

Helmholtz Open Science Newsletter vom 16.02.2022

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

dies ist der 90. Helmholtz Open Science Newsletter des [Helmholtz Open Science Office](#), der in deutscher und englischer Sprache verfügbar ist. In diesem Newsletter geben wir Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Entwicklungen zum Thema Open Science.

Sie finden den [aktuellen Newsletter](#) und das [Archiv](#) auf der Website des [Helmholtz Open Science Office](#).

Leiten Sie diesen Newsletter gerne weiter.

Für tagesaktuelle Informationen zum Thema Open Science: Die interne Mailingliste os-pro-helmholtz „Helmholtz Open Science Professionals“ richtet sich an Mitglieder der Helmholtz-Gemeinschaft, die sich für Open-Science-Themen, wie zum Beispiel Open Access, offene Forschungsdaten und Open Research Software interessieren. Neben der Information über aktuelle Entwicklungen wird die Diskussion zu praktischen Fragen erleichtert. Sie können sich [hier](#) für die Liste anmelden. (**Hinweis:** Diese Liste ist nur für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Helmholtz-Gemeinschaft verfügbar).

Inhalt

1. campusSOURCE Award 2022: Preisträger:innen bekannt gegeben
2. Wissenschaftsrat fordert Open Access als Standard für wissenschaftliche Publikationen
3. G6-Netzwerk positioniert sich zu Open Science
4. GWP und Open Science gemeinsam in den Blick nehmen
5. KIT beschließt OER-Policy
6. Helmholtz Open Science Online-Seminar: Charité Dashboard on Responsible and Open Research
7. RDA DE Tagung 2022: Programm und Anmeldung
8. Save-the-Date: Helmholtz Open Science Forum zum Thema Forschungssoftware
9. Helmholtz Open Science Online-Seminar: Neuer offener Forschungsindex "OpenAlex"
10. Save-the-Date: 6. ORCID DE Workshop am 04. Mai 2022
11. Rückschau: Helmholtz Open Science Praxisforum zu Forschungsdatenmanagement
12. Hybrid-Zeitschriften auf dem Weg zu Open Access
13. cOAlition S beginnt mit Aufbau eines Zeitschriftenvergleichsdienstes
14. ASAPBio veröffentlicht FAST-Prinzipien für die Erstellung, Interpretation und Bewertung von Preprints

Literaturhinweise

1. campusSOURCE Award 2022: Preisträger:innen bekannt gegeben

Forschungsfragen mit Hilfe selbst programmierter Software zu untersuchen, gehört inzwischen zum Standard wissenschaftlichen Arbeitens. Unter dem Titel „The Software Pillar of Open Science“ stand Forschungssoftware bei der diesjährigen [Paris Open Science European Conference \(OSEC\)](#) im Rahmen der französischen Ratspräsidentschaft im Mittelpunkt. Trotzdem wird Forschungssoftware oft immer noch als Nebenprodukt behandelt. Der campusSOURCE Award 2022 leistet einen Beitrag, dies zu verändern und rückt mit dieser erstmals vergebenen Anerkennung die Wissenschaftler:innen, die als Teil ihrer Forschung auch Software entwickeln, deutschlandweit stärker in den Fokus.

Mit dem campusSOURCE Award 2022 des Fördervereins [CampusSource e.V.](#), des [de-RSE e.V.](#) und des [Helmholtz Open Science Office](#), werden Personen und Teams ausgezeichnet, die mit ihrer Arbeit wesentliche Beiträge zur Unterstützung von wissenschaftlich Arbeitenden leisten, die Software entwickeln und so neue und innovative Forschungsleistungen ermöglichen.

Zu den durch eine Jury ermittelten Preisträger:innen zählen drei Teams aus Helmholtz (siehe [Pressemitteilung](#)). Wir gratulieren herzlich allen Gewinner:innen!

Die Preisverleihung erfolgt im Rahmen der [CampusSource Tagung 2022](#) am 17. März 2022 an der FernUniversität in Hagen (online & kostenlos).

