Informationen zum Thema Forschungsdatenmanagement – Literatur für den schnellen Einstieg

Susanne Blumesberger, Susanne Friedl, Helmut W. Klug, Hermann Schranzhofer

Die Arbeitsgruppe Training des EOSC Support Office Austria (https://eosc-austria.at/working-groups/training) bietet mit dieser Zusammenschau einen kompakten, vor allem deutschsprachigen Überblick über Literatur zu den wichtigsten Bausteinen, bzw. Begriffen im Bereich Forschungsdatenmanagement (FDM). Die Übersicht versteht sich als subjektive Auswahl für eine erste Orientierung. Die Literaturliste ist wie folgt aufgebaut: Ein Eintrag beginnt mit einer thematischen Überschrift, es folgen ein oder mehrere Literaturzitate und eine kurze Beschreibung des Themas oder der referenzierten Literatur.

1. Grundsätzliche Fragen

Ludwig, J. (Hg.). (2013). Leitfaden zum Forschungsdaten-Management: Handreichung aus dem WissGrid-Projekt. Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt. ISBN: 978-3-86488-032-2. https://www.forschungsdaten.org/images/b/b0/Leitfaden_Data-Management-WissGrid.pdf.

Wie lange sollen die Daten aufbewahrt werden? Welche Kontextinformationen müssen erfasst werden, um die Daten zu einem späteren Zeitpunkt noch sinnvoll benutzen zu können? Wie viel kostet die Aufbewahrung? Das Buch kann, ohne auf Details der jeweiligen Disziplin, Forschungsdaten und Projekte einzugehen, diese Fragen nur allgemein beantworten. Was dieses Werk jedoch mit einem Leitfaden und einer Checkliste bereitstellt, ist ein einfaches Instrument für fachwissenschaftliche oder Infrastruktur-Einrichtungen, um die wichtigsten Aufgaben und Fragen im FDM strukturiert beantworten und effizient planen zu können.

Putnings, M., Neuroth, H. & Neumann, J. (Hg.) (2021). Praxishandbuch Forschungsdatenmanagement. Berlin, Boston: De Gruyter Saur. https://doi.org/10.1515/9783110657807.

Dieser Sammelband behandelt umfassend alle relevanten Aspekte des FDM und der derzeitigen Rahmenbedingungen im Datenökosystem. Insbesondere die praktischen Implikationen der Datenpolitik, des Datenrechts, des jeweiligen Datenmarkts, der Datenkultur, des Datenmanagements, des „FAIR"en Datentransfers und der Datennachnutzung sowie der fachlichen Qualifizierung werden untersucht. Das Praxishandbuch gibt überdies einen Überblick über Projekte, Entwicklungen und Herausforderungen beim FDM.

Blumesberger, S. (2024). Forschungsdaten managen. In W. Sühl-Strohmenger & I. Tappenbeck (Ed.), Praxishandbuch Wissenschaftliche Bibliothekar:innen: Wandel von Handlungsfeldern, Rollen und Perspektiven im Kontext der digitalen Transformation, 125–134. Berlin, Boston: De Gruyter Saur. https://doi.org/10.1515/9783110790375-015.

Der Umgang mit Forschungsdaten ist eine relativ neue Herausforderung für Bibliotheken. Der Beitrag skizziert, wie der Begriff überhaupt verstanden werden kann und welches Aufgabenspektrum sich hinter FDM verbirgt. Die Anforderungen, wertvolle Daten möglichst langfristig zu sichern und verfügbar zu halten, sind komplex, eine ausschließliche bibliothekarische Ausbildung fasst dabei zu kurz. Zusätzlich sind technische und juristische Expertisen notwendig, aber auch ethisches Verständnis und Soft Skills wie etwa Kommunikationskompetenz. Außerdem müssen sich Forschungsdatenmanager:innen laufend weiterbilden, denn sowohl die Technik als auch die Forschungsmethoden ändern sich sehr rasch. Einen starken Wandel, bzw. einen Mangel an Trennschärfe gibt es auch bei Begriffen wie Datenmanager:innen, Data Stewards, Data Champions oder Data Librarians.

Blumesberger, S., Eberhard, I., Hafeneder, E., Novotny, G., & Torggler, E. (Hg.) (2024). Handbuch Repositorienmanagement: Grundlagen – Anwendungsfelder – Praxisbeispiele. Graz: Graz University Library Publishing. https://doi.org/10.25364/9783903374232.

Das Handbuch bietet eine umfassende Einführung in die unterschiedlichen Bereiche und die große Bandbreite der Aufgaben, die mit dem Management eines Repositoriums verbunden sind. Die drei Hauptabschnitte behandeln die Anforderungen, Herausforderungen und

zukünftigen Entwicklungen des Repositorienmanagements. Die Beiträge im ersten Abschnitt thematisieren theoretische Grundlagen und strategische Gesichtspunkte. Im zweiten Abschnitt werden diese grundlegenden Perspektiven und Anwendungen vertieft. Der dritte Abschnitt veranschaulicht durch Fallbeispiele, wie Repositorien in der Praxis erfolgreich implementiert und genutzt werden können. Das Themenspektrum des Bandes reicht vom Datenmanagement und der Sichtbarkeit von Daten über rechtliche Aspekte, Barrierefreiheit, sensible Daten bis zu Datenvisualisierung und Marketing – und darüber hinaus.

2. Zitieren von Forschungsdaten

Das Zitieren von Daten. Prinzipien und Varianten. In: forschungsdaten.info, 05.05.2023. https://forschungsdaten.info/themen/finden-und-nachnutzen/zitieren-von-daten.

Daten richtig zitieren. In: AUSSDA – The Austrian Social Science Data Archive. 17.07.2019. https://aussda.at/neuigkeiten-details/news/daten-richtig-zitieren.

Analog zum Zitieren von Literatur gibt es mehrere Möglichkeiten Forschungsdaten zu zitieren, was auch Teil der guten wissenschaftlichen Praxis ist. Da es, anders als bei den Literaturzitaten, beim Zitieren von Daten noch keine lange Tradition gibt, werden auf der o.g. Seite einige grundsätzliche Prinzipien und Möglichkeiten vorgestellt. Vertrauenswürdige Repositorien, wie z.B. AUSSDA, verlangen beim Eintragen der Metadaten alle nötigen bibliografischen Informationen und bieten bereits automatisiert Titelzitate von Datensätzen an.

3. Datenmanagementpläne

Der Datenmanagementplan. Eine Wegbeschreibung für Daten. In: forschungsdaten.info, 18.10.2024. https://forschungsdaten.info/themen/informieren-und-planen/datenmanagementplan.

Digital Curation Centre: Data Management Plans [mit Beispielen]. https://www.dcc.ac.uk/dmps.

eInfrastructures Austria: Datenmanagementplan für Projekte an der Universität Wien, 16.10.2015. https://phaidra.univie.ac.at/o:407954.

OpenAIRE Austria: DMP Use Case Project, 07.01.2021. https://hdl.handle.net/11353/10.1140797.

Datenmanagementpläne sind zum Teil verpflichtend und sollen dazu führen, dass bei der Planung oder spätestens zu Beginn eines Projekts über nachhaltiges Datenmanagement nachgedacht wird und entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Sie umfassen daher ein eingeschränktes Set an Informationen, das in den unterschiedlichen Vorlagen und von den verschiedenen (Förder)organisationen in Variation abgefragt wird. Die o.g. Quellen haben Beispiele für Datenmanagementpläne von EU-Projekten und auch die Universität Wien hat eine genau ausgearbeitete Beschreibung für einen DMP auf ihrem institutionellen Repositorium PHAIDRA abgelegt. Weitere Templates für DMP sind bei den einzelnen Fördergebern gelistet.

Tools für die Erstellung von DMPs siehe Kapitel „Tools für ein effektives Forschungsdatenmanagement".

