

Untersuchung und Systematisierung von Forschungsdatenmanagementsystemen

Allgemeines

- Art der Arbeit: Masterarbeit
- Empfohlene Studiengänge (wahlweise):
 - Data Science
 - Informatik
- Ansprechpartner:
 - Tanja Auge, Universität Regensburg (tanja.auge@ur.de)
 - Meike Klettke, Universität Regensburg (meike.klettke@ur.de)
 - Uta Störl, FernUniversität in Hagen (uta.stoerl@fernuni-hagen.de)

Beschreibung Unter dem Begriff *Forschungsdaten* verstehen wir im Allgemeinen Daten, welche bei der Planung, Durchführung, Auswertung oder Dokumentation wissenschaftlicher Projekte entstehen. Diese können sowohl in ihrer Rohform als auch in verarbeiteter Form vorliegen und bilden das Fundament einer wissenschaftlichen Arbeit. Die Verwaltung dieser Daten wird unter dem Begriff *Forschungsdatenmanagement* zusammengefasst und beschreibt die methodischen, konzeptionellen, organisatorischen sowie technischen Maßnahmen und Verfahren, welche bei der Verarbeitung der Daten verwendet werden. Das Forschungsdatenmanagement ist meist in eine *Forschungsdateninfrastruktur* eingebettet, die wissenschaftliche Datenbestände in standardisierter Form erschließt, vernetzt und nachhaltig nutzbar macht bzw. Dienste für diese Zwecke anbietet.

Oft ist die manuelle Pflege, das Aufarbeiten und Verwalten der (Forschungs-)Daten eine mühsame und zeitraubende Routinearbeit. Für viele Aufgaben gibt es aber Hilfsprogramme, die den Aufwand deutlich reduzieren und die Datenqualität erhöhen können¹. Ziel der Abschlussarbeit ist unter anderem die Identifikation und Untersuchung existierender — deutscher, europäischer und/oder internationaler — Forschungsdatenmanagementsysteme. Hierzu gehört neben vollständigen Systemen wie Coscine (RWTH Aachen) oder PHAIDRA (Universität Wien) auch Tools und Werkzeugen, welche einzelne Schritte der Forschungsdaten-Pipeline automatisieren und/oder vereinfachen. Die Untersuchung dieser Systeme soll als Grundlage für die Entwicklung eines eigenen Forschungsdatenmanagementsystems dienen.

Dafür müssen geeignete Kriterien zur Klassifikation der verschiedenen Forschungsdatenmanagementsysteme definiert werden. Hierfür sollen die verschiedenen Systeme praktisch getestet sowie die Forschungsdatenmanagementkonzepte verschiedener Universitäten (inklusive der Konzepte der Universität Regensburg sowie der FernUniversität in Hagen) studiert und berücksichtigt werden. Basierend auf den existierenden Forschungsdatenmanagementsystemen und Best Practices in diesem Bereich soll eine Anforderungsanalyse für ein eigenes uni-weites Forschungsdatenmanagementsystem abgeleitet werden.

¹<https://www.fdm.uni-hannover.de/de/tools/>

Teil-Aufgaben/Forschungsfragen

- Identifikation existierender Forschungsdatenmanagementsysteme und begründete Auswahl
- Untersuchung der Forschungsdatenmanagementkonzepte verschiedener Universitäten in Deutschland (inklusive der Konzepte der Universität Regensburg sowie der FernUniversität in Hagen)
- Festlegung geeigneten Klassifikationskriterien
- Aufarbeitung, Einordnung und Klassifizierung der Forschungsdatenmanagementsysteme nach den oben definierten Kriterien
- Ableitungen von Vorschlägen und Best Practices für ein eigenes uni-weites Forschungsdatenmanagementsystem

Literatur

- FAIR principles: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>
- J. Ludwig, H. Enke (Hrsg.): Leitfaden zum Forschungsdaten-Management, Handreichungen aus dem WissGrid-Projekt. <https://univerlag.uni-goettingen.de>
- A. Heuer: Research Data Management. In: *it Inf. Technol.*, 62(1), pp.1–5, 2020
- Forschungsdaten und Forschungsdatenmanagement: <https://forschungsdaten.info/praxis-kompakt/tools/>
- Forschungsdatenmanagement mit Open-Source-Software: <https://av.tib.eu/media/15868>
- Forschungsdatenmanagement Bayern: <https://www.fdm-bayern.org>
- MANTRA: <https://epub.uni-regensburg.de/mantra.html>

Zu untersuchende Systeme

- Coscine (RWTH Aachen): <https://www.coscine.de>
- PHAIDRA-Services (Universität Wien): <https://datamanagement.univie.ac.at>
- TU Wien Research Data: <https://www.tuwien.at/forschung/fti-support/forschungsdaten>
- concat AG: <https://www.concat.de>
- B2SHARE <https://eudat.eu>
- OpARA: <https://opara.zih.tu-dresden.de/xmlui/>
- Keen: <http://keen-plattform.de>