Zudem wird es einen Vortrag von Bernadette Fritsch (de-RSE e.V. & AWI) geben, der unter der Frage „Hidden Figures – wo sind sie?“ die Themen Diversität und Sichtbarkeit von Frauen in der Entwicklung von Forschungssoftware aufgreift.

2. Wissenschaftsrat fordert Open Access als Standard für wissenschaftliche Publikationen

Lesenswert sind die im Januar 2022 veröffentlichten [Empfehlungen des Wissenschaftsrats](#) zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access. Umfangreich wird das Thema Open Access als zukünftiger Standard für wissenschaftliche Publikationen beleuchtet und entsprechende Empfehlungen abgeleitet. Hervorzuheben ist die Setzung, dass wissenschaftliches Publizieren als Teil des Forschungsprozesses gesehen wird und entsprechende Kosten damit der Forschungsfinanzierung zuzuordnen sind. Auf institutioneller Ebene wird dabei die Etablierung sogenannter Informationsbudgets dringend empfohlen. Informationsbudgets nehmen alle relevanten Finanzierungsflüsse einer Institution in den Blick.

Bei der Arbeit am BMBF-Projekt [Options4OA](#) wurden im Helmholtz Open Science Office entsprechende Vorarbeiten geleistet, so heißt es in einem [Report](#) des Projekts: „Zentrale Herausforderung ist die Schaffung der Kostentransparenz aller Ausgaben für die wissenschaftliche Information. Um diese Transparenz zu erreichen, ist es notwendig an den wissenschaftlichen Einrichtungen Monitoringverfahren zu etablieren, die über den Bibliotheksetat hinaus alle Ausgaben für die Informationsversorgung und das Publizieren in den Blick nehmen. Diese Monitoringverfahren können den Weg hin zur Schaffung von Informationsbudgets ebnen. Über solche Informationsbudgets können Hochschulen sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen die Erfassung, Verwaltung und Steuerung aller Ausgaben an Verlage und andere Dienstleister rund um die wissenschaftliche Information im Sinne der Kostentransparenz sicherstellen.“ Darüber hinaus wurde die Notwendigkeit von Informationsbudgets in einem weiteren [Arbeitspapier](#) des Projekts Options4OA näher beleuchtet.

3. G6-Netzwerk positioniert sich zu Open Science

Die sechs europäischen Forschungsorganisationen [CNR](#) (Italien), [CNRS](#) (Frankreich), [CSIC](#) (Spanien), die [Max-Planck-Gesellschaft](#), die [Leibniz-Gemeinschaft](#) und die [Helmholtz-Gemeinschaft](#) verfassen unter dem Namen G6 gemeinsame Stellungnahmen zu aktuellen wissenschaftlichen und forschungspolitischen Fragen.

In diesem Rahmen hat die Task Force Open Science des G6-Netzwerkes im Dezember 2021 ein [Statement](#) zum gemeinsamen Verständnis von Open Science in den Wissenschaftsorganisationen erarbeitet; darin wird u. a. die Relevanz von Open Science für die Spitzenforschung betont. Folgende Aspekte von Open Science werden behandelt: Open Access, FAIR-Data, Forschungssoftware, Forschungsbewertung, Fähigkeiten und Ausbildung sowie Informationsinfrastruktur und Services.

4. GWP und Open Science gemeinsam in den Blick nehmen

Die ERAC Standing Working Group on Open Science and Innovation befasst sich in dem lesenswerten „[Guideline Report on Research Integrity and Open Science](#)“ mit der Verbindung von [Guter Wissenschaftlicher Praxis \(GWP\)](#) und Open Science. Im Report werden Empfehlungen formuliert, u. a.: „Communicate about Open Science and Research Integrity in a positive way, as two fundamental and complementary pathways towards excellent science and greater social impact of research. Indeed Open Science and Research Integrity both ultimately relate to the need to foster responsibility and trust in research and innovation.“ In Helmholtz informiert ein [Helmholtz Open Science Briefing](#), veröffentlicht in 2021, über das Zusammenwirken der Themen vor dem Hintergrund der Aktualisierung des DFG-Kodex „[Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis](#)“. Der Ausschuss für den Europäischen Raum für Forschung und Innovation ([ERAC](#)) ist ein Beratungsgremium für den Rat der EU, die EU-Kommission und die Mitgliedstaaten zu Themen der europäischen Forschungspolitik.

