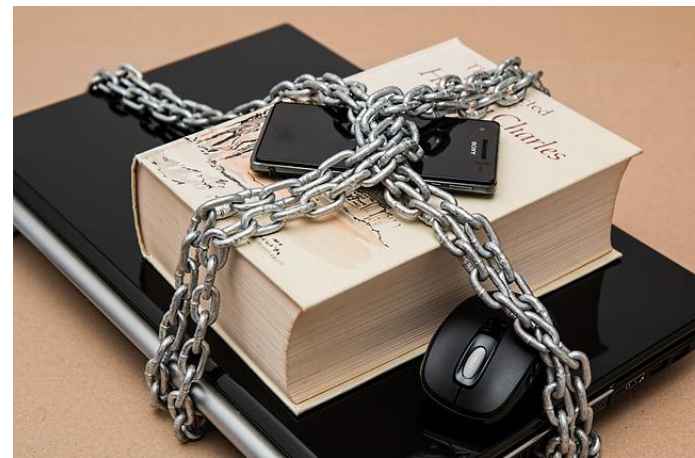
- z. B. Schutz von Personen bezogenen Daten

## Langzeitarchivierung

## Publikation von Forschungsdaten

# Publikation von Forschungsdaten – Rechtliche Aspekte

- Urheberrechte
  - z. B. bei Verwendung von Fragebögen, Bildern...
- Persönlichkeitsrechte
  - z. B. Patientendaten, Interviews ...
- Rechte Dritter
  - z. B. Auftragsforschung...



Bildquelle : pixabay CC0

# Publikation von Forschungsdaten

<p><u>Forschungsdaten-Repository</u></p>	<p>Einrichtungen, die digitale Forschungsdaten speichern und die Auffindbarkeit und Zugänglichkeit der Daten organisieren</p> <p>Nach: Forschungsdaten.org. Repositorien <a href="http://www.forschungsdaten.org/index.php/Repositoryum">http://www.forschungsdaten.org/index.php/Repositoryum</a> Zugriff 06.06.2016</p> <p>Typen: Fachrepositorien, fachübergreifende Repositorien, institutionelle Repositorien</p> <p>Bestimmte Dateiarten z. B. Bilder</p>
<p><u>Data-Journal</u></p>	<p>Auf die Veröffentlichung von digitalen wissenschaftlichen Forschungsdaten spezialisierte Zeitschrift</p> <p>Bsp. Geoscience Data Journal, Biodiversity Data Journal</p> <p>Zwischenform: Daten auf Repositoryum, Artikel mit Metadaten wie Material und Methoden in Data Journal</p> <p>Bsp. Journal of open archaeological data, Data in brief</p>
<p><u>Ergänzung zu einem begutachteten Artikel</u></p>	<p>Als zusätzliche Download-Möglichkeit in Ergänzung zum Artikel oder als Link auf Repositoryum</p>



# Publikation von Forschungsdaten

## Fachrepositorien - Beispiele

Pangea <https://www.pangaea.de/>

Erd- und Umweltwissenschaften



Datorium <https://datorium.gesis.org/xmlui/>

Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

(Umfragedaten, prozess-produzierte Daten,  
Tabellen und Ausgaben statistischer Analysen  
sowie Auswertungsdateien (Syntaxen) )



IANUS (Prototyp) <http://www.ianus-fdz.de/datenportal/>

Archäologien und Altertumswissenschaften



# Publikation von Forschungsdaten

## Fachübergreifende Repositorien

Bsp. [ZENODO](#), [DRYAD](#), [figshare](#)

## Institutionelle Repositorien

Alternative wenn kein geeignetes Fachrepositorium vorhanden



Bsp. Repositorien der Universitäten, wie [TU Berlin](#), [Bielefeld](#), [Heidelberg](#), Freie Universität Berlin und Humboldt-Universität im Aufbau

KOMPETENZZENTRUM  
FORSCHUNGSDATEN



POWERED BY THE **Dataverse  
Network™** PROJECT  
v. 3.6.2

heiDATA Dataverse Network

   [Create Account](#) [Log In](#)

