

Open Science Policy

Open Science steht für eine Öffnung des wissenschaftlichen Prozesses hin zu mehr Austausch und Transparenz innerhalb und außerhalb des Hochschulkontextes. Es setzt ein gemeinschaftliches Verständnis von Forschung und Bildung voraus, in dem Offenheit, Kollaboration sowie der Austausch und die Weiterentwicklung von Wissen im Fokus stehen, und trägt so dazu bei, wissenschaftliche Innovationsprozesse zu beschleunigen und die Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen zu verbessern. Dadurch werden wissenschaftlich Arbeitende in ihren Forschungs- und Publikationsprozessen unterstützt und der Nutzen öffentlich geförderter Forschung maximiert.

Das Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) als Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft bekennt sich zu Open Science. Mit seinem Auftrag, durch Forschung die Pädagogik in den Naturwissenschaften und in der Mathematik weiter zu entwickeln und zu fördern und nutzungsinspirierte Grundlagenforschung im Bereich Lehren und Lernen durchzuführen, hat das IPN ein besonderes Interesse daran, seine Ergebnisse frei zugänglich zu machen. Es folgt damit der „Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“¹, der „Open-Access-Policy der Leibniz-Gemeinschaft 2016-2020“², der UNESCO-Empfehlung zur OER³ sowie den FAIR-Prinzipien⁴, nach denen wissenschaftliche Daten, Bildungsmaterialien und Veröffentlichungen weltweit auffindbar, zugänglich, interoperabel und nachnutzbar sein sollen.

Im Rahmen dieser Open Science Policy wird Open Science als Oberbegriff für jedwede Öffnung des Zugangs zu wissenschaftlichen Ergebnissen im Sinne dieser Leitlinien und Erklärungen verstanden. Insbesondere gilt dies für die drei Teilbereiche *Open Access* (unbegrenzter Zugang zu wissenschaftlicher Literatur), *Open Data* (Offenlegung wissenschaftlicher Daten und Materialien zur Zweitverwertung und Qualitätssicherung) sowie *Open Education* (Herstellung von Bildungsgerechtigkeit durch offenen Zugang zu Bildungsinhalten und -materialien).

Open Access

Open Access steht für den weltweit unbeschränkten und kostenlosen Zugang zu qualitätsgeprüfter wissenschaftlicher Literatur in digitaler Form. Soweit die Möglichkeit besteht, empfiehlt das IPN seinen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Forschungspublikationen im Sinne des Open Access-Prinzips zu veröffentlichen. Dies geschieht im IPN möglichst unmittelbar durch Veröffentlichung in Open Access-Publikationsmedien und – im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten – durch parallele oder schnellstmögliche nachträgliche Zugänglichmachung der Publikationen über Dokumentenserver (Repositorien). Bei unmittelbarer Open Access-Veröffentlichung empfiehlt das IPN die Veröffentlichung unter einer offenen Nutzungslizenz, derzeit z.B. der CC-BY-Lizenz⁵.

Für den Fall einer parallelen oder nachträglichen Veröffentlichung werden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IPN aufgefordert, bei Vertragsabschlüssen mit Verlagen diesen nicht die ausschließlichen Nutzungsrechte an Publikationen einzuräumen, sondern sich – soweit möglich – ein eigenes Verwertungsrecht dauerhaft zu sichern und ein einfaches Nutzungsrecht an das IPN für ein fachliches Repositorium zu übertragen. Nur hierdurch kann, zusätzlich zur etwaigen kommerziellen Nutzung durch Verlage, der freie Zugang gewährleistet werden. Das IPN erwartet von seinen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, bei der Beantragung von Projekten auch Drittmittel für Open Access-Veröffentlichungen einzuwerben.

¹ Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities.

http://openaccess.mpg.de/3515/Berliner_Erklaerung

² Open-Access-Policy der Leibniz-Gemeinschaft 2016-2020. https://www.leibniz-gemeinschaft.de/fileadmin/user_upload/Bilder_und_Downloads/Forschung/Open_Science/Open_Access_Policy_web.pdf

³ <https://www.unesco.de/sites/default/files/2019-11/UNESCO%20Empfehlung%20zu%20OER.pdf>

⁴ Wilkinson, M. D., et al. (2016). The FAIR guiding principles for scientific data management and stewardship. *Scientific Data*, 3. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

⁵ Die Creative Commons Urheberrechtslizenzen. <http://creativecommons.org/licenses/>



Open Data

Ebenso wie die Forschungsergebnisse in Forschungsartikeln sollen auch die zugrundeliegenden Daten und Materialien möglichst offengelegt werden. Dies ermöglicht zum einen die Zweitverwertung der Daten durch und die Kooperation mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und sichert zum anderen die Qualität und Nachvollziehbarkeit der durchgeführten Analysen wie auch die Reputation der Forscherinnen und Forscher. Im Sinne der Standards guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie das IPN nach den Standards der DFG adaptiert hat, wird die Offenlegung der Daten in wissenschaftlichen Repositorien wie denen des Forschungsdatenzentrums (FDZ) Bildung ausdrücklich unterstützt, ebenso die Nutzung von Verfahren der Präregistrierung von Forschungsplänen und Hypothesen vor Untersuchungsbeginn.

Als Minimum wird erwartet, dass die Daten und Materialien nach der eigenen Nutzung anderen IPN-Wissenschaftlerinnen und -Wissenschaftlern auf dem IPN-eigenen Server inkl. nachvollziehbarer Dokumentation zur Verfügung gestellt werden. Weitere Maßgaben regelt zukünftig der Forschungsdatenmanagementplan des IPN.

Open Education

Das Konzept von Open Education beruht auf dem Grundgedanken, Bildung für alle Menschen, unabhängig von deren Herkunft, Bildung und Einkommen, frei zugänglich zu machen und damit zu mehr Bildungsgerechtigkeit beizutragen. Einen Grundpfeiler von Open Education bilden Open Educational Resources (OER). Hierbei handelt es sich um kostenfrei zugängliche Bildungsmaterialien, deren Nachnutzung, d. h. deren Verwendung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch andere durch die Verwendung offener Lizenzen ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt ist⁶.

OER bieten die Möglichkeit, Lehrkräften, Studierenden sowie Schülerinnen und Schülern Befunde aus der Lehr-Lern-Forschung zu vermitteln sowie didaktisch entwickelte Materialien zu verbreiten. Damit besitzen sie nicht nur das Potenzial, den Transfer von Forschung in die Unterrichtspraxis sowie die Kooperation von Wissenschaft und Schule nachhaltig zu unterstützen, sondern stellen darüber hinaus eine Möglichkeit dar, die Expertise des IPN in Forschung und Unterrichtsentwicklung über die Wissenschaft hinaus sichtbar zu machen.

Das IPN ermutigt seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter daher ausdrücklich, Erkenntnisse aus der Lehr-Lern-Forschung sowie Unterrichtsmaterialien, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen, Projekten, Dissertationen und Masterarbeiten entstehen, als OER auf der gemeinsamen OER-Plattform des IPN und der CAU zur Verfügung zu stellen. Für die Veröffentlichung empfiehlt das IPN die Verwendung des Lizenzsystems von Creative Commons⁵. Hierbei sind die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis⁷ sowie die urheberrechtlichen Vorschriften und die Vorgaben der offenen Lizenzen zu beachten.

⁶ <https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources>

⁷ <https://www.ipn.uni-kiel.de/de/forschung/ipn-standards-gutewissenschaftlichepraxis.pdf>



Maßnahmen

Das IPN fördert Open Science und unterstützt seine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Realisierung der Open Science Aktivitäten, indem es:

- verbindliche Richtlinien zur Erleichterung der korrekten Zuordnung von publizierten Forschungsleistungen, für die Standards guter wissenschaftlicher Praxis⁷ sowie zum Forschungsdatenmanagement festlegt,
- Publikationen seiner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, deren freie Verfügbarmachung rechtlich zulässig ist, identifiziert und über geeignete Repositorien bereitstellt,
- die fachspezifischen Dokumentenserver „peDOCS“⁸ und „Social Science Open Access Repository“⁹ und im Einzelfall andere Open Access Repositorien beliefert,
- über einen Publikationsfond Finanzierungsmöglichkeiten für Publikationskosten bereitstellt und dokumentiert,
- seine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Open Access und zum Zweitveröffentlichungsrecht sowie zu OER informiert und berät sowie bei der Klärung rechtlicher Fragen im Zusammenhang mit der Open Access-Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse und/oder der Veröffentlichung von Materialien als OER unterstützt,
- seine Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Aufbereitung von Materialien als OER unterstützt und eine OER-Plattform erstellt und bereithält,
- einen maßgebenden Forschungsdatenmanagementplan erstellt, die erforderliche IT-Infrastruktur am IPN bereitstellt und bei der Offenlegung von Daten in wissenschaftlichen Repositorien berät.

Ansprechpartner

Ansprechpartner für Open Science am IPN sind die Open Science Beauftragten (openscience@leibniz-ipn.de):

- Barbara Senkbeil, Open Access (bsenkbeil@leibniz-ipn.de)
- Tim Höffler, Open Data (hoeffler@leibniz-ipn.de)
- Silke Rönnebeck, Open Education (roennebeck@leibniz-ipn.de)

Stand: April 2020



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz¹⁰.

⁸ <https://www.pedocs.de/>

⁹ <https://www.gesis.org/ssoar/>

¹⁰ <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>