Das Zusammenspiel von GWP und Open Science wird auch in dem lesenswerten Report „[Protecting the Integrity of Government Science](#)“ des National Science and Technology Council der USA aufgegriffen.

5. KIT beschließt OER-Policy

Die einzelnen Helmholtz-Zentren sowie die gesamte Helmholtz-Gemeinschaft setzen sich in vielfältiger Weise für den Austausch und Transfer von Wissen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ein. Am [Karlsruher Institut für Technologie \(KIT\)](#), das gleichzeitig außeruniversitäre Forschungseinrichtung und Universität ist, gilt der Lehre besondere Aufmerksamkeit. Vor diesem Hintergrund hat das KIT seine bestehenden Policies zu [Open Access](#) und [Open Research Data](#) um eine Policy zu [Open Educational Resources](#) ergänzt. Open Educational Resources (OER) sind Bildungsmaterialien, die unter einer offenen Lizenz zur Verfügung stehen und sich daher durch freien Zugang sowie die Option zur kostenlosen Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung auszeichnen. Zur Unterstützung ihrer Umsetzung wurde die Policy ergänzt um eine FAQ-Liste sowie Hinweise zu relevanten [Infrastrukturen](#) und [Workflows](#).

6. Helmholtz Open Science Online-Seminar: Charité Dashboard on Responsible and Open Research

Das 63. Helmholtz Open Science Online-Seminar zum „[Charité Dashboard on Responsible and Open Research](#)“ findet am Mittwoch, den 16. Februar 2022, von 15:00 bis 16:00 Uhr statt. [Dr. Nico Riedel](#) vom [QUEST Center of the Berlin Institute of Health der Charité](#) wird zum Hintergrund, Stand und zur Ausrichtung des [interaktiven Charité Dashboard on Responsible Research](#) berichten.

Die Charité engagiert sich, ein Forschungsumfeld zu schaffen, zu fördern und zu erhalten, das die Robustheit der Forschung sowie die Transparenz und Relevanz von wissenschaftlichen Ergebnissen verbessert. Das BIH QUEST Center hat hierfür ein Dashboard entwickelt, das einen aktuellen Überblick über den Status Quo sowie den Fortschritt verschiedener Metriken vertrauenswürdiger und nützlicher Forschung am BIH und der Charité bietet.

Der öffentliche, englischsprachige Vortrag wird über Zoom durchgeführt und nicht aufgezeichnet. Um an der kostenfreien Veranstaltung teilzunehmen, melden Sie sich bitte im Voraus [hier](#) an. Nach dem Vortrag wird es Raum für Fragen und Diskussionen geben; die Präsentationsfolien sowie ein begleitendes Factsheet werden zeitnah auf der [Veranstaltungsseite](#) veröffentlicht werden.

7. RDA DE Tagung 2022: Programm und Anmeldung

Das Programm der RDA DE Tagung 2022, die vom 21. bis 25. Februar 2022 online stattfinden wird, ist über die [Veranstaltungsseite](#) verfügbar. Wie auch im vergangenen Jahr ist die Teilnahme kostenfrei. Bitte melden Sie sich bei Interesse [hier](#) an.

Die [RDA DE](#) Community in Deutschland will den Austausch von Forschungsdaten fördern und dazu beitragen, dass die Wiederverwendung von Daten effizienter wird. Seit 2014 organisiert der Verein RDA-Deutschland e.V. Jahreskonferenzen sowie verschiedene Aktivitäten wie z. B. Trainingskurse zu Aspekten der Data Science und des Datenmanagements.

Von Beginn an engagiert sich das Helmholtz Open Science Office als Mitveranstalter der RDA DE Tagung. Auch in diesem Jahr verantwortet das Office eine Reihe von Sessions mit diversen Beiträgen, u. a. zu den Themen: [Provenance Monitoring and Management – Metadata is the Key](#) (englischsprachige Veranstaltung), [Reproduzierbare Wissenschaft – Forschungsdaten und Research Software im Zusammenspiel](#) sowie [Data Publishing Best Practices – Mehr Sichtbarkeit für Datenpublikationen](#).

Im Rahmen der Tagung wird das BMBF-geförderte [Projekt EcoDM](#), an dem das Helmholtz Open Science Office beteiligt ist, seine [Abschlussveranstaltung](#) durchführen. Zusätzlich finden am 17.02.2022 die [EcoDM-Satellitenveranstaltungen zur RDA DE Tagung 2022](#) mit einem Fokus auf Datenschutz statt (die Teilnahme ist kostenlos; um Anmeldung wird gebeten).

8. Save-the-Date: Helmholtz Open Science Forum zum Thema Forschungssoftware

Am 07. April 2022 veranstaltet das Helmholtz Forum Forschungssoftware, das gemeinsam von der [Task Group Forschungssoftware](#) des Arbeitskreises Open Science der Helmholtz-Gemeinschaft und dem [HIFIS Software Cluster](#) getragen wird, ein weiteres Helmholtz Open Science Forum zum Thema Forschungssoftware. Die [Veranstaltung](#) wird vom Helmholtz Open Science Office organisiert.

Die virtuelle Veranstaltung widmet sich drei Aspekten in Bezug auf den offenen und nachhaltigen Umgang mit Forschungssoftware in Helmholtz: Policy, Praxis sowie Infrastrukturen & Tools.

Das Forum richtet sich an alle Mitarbeitenden von Helmholtz. Das Programm ist [online](#). Bitte melden Sie sich zur Teilnahme im Vorfeld auf der [Veranstaltungsseite](#) an.

9. Helmholtz Open Science Online-Seminar: Neuer offener Forschungsindex "OpenAlex"

Der neue Open-Source-Index [OpenAlex](#) – benannt nach der antiken Bibliothek von Alexandria in Ägypten – ist [seit Januar 2022](#) online verfügbar und ersetzt den [Microsoft Academic Graph \(MAG\)](#), der Ende 2021 eingestellt wurde. Die Metadatenbank bietet eine kostenlose Alternative zu subskriptionsbasierten Plattformen wie Scopus, Dimensions oder Web of Science und enthält mehr als 200 Millionen Datensätze zu wissenschaftlichen Dokumenten, Publikationsorten (Zeitschriften und Repositorien), Autorenschaft, Institutionen und Forschungsthemen. OpenAlex wird von dem gemeinnützigen Dienstleistungsunternehmen [OurResearch](#) mit Sitz in Vancouver, Kanada, entwickelt und gepflegt. Seine Inhalte bezieht OpenAlex aus den stillgelegten MAG-Datensätzen sowie einer Vielzahl anderer Quellen, einschließlich ORCID und Crossref. Der Katalog kann frei via [REST API](#) nachgenutzt werden. Mehr Informationen [hier](#).

Anlässlich des Launches veranstaltet das Helmholtz Open Science Office am 19. April 2022 ein Online-Seminar mit [Heather Piwowar](#), Mitbegründerin von OurResearch. Sie können sich auf unserer [Webseite](#) kostenfrei für die Veranstaltung anmelden.

10. Save-the-Date: 6. ORCID DE Workshop am 04. Mai 2022

Am 04. Mai 2022 findet der sechste und letzte Workshop vom Projekt [ORCID DE](#) statt, an dem auch das Helmholtz Open Science Office beteiligt ist. Diesmal zum Thema „ORCID in erweiterten Kontexten – Ergebnisse und Ausblick von persistenten Identifiern in Wissenschaft und Kultur“. Der ganztägige Workshop wird virtuell mit der Videokonferenz-Software [Zoom](#) durchgeführt und nicht aufgezeichnet.

Das vorläufige Programm finden Sie ab sofort auf der [Veranstaltungsseite](#). Um an der kostenlosen Veranstaltung teilzunehmen, registrieren Sie sich bitte vorab [hier](#).

Das von der [Deutschen Forschungsgemeinschaft \(DFG\)](#) seit 2016 geförderte Projekt ORCID DE möchte auf diesem Workshop verschiedene Szenarien präsentieren und mit den Teilnehmenden und Expert:innen diskutieren, wie die ORCID iD sowie Organisations-Identifizier, wie die [ROR ID](#), sinnvoll in den Workflows verankert werden können. Thematisiert werden Workflows im Rahmen der laufenden Open-Access-Transformation und im Kontext der [Nationalen Forschungsdateninfrastruktur \(NFDI\)](#), für Dienste der [Gemeinsamen Normdatei \(GND\)](#) sowie Online-Publikationen. Anknüpfend an im Projekt und im [ORCID Deutschland Konsortium](#) erzielte Ergebnisse, wird der Workshop einen Ausblick auf die PID-Landschaft für Wissenschaft und Kultur in Deutschland geben.

Projektpartner von ORCID DE sind [DataCite](#), die [Deutsche Nationalbibliothek](#), das [Helmholtz Open Science Office](#) am [Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ](#), die [Technische Informationsbibliothek \(TIB\)](#) und die [Universitätsbibliothek Bielefeld](#). Das Projekt wurde durch die [Deutsche Initiative für Netzwerkinformation \(DINI\)](#) initiiert.

11. Rückschau: Helmholtz Open Science Praxisforum zu Forschungsdatenmanagement

Zum Austausch von Best Practices zu Forschungsdatenmanagement (FDM) und zur Förderung der Zusammenarbeit in Helmholtz in diesem Kontext veranstaltete das Helmholtz Open Science Office am 03. Februar 2022 das erste [Helmholtz Open Science Praxisforum Forschungsdatenmanagement](#). In dem Helmholtz-internen Forum wurden exemplarisch verschiedene Herangehensweisen der Zentren zur Organisation des FDM vorgestellt. Darüber hinaus standen konkrete Serviceangebote einzelner Zentren im Mittelpunkt. Außerdem wurde die Vernetzung und Kooperation mit externen Akteuren, z. B. im Rahmen der [NFDI](#), [EOSC](#) oder der [RDA](#), beleuchtet. Über 180 Personen nahmen an der Veranstaltung teil. Dies zeigt, dass in Helmholtz großes Interesse an einem übergreifenden Austausch zu Themen des FDM besteht.

Thematisch verwandt war das [zweite Helmholtz Open Science Forum zur Nationalen Forschungsdateninfrastruktur \(NFDI\)](#), welches im Dezember 2021 stattfand. Ein Report, der dieses Forum dokumentiert, ist mittlerweile [zum Download](#) verfügbar.

12. Hybrid-Zeitschriften auf dem Weg zu Open Access

Die biologischen Fachzeitschriften [Development](#), [Journal of Cell Science](#) und [Journal of Experimental Biology](#) gehören zu den ersten Hybrid-Zeitschriften, die die [Bedingungen von Plan S](#) für [Transformationszeitschriften](#) erfüllen und vollständig in Open Access überführt werden sollen. Alle drei Zeitschriften werden von der [Company of Biologists](#) herausgegeben, einem wissenschaftsgeleiteten Verlag, der mit mehreren wissenschaftlichen Fachgesellschaften zusammenarbeitet.

Wie der Verlag jetzt [mitteilte](#), wurden 2021 die für die Open-Access-Transformation gesetzten Zielmarken sogar [übertroffen](#). Dem Verlag zufolge trugen zu dem deutlich wachsenden Open-Access-Anteil die „Publish-and-Read“-Vereinbarungen mit mehr als 400 Wissenschaftsinstitutionen bei.

13. cOAlition S beginnt mit Aufbau eines Zeitschriftenvergleichsdienstes

Ende 2021 hat die [cOAlition S](#) den Aufbau eines Zeitschriftenvergleichsdienstes [angekündigt](#). Der Online-Dienst soll Forschenden helfen zu verstehen, ob die von ihnen gezahlten Open-Access-Publikationsgebühren in einem angemessenen Verhältnis zu den erbrachten Dienstleistungen stehen und um einen besseren Einblick in die Bestandteile dieser Dienstleistungen zu erhalten. Das beauftragte Daten- und Softwareunternehmen Cottage Labs entwickelte auch das [Journal Checker Tool](#) für die cOAlition S.

Der neue, geplante webbasierte Zeitschriftenvergleichsdienst soll es Wissenschaftsverlagen ermöglichen, Daten in Übereinstimmung mit einem von der cOAlition S genehmigten [Preis- und Leistungstransparenzrahmen](#) hochzuladen. Gleichzeitig können zugelassene Nutzer:innen feststellen, welche Dienste zu welchem Preis für eine bestimmte Zeitschrift angeboten werden und die von mehreren Zeitschriften angebotenen Dienste und Preise vergleichen. Die cOAlition S plant den Zeitschriftenvergleichsdienst ab Frühjahr 2022 schrittweise freizugeben und zunächst Daten von Verlagen zu akzeptieren. Der Online-Dienst wird im Sommer 2022 für autorisierte Nutzer:innen zugänglich sein.

14. ASAPBio veröffentlicht FAST-Prinzipien für die Erstellung, Interpretation und Bewertung von Preprints

Insbesondere im Lichte der COVID-19-Pandemie hat die Bedeutung von Preprints als Mittel für eine rasche Kommunikation und Verbreitung von Forschungsergebnissen zugenommen. Die [ASAPbio preprint review cultural norms Working Group](#) hat nun die „[FAST principles for preprint feedback](#)“ vorgeschlagen; die Abkürzung FAST steht dabei für Focused, Appropriate, Specific und Transparent. Die [Grundsätze](#) richten sich an alle Akteure, die in den Peer-Review-Prozess eingebunden sind, explizit genannt werden Autor:innen, Reviewer:innen und die wissenschaftliche Gemeinschaft als Ganzes. Sie umfassen ein Set aus 14 Prinzipien, auf deren Basis eine Grundlage für gemeinsame Normen und Verhaltensweisen geschaffen werden sollen, welche bei der Erstellung, Interpretation und Bewertung von Preprints zu berücksichtigen werden sollen. Um die Grundsätze zu entwickeln, hat die Arbeitsgruppe vorhandene [Ressourcen](#) zur Peer-Review-Thematik geprüft, diskutiert und mit aktuell üblichen Praktiken und Normen abgeglichen. Die Autor:innen sehen FAST-Prinzipien als initiale Diskussionsbasis für den weiteren Austausch. Mehr Informationen [hier](#).

Literaturhinweise

- Baglioni, M., Manghi, P., Mannocci, A., & Bardi, A. (2021). We can make a better use of ORCID: five observed misapplications. *Data Science Journal*, 20(1), 38. <https://doi.org/10.5334/dsj-2021-038>
- Bertelmann, R., Koch, T., Ceynowa, K., Söllner, K., Christof, J., Rusch, B., Schäffler, H., Putnings, M., Pampel, H., Kuberek, M., Boltze, J., Lohrum, S., Retter, R., Höllerl, A., Faensen, K., Steffen, R., Gross, M., Hoffmann, C., & Haoua, M. (2022). DeepGreen: Etablierung und Weiterentwicklung rechtssicherer Workflows zur effizienten Umsetzung von Open-Access-Komponenten in Lizenzvereinbarungen für wissenschaftliche Publikationen – Abschlussbericht <https://doi.org/10.12752/854>
- Brierley, L., Nanni, F., Polka, J. K., Dey, G., Pálffy, M., Fraser, N., & Coates, J. A. (2022). Tracking changes between preprint posting and journal publication during a pandemic. *PLOS Biology*, 20(2), e3001285. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001285>
- Druskat, S., Bertuch, O., Juckeland, G., Knodel, O., & Schlauch, T. (2022). Software publications with rich metadata: State of the art, automated workflows and HERMES concept. *arXiv:2201.09015 [cs]*. <http://arxiv.org/abs/2201.09015>
- Gownaris, N. J., Vermeir, K., