

# DIGITAL KITCHEN



KÜCHENGESPRÄCHE MIT SAXFDM

„ZENODO und Co.“  
Was bringt und wer braucht  
ein Repository?



## „ZENODO und Co.“

# Was bringt und wer braucht ein Repositorium?

### Allgemeine Hinweise zur Veranstaltung:

- Die Mikrofone der Teilnehmer sind zu Beginn der Veranstaltung stumm geschaltet. Sie können Ihr Mikrofon selbst aktivieren. Bitte schalten Sie ihr Mikrofon nur ein, wenn Sie sprechen möchten.
- Wenn Sie Fragen haben, während jemand vorträgt, geben Sie bitte im Chat „#F“ ein. Wir werden Ihnen dann die Möglichkeit geben, Ihre Frage mündlich zu formulieren.
- Bitte geben Sie als Teilnehmer in den Chat Ihre Institution ein. Dies ermöglicht uns die Erfassung der Reichweite unserer Veranstaltung.
- Die Veranstaltung wird nicht aufgezeichnet.



Icons: <https://book.fosteropenscience.eu/>

## „ZENODO und Co.“

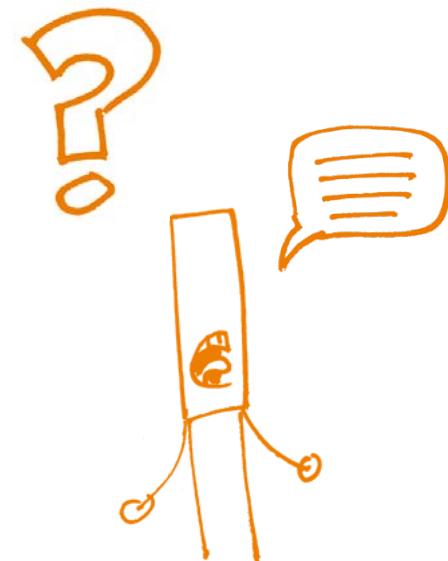
# Was bringt und wer braucht ein Repositorium?

Referenten der Veranstaltung:

Elfi Hesse – HTW Dresden

Jan-Christoph Deinert – HZDR

Christian Löschen – TUD/ZIH



Die Vortragsfolien sind im Nachgang zur Veranstaltung  
abrufbar unter: <https://zenodo.org/communities/saxfdm/>



Inhalte sind, sofern nicht anders gekennzeichnet, lizenziert unter einer Creative Commons  
Namensnennung 4.0 International Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Icons:  
<https://book.fosteropenscience.eu/>

# Inhalt

SaxFDM – Forschungsdatenmanagement in Sachsen

Was ist ein Repository und welche verschiedenen Arten von Repositorien gibt es?

Wer braucht ein Repository?

Wie finde ich ein Repository?

Wie entscheide ich mich für das richtige Repository?

Wie bedient man ein Repository?

Was sind Metadaten und wofür sind sie wichtig?

Was sind Metadatenstandards?

Datenfluss in TELBE (Nutzung RODARE) aus Anwendersicht

OpARA - Open Access Repository and Archive aus Anbietersicht

SaxFDM ist eine Bottom-up-Initiative sächsischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen zur Vernetzung, Kooperation und Koordination der Aktivitäten rund um das Forschungsdatenmanagement.

Forschende und FDM-Verantwortliche der Institutionen arbeiten in verschiedenen Arbeitskreisen.

# Aktuelle Partner

**DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH**  
Ansprechpartner: Dr. Kai Radtke

**Institut für Sächsische Geschichte und Volkskunde e.V.**  
Ansprechpartner: Daniel Geißler

**Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf**  
Ansprechpartner: Dr. Guido Juckeland

**Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung**  
Ansprechpartner: Dr. Jan Bumberger

**Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden**  
Ansprechpartnerin: Elfi Hesse

**Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig**  
Ansprechpartnerin: Astrid Schiemichen

**Hochschule Mittweida - University of Applied Sciences**  
Ansprechpartnerin: Lisa Römer

**Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung**  
Ansprechpartner: Dr. Gotthard Meinel

**Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V.**  
Ansprechpartner: Ulrich Seltmann

**Leibniz-Institut für Geschichte und Kultur des östlichen Europa**  
Ansprechpartner: Moritz Kurzweil

**Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften**  
Ansprechpartner: Dr. Jörg Lehnert

**Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig**  
Ansprechpartnerin: Dr. Franziska Naether

**Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek**

Ansprechpartnerin: Kontaktstelle  
Forschungsdaten – Manuela Queitsch

**Sorbisches Institut**  
Ansprechpartner: Wito Böhmak

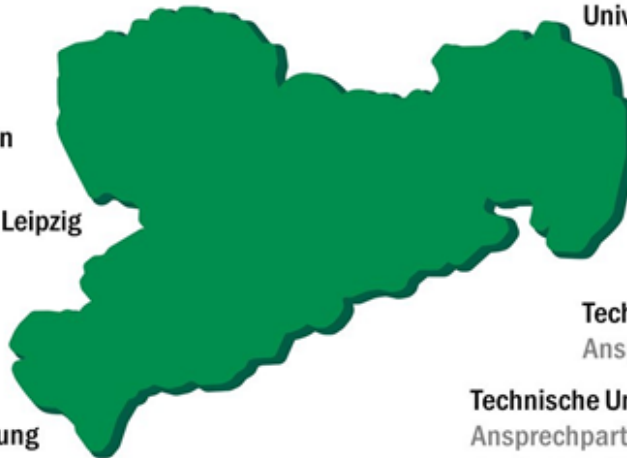
**Technische Universität Bergakademie Freiberg**  
Ansprechpartner: Prof. Dr. Oliver Rheinbach

**Technische Universität Chemnitz**  
Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Martin Gaedke

**Technische Universität Dresden**  
Ansprechpartner: Kontaktstelle Forschungsdaten –  
Dr. Ralph Müller-Pfefferkorn

**Universität Leipzig**  
Ansprechpartner: AG Forschungsdaten – Dr. Barbara Weiner

**Westsächsische Hochschule Zwickau**  
Ansprechpartner: Nico Herbig



# Ziele von SaxFDM

Unterstützung der  
Forschenden beim FDM

Etablierung als zentraler  
Ansprechpartner  
für alle Fragen rund um  
FDM in Sachsen

Bündelung der  
FDM-Aktivitäten in einer  
trag- und zukunftsfähigen  
Organisationsstruktur

Vernetzung und  
Kooperation der  
Hochschulen und  
außeruniversitären  
Forschungseinrichtungen

Strategische Planung der  
Unterstützung von  
gemeinsamen Diensten  
und technischen  
Infrastrukturen

Kooperativer Einsatz von  
personellen und  
finanziellen Ressourcen

# Was ist ein Repository?

Ein Repository ist ein Speicherort für digitale Daten.

Unterschiedliche Arten von Daten können in Repositorien gespeichert werden.

➤ **Forschungsdaten** oder andere wiss. Publikationen (Aufsätze)

Repositorien sind über das Internet zugänglich und können i.d.R. über einen Webbrowser besucht werden.

➤ **Datenrecherche**

➤ **Datenzugriff**

➤ **Datendownload**

➤ **Datenveröffentlichung und/oder -archivierung**



# Beispiele für Forschungsdaten

Beobachtungs-  
daten



Oft nicht reproduzierbar

Experimentelle  
Daten



Reproduzierbar, aber teuer

Digitalisierte  
Daten



Reproduzierbar, solange die  
Analogen Objekte existieren

Icons: <https://book.fosteropenscience.eu/>

# Welche verschiedenen Arten von Repositorien gibt es?

Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Arten von Repositorien.

## ➤ Institutionell:

- werden von einer Institution betrieben (z.B. Uni, HS, AUF)
- heterogener Datenbestand
- Veröff. meist nur für Angehörige möglich (Bsp.: OpARA; RODARE)

## ➤ Fachspezifisch:

- ermöglichen die Veröffentlichung/Archivierung von Daten aus bestimmten Forschungsdisziplinen
- homogener Datenbestand
- eignen sich gut für Recherchearbeiten

## ➤ Generisch:

- haben keine Einschränkung bezüglich Fachrichtung oder institutioneller Zugehörigkeit
- sind allg. Anlaufstelle für alle Arten von FD
- oft nicht von wiss. Institutionen betrieben (Bsp.: Zenodo)

# Wer braucht ein Repository?



Abbildung: DFG

- Neuer Kodex der DFG seit 2019
- Enthält neue Vorgaben zum Umgang mit Forschungsdaten
- Insg. 19 Leitlinien (LL), 11 LL zum Forschungsprozess, davon 8 LL mit FDM-Relevanz
- Datenrepositorien explizit als Publikations- und/oder Archivierungsorgane benannt.
- [FAIR-Data Prinzipien](#) als Bestandteil der guten wissenschaftlichen Praxis
- Mit Umsetzung des Kodex für jeden Forschenden relevant!

# Wie finde ich ein Repository?

Es gibt Dienste zur Recherche von Forschungsdaten-Repositories:

- [Registry of Research Data Repositories - re3data.org](https://re3data.org)
  - Bietet eine weltweite Übersicht zu Datenrepositorien
  - Begriffe lassen sich über eine Suchfunktion finden
  - Ergebnisse können über umfangreiche Filter angepasst werden
  - Einschränkung der Suche durch Auswahl der fachlichen Ausrichtung ist möglich und empfehlenswert (Funktion „Browse by subject“)

Informationen zu weiteren Verzeichnissen von Datenrepositorien finden sie [hier](#).

# Wie entscheide ich mich für das richtige Repository?

Hilfreiche Kriterien für den Entscheidungsprozess:

- Möglichst fachspezifisches Repository wählen
- Umfang und Inhalt der Daten muss Richtlinien entsprechen
- Zugänglichkeit prüfen
- Relevanz der Serverstandorte
- Zertifizierungen für Repositorien
- Möglichkeit der Embargovergabe zur zeitverzögerten Publikation
- Berücksichtigung von Auflagen bei Drittmittelförderung



Icons: <https://book.fosteropenscience.eu/>

# Wie bedient man ein Repository?

- Bedienung erfolgt meist über Webbrowser bzw. grafische Weboberfläche
- Forschungsdaten-Recherche für die Nachnutzung
  - Suchfunktionen können sich unterscheiden in Umfang und Bedienung
  - Landingpages für Datensätze enthalten Informationen zum Datensatz (Metadaten) und den Datensatz selbst
  - Metadaten ermöglichen Überprüfung von Relevanz und Bedingungen der Nachnutzung
  - dauerhafte Nachnutzung und Zitation durch Vergabe von persistenten Identifikatoren (DOI, URN)
- Veröffentlichung/Archivierung von Forschungsdaten über Formulare
  - Leiten durch den Veröffentlichungs-/Archivierungsprozess
  - Fordern zur Beschreibung des Datensatzes mit Metadaten auf

# Was sind Metadaten und wofür sind sie wichtig?

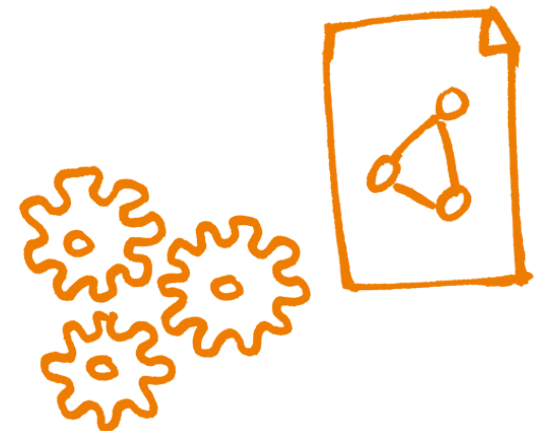
Metadaten sind Daten, die strukturierte Informationen über andere Daten enthalten.

Metadaten sollten maschinenlesbar sein, um voll wirksam sein zu können.

Es werden drei verschiedenen Arten von Metadaten unterschieden:

- bibliografische (administrative) Metadaten
- inhaltsbeschreibende Metadaten
- technische Metadaten

Icons: <https://book.fosteropenscience.eu/>



# Arten von Metadaten

- **bibliografische (administrative) Metadaten**
  - grundlegende Informationen, wie Titel, Autor, Veröffentlichungsjahr
  - generische und wenig spezifische Form von Metadaten
- **inhaltsbeschreibende Metadaten**
  - wichtig für Auffindbarkeit von Forschungsdaten
  - stark disziplinspezifisch, direkt vom Inhalt des Datensatzes abhängig
  - Bsp. sind Schlagwörter oder Angaben zum Forschungsgegenstand
- **technische Metadaten**
  - relevant für langfristige Zugänglichkeit zum Datensatz
  - oft automatisiert bei der Veröffentlichung erhoben
  - Angaben zu Dateiformat und -größe und zum letzten Veränderungszeitpunkt



# Was sind Metadatenstandards?

Sie sind eine angepasste Sammlung von bestimmten Metadatenfeldern.

Metadatenstandards dienen einer inhaltlich und strukturell gleichförmigen Beschreibung von ähnlichen Daten.

Es haben sich Metadatenstandards entwickelt für:

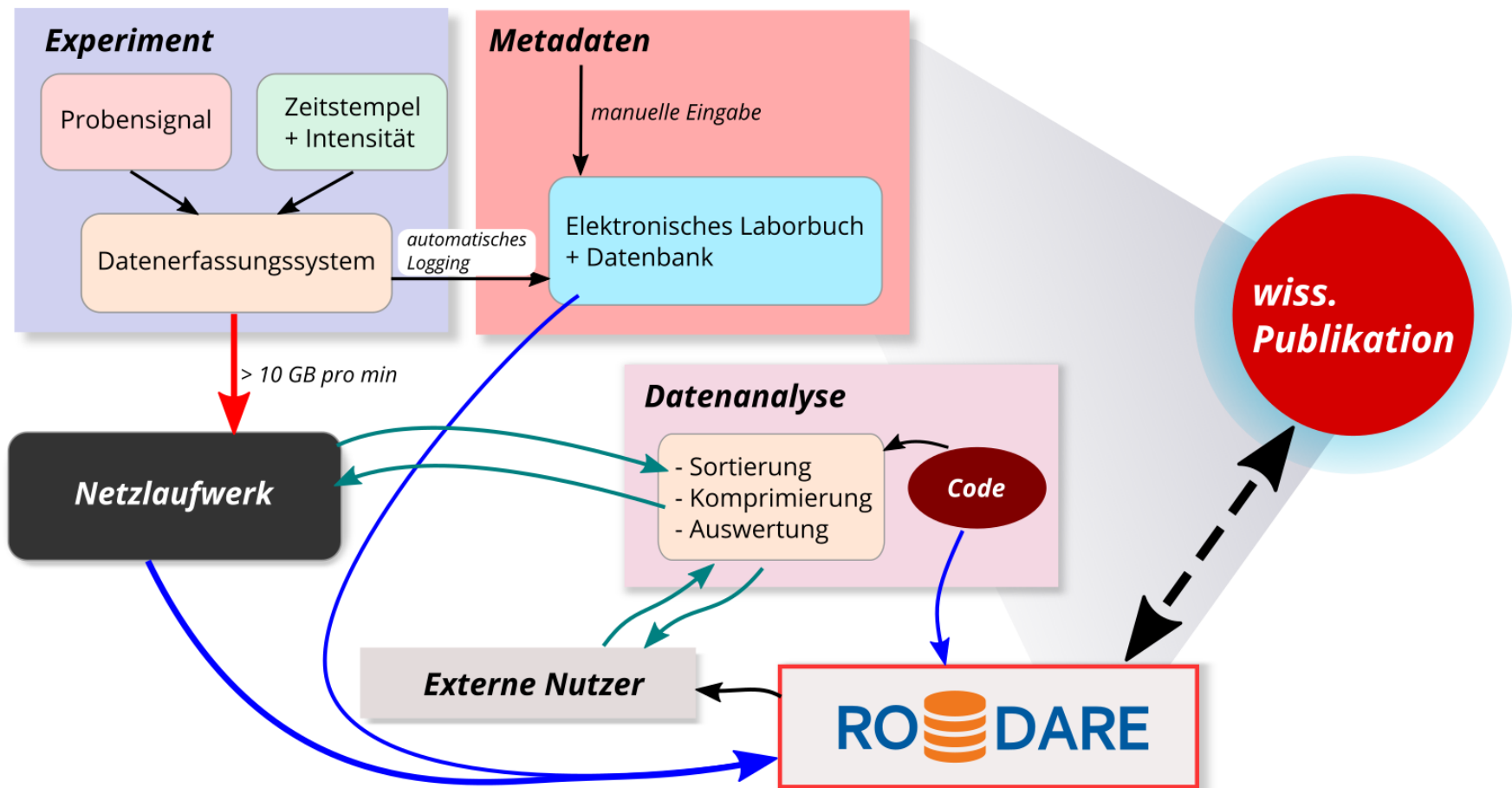
## ➤ bibliografische (administrative) Metadaten

- DataCite-Schema (benötigt für Vergabe eines DOI und weltweit verbreitet)
- Dublin Core

## ➤ inhaltsbeschreibende Metadaten

- Von den Communities entwickelt und an Bedürfnisse angepasst
- Beispiel: NeXus für die Neutronen-, Röntgen- und Myonenforschung

# Datenfluss TELBE (Nutzung RODARE)



# Das Repositorium OpARA

## – Open Access Repository and Archive –

- Institutionelles Forschungsdaten-Repositorium
  - Für die TU Dresden und die TU Bergakademie Freiberg
  - Bald weitere sächsische Bildungseinrichtungen
- Leistungen
  - Kostenfreie Archivierung von Forschungsdaten für mindestens zehn Jahre
  - Optionale Publikation mit unbefristeter Speicherung
  - Embargo möglich
  - Vergabe von DOI
  - Workflow zur Qualitätssicherung
  - Individuelle Zugriffsrechte, wenn kein Open Access

# Das Repositorium OpARA

## – Der Einreichungsprozess –



# Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Das nächste Digital Kitchen von SaxFDM zum Thema  
„Rechtsverlässlichkeit im Forschungsdatenmanagement: Ideen für  
ein gemeinsames Anliegen“ findet am 18.02.2021 um 14 Uhr statt.

Informationen dazu und zu weiteren Veranstaltungen von SaxFDM  
finden Sie unter <https://saxfdm.de/termine/>.