

Forschungsdaten-Leitlinie des Alfred-Wegener-Instituts, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung

Zielsetzung

Das vorliegende Dokument richtet sich an alle MitarbeiterInnen des Alfred-Wegener-Instituts (AWI), sowie an alle Expeditionsteilnehmer und Nutzer von AWI-Infrastrukturen, welche Daten generiert haben, generieren und/oder mit ihnen arbeiten.

Das Ziel dieser Leitlinie und der die Details spezifizierenden Forschungsdaten-Richtlinie ist es, eine Harmonisierung des Umgangs mit Forschungsdaten am AWI im Kontext der Digitalstrategie der Bundesregierung (7), der Allianzinitiative (4, 5), der Helmholtz-Gemeinschaft (13, 14) und der AWI Leitlinien (1-3) zu erreichen. Die Leitlinie soll die FAIRness (Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität und Nachnutzbarkeit) (19) und Qualität (18) der erhobenen Forschungsdaten sichern. Sie soll zur Bildung fachspezifischer Verfahrensweisen und Standards in den verschiedenen Forschungsfeldern beitragen, um den Anforderungen der nationalen und internationalen Publikationsorgane und Forschungsförderer (9, 10, 12) sowie der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) zu entsprechen.

Durch die Umsetzung der vorgelegten Leit- und Richtlinie soll Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern am AWI die Arbeit erleichtert werden, indem die notwendigen Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges Forschungsdatenmanagement am Alfred-Wegener-Institut geschaffen und unterhalten werden.

Grundsätze

Das AWI verpflichtet sich, Forschungsdaten langfristig und nachhaltig für Wissenschaft und Gesellschaft zu erhalten und nutzbar zu machen. Es erkennt die Notwendigkeit des zusätzlichen Aufwands für das Forschungsdatenmanagement an und wird dieses entsprechend dessen Durchführung sowohl strukturell und finanziell als auch durch wissenschaftliche Anerkennung unterstützen. Das AWI verpflichtet sich den Grundsätzen des offenen Zugangs zu Forschungsdaten (Open Access (15)) und den FAIR-Prinzipien (19).

Die AWI-Forschungsdaten-Leitlinie und -Richtlinie gilt für alle Daten, auf denen AWI-Forschung beruht und die von AWI-Mitarbeitern oder unter Einsatz von AWI-Ressourcen und Infrastrukturen hervorgebracht wurden (AWI-Datensatz). Unabhängig von den in den Leit- und Richtlinien geregelten Verfügungs- und Nutzungsrechten stehen Personen, welche die Forschungsdaten erarbeitet haben, vorrangige Nutzungsrechte zu. Es muss ihnen möglich sein, ihre wissenschaftliche Anerkennung zu sichern und Projekte (z.B. Qualifizierungsarbeiten) in angemessener Frist zu beenden. „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entscheiden in eigener Verantwortung – unter Berücksichtigung der Gepflogenheiten des betroffenen Fachgebiets –, ob, wie und wo sie ihre Ergebnisse öffentlich zugänglich machen. Ist die Entscheidung erfolgt, Ergebnisse öffentlich zugänglich zu machen, „beschreiben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diese vollständig und nachvollziehbar“ gemäß den DFG Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kodex (16).

Verantwortlichkeit

Die Verantwortung für die wissenschaftliche Qualität und den sorgfältigen Umgang mit den Daten aller Forschungsaktivitäten und Infrastruktureinrichtungen am AWI liegt bei allen Personen, die sich an der Wertschöpfungskette von Forschungsdaten beteiligen. Für die Wissenschaftler gelten die Leitlinien und fachspezifischen Empfehlungen der DFG und der Allianz der Wissenschaftsorganisationen. Beim Direktorium liegt die Verantwortung, die Rahmenbedingungen für Sicherung, Bereitstellung und faire Zuordnung von Forschungsdaten zu schaffen. Die Umsetzung delegiert das Direktorium in der jeweils angemessenen Form weiter, wobei es die notwendigen Ressourcen bereitstellt. Dazu gehört die Wertschätzung der Erhebung und Bereitstellung von Forschungsdaten als wissenschaftliche Leistung, sowie

Regeln zum Umgang mit AWI Daten zu vereinbaren und deren Umsetzung zu sichern, einschlägige Bewertungskriterien in Abstimmung mit dem wissenschaftlichen Rat sowie eine einschlägige Ergänzung der Policy zum Berichtswesens festzulegen. Ein ständiges Forschungsdaten-Komitee berät das Direktorium und berichtet ihm über die Umsetzung aus der Praxis am AWI. Das Komitee wird vom Bereich Data des Rechen- und Datenzentrums geleitet. Es wird sich für ein für das Institut tragbares Verhältnis von Aufwand und Nutzen einschließlich wissenschaftlicher Anerkennung einsetzen. Es wird die Umsetzung der Helmholtz Richtlinien zur Digitalisierung, der Allianz, OECD und EU Regeln zum Forschungsdatenmanagement und der DFG-Regeln zur guten wissenschaftlichen Praxis beratend begleiten (4, 8-14, 17).

Archivierung und Veröffentlichung

In Übereinstimmung mit nationalen und internationalen Organisationen zur Förderung und Durchführung von Forschungsaufgaben gilt am AWI grundsätzlich die Verpflichtung zu langfristiger Sicherung und der offene Zugang zu Forschungsdaten aus öffentlich geförderter Forschung (6). Das AWI strebt eine möglichst zügige Veröffentlichung zumindest der primären Forschungsdaten einschließlich wesentlicher Metadaten nach fachspezifischen Empfehlungen an. Alle Daten sollen so früh wie möglich, müssen aber spätestens zwei Jahre nach Erhebung in einem öffentlich zugänglichen, zitierfähigen Langzeitrepositorium unter Angabe einer standardisierten Lizenz hinterlegt werden (2). Die hinterlegten Daten dürfen maximal für zwei weitere Jahre mit einem Embargo belegt werden. Darüber hinaus müssen angemessene Embargofristen beantragt und im Datenmanagementplan verzeichnet werden. Nach Ablauf der Embargofristen sind die Daten unverzüglich und aktiv unter Anwendung der FAIR-Prinzipien öffentlich zu machen. Diese Regel gilt, soweit möglich, auch rückwirkend für alle Roh- und Primärdaten, die vor der Verabschiedung dieser Leitlinie am AWI erhoben wurden. Das Direktorium behält sich vor, die Nichtauffindbarkeit von Daten bei der zukünftigen Mittelzuweisung sowie der Bereitstellung von Ressourcen aus dem Programm und den Infrastrukturen zu berücksichtigen. Die Bereitstellung und Archivierung von Daten aus Projekten der Qualifikationsphase von Wissenschaftlern sind Teil der wissenschaftlichen Leistung auf Basis derer die Qualifikation erfolgt.

Qualitätssicherung

Die nachhaltige Nutzbarmachung von Forschungsdaten bedarf des Qualitätsmanagements (18) auch im Sinne der Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen. Dieses muss den gesamten Lebenszyklus der Daten abdecken und somit von der Datenerhebung, Standards, ergänzenden Daten (Metadaten) und Methoden der Bearbeitung, deren Aufbewahrung, Sicherung und Publikation, bis zum kontrollierten Löschen der Daten reichen. Diese Maßnahmen sollten ebenfalls den FAIR-Prinzipien genügen. Erzeuger und Verantwortliche von Daten einschließlich der Methoden sollten entlang der Wertschöpfungskette nachvollziehbar sein.

Wissenschaftliche Anerkennung

Die Publikation von qualitätsgesicherten Forschungsdaten ist eine zentrale und unverzichtbare Leistung im Forschungsprozess, welche der Wissenschaft – und mittelbar der Gesellschaft als Ganzes – zugutekommt. Das AWI wird eine nachhaltige Anerkennung der damit verbundenen wissenschaftlichen Leistung national und international fördern.

Eine zitierbaren Datenpublikation ermöglicht nicht nur eine nachvollziehbare wissenschaftliche Anerkennung, sondern auch die Reproduzierbarkeit von darauf aufbauenden Untersuchungen. Zudem wird der offene Zugang zu den Forschungsdaten dokumentiert.

Bei der Verwendung von Datensätzen Dritter gilt die Pflicht der Zitation und ggf. das Angebot der Co-Autorenschaft, die sich nach den DFG-Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis richten. „Autorinnen und Autoren wissenschaftlicher Veröffentlichungen tragen die Verantwortung für deren Inhalt stets gemeinsam. Autorin oder Autor ist nur, wer einen wesentlichen Beitrag zu einer wissenschaftlichen Veröffentlichung geleistet hat. Eine

Forschungsdaten-Leitlinie des Alfred-Wegener-Instituts, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung

sogenannte „Ehrenautorschaft“ ist gemäß den DFG Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kodex (16) ausgeschlossen.

Langzeitverfügbarkeit

AWI-Datensätze müssen in geeigneten, nachhaltig betriebenen, vertrauenswürdigen Langzeit-Repositoryen archiviert und publiziert werden (3).

Falls aus nachvollziehbaren Gründen nicht das am AWI und MARUM betriebene Repository PANGAEA verwendet werden kann, müssen die alternativ gewählten Archive vergleichbar qualifiziert und mit den Standards und Gepflogenheiten nationaler und internationaler Forschungsdisziplinen und -gemeinschaften interoperabel sein. Das Forschungsdaten-Komitee stellt eine Liste qualifizierter Archive bereit und prüft und ergänzt diese auf Antrag. Die Forscher müssen sicherstellen, dass Forschungsdaten, auf denen wissenschaftliche Publikationen beruhen, entsprechend der Standards der Fachgemeinschaften, eindeutig und langfristig auffindbar sind. Forschungsdaten sind in den Publikationen adäquat zu zitieren.

Qualifizierung

Aufgrund der hohen Bedeutung und des rasch wachsenden Bedarfs an qualifiziertem Personal für Forschungsdaten-Management und -Analyse in Wissenschaft und Industrie ist Ausbildungsangeboten an allen AWI-Standorten große Aufmerksamkeit zu widmen. Personalentwicklung und -Planung sind dazu wesentlich wie auch Bedarfe und entsprechende Angebote der Weiterbildung. Diese müssen regelmäßig bereitgestellt und evaluiert werden (14).

Rechtsfragen

Jede Art der Verfügung über Forschungsdaten und gegebenenfalls der bloße Umgang mit Daten (speziell personenbezogene Daten!) macht es für die Verantwortlichen notwendig, den einschlägigen rechtlichen Kontext mit in den Blick zu nehmen. Das Forschungsdaten-Komitee stellt dazu im Benehmen mit der Rechtsabteilung eine Handreichung bereit. Im Zweifelsfall ist mit dem Forschungsdaten-Referenten/In und/oder dem Datenschutzbeauftragten Rücksprache zu halten (13).

V11, final

Bremerhaven, den 04.05.2020



Prof. Dr. Antje Boetius



Dr. Karsten Wurr

Referenzen

1. Alfred-Wegener-Institut, Leitfaden zur Doktorandenausbildung und -betreuung, 2016, https://intranet.awi.de/fileadmin/Verwaltung/Personalabteilung/de_Leitfaden_Doktorandenausbildung_Maerz2016.pdf
2. Alfred-Wegener-Institut, Leitlinien für verantwortungsvolle Wissenschaft am AWI, 2016, https://intranet.awi.de/fileadmin/Forschung/Risk_Assessment_Committee/20161013_Leitlinien_fuer_verantwortungsvolle_Wissenschaft_am_AWI_V8.pdf
3. Alfred-Wegener-Institut, Publikationsrichtlinie, 2014, https://intranet.awi.de/fileadmin/Dienste/ePIC/DE_awi-policy.pdf
4. Allianzinitiative, Digitale Sammlungen, aufgerufen 2019, <https://www.allianzinitiative.de/handlungsfelder/digitale-datensammlungen-und-textkorpora/>
5. Allianzinitiative, Forschungsdaten, aufgerufen 2019, <https://www.allianzinitiative.de/archiv/forschungsdaten/>
6. Bundesministerium für Bildung und Forschung, Open Access in Deutschland, aufgerufen 2016, https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Open_Access_in_Deutschland.pdf
7. Bundesregierung, Umsetzungsstrategie zur Gestaltung des digitalen Wandels, aufgerufen 2019, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digital-made-in-de>
8. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Gute wissenschaftliche Praxis, aufgerufen 2019, https://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/gwp/
9. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Umgang mit Forschungsdaten, aufgerufen 2019, https://www.dfg.de/foerderung/antrag_gutachter_gremien/antragstellende/nachnutzung_forschungsdaten/
10. Digital Curation Center Data Policies, aufgerufen 2019, <http://www.dcc.ac.uk/resources/policy-and-legal/funders-data-policies>
11. European Commission, Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020, 2016, https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf
12. forschungsdaten.org Data Policies, aufgerufen 2019, https://www.forschungsdaten.org/index.php/Data_Policies
13. Helmholtz-Gemeinschaft, die Ressource Information besser nutzbar machen!, 2016, https://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/01_forschung/Open_Access/DE_AK_OS_TG-Forschungsdatenleitlinie_Positionspapier.pdf
14. Helmholtz-Gemeinschaft, Digitalisierungsstrategie, 2019, https://www.ufz.de/export/data/2/236513_2019-11-12_Digitalisierungsstrategie_DE_FF_klein.pdf
15. Helmholtz-Gemeinschaft, Open-Access-Richtlinie, 2016, <https://os.helmholtz.de/open-science-in-der-helmholtz-gemeinschaft/open-access-richtlinien/open-access-richtlinie-der-helmholtz-gemeinschaft-2016/>
16. Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Kodex, 2019, https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/rechtliche_rahmenbedingungen/gute_wissenschaftliche_praxis/kodex_gwp.pdf
17. OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding 2007, www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf
18. Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII), Herausforderung Datenqualität 2019, <http://www.rfii.de/download/herausforderung-datenqualitaet-november-2019/>
19. Wilkinson, M. D., M. Dumontier, I. J. Aalbersberg, G. Appleton, M. Axton, A. Baak, N. Blomberg, J.-W. Boiten, L. B. da Silva Santos, P. E. Bourne, et al. 2016. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific Data 3:160018.