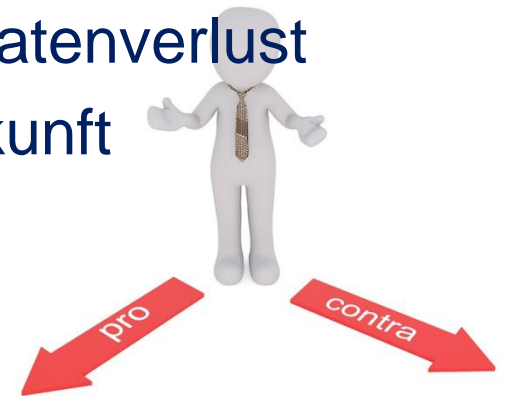
[Advanced Search](#) [Tips](#)

heiDATA is an institutional repository for research data of Heidelberg University. It is managed by the [Competence Centre for Research Data](#), a joint institution of the [University Library](#) and the [Computing Centre](#). If you are interested in publishing your data here, please see our [author instructions](#) and [get in touch with us](#).

# Publikation von Forschungsdaten

## Vorteile

- Steigerung der wissenschaftlichen Reputation durch mögliche Zitationen
- Nachnutzung: effizientere Forschung, neue Forschungsmöglichkeiten, bessere Nachnutzung auch für die eigene Forschung durch professionelles FDM
- neue Kollaborationen
- Datenmanagement minimiert Risiken für Datenverlust
- Erhalt und Sicherung der Daten für die Zukunft
- Verwendbarkeit in der Lehre
- Transparenz der Forschung



Bildquelle : pixabay CCO

# Publikation von Forschungsdaten – Repositorien finden: re3data

re3data.org is a global registry of research data repositories that covers research data repositories from different academic disciplines. It presents repositories for the permanent storage and access of data sets to researchers, funding bodies, publishers and scholarly institutions.

Re3data About. <http://service.re3data.org/about>.  
Zugriff 06.06.2016



Home Search Browse Suggest FAQ About Schema API Contact Legal notice / Impressum


Filter

- Subjects
- Content Types
- Countries
- AID systems
- API
- Certificates
- Data access
- Data access restrictions
- Database access
- Database access restrictions
- Database licenses
- Data licenses
- Data upload
- Data upload restrictions
- Enhanced publication
- Institution responsibility type
- Institution type

Search...  [Toggle short help](#)

← Previous 1 2 3 4 5 6 7 ... 64 Next →

Found 1597 result(s)

**ICSU World Data System** 

International Council for Science World Data System

Subject(s) Humanities and Social Sciences Life Sciences Natural Sciences  
Engineering Sciences

Content type(s) Standard office documents Images Scientific and statistical data formats  
Raw data Plain text Archived data Structured text

Country Japan International

The Prototype Data Portal allows to retrieve Data from World Data System (WDS) members. WDS ensures the long-term stewardship and provision of quality-assessed data and data services to the international science community and other stakeholders

# Forschungsdaten recherchieren

- Recherche direkt in Fachrepositorien und fachübergreifenden Repositorien
  - Ermittlung ggf. über re3data
- Recherche mittels Metasuchmaschinen: Ergebnisse oft unbefriedigend, da noch in Entwicklung  
Bsp.: [OpenAire](#) , [DataCite Metadata](#) , [Research Data Discovery Service](#)
- teilweise in Suchmaschinen (Bsp. BASE) und Fachdatenbanken nachgewiesen
- Google: Stichwort und data set

# Zitieren von Forschungsdaten

## Standardangaben

Urheber (Veröffentlichungsdatum): Titel. Publikationsagent (=Name des Datenzentrums/der Institution, das/die Ressource veröffentlicht hat).

Identifikator

## Beispiele

Markowski, Radoslaw; Gebethner, Stanislaw; Grabowska, Mirosława; Grzelak, Paweł; Jasiewicz, Krzysztof et. al. (2006): Polish National Election Study 2000 (PGSW). Version: 1.0.0. GESIS Data Archive. Dataset. doi.org/10.4232/1.4334

Völker, David; Scholz, Florian; Geersen, Jacob (2016): Morphometric parameters and outlines of 62 landslides off central Chile. doi:10.1594/PANGAEA.868892, Supplement to: Völker, D et al. (2011): Analysis of submarine landsliding in the rupture area of the 27 February 2010 Maule earthquake, Central Chile. Marine Geology, 288(1-4), 79-89, doi:10.1016/j.margeo.2011.08.003

Ausführlich Informationen z. B. unter <https://www.forschungsdaten.info/themen/bewahren-und-nachnutzen/zitieren-von-daten/>

## Weiterführende Informationen:

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

MANTRA – Research Data Management Training

<http://mantra.edina.ac.uk/>

# Freie Universität Berlin

## Service-Angebote zum Forschungsdatenmanagement



# Freie Universität Berlin: Service-Angebote zum Forschungsdatenmanagement

Gemeinsames Angebot von  
CeDiS, Universitätsbibliothek und ZEDAT  
(im Aufbau)

Kontakt

[Forschungsdaten@fu-berlin.de](mailto:Forschungsdaten@fu-berlin.de)

Petra Buchholz (Universitätsbibliothek)  
Tel. 8 38 54 791

# FU-Serviceangebote



- Beratung
- Forschungsdatenrepositorium
- Informationsveranstaltungen, Schulungen, Workshops



- Beratung beim Aufbau virtueller Forschungsumgebungen und –infrastrukturen in den Geisteswissenschaften u.a. als Kooperationspartner



- Archivierungsservice, Backup
- ZEDAT High-Performance Computing Service
- ZEDAT OwnCloud Service

## Forschungsprojekte planen und beantragen

Beratung zu folgenden Themen:

- Unterstützung bei der Antragstellung von Forschungsprojekten im Hinblick auf die Anforderungen der Forschungsförderer zum Datenmanagement
- Erstellung von Datenmanagementplänen
- Dokumentation von Forschungsdaten / Metadatenschemata
- Analyse Ihrer Anforderungen im Kontext FU-interner sowie externer Angebote (Verweis auf potentiell relevante Dienste der eigenen und anderer Einrichtungen)
- Beratung zu fachspezifischen Recherchemöglichkeiten für Forschungsdaten, z. B. Fachrepositorien

# FU-Forschungsdatenrepositorium

- Möglichkeit zur Archivierung und Publikation von Forschungsdaten aller Art für FU-Angehörige
- Im Aufbau befindlich, Prototyp voraussichtlich Herbst 2017
- nach Absprache Übernahme von Daten vorab möglich
- Mindestens 10 Jahre Archivierung
- Veröffentlichte Daten erhalten DOI

# ZEDAT Backup-Service für digitale Daten

## Backup

regelmäßiger Backup von Servern innerhalb  
des Campus-Netzes

Verhinderung von Datenverlust

Zwei Verfahren: SFTP und WebDAVs

## Archivierung

Zentraler (Langzeit-)Archivierungsservice  
von wissenschaftlichen Daten auch für große  
Datenmengen

Bezug auf die DFG-Empfehlungen

Kosten einmalig 200 €/ pro TB

## Datenwiederherstellung

Begutachtung von vermeintlich defekten  
Speichermedien bzw.

Datenwiederherstellung

## Information/ Kontakt

<https://www.zedat.fu-berlin.de/Backup/Home>  
[fab-service@zedat.fu-berlin.de](mailto:fab-service@zedat.fu-berlin.de)

## KONTAKT

**Petra Buchholz**

**Freie Universität Berlin**

**Universitätsbibliothek**

**E-Mail: [p.buchholz@fu-berlin.de](mailto:p.buchholz@fu-berlin.de)**

**Tel. 8 38 54 791**

**Forschungsdatenmanagement / Informationskompetenz  
und wissenschaftliche Informationspraxis**

Sofern nicht anders angegeben, stehen die Inhalte dieser Präsentation unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 DE Lizenz

