

Open-Science-Policy

Deutsches Museum
von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik (AdöR)
Stand: September 2023

Präambel

Das Deutsche Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik ist eines der größten Wissenschafts- und Technikmuseen der Welt und ein Ort für die Vermittlung naturwissenschaftlich-technischen Wissens. Als eines der großen deutschen Forschungsmuseen und Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft ist es zugleich ein international herausragender Forschungsstandort. Das inter- und transdisziplinäre Forschungsprogramm integriert historische, sammlungsbezogene, naturwissenschaftliche, digitale, restaurierungsbezogene und museologische Ansätze sowie Forschungsvorhaben zur Wissenschaftskommunikation. Die Ergebnisse dieser Arbeiten werden durch eine umfassende Publikationstätigkeit im eigenen Haus, in internationalen Fachjournals und in renommierten Verlagen verbreitet.

Erklärung

Als öffentliche Einrichtung ist das Deutsche Museum der Überzeugung, dass es für die Wissenschaftsgemeinschaft und die interessierte Öffentlichkeit von größtmöglichem Nutzen ist, Forschung transparent zu gestalten und Forschungsergebnisse nach den Prinzipien von Open Access und Open Science zur Verfügung zu stellen. Damit trägt es dazu bei, wissenschaftliche Innovationsprozesse zu beschleunigen, die Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen zu verbessern und den nachhaltigen Zugang zu qualitätsgesicherter wissenschaftlicher Forschung sicherzustellen. So werden wissenschaftlich Arbeitende in ihren Forschungs- und Publikationsprozessen unterstützt, das Vertrauen in die Wissenschaft gestärkt und der gesellschaftliche Nutzen öffentlich geförderter Forschung maximiert.

Deshalb sieht sich das Deutsche Museum den Zielen der Open-Science-Bewegung verpflichtet und unterstützt die Forderung nach freiem Zugang zu wissenschaftlichem Wissen entsprechend der „Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities“¹ und der „UNESCO Recommendation on Open Science.“² Wie in den „Leitsätzen unseres Handelns in der Leibniz-Gemeinschaft“³ beschrieben, sieht sich das Deutsche Museum zudem den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis verpflichtet, wie sie beispielsweise in der „Leitlinie gute wissenschaftliche Praxis der Leibniz-Gemeinschaft“⁴ festgehalten sind.

Da sich das Wissenschaftssystem aufgrund der fortschreitenden digitalen Transformation hin zu einer offenen Wissenschaft in einer Umbruchphase befindet und Rahmenbedingungen, Standards, Begriffe und Anforderungen sich ändern können, überprüft das Deutsche Museum diese Policy in regelmäßigen Abständen auf Aktualität und passt sie ggf. entsprechend an.

¹ <https://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklaerung> (2003)

² <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949> (2021)

³ <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/leitsaetze-unseres-handelns> (2019)

⁴ <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/leitlinie-gute-wissenschaftliche-praxis> (2019)

Open-Science-Aktionsbereiche im Deutschen Museum

Offene Wissenschaft in all ihren Facetten, von den verwendeten Methoden, Werkzeugen und Infrastrukturen bis hin zu Resultaten und Publikationen, umfasst eine Vielfalt von praktischen und strukturellen Dimensionen, die sich ergänzen und teils auch überschneiden. In ihrer Gänze beschreiben sie einen Kulturwandel hin zu mehr Offenheit in der Forschung.

Die vorliegende Policy orientiert sich in der Gliederung der relevanten Open-Science-Aktionsbereiche an „Leibniz Open Science. Ein Leitbild für offene Forschung“⁵ und konkretisiert die dort genannten Handlungsfelder auf die Situation des Deutschen Museums.

Open Access

Unter Open Access versteht man den freien Zugang zu wissenschaftlicher Information im Internet. Neben der unbeschränkten und kostenlosen Zugänglichkeit liegt ein besonderes Augenmerk auf der nachhaltigen Archivierung der Publikationen und der Verwendung geeigneter offener Lizenzen.

Empfehlungen

Das Deutsche Museum empfiehlt seinen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nachdrücklich, ihre Forschungsergebnisse entsprechend den Prinzipien des Open Access zu veröffentlichen. Das Deutsche Museum fordert daher seine Angehörigen auf,

- Publikationen bei der Erstveröffentlichung im Open Access zu veröffentlichen,
- alternativ das Zweitveröffentlichungsrecht wahrzunehmen und Publikationen damit parallel oder zeitversetzt auf einem geeigneten Repository öffentlich zugänglich zu machen,
- sich bei der Herausgabe, Begutachtung und Redaktion von Open-Access-Veröffentlichungen (Zeitschriften, Reihen etc.) zu engagieren und im Rahmen ihrer Tätigkeit bei Verlagen und Fachgesellschaften im Sinne des Open Access einzuwirken,
- Möglichkeiten der Einwerbung von Drittmitteln für Open-Access-Publikationsgebühren zu nutzen,
- standardisierte, offene Lizenzen – bevorzugt die international etablierten Creative-Commons-Lizenzen CC BY oder CC BY-SA – wann immer dies rechtlich möglich ist, für ihre Publikationen zu verwenden,
- bei Verträgen mit Verlagen und anderen Dienstleistern nach Möglichkeit nur einfache Nutzungsrechte zu übertragen oder sofern dies nicht möglich ist, sich andernfalls die Rechte zur parallelen Veröffentlichung auf einem geeigneten Repository vorzubehalten.

Unterstützung

Das Deutsche Museum unterstützt seine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Realisierung von Open Access, indem es

⁵ https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Forschung/Open_Science/Leitbild_Open_Science.pdf (2022)

- Finanzierungsmöglichkeiten für Publikationsgebühren von Open-Access-Publikationsmedien bereitstellt, beispielsweise durch die Schaffung eines Publikationsfonds oder die Beteiligung an Konsortialverträgen mit entsprechenden Open-Access-Klauseln,
- im Museumsverlag die Möglichkeit bietet, Forschungsergebnisse in der Reihe „Deutsches Museum Studies“ entsprechend geltender Best-Practice-Regeln⁶ im Open Access zu publizieren,
- sie bei der freien Zugänglichmachung und Zweitveröffentlichung von Publikationen auf Repositorien, soweit dies rechtlich zulässig ist, unterstützt,
- die Verzeichnung der frei verfügbaren Publikationen des Hauses in LeibnizOpen, dem zentralen Open-Access-Portal der Leibniz-Gemeinschaft, in die Wege leitet,
- sich an Initiativen zur Kostentransparenz im Open-Access-Publikationswesen beteiligt,
- eine Open-Access-Beauftragte als Ansprechpartnerin für Fragen und Aufgaben im Bereich Open Access benannt hat, um Open-Access-Aktivitäten und die Entwicklung von Serviceangeboten zu koordinieren.

Open and FAIR Research Data

Forschungsdaten sind die Grundlage wissenschaftlicher Arbeit und existieren in unterschiedlichsten Formen, Formaten und Verarbeitungsschritten. Der freie und nachhaltige Zugang zu diesen Daten leistet einen wichtigen Beitrag zu Qualitätssicherung, Reproduzierbarkeit und Informationsfluss im Forschungsprozess.

Empfehlungen

Das Deutsche Museum empfiehlt seinen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nachdrücklich, ihre Forschungsdaten – im Rahmen der rechtlichen und ethischen Möglichkeiten⁷ – frei zugänglich zu veröffentlichen. Das Deutsche Museum fordert daher seine Angehörigen auf,

- das Forschungsdatenmanagement schon von Beginn eines Forschungsprojekts an als wichtigen Teil der guten wissenschaftlichen Praxis anzuerkennen und idealerweise durch einen Forschungsdatenmanagementplan zu begleiten,
- Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität und Wiederverwendbarkeit der Daten zu sichern, indem sie diese auf einem geeigneten Repository veröffentlichen, das die FAIR-Prinzipien⁸ – insbesondere durch die Vergabe von persistenten Identifikatoren und standardisierten, offenen Lizenzen – unterstützt,
- ihre Forschungsdaten vorzugsweise in offenen Datenformaten vorzuhalten, auf proprietäre Formate möglichst zu verzichten und bei der Beschreibung der Daten (Metadaten, Vokabulare, Ontologien etc.) etablierte Standards der jeweiligen Fachcommunity zu verwenden,
- Möglichkeiten der Einwerbung von Drittmitteln für Forschungsdatenmanagement, -veröffentlichung und -archivierung zu nutzen,

⁶ Qualitätsstandards für Open-Access-Bücher: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7075761> (2022)

⁷ insbesondere auch unter Beachtung der CARE-Prinzipien: <https://www.gida-global.org/care> (2019)

⁸ FAIR steht für Findable, Accessible, Interoperable, Reusable: <https://www.go-fair.org/fair-principles/> (2016)

- auch nicht veröffentlichte Forschungsdaten für die geltenden Fristen – mindestens für die von der Leibniz-Gemeinschaft empfohlenen zehn Jahre⁹ – aufzubewahren.

