Open-Science-Snack

02/2024

Ein Service der Universitätsbibliothek Freiberg

Was sind FAIRe Daten?

Wie können Forschungsdaten (FD) so aufbereitet werden, dass sie sichtbarer und leichter nachnutzbar sind? Mit dieser Frage setzte sich ab 2014 eine Arbeitsgruppe der FORCE11 auseinander – einer internationalen Vereinigung aus Wissenschaftler:innen, Bibliothekar:innen, Verleger:innen und Förderern, die danach strebt, die wissenschaftliche Kommunikation zu verbessern. Unter Verwendung des eingängigen Akronyms FAIR, das für **F**indable (auffindbar), **A**ccessible (zugänglich), **I**nteroperable (interoperabel) and **R**eusable (wiederverwendbar) steht, stellte die Expertengruppe im Jahr 2016 technische und organisatorische Prinzipien und Maßnahmen vor, die sicherstellen sollen, dass Forschungsdaten auf effiziente und nachhaltige Weise genutzt werden können.

Diese sog. FAIR-Prinzipien fanden raschen Eingang in die Wissenschafts- und Förderpolitik und haben sich mittlerweile als Standard-Anforderung im Datenmanagement etabliert. Noch im Erscheinungsjahr sprach sich die G20 für ihre Anwendung in der Forschung aus. Auch die Europäische Kommission passte 2016 ihr Förderprogramm „Horizon 2020“ in Bezug auf die FAIR-Prinzipien an und legte 2018 einen Bericht mit Aktionsplan zur Förderung FAIRer Daten vor. Auf nationaler Ebene wurden sie u. a. im „DFG-Kodex“ (2019, Leitlinie 13) und im „Aktionsplan Forschungsdaten“ des BMBF (2021) verankert.

Für Wissenschaftler:innen ist es daher von Bedeutung sich mit den Prinzipien vertraut zu machen:

Findable: FD sollten so dokumentiert sein, dass sie mittels Suchmaschinen, Datenbanken oder anderer Nachweissysteme einfach gefunden werden können. Um die Auffindbarkeit zu gewährleisten, müssen FD durch maschinenlesbare Metadaten (d. h. technische, rechtliche und administrative Informationen) ausreichend beschrieben werden. Die (Meta-)Daten erhalten einen persistenten Identifikator (PID) wie DOI oder URN als global eindeutige, dauerhafte Kennung.

Accessible: (Meta-)Daten sollten langfristig zugänglich sein und sind über ihren PID mittels standardisierter, offener Protokolle wie HTTP(S) erreichbar. Eine sichere Langzeitarchivierung gewährleistet die Verfügbarkeit. Da nicht alle Daten veröffentlicht werden dürfen (z. B. aus rechtlichen Gründen), sind Einschränkungen des Zugriffs auf die FD mit den FAIR-Prinzipien vereinbar. Wenn FD nicht (mehr) verfügbar sind, sollten aber zumindest die entsprechenden Metadaten zugänglich sein.

Interoperable: FD werden interoperabel durch standardisierte, maschinenlesbare Metadaten, die auf kontrollierten Vokabularen, Wertebereichen und Ontologien beruhen. Zusätzlich erfordert die Interoperabilität standardisierte Referenzen auf andere (Meta-) Daten, z. B. „is new version of“, „is supplement to“. Die Verwendung offener, dokumentierter Formate ist ebenfalls essentiell.

Reusable: Die Daten sollten so aufbereitet sein, dass sie von anderen Forschenden wiederverwendet werden können: d. h. FD entsprechen den fachgebietsrelevanten Standards und sind präzise durch Metadaten beschrieben. Dazu gehören u. a. auch detaillierte Angaben zur Entstehung der FD. Die veröffentlichten Daten verfügen über eine eindeutige und zugängliche Datennutzungslizenz.

Weiterführende Literatur und Informationen:

M. D. Wilkinson, et al.: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific Data 3 (2016), Art.Nr. 160018.

A. Deppe: FAIR, CARE und mehr. Prinzipien für einen verantwortungsvollen Umgang mit Forschungsdaten, in: M. Schulze (Hrsg.), Historisches Erbe und zeitgemäße Informationsinfrastrukturen: Bibliotheken am Anfang des 21. Jahrhunderts (Kassel 2020), 299-312.

forschungsdaten.info: FAIRe Daten. Wie die FAIR-Prinzipien umgesetzt werden können.

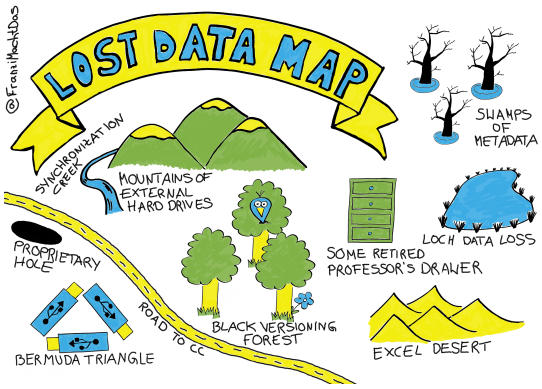
Go FAIR-Initiative: https://www.go-fair.org/

Autorin: Dr. Stefanie Nagel
openscience@ub.tu-freiberg.de
ORCiD: 0000-0001-8020-1440

Veranstaltungs-Tipp

Workshop zum Forschungsdatenmanagement (FDM)

Am 13. März 2024 bietet die Universitätsbibliothek Freiberg gemeinsam mit SaxFDM einen Workshop rund um die verschiedenen Aspekte des Forschungsdatenmanagements an. Die Veranstaltung besteht aus drei Modulen, die entweder komplett oder je nach Interessenschwerpunkt einzeln besucht werden können.



Die Lost Data Map (CC-BY Franziska Mau)

Veranstaltungsort: UB/Hörsaalzentrum, Raum 0.211

10:00 – 11:30 Uhr Modul 1: Forschungsdatenmanagement: Wieso, weshalb, warum – und vor allem wie?

12:30 – 14:00 Uhr Modul 2: FDM in Projektanträgen und Datenmanagementplanung

14:30 – 15:30 Uhr Modul 3: Speicherung und Veröffentlichung von Forschungsdaten in institutionellen und fachspezifischen Repositorien

Mehr Informationen (z. B. zum Inhalt der Module) finden Sie hier.

Bitte melden Sie sich bis zum 8. März 2024 für eine Teilnahme per E-Mail forschungsdaten@ub.tu-freiberg an. Geben Sie dazu Ihren Namen, Ihre Einrichtung bzw. Ihr Institut und das/die Modul(e) an, die Sie gern besuchen möchten.

Aus Wissenschaftspolitik und -förderung

- **05. Dezember 2023:** Die Roadmap Datenkompetenzen und Datenkultur des **BMBF** wurde veröffentlicht. Sie beinhaltet Entwicklungsziele und konkrete Maßnahmen zur Förderung von Datenkompetenzen und zur Etablierung einer Datenkultur. Das Impulspapier wurde von über 20 Expert:innen aus unterschiedlichen Arbeitsbereichen (u. a. Hochschulen) erarbeitet und ist ein wichtiger Bestandteil der deutschen Datenstrategie.
- **14. Dezember 2023:** Die **UNESCO** hat den Bericht „Open Science Outlook 1: Status and Trends Around the World“ veröffentlicht, der die weltweiten Entwicklungen in Bezug auf Open Science seit der Verabschiedung der UNESCO-Empfehlungen im Jahr 2021 zum Inhalt hat. Demnach haben seither elf Länder Open-Science-Policies eingeführt, entsprechende Strategien entwickelt und die rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen, was die Gesamtzahl der Länder mit Open-Science-Politik fast verdoppelt hat (mehr Informationen).
- **Januar 2024:** Die DMP-Arbeitsgruppe der **NFDI-Sektion *Common Infrastructures*** hat ein Positionspapier zu Datenmanagementplänen (DMPs) veröffentlicht, in dem die Rolle von DMPs, Vorlagen und Werkzeuge in der zukünftigen NFDI-Servicearchitektur präsentiert werden.
- **Januar 2024:** Die Plattform QualidataNet, die vom NFDI-Konsortium **KonsortSWD** entwickelt wurde, ist nun online verfügbar. Sie verknüpft Informationen über Forschungsdaten und Angebote unterschiedlicher Archivierungsinfrastrukturen (z. B. Forschungsdatenzentren, Repositorien), die qualitative Daten halten und bietet eine übergreifende Suche nach qualitativen Forschungsdaten mit sozialwissenschaftlichem Fokus, die für die wissenschaftliche Nachnutzung zur Verfügung stehen.

Autorin: Dr. Stefanie Nagel
openscience@ub.tu-freiberg.de
ORCiD: 0000-0001-8020-1440