4. Datenmanagement aus Sicht der Fördergeber

Fördergeber fordern aus Gründen der Nachhaltigkeit und Transparenz ein umfassendes und gut durchdachtes Datenmanagement der Forschenden ein.

FWF – Österreichischer Wissenschaftsfonds

Forschungsdatenmanagement. In: fwf – Österreichischer Wissenschaftsfonds. https://www.fwf.ac.at/ueber-uns/aufgaben-und-aktivitaeten/open-science/forschungsdatenmanagement.

Der Österreichische Wissenschaftsfonds FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) ist die zentrale nationale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Er beschreibt die für ihn wesentlichen Punkte für FDM auf einer eigenen Seite und stellt eine detaillierte und kommentierte Vorlage für einen DMP zur Verfügung. Eine weitere Hilfestellung bietet die Evaluierungsmatrix, die zur Überprüfung des eigenen DMPs herangezogen werden kann.

FFG – Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft

Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft wickelt unterschiedliche nationale (z.B. Ministerien) und internationale (z.B. EU) Förderprogramme ab. Die Anforderungen an das Datenmanagement

richtet sich dabei nach den Vorgaben der einzelnen Förderschienen bzw. Ausschreibungstexte, sodass von der FFG keine eigenen Richtlinien für das Datenmanagement gemacht werden.

DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft

Umgang mit Forschungsdaten. In: DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft, 10.10.2023. https://www.dfg.de/de/grundlagen-themen/grundlagen-und-prinzipien-der-foerderung/forschungsdaten.

Umgang mit Forschungsdaten. Checkliste für Antragstellende. In: DFG – Deutsche Forschungsgemeinschaft, 21.12.2021. https://www.dfg.de/resource/blob/174732/3c6343eed2054edc0d184edff9786044/forschungsdaten-checkliste-de-data.pdf.

Die DFG, die nationale Einrichtung für Deutschland, verweist auf die Notwendigkeit qualitätsorientierter und anschlussfähiger Forschung, die sorgfältig geplant, dokumentiert und beschrieben wird. Im Zentrum steht die Nachnutzbarkeit von Daten, die durch Einhaltung von Standards und Empfehlungen von Methoden und Infrastrukturen ermöglicht werden. Die DFG stellt einen Fragenkatalog zur Verfügung, die Beantwortung im Forschungsantrag wird erwartet.

Europäische Union

EU-Förderprogramme. In: Europäische Kommission, [o. J.]. https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes_de.

Horizon Europe. In: Europäische Kommission, [o. J.]. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en.

Horizon Europe Programme Guide, Version 1.0. In: Europäische Kommission, 01.05.2024. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf.

Annotated Grant Agreement, Version 1.0. In: Europäische Kommission, 01.05.2024. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/aga_en.pdf.

Forschungsdatenmanagement in Horizon Europe. In OpenAIRE, [o. J.]. https://www.openaire.eu/how-to-comply-with-horizon-europe-mandate-for-rdm.

Horizon Europe Data Management Template, Version 1.0. In: Europäische Kommission, 05.05.2021. https://ec.europa.eu/research/participants/documents/downloadPublic?documentIds=080166e502e83f42&appId=PPGMS.

ERC – European Research Council, [o. J.]. https://erc.europa.eu/homepage.

ERC Scientific Council: Open Research Data and Data Management Plans, 20.04.2022. https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC_info_document-Open_Research_Data_and_Data_Management_Plans.pdf.

ERC – European Research Council [o. J.]: ERC Data Management Plan Template. http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC-Data-Management-Plan.docx.

Marie Skłodowska-Curie Actions. Developing talents, advancing research. In: Europäische Kommission, [o. J.]. https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu.

Agency for Mobility and EU Programmes (HR): Postdoctoral Fellowships Handbook 2023, 20.6.2023. https://msca-net.eu/wp-content/uploads/2023/06/MSCA_PF2023_handbook_final.pdf.

Die hier gesammelten Dokumente und Webseiten beschreiben unterschiedliche EU Förderprogramme, speziell hervorgehoben ist das Rahmenprogramm Horizon Europe, davon detailliert dargestellt die Programme des European Research Council (ERC) und die Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). Zu diesen sind neben den detaillierten Beschreibungen der Förderschienen und Anforderungen für die Antragstellung, in denen in der Regel auch Informationen zum Datenmanagement enthalten sind, auch die aktuellen Vorlagen für die DMP gelistet.

5. Nutzung von Forschungsdaten

Franken, L. et al. (2023). Nachnutzung von Forschungsdaten für qualitative Forschungen. Text Mining als Ansatz zur Exploration transkribierter Interviews. In: Kulturanthropologie Notizen 85, 188–222. https://doi.org/10.21248/ka-notizen.85.16.

In vielen Disziplinen stellt sich die Frage, ob und wie Forschungsdaten nachgenutzt werden können. Für den Bereich der Ethnologie zeigt dieser Artikel anhand von qualitativen Interviewdaten und der Anwendung von digitalen Methoden der Sprachwissenschaft, wie ein derartiges Vorgehen aussehen könnte. Das Autor:innenteam beschreibt sehr niederschwellig und sehr gut nachvollziehbar wie sie ausgehend von ihrem Forschungsinteresse passende Forschungsdaten recherchieren, diese für Ihre Zwecke aufbereiten und auswerten. Für alle Arbeitsphasen geben Sie allgemeine Ratschläge und Erklärungen und stellen dar, welche Defizite für einen reibungslosen Forschungsablauf noch generell gelöst werden müssen.

Friedrich, T. & Recker, J. (2021). Auffindbarkeit und Nutzbarkeit von Daten. In: M. Putnings, H. Neuroth & J. Neumann (Hg.), Praxishandbuch Forschungsdatenmanagement. Berlin, Boston: De Gruyter Saur, 405–426. https://doi.org/10.1515/9783110657807-023.

Die Autor:innen spannen in diesem Artikel den Bogen von den Suchmöglichkeiten und -strategien über die Aspekte und Möglichkeiten der Datennutzung bzw. Bereitstellung bis hin zu einem soziologischen Einblick in die diversen Zugänge von Forschenden zur Datennachnutzung. Es wird dabei unter Berücksichtigung unterschiedlicher Disziplinen sehr schön herausgearbeitet, dass sowohl Forschende als auch Daten Vertrauen erwecken müssen und dass dabei vor allem die entsprechende Verschlagwortung sowie Dokumentation eine zentrale Rolle spielen.

Katzmayr, M., & Seyffertitz, T. (2021). Produktion sowie Nutzung von Forschungsdaten und das Datenmanagement Forschender: eine empirische Analyse. Bibliothek Forschung und Praxis, 45(2), 317–332. https://doi.org/10.1515/bfp-2021-0011.

Diese Fallstudie beschreibt die Erhebung, Produktion und Verwendung von Forschungsdaten an der Wirtschaftsuniversität Wien und darauf

aufbauend die Etablierung und Koordination des Forschungsdatenmanagements durch die Universitätsbibliothek.

> Ariza, A., Asef, E., Jacob, J., Mühlichen, A., Peters-von Gehlen, K., Schranzhofer, H., & Trautwein-Bruns, U. (2023). Train-the-Trainer-Konzept zum Thema Forschungsdatenmanagement: Erweiterungsmodul Nachnutzung von Forschungsdaten. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.10160865.

Diese Ressource bietet Unterrichtsmaterialien zum Thema „Nutzung von Forschungsdaten" an und spannt einen Bogen von der Datensuche über Lizenzen bis hin zur Datendokumentation. Dabei werden immer wieder Aspekte der einzelnen Disziplinen und der FAIR-Kriterien hervorgehoben.

> Klug, Helmut W.: Daten finden. In: Forschungsdatenmanagement, [o. J.]. https://forschungsdatenmanagement.uni-graz.at/de/daten-nachnutzen/daten-finden.

Diese Webseite bietet eine Sammlung von Datenportalen und Datenbanken bzw. Aggregatoren, die Metadaten zu Forschungsdaten anbieten.

> Spichtinger, Daniel (2024). Re-using research data: a literature review. https://doi.org/10.17605/OSF.IO/KB93Q.

In dieser Studie werden die Ergebnisse einer 2019 durchgeführten Literaturdurchsicht von 182 Dokumenten zusammengefasst, um bestehende Ansätze zur Wiederverwendung von Forschungsdaten zu analysieren. Die gemeinsame Nutzung und die Wiederverwendung von Daten sind demnach eng miteinander verbunden. Gut aufgebaute Repositorien erleichtern die Nachnutzung von Daten, wobei diese sehr disziplinenabhängig ist. Je mehr die Wiederverwendung von Daten belohnt und geschätzt wird, desto eher kommt es zu einer Nachnutzung.

6. **Aufbau und Entwicklung von Forschungsdatenmanagement**
   Je nach Institution variiert die Art und Weise wie FDM betrieben wird. An kleineren Universitäten gibt es oft nur Einzelpersonen, die sich mit diesem Thema beschäftigen, während an größeren Institutionen oft eigene Abteilungen oder Teams etabliert wurden. Auch die Zuständigkeiten und Verankerungen sind unterschiedlich.

Helbig K. et al. (2019). Lösungen und Leitfäden für das institutionelle Forschungsdatenmanagement. O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal/Herausgeber VDB, 6(3), 21–39. https://doi.org/10.5282/o-bib/2019H3S21-39.

Damit Hochschulen schnell und nachhaltig Lösungen zum institutionellen FDM etablieren können, haben fünf Berliner und Brandenburger Universitäten im gemeinsamen Verbundvorhaben FDMentor (https://www.forschungsdaten.org/index.php/FDMentor) mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) entsprechende Leitfäden und Werkzeuge erarbeitet. Das vorgestellte Modell umfasst vier Schritte: Strategie entwickeln (siehe RISE-DE Modell unten), FDM-Policy etablieren, rechtliche Aspekte klären, Kompetenzen ausbauen. Alle Projektergebnisse sind für die Nachnutzung aufbereitet und über Zenodo (im o.g. Aufsatz auf der linken Seite gelistet) verfügbar.

Hartmann, N., Jacob, B., & Weiß, N. (2019). RISE-DE – Referenzmodell für Strategieprozesse im institutionellen Forschungsdatenmanagement (1.0). Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.3585556.

Im Rahmen des FDMentor-Projekts wurde auch das RISE-DE Referenzmodell für Strategieprozesse in Bezug auf institutionelle FDM-Umsetzung erarbeitet, das auf dem Research Infrastructure Self-Evaluation Framework (RISE v1.1) aufbaut und für den deutschen Wissenschaftsbetrieb überarbeitet wurde. Das Modell kann zur Planung aber auch Evaluierung von institutionellen FDM-Strategien herangezogen werden. Das Material umfasst eine Dokumentation mit grundsätzlichen Empfehlungen, eine Durchführungsskizze und die detaillierte Beschreibung des Modells sowie eine interaktive Excel-Datei, die für die Evaluierung herangezogen werden kann.

Büttner, S. et al. (2011). Handbuch Forschungsdatenmanagement. BOCK+HERCHEN Verlag, Bad Honnef, ISBN: 978-3-88347-283-6, https://opus4.kobv.de/opus4-fhpotsdam/frontdoor/deliver/index/docId/208/file/HandbuchForschungsdatenmanagement.pdf.

Im Handbuch Forschungsdatenmanagement werden zentrale Aspekte des FDM aus informationswissenschaftlicher und anwendungsbezoge-

ner Perspektive disziplinübergreifend behandelt. Im ersten Teil erfolgt eine allgemeine Einführung in das Themengebiet. Grundlegende Begriffe und die Entwicklung und Bedeutung des Themas in den Wissenschaften werden dargestellt. Der zweite Teil widmet sich der Praxis des FDM. Einzelne Problemfelder werden aufgerissen und praktisch-technische Lösungsansätze und Empfehlungen dargestellt. Schwerpunkt des dritten Teils sind die strategisch-konzeptionellen Entwicklungen des FDM, die auf die Entwicklung von Dateninfrastrukturen zielen und auch Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung erfordern.

7. **Forschungsdatenmanagement in unterschiedlichen Fachbereichen**
   Je nach Fachbereich sind die Daten und die Anforderung an das Datenmanagement unterschiedlich. Unter https://forschungsdaten.info/wissenschaftsbereiche/ findet man bereits eine Reihe von Disziplinen, entsprechende Tools, Literatur und Services. Diese Seite wird von der Universität Konstanz im Rahmen der baden-württembergischen Landesinitiative für Forschungsdatenmanagement bwFDM betrieben und gehostet.

   Die hier ausgewählten Fachrichtungen sind nach den ÖFOS 2012 Hauptgruppen gegliedert.

Naturwissenschaften (1)

Physik (103)

> Weiß, M. (2019). „Teilchenphysik für alle", Artikel in der Süddeutschen Zeitung, 18. Februar. https://www.sueddeutsche.de/wissen/teilchenphysik-cern-diy-citizen-science-1.4335016.

Wenn im Large Hadron Collider am CERN Atomkerne aufeinanderprallen, werden unzählige Teilchen erzeugt und riesige Datenmengen registriert. Die Daten sind öffentlich zugänglich. Der Artikel beschreibt den Zugang zu diesen Open Data und diskutiert Pro und Contra des Angebots.

Biologie (106)

> Fachspezifische Services für das Forschungsdatenmanagement in der Biologie: https://www.tu.berlin/ub/szf/fdm-nach-disziplin/lebenswissenschaften/biologie.

Das „Servicezentrum Forschungsdatenmanagement“ der TU Berlin bietet Tools & Services, Fachpolicies, Fachrepositorien, Data Journals, Information & Beratung, Veranstaltungen und Newsletter – vor allem Angebote der Fachkonsortien der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI).

Refoyo Martinez, A., Romero Herrera, J. A. (November 6, 2024). Research Data Management (RDM) for biological data. https://hds-sandbox.github.io/RDM_biodata_course/.

Der Kurs „Forschungsdatenmanagement (RDM) für biologische Daten“ soll den Teilnehmenden grundlegende Kenntnisse und praktische Fähigkeiten im Umgang mit den umfangreichen Daten vermitteln, die bei modernen Studien anfallen. Er besteht aus einer Einführung zu RDM, Use Cases, praktischen Materialien und einem übersichtlichen Merkblatt.

Technische Wissenschaften (2)

NFDI4Ing, https://nfdi4ing.de.

Im Rahmen der Deutschen Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) entwickelt das Konsortium der NFDI4Ing in Deutschland Methoden und Dienstleistungen, um technische Forschungsdaten FAIR zu erstellen, zu verbreiten, zu vereinheitlichen und anzubieten. Als eines der ersten im Rahmen der NFDI geförderten Konsortien engagiert NFDI4Ing seit 2017 aktiv Ingenieur:innen in allen ingenieurwissenschaftlichen Forschungsbereichen sowie erfahrene Infrastrukturanbietende.

Humanmedizin, Gesundheitswissenschaften (3)

Forschungsdaten in der Medizin: https://forschungsdaten.info/wissenschaftsbereiche/lebenswissenschaften/medizinische-forschung/.

Unter diesem Link werden institutionelle Ressourcen, Projekte, Initiativen, Netzwerke, Repositorien und Datenjournale sowie Tools und Services gelistet, die sich den spezifischen Bedürfnissen des FDM in der Biomedizin widmen.

Strauch-Davey, A. (2023). Das generische FDM und disziplinspezifische Forschungsdatenmanagement am Beispiel der Medizin. https://zenodo.org/records/7914428.

Es handelt sich dabei um die Präsentationsfolien der Coffee Lecture zum FDM in der Medizin in der medizinischen Zentralbibliothek am 09.05.2023. Diese Präsentation zeigt einen kurzen Überblick über die spezifischen Bedürfnisse im Umgang mit medizinischen Forschungsdaten und verweist v.a. auf diverse hilfreiche Links zu weiterführenden Informationen, Datenintegrationszentren, zur ZB MED Deutsche Zentralbibliothek für Medizin/Informationszentrum Lebenswissenschaften, NFDI4Health und Konsortien im Bereich Lebenswissenschaften/Medizin.

Agrarwissenschaften, Veterinärmedizin (4)

Lindstädt, Birte (2016): Forschungsdaten in den Agrarwissenschaften – Management und Publikation. Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft 2016. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V., 109–112. https://dl.gi.de/items/7668786a-4711-4641-a59d-d54d8813d97f.

Die Autorin fasst die Situation des FDM in den Agrarwissenschaften zu einem Zeitpunkt zusammen, an dem das Thema in diesen Disziplinen mit sehr heterogenen Daten mehr ins Zentrum des Interesses gerückt ist. Sie bietet Definitionen und rollt das FDM anhand des Datenlebenszyklus auf.

FAIRagro. https://fairagro.net.

FAIRagro ist ein konsortialer Verbund innerhalb der NFDI-Bestrebungen Deutschlands, der sich auf FAIR-konformes Datenmanagement in der Agrosystemforschung spezialisiert. Unter Koordination des Leibniz-Zentrums für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) schafft es eine interoperable Infrastruktur für heterogene Daten wie Satellitenbilder, Genomdaten oder Landwirt:innen-Interviews und adressiert dabei Datenschutzfragen raumbezogener Betriebsdaten. Kernbestandteile umfassen ein zentrales Portal (FAIRagro Portal), standardisierte Analysemethoden sowie ein Data-Steward-Servicezentrum zur Unterstützung von Nutzenden. Das Konsortium entwickelt domänenspezifische Lösungen durch sechs Use Cases und kooperiert mit über 30 Institutionen im Rahmen der NFDI4Agri-Initiative.

Sozialwissenschaften (5)

Heuer, J.-.O., Kretzer, S., Mozygemba, K., Huber, E., & Hollstein, B. (2020): Kontextualisierung qualitativer Forschungsdaten für die Nachnutzung – eine Handreichung für Forschende zur Erstellung eines Studienreports. Qualiservice Working Papers 1-2020, Bremen. https://doi.org/10.26092/elib/166.

Die Publikation beschreibt den Stellenwert, den der Forschungs- und Erhebungskontext für qualitative Forschungsdaten hat und wie im Forschungszentrum Qualiservice damit umgegangen wird. Ein Studienreport ist das probate Mittel, um diesen Kontext für die einzelnen Informationsebenen (Daten, Projekt, zeitgeschichtlicher/kultureller/… Kontext) zu verschriftlichen. Vergleichbar mit einem DMP listet ein derartiges Dokument alle relevanten Informationen von den administrativen Angaben über die Datenbeschreibung bis hin zu ergänzenden Materialien. Ein Studienreport wird mit den Daten gemeinsam publiziert. Der Artikel führt durch die einzelnen Rubriken eines Studienreports.

Psychologie (501)

Gollwitzer, M., Abele-Brehm, A., Fiebach, C. J., Ramthun, R., Scheel, A., Schönbrodt, F., & Steinberg, U. (2021). Management und Bereitstellung von Forschungsdaten in der Psychologie: Überarbeitung der DGPs-Empfehlungen: DGPs-Kommission „Open Science“ (beschlossen durch den Vorstand der DGPs am 26. 06. 2020). Psychologische Rundschau, 72(2), 132–146. https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000514.

Die Bereitstellung psychologischer Forschungsdaten hat sich an den FAIR-Kriterien zu orientieren, dem Wunsch der Förderorganisationen nach frei verfügbaren Daten nachzukommen und den Aufwand der Forschenden bei entsprechender Datenproduktion zu honorieren. Das Ergebnis dieser Anforderungen sind die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGP) zum FDM. Dieser Artikel präsentiert die Überarbeitung der ersten Version aus 2016. Fokussiert wird auf die rechtlichen Aspekte in Bezug auf Forschungsdaten, die Repositoriumswahl, den richtigen Zeitpunkt für die Veröffentlichung (inkl. möglicher Einschränkungen), die Lizenzierung und auf strukturelle Empfehlungen.

Ethnologie (504009)

Eckhardt, Dennis & Martina Klausner (Hg.) (2023): Digital[ität] Ethnografieren. Forschungsmethoden für den digitalen Alltag. Kulturanthropologie Notizen, 85. https://doi.org/10.21248/ka-notizen.85.

Die Zeitschrift fokussiert primär auf digitale Forschungsmethoden in der Ethnologie. Das Thema digitale Daten zieht sich wie ein roter Faden durch die einzelnen Artikel („Daten erfahren und situieren", „Computercode in seinen Dimensionen ethnografisch begegnen", „Ein Gefühl für die Daten entwickeln"), einige haben explizit FDM als Thema (s. o. unter Nutzung von Forschungsdaten und den nachstehenden Eintrag), andere thematisieren einschlägige Fragestellungen.

Imeri, S., Klausner, M., & Rizzolli, M. (2023). Forschungsdatenmanagement in der ethnografischen Forschung: Eine praktische Einführung. Kulturanthropologie Notizen, 85, 223–254. https://doi.org/10.21248/ka-notizen.85.22.

Mit einem disziplinenspezifischen Fokus erarbeiten die Autorinnen die wichtigsten Aspekte des FDM anhand des Lebenszyklus von Forschungsdaten. Während ethnografische Forschung in ihren Methoden sehr heterogen, oft forschendenzentriert und auch der Datenbegriff nicht endgültig geklärt ist, sodass viele Bereiche des FDM nicht grundlegend standardisiert werden können, versucht der Artikel eine Sensibilisierung für das Thema zu erreichen. Dafür greifen sie vier Aspekte im Detail auf: den DMP, informierte Einwilligungen (informed consent), Strategien für die Datenerhebung und das Pseudonymisieren/Anonymisieren von Daten. Der Artikel liefert zu allen Bereichen umfangreiche weiterführende Beispiele und Hilfsmittel.

Geisteswissenschaften (6)

Puhl, J., Andorfer, P., Höckendorff, M., Schmunk, S., Stiller, J., & Thoden, K. (2015). Diskussion und Definition eines Research Data LifeCycle für die digitalen Geisteswissenschaften. DARIAH-DE Working Papers Nr. 11. Göttingen: DARIAH-DE. (urn:nbn:de:gbv:7-dariah-2015-4-4).

Das Dokument beschreibt die Diskussion über ein Referenzmodell eines Forschungsdatenzyklus in den digitalen Geisteswissenschaften. Nach einer Bedarfserläuterung werden Begriffe, Funktionen und Abläufe eines solchen Datenzyklus näher analysiert und definiert.

Blumesberger, S. (2023). FAIRe Forschungsdaten in den Geisteswissenschaften: Umfrage über Aufbereitung und Archivierung von Daten. o-bib – Das offene Bibliotheksjournal, 10(4). https://doi.org/10.5282/o-bib/5883.

Der Beitrag zeigt anhand einer kleinen, nicht repräsentativen und anonymen Umfrage aus dem Jahr 2021, wie Forschende aus dem Bereich Kinder- und Jugendmedien in deutschsprachigen Ländern mit ihren Forschungsdaten umgehen. Thematisiert wird, ob sie sich mit Langzeitverfügbarkeit der Daten beschäftigen, ob die FAIR-Prinzipien berücksichtigt werden, welche Unterstützung sie eventuell zusätzlich benötigen und wie Forschungseinrichtungen darauf reagieren können. Die Ergebnisse zeigen, dass hier weitere Unterstützung beim Datenmanagement nötig wäre.

8. Langzeitarchivierung (LZA) von Forschungsdaten

Langzeitarchivierung: Forschungsdaten langfristig erhalten. In: forschungsdaten.info, 05.05.2023, https://forschungsdaten.info/themen/veroeffentlichen-und-archivieren/langzeitarchivierung.

re3data.org – Registry of Research Data Repositories. https://doi.org/10.17616/R3D.

Eine einführende Information zum Thema LZA findet man auf forschungsdaten.info. Das Registry of Research Data Repositories ist eine Datenbank für Repositorien, die nach unterschiedlichen Kriterien, unter anderem Fachgebiete und Länder, gefiltert werden können.

Neuroth, H. et al. (2012). Langzeitarchivierung von Forschungsdaten, Eine Bestandsaufnahme, Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, ISBN: 978-3-86488-008-7. http://nestor.sub.uni-goettingen.de/bestandsaufnahme/nestor_lza_forschungsdaten_bestandsaufnahme.pdf.

In der vorliegenden Untersuchung haben Wissenschaftler:innen aus elf Fachdisziplinen – konkret Geisteswissenschaften, Sozialwissenschaften,

Psycholinguistik, Pädagogik, Altertumswissenschaft, Geowissenschaft, Klimaforschung, Biodiversität, Teilchenphysik, Astronomie und Medizin – systematisch den Stand (2012) und die Praxis im Umgang mit der LZA von Forschungsdaten in ihrer jeweiligen Fachdisziplin dargestellt. Die Ergebnisse wurden in einer zusammenfassenden Analyse aggregiert und für Wissenschaft sowie Politik in Form von Thesen und dabei aufgezeigten Handlungsfeldern aufbereitet.

9. Tools für ein effektives Forschungsdatenmanagement

[o.A.] (2024). Hilfreiche Tools. In: forschungsdaten.info. https://forschungsdaten.info/praxis-kompakt/tools/#c464239.

Diese Seite bietet eine umfangreiche Sammlung von Links zu Tools, die im FDM hilfreich sein können. Die Themen reichen von Planung über Datenanalyse bis zu einer Reihe an disziplinenspezifischen Anwendungen. Die nachstehenden Literatur- und Toolempfehlungen haben sich in der Praxis der Autor:innen bewährt.

DMP-Tools

Helbig, K., Paul-Stüve, T., & Rex, J. (2021). DMP-Toolguide (1.0) [Data set]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.4632308.

[o. A.] (2021). DMP Tools. In: Forschungsdaten.org. https://www.forschungsdaten.org/index.php/DMP-Tools.

Becker, C., Hundt, C., Engelhardt, C., Sperling, J., Kurzweil, M., & Müller-Pfefferkorn, R. (2023). Analysis and Evaluation of Data Management Planning Tools. [Poster] Data Stewardship Goes Germany, Dresden, Germany. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.8383753.

Datenmanagementpläne (DMP) werden oft einfach nur in einem Textverarbeitungsprogramm geschrieben. Zur Unterstützung werden hier Vorlagen angeboten (siehe Datenmanagementpläne oben) und es gibt mittlerweile eine Reihe von Tools, die diese Arbeit in unterschiedlicher Art und Weise unterstützen. Die Literatur bietet Auflistungen und (tabellarische) Beschreibungen von DMP Tools mit Stand 2021. Daneben gibt es z.B. auch die Entwicklung des Tools DAMAP, die gemeinsam von der TU Wien und der TU Graz vorangetrieben wird. Informationen dazu findet man unter https://damap.org.

Neuroth, H., et al. (2018). Aktives Forschungsdatenmanagement. ABI Technik, 38(1), 55–64. https://doi.org/10.1515/abitech-2018-0008.

International setzt sich mehr und mehr die Erkenntnis durch, dass es im Umgang mit Forschungsdaten nicht mit einem einmaligen Erstellen eines Datenmanagementplans getan ist. Daher muss ein Werkzeug zur Unterstützung von diesen Plänen über das bloße Ausfüllen von Vorlagen hinaus weitere Aufgaben erfüllen und so den gesamten Prozess des Forschungsdatenmanagements unterstützen. Das im Text beschriebene Projekt Research Data Management Organiser (RDMO) entwickelt ein solches Werkzeug.

Datenanalyse

Python. https://www.python.org.

The R Project for Statistical Computing. https://www.r-project.org.

IONOS (2023). Python vs. R: Which is better for data science? https://www.ionos.com/digitalguide/websites/web-development/python-vs-r.

Für die Datenverarbeitung gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten. In den letzten Jahren hat sich besonders Python als brauchbar für Datenanalysen erwiesen. Vor allem für statistische Auswertungen wird alternativ oft die Programmiersprache R empfohlen. Die Unterschiede bzw. Vor- und Nachteile beider Möglichkeiten werden immer wieder diskutiert (siehe z.B. den Artikel in IONOS).

Microsoft Excel. https://www.microsoft.com/de-at/microsoft-365/excel.

VBA-Referenz für Excel. https://learn.microsoft.com/de-de/office/vba/api/overview/excel.

[o.A.] (2023). Announcing Python in Excel: Combining the power of Python and the flexibility of Excel. In: Excel Blog. https://techcommunity.microsoft.com/blog/excelblog/announcing-python-in-excel-combining-the-power-of-python-and-the-flexibility-of-/3893439.

OriginLab. https://www.originlab.com.

Google Colab. https://colab.google.

NextCloud. https://nextcloud.com.

Cohesity https://www.cohesity.com.

CyVerse Austria. https://www.tugraz.at/sites/cyverse/home.

Galaxy Community Hub. https://galaxyproject.org.

EOSC EU Node. https://open-science-cloud.ec.europa.eu.

Oft wird für die Datenauswertung auf Microsoft Excel zurückgegriffen. Erwähnt soll hier sein, dass man in Excel darüberhinaus die Programmiersprache Visual Basic for Applications (VBA) für komplexere Aufgabenstellungen nutzen kann. Übrigens steht VBA für alle Microsoft Office Anwendungen zur Verfügung. Angekündigt wird auch eine Integration von Python. Wenn es sich aber um größere Datenmengen handelt, ist mit der Tabellenkalkulation Excel eine Auswertung manchmal nicht mehr einfach möglich. Hier wäre als Alternative Origin von OriginLab zu nennen. Mit diesem Programm lassen sich sehr komplexe Auswertungen mit der graphischen Benutzeroberfläche durchführen. Mittlerweile gibt es einige online Plattformen für Datenanalyse (z.B. Google Colab, NextCloud, Cohesity). Erwähnt soll hier aber v.a. das Projekt CyVerse Austria werden, das in Zusammenarbeit mit CyVerse US eine Plattform basierend auf der Docker-Technologie aufgebaut hat. Alternativ dazu bietet Galaxy ähnliche Möglichkeiten. Beide Plattformen sind besonders in der Bioinformatik verbreitet.

Versionierung

GIT. --everything-is-local. https://git-scm.com.

GitHub. Build and ship software on a single, collaborative platform. https://github.com.

Werden Datenauswertungen kollaborativ durchgeführt und dafür auch Programme entwickelt, bietet sich eine Versionsverwaltungssoftware an. Weit verbreitet ist hier GIT vor allem in der online verfügbaren Variante von GitHub oder aber auch über lokale Instanzen von GitLab.

Handschriftenerkennung

Transkribus, https://www.transkribus.org.

Transkribus ist eine Plattform zur Text- und Strukturerkennung von historischen Quellen und wird vor allem in geisteswissenschaftlichen Disziplinen eingesetzt. Handschriftlicher Text wird mittels Künstlicher Intelligenz in digitalen Text umgewandelt. Angereichert mit entsprechenden Metadaten können diese Quellen dann Open Access zur Verfügung gestellt und nachgenutzt werden.

Audiotranskription

Haberl, A., Fleiß, J., Kowald, D., & Thalmann, S. (2024). Take the atrain. Introducing an interface for the accessible transcription of interviews. Journal of Behavioral and Experimental Finance, 41, 100891. https://doi.org/10.1016/j.jbef.2024.100891.

Atrain. Accessible Transcription of Interviews. [Software]. https://github.com/JuergenFleiss/aTrain.

aTrain ist eine Offline-Audio-Transkriptionssoftware, die von Forschern der Universität Graz entwickelt wurde und schnelle, genaue Transkriptionen mit dem Whisper-Modell von OpenAI bietet. Sie unterstützt 99 Sprachen, beinhaltet eine Stimmenerkennung und gewährleistet die Einhaltung der GDPR, indem sie Daten lokal ohne Internet-Uploads verarbeitet. aTrain ist mit qualitativen Analysetools wie MAXQDA und ATLAS.ti kompatibel und damit ideal für Forschende, die effiziente Transkriptionslösungen benötigen.

Elektronische Laborbücher

eLabFTW. A free and Open Source electronic lab notebook. https://www.elabftw.net.

Für die Dokumentation von Forschungstätigkeiten bieten sich viele unterschiedliche Möglichkeiten an. Vor allem für den Laborbetrieb stehen einige Lösungen für elektronische Laborbücher (ELN) zur Verfügung. Die meisten Angebote bieten nicht nur die Möglichkeit einer kollaborativen Dokumentation, sondern haben auch viele Werkzeuge, um den Laborbetrieb zu managen. elabFTW, zum Beispiel, überzeugt als

kostenloses Open-Source-ELN durch flexible Anpassbarkeit an diverse Forschungsbereiche und komplexe Workflows. Es bietet rechtskonforme Dokumentation durch versionierte Protokolle, Zeitstempel und integrierte Ressourcenverwaltung für Reproduzierbarkeit. Die browserbasierte Plattform ermöglicht kollaboratives Arbeiten mit Teamzugriff, Vorlagensystemen und API-Anbindung an Laborequipment.

10. Rechtliche Aspekte im Forschungsdatenmanagement

Nicht alle Daten können, auch wenn dies von Open Science-Strategien so gewünscht ist, sofort mit einer freien Lizenz offen zur Verfügung gestellt werden. Neben rechtlichen sprechen oft auch ethische Gründe gegen Open Access.

> Hartmann, N. K. (2019). Personenbezogene Forschungsdaten in unverdächtigen Disziplinen: Das Beispiel der Erd-, Umwelt- und Agrarwissenschaften. LIBREAS. Library Ideas, 36. https://doi.org/10.18452/21416.

Ist von personenbezogenen Forschungsdaten die Rede, geht es meist um die Sozialwissenschaften, die Humanmedizin oder um andere Wissenschaften, für die der Mensch im Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses steht. In diesen Fächern ist ein Grundverständnis für den Datenschutz meist ein Teil der Methodenausbildung. Immer wieder werden aber auch in scheinbar „unverdächtigen" Disziplinen Forschungsdaten verarbeitet, die Personenbezug haben, deren Personenbezug unklar ist oder die aus Gründen der Forschungsethik nicht allgemein verfügbar gemacht werden dürfen. In diesem Beitrag erfolgt eine Bestandsaufnahme für das Gebiet der Erd- und Umweltwissenschaften, einschließlich der landschafts- und standortbezogenen Teilgebiete der Agrarwissenschaften.

> Brettschneider, P., Axtmann, A., Böker, E., & Von Suchodoletz, D. (2021). Offene Lizenzen für Forschungsdaten. o-bib. Das offene Bibliotheksjournal. https://doi.org/10.5282/o-bib/5749.

Eine strikte Lizenzierung von Forschungsdaten ist entscheidend, um rechtliche Klarheit und Schutz für Datenproduzent:innen aber vor allem auch Datennutzer:innen zu schaffen. Unterschiedliche Lizenzmodelle ermöglichen unterschiedliche Handlungsspielräume, die bei der

Vergabe von Lizenzen beachtet werden müssen, sowie auch einzelne Lizenzen nicht auf jede Art von Daten angewandt werden können. Der Aufsatz stellt unterschiedliche Datenlizenzen vor und gibt Empfehlungen zur Verwendung ab.

Baumann, P., Krahn, P., & Lauber-Rönsberg, A. (2021). Forschungsdatenmanagement und Recht: Datenschutz-, Urheber- und Vertragsrecht. Feldkirch/Düns: Wolfgang Neugebauer Verlag.

Dieses Werk stellt eine umfassende Aufarbeitung des Themenkomplexes Forschungsdaten(management) und deutsches Recht dar. Die Autor:innen nähern sich dem Thema dabei aus unterschiedlichen Rechtsmaterien (Urheber- und Leistungsschutzrecht, Arbeitsrecht, Vertragsrecht etc.), um die Fragen nach der Lizenzierung von Daten bzw. den Möglichkeiten ihrer Nachnutzung bei bestimmten Lizenzmodellen sowie datenschutzrechlichen Bedingungen zu beantworten und die Vor- und Nachteile der aktuellen Gesetzeslage darzustellen. Dabei orientieren sie sich an den unterschiedlichen Nutzungsphasen von Forschungsdaten.

Brettschneider, P., Biernacka, K., Böker, E., Danker, S. A., Jacob, J., Perry, A., Wiljes, C., & Wuttke, U. (2021). Urheberrecht und Lizenzierung bei Forschungsdaten. Zenodo.. https://doi.org/10.5281/zenodo.5243232.

Diese Open Educational Ressource (OER) beschreibt einen Workshop von ca. 120 Minuten zum Thema „Urheberrecht und Lizenzierung bei Forschungsdaten“ und liefert neben Präsentationsfolien ein Lehrkonzept, eine Praxisübung zum Thema Lizenzverträge und Quizfragen zur Inhaltsüberprüfung.

11. Barrierefreiheit und Forschungsdatenmanagement

Blumesberger, S., Edler, S., Gergely, E., Haslinger, D., & Trieb, D. (2023). Guidelines zur Erstellung barrierearmer Inhalte für Repositorien. Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare, 76(1), 53–75. https://doi.org/10.31263/voebm.v76i1.7882.

Bei diesem Beitrag handelt es sich um einen Leitfaden, wie barrierearme Dokumente wie Text (Word, PDF), Tabellen (Excel), Bild und Ton

unkompliziert gestaltet werden können, um für viele lesbar zu sein. Die Empfehlungen wurden von Mitgliedern der Arbeitsgruppe „Barrierefreiheit" im RepManNet (Netzwerk für Repositorienmanager:innen, https://datamanagement.univie.ac.at/forschungsdatenmanagement/netzwerk-fuer-repositorienmanagerinnen-repmannet/) erstellt und liegen auf PHAIDRA, dem Repositorium der Universität Wien, auch als nachnutzbare Word-Datei vor.

> Bazalka, C., Kostrhon, K., Mucha, A., & Urlesberger, L. (2022). Projektbericht Barrierefreiheit von Repositorien: Anregungen zur Gestaltung barrierefreier Repositorien mit Schwerpunkt auf motorischen Beeinträchtigungen. https://phaidra.univie.ac.at/o:1602693.

Die Projektgruppe hat erarbeitet, wie Repositorien für Menschen mit motorischen Einschränkungen besser gestaltet werden können.

> Hubert, M., & Antoneanu, S. (2021). Digitale Datenarchive/Repositorien und Barrierefreieheit: Erstellung von Schulungsmaterialien und Schulungskonzepten für barrierefreie Inhalte. https://phaidra.univie.ac.at/o:1165547.

Diese Projektgruppe hat sich mit Repositorien für blinde und sehbeeinträchtigte Personen auseinandergesetzt.

> Andrae, M. et al. (2020). Barrierefreiheit für Repositorien. Ein Überblick über technische und rechtliche Voraussetzungen. Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare, 73(2). https://doi.org/10.31263/voebm.v73i2.3640.

Bei Repositorien kann man mehrere Bereiche unterscheiden, die barrierefrei sein sollen: das Repositorium (zum Beispiel der Login), die Metadatenfelder und die dazugehörigen Erklärungen, die Metadaten (für fachfremde Personen oft nicht gut zugänglich) und die Objekte selbst. Dazu zählen unter anderem barrierefreie Texte, Videos mit Untertiteln oder Bildbeschreibungen. Die Anleitung gibt einen ersten Einblick, wie man Objekte barreriefreier gestalten kann.

12. Plattformen und Projekte zum Thema FDM

[o.A.] (2025). Forschungsdaten.org. https://www.forschungsdaten.org/.

Diese Plattform sammelt Informationen rund um den Umgang mit digitalen Forschungsdaten. Dabei wird mit der Informationsplattform forschungsdaten.info kooperiert, welche einführende, praxisnahe Artikel zu einzelnen Aspekten des Forschungsdatenmanagement bietet. Es sollen umfassende deutschsprachige Informationen zum Thema FDM angeboten werden.

[o.A.] (2025). forschungsdaten.info. https://forschungsdaten.info/.

Diese Seite ist ein deutschsprachiges Informationsportal zu FDM. Mit praxisnahen thematischen sowie fächerzentrierten Artikeln führt die sie in die Thematik ein. Darüber hinaus widmet sie sich dem FDM im deutschsprachigen Raum, der NFDI sowie konkreten Praxistipps. Einige ausgewählte Sub-Seiten wurden auch ins Englische übertragen.

[o.A.] (o.J.). DINI/nestor-AG Forschungsdaten. https://dini.de/ag/dininestor-ag-forschungsdaten.

Die 2014 gegründete AG Forschungsdaten von DINI e.V. und nestor zielt darauf ab, den disziplinübergreifenden Erfahrungsaustausch und die Koordination von Aktivitäten im Bereich Forschungsdatenmanagement im deutschsprachigen Raum zu fördern. Sie fungiert als Netzwerk und Plattform für Kommunikation und Zusammenarbeit. Zu den Hauptaktivitäten der AG gehören die Organisation thematischer Veranstaltungen, die Arbeit in Unter-AGs zu spezifischen Themen des FDM sowie die Zeitschrift „Bausteine Forschungsdatenmanagement“ und Schulungen.

[o.A.] (o.J.). Cluster Forschungsdaten. https://forschungsdaten.at/.

Der Digitalisierungs-Cluster Forschungsdaten vereint ministeriell geförderte Projekte. Ziel des Clusters ist es, ein abgestimmtes Zusammenspiel zwischen Forschungsinformationssystemen und FDM-Infrastrukturen mithilfe digitaler Technologien zu entwickeln und umzusetzen. Dafür haben sich mehrere österreichische Universitäten gemeinsam mit Forschungsförderungsorganisationen zusammengeschlossen, um Herausforderungen im Bereich der Forschungsdaten zu bewältigen und

die Sichtbarkeit der österreichischen Forschungslandschaft zu steigern. Unter dem Webauftritt sind alle Veranstaltungen und Weiterbildungsangebote der einzelnen Projekte abrufbar.

13. Data Stewardship

> Hasani-Mavriqi, I., Reichmann, S., Gruber, A., Jean-Quartier, C., Schranzhofer, H., & Rey Mazón, M. (2022). Data Stewardship in the Making (1.0). Graz University of Technology. https://doi.org/10.3217/p9fvw-rke48.

Diese Ressource stellt in Form einer Toolbox Modelle für Data Stewards vor, zusammen mit den erforderlichen Kompetenzen und Schulungen. Sie ermöglicht es den Universitäten, die geeignete Umsetzungsstrategie auf der Grundlage ihrer individuellen Bedürfnisse zu wählen.

> Gruber, A., Schranzhofer, H., Knopper, S., Stryeck, S., & Hasani-Mavriqi, I. (2021). Kompetenzen von Data Stewards an österreichischen Universitäten. Graz University of Technology. https://doi.org/10.3217/datacite.g204d-rb479.

Das Paper fasst einen Workshop von FAIR Data Austria zusammen, der im April 2021 abgehalten wurde, um die Kompetenzen der Data Stewards zu identifizieren und sie den drei Data Steward-Modellen zuzuordnen. Diese Modelle wurden in einem Workshop im Oktober 2020 im Hinblick auf den österreichischen Kontext erarbeitet und die Aufgaben und Profile von Data Stewards definiert.

> Gruber, A., Schranzhofer, H., Knopper, S., Kalová, T., & Hasani-Mavriqi, I. (2022). Ausbildungsangebote für Data Stewards an österreichischen Universitäten. Graz University of Technology. https://doi.org/10.3217/xcv1e-kc223.

Der Bericht entstand nach einem FAIR Data Austria Workshop im Juli 2021, um Ausbildungsangebote für Data Stewards an österreichischen Universitäten zu diskutieren und sie auf Eignung für die Modelle zu analysieren.

> Seidlmayer, E. et al. (2023). Forschung unterstützen – Empfehlungen für Data Stewardship an akademischen Forschungsinstitutionen. Ergebnisse des Projektes DataStew. Publisso. https://doi.org/10.4126/FRL01-006441397.

Im Projekt DataStew haben Universitäts- und Stadtbibliothek Köln und ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften anhand von Leitfragen (Aufgabenbereiche, Ausbildung, institutionelle Verortung) mithilfe von Recherchen (Literatur, Stellenanzeigen) und Interviews ein aktuelles Bild zu Ausbildung, Arbeitsaufgaben, Anstellungsverhältnis usw. von Data Stewards im deutschsprachigen Raum zusammengetragen. Der Projektbericht beinhaltet die Detailergebnisse und fasst diese in unterschiedlichen Modellen zusammen. Anhand von Bedarfsanalysen haben Forschungsinstitutionen die Möglichkeit, ein für sie passendes Rollenbild der Data Stewards bzw. einer Data Steward-Ausbildung zu entwerfen.

14. FDM an österreichischen Universitäten

FDM Homepage der Universität Wien: https://rdm.univie.ac.at/de.

FDM an der Universität Graz: https://forschungsdatenmanagement.uni-graz.at/de.

Servicestelle für FDM der Universität Innsbruck: https://www.uibk.ac.at/zid/forschungsdaten.

Universität Salzburg: https://www.plus.ac.at/universitaetsbibliothek/kontakt-standorte/standorte/hauptbibliothek/team/digitale-bibliothek-zeitschriften/open-access-digitalisierung.

Johannes Kepler Universität Linz: https://www.jku.at/bibliothek/service/bibliometrie-und-publikationsunterstuetzung/forschungsdatenmanagement.

Medizinischen Universität Wien: https://www.meduniwien.ac.at/web/rechtliches/policy-fuer-forschungsdatenmanagement/#c22748.

Medizinische Universität Graz: https://www.medunigraz.at/services-fuer-forschende#c54299.

FDM an der Medizinische Universität Innsbruck: https://www.i-med.ac.at/forschung/forschungsdatenmanagement.

FDM an der TU Wien: https://www.tuwien.at/forschung/fti-support/forschungsdaten.

RDM Homepage TU Graz: https://www.tugraz.at/sites/rdm/home.

FDM an der Universität für Bodenkultur Wien: https://boku.ac.at/fos/themen/forschungsdatenmanagement-fdm.

FDM an der Veterinärmedizinischen Universität Wien: https://ffi-notes.vetmeduni.ac.at/themen/forschungsdatenmanagement.

FDM an der Wirtschaftsuniversität Wien: https://www.wu.ac.at/bibliothek/services/mitarbeiterinnen/forschungsunterstuetzung/forschungsdatenmanagement.

Universität für Musik und darstellende Kunst Wien: https://www.mdw.ac.at/forschungsfoerderung/forschungsdatenmanagement.

15. Schulungsmaterialien

[o.A.] (2024). UAG Schulungen/Fortbildungen. In: Forschungsdaten.org. https://www.forschungsdaten.org/index.php/UAG_Schulungen/Fortbildungen.

In der Vision der Dini/nestor UAG Schulung sind die FD-Manager:innen und Data Stewards des deutschen Sprachraums – diejenigen, die Forschende beim FDM unterstützen – miteinander vernetzt und gut ausgebildet. Für ihre Ausbildung und Arbeit stehen umfassende Schulungsmaterialien und -konzepte zum Thema FDM bereit, die standardisiert, qualitätsgesichert, kuratiert und nachnutzbar (gemäß OER-Standards) sind.

UAG Schulungen/Fortbildungen (o.J.). Materialsammlung zu Schulungen im Forschungsdatenmanagement. https://rs.cms.hu-berlin.de/uag_fdm/pages/home.php.

Diese Materialsammlung bietet einen Überblick über verschiedene Schulungsmaterialien und Weiterbildungsmaßnahmen/-veranstaltungen im Forschungsdatenmanagement aller Fachrichtungen im deutschsprachigen Raum. Alle sind herzlich eingeladen, die Sammlung zu ergänzen. Kuratiert wird die Sammlung von der UAG Schulungen/Fortbildungen der DINI/nestor AG Forschungsdaten.

Petersen, B., Altemeier, F., Boße, S., Dalby, M., Düvel, N., Engelhardt, C., Fichtner, M., Hastik, C., Haugwitz, J.-M., Jacob, J., Koch,

K., Kuntz, A., Manske, A., Mühlichen, A., Murcia Serra, J., Ortmeyer, J., Richter, M., Schranzhofer, H., Slowig, B., … Zollitsch, L. (2025). Lernzielmatrix zum Themenbereich Forschungsdatenmanagement (FDM) (Version 3). https://doi.org/10.5281/zenodo.15025246.

Diese tabellarische Aufschlüsselung fasst für das FDM relevante Vermittlungsinhalte sowie zugehörige Lernziele auf den sogenannten Qualifikationsstufen Bachelor, Master, PhD und Data Steward aus einer Reihe von nationalen wie internationalen Projekten und Fortbildungskonzepten zum Themenbereich FDM in einheitlicher Form zusammen. Sie bietet Nachnutzenden eine Orientierungshilfe für die Identifikation von relevanten Inhaltsaspekten sowie eine Arbeitsgrundlage, etwa für eine erweiterte fach- oder veranstaltungsspezifische Ausgestaltung.

Ariza, A., Asef, E., Jacob, J., Mühlichen, A., Peters-von Gehlen, K., Schranzhofer, H., & Trautwein-Bruns, U. (2023). Datennachnutzung in der Praxis. RDA-DE. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.7568266.

Der Workshop thematisiert innerhalb von 90 Min. Aspekte, die bei der Schulung von Forschenden zum Thema Datenwiederverwendung im wissenschaftlichen Kontext (Datenwiederverwendung zur Beantwortung einer Forschungsfrage) berücksichtigt werden sollten.

Biernacka, K., Dockhorn, R., Engelhardt, C., Helbig, K., Jacob, J., Kalová, T., Karsten, A., Meier, K., Mühlichen, A., Neumann, J., Petersen, B., Slowig, B., Trautwein-Bruns, U., Wilbrandt, J., & Wiljes, C. (2023). Train-the-Trainer-Konzept zum Thema Forschungsdatenmanagement (Version 5) [Computer software]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.10122153.

Die behandelten Themen in diesen Lehrmaterialien umfassen sowohl die Aspekte des Forschungsdatenmanagements als auch didaktische Einheiten zu Lernkonzepten, Workshopgestaltung und eine Reihe von didaktischen Methoden.

[o.A.] (2023) Kollegiale Beratung für FDM-Schulende. In: Forschungsdaten.org. https://www.forschungsdaten.org/index.php/Kollegiale_Beratung_f%C3%BCr_FDM-Schulende.

Die Kollegiale Beratung ist eine Beratungsform auf Augenhöhe, die sich von anderen Beratungsformen, wie etwa dem Coaching dadurch unterscheidet, dass die Beratungsgruppe keinen professionellen Beratungshintergrund vorweisen muss. Sie wird derzeit regelmäßig von Mitgliedern der DINI/nestor UAG Schulungen/Fortbildungen alle drei Monate online angeboten.

Fürst, E., Gänsdorfer, N., Kalová, T., Macher, T., Schranzhofer, H., Stork, C., & Thöricht, H. (2022). Offene Bildungsressourcen Forschungsdatenmanagement. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.6923344.

Fürst, E., Gänsdorfer, N., Kalová, T., Macher, T., Schranzhofer, H., Stork, C., & Thöricht, H. (2022). Open Educational Resources for Research Data Management. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.6923397.

Die offenen Bildungsressourcen, welche die wichtigsten Großthemen des FDM abdecken, stehen interaktiv auf der Homepage von FAIR Office Austria zur Verfügung (https://fair-office.at/lernen-sie-mehr). Um aber auch eine Weiternutzung und Adaptierung der Inhalte zu ermöglichen wurde LiaScript (https://liascript.github.io) genutzt und Dateien auf Zenodo veröffentlicht.

16. Zeitschriften

Bausteine Forschungsdatenmanagement. Empfehlungen und Erfahrungsberichte für die Praxis von Forschungsdaten-Managerinnen und -managern. 2018. https://bausteine-fdm.de.

Die Zeitschrift richtet sich an Praktiker:innen, die konkrete Erfahrungen mit dem Management von Forschungsdaten und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen mit anderen teilen wollen. Die Veröffentlichung ist ein Ergebnis der DINI/nestor AG Forschungsdaten, die unter anderem eine bessere Vernetzung der deutschen Forschungsdaten-Landschaft zum Ziel hat.

ABI-Technik: Zeitschrift für Automation, Bau und Technik im Archiv-, Bibliotheks- und Informationswesen. 1981– [Open Access seit 2022.]. https://www.degruyterbrill.com/journal/key/abitech/html.

Die Zeitschrift erscheint vierteljährlich und veröffentlicht Beiträge zu aktuellen Themen wie Automatisierung, Bau, Informationstechnologie, digitale Bibliotheken und Langzeitarchivierung. Die Zeitschrift richtet sich an Fachleute in Bibliotheken, Archiven und verwandten Bereichen und enthält neben Fachbeiträgen auch Rubriken wie Nachrichten, Produktinformationen und Rezensionen.

Mag.[a] Dr.[in] Susanne Blumesberger, MSc
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-9018-623X
Universität Wien, Bibliotheks- und Archivwesen
susanne.blumesberger@univie.ac.at

Mag.[a] Susanne Friedl
Medizinische Universität Wien, Forschungsservice
susanne.k.friedl@meduniwien.ac.at

Mag. Dr. Helmut W. Klug
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0002-7461-5820
Universität Graz, Universitätsbibliothek
helmut.klug@uni-graz.at

Dipl.-Ing. Dr. Hermann Schranzhofer
ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-0249-2726
Technische Universität Graz, Research Data Management
hermann.schranzhofer@tugraz.at

DOI: https://doi.org/10.31263/voebm.v78i2.9525

Dieses Werk ist – exkl. einzelner Logos und Abbildungen – lizenziert unter einer Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International-Lizenz