Unterstützung

Das Deutsche Museum unterstützt seine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beim Management ihrer Forschungsdaten, indem es

- die Erhebung, Verarbeitung und Veröffentlichung von Forschungsdaten als wichtigen Teil guter wissenschaftlicher Praxis und eigenständige wissenschaftliche Leistung anerkennt,
- die Digitalisierung im eigenen Haus vorantreibt und Digitalisate von Bibliotheksbeständen, Archivalien und Sammlungsobjekten sowie die dazugehörigen Metadaten unter einer (soweit rechtlich möglich) freien Lizenz öffentlich zugänglich macht,
- eigene Digitalisate und deren Metadaten in standardisierten, offenen und maschinenlesbaren Formaten vorhält und über freie Schnittstellen zur Verfügung stellt,
- technische Infrastrukturen für Verarbeitung und Archivierung der Forschungsdaten bereitstellt,
- durch die aktive Beteiligung an NFDI4Memory nachhaltige interne Expertise zu den verschiedenen Aspekten von Forschungsdaten aufbaut.

Weitere Aktionsbereiche

Der gemeinschaftliche Betrieb offener Forschungsinfrastrukturen (Open Infrastructure), die freie Verfügbarmachung von Forschungssoftware (Open Research Software), die transparente und öffentlich zugängliche Dokumentation des wissenschaftlichen Prozesses (Open Research Methodology) sowie die Veröffentlichung freier Bildungsmaterialien (Open Educational Resources) und die Durchführung bürgerwissenschaftlicher Projekte (Citizen Science) sind weitere Open-Science-Aktionsbereiche. Das Deutsche Museum unterstützt diese Aktionsbereiche, indem es insbesondere

- an nationalen und internationalen Projekten und Initiativen, die zentrale Bestandteile der Open-Science-Community sind, aktiv teilnimmt,
- wann immer möglich Open-Source-Software für Forschungs- und Infrastrukturprojekte einsetzt und selbst entwickelte Software auf einer geeigneten Plattform unter einer freien Lizenz zur Nachnutzung und Weiterentwicklung bereitstellt,
- eigene Forschungsprojekte, -prozesse und -ergebnisse im Rahmen der rechtlichen und ethischen Möglichkeiten offen kommuniziert, im Gespräch mit der Öffentlichkeit diskutiert und sich für eine qualitätsgesicherte, faktenbasierte und offene Wissenschaftskommunikation einsetzt,
- seine Mitarbeitenden ermutigt, für die Öffentlichkeit bestimmte Präsentationen, Vorträge, Webinhalte und andere Materialien, im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten auf einer geeigneten Plattform unter freier Lizenz – bevorzugt die international etablierten Creative-Commons-Lizenzen CC BY oder CC BY-SA – zur Verfügung zu stellen,

⁹ https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Forschung/Open_Science/Leitlinie_Forschungsdaten_2018.pdf (2018)

- bei der Durchführung von Citizen-Science-Projekten die Empfehlungen der „Citizen-Science-Strategie 2030 für Deutschland“¹⁰ sowie die Prinzipien der „European Citizen Science Association“¹¹, insbesondere bezüglich transparenter und offener Forschungspraktiken sowie deren rechtlicher und ethischer Aspekte, beachtet.

Offene Wissenschaftskultur

Das Deutsche Museum ist bestrebt, im eigenen Haus eine offene Wissenschaftskultur zu leben, die Open-Science-Praktiken als wichtigen Teil moderner Forschungsprozesse wertschätzt, Mitarbeitende in der Öffnung ihrer Arbeitsprozesse unterstützt und öffentlich für die Prinzipien offener Wissenschaft eintritt.

Zur Erreichung dieses Ziels und zur Unterstützung der Open-Science-Bewegung insgesamt, wird das Deutsche Museum

- bei der Bewertung von Forschungsergebnissen, der Mittelvergabe und der Besetzung von wissenschaftlichen Stellen nicht allein quantitative, bibliometrische Indikatoren berücksichtigen, sondern sich primär auf qualitative Aspekte stützen, die das volle Spektrum der Publikationsformate und auch offene wissenschaftliche Praktiken – angelehnt an die Empfehlungen der „Coalition for Advancing Research Assessment“¹² – anerkennen,
- Mitarbeitenden die Beteiligung an einschlägigen Arbeitsgruppen und Netzwerken der Open-Science-Infrastruktur ermöglichen,
- Beratung, Schulungen und Informationsmaterialien zu den verschiedenen Aspekten im Bereich Open Science – insbesondere zu Fragen im Bereich Open Access und Forschungsdatenmanagement – anbieten und fördern sowie seine Mitarbeitenden ermutigen, entsprechende Angebote wahrzunehmen.

München, September 2023

¹⁰ https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Forschung/Weissbuch_Citizen_Science_Strategie_2030.pdf (2021)

¹¹ <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/XPR2N> (2015)

¹² <https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text/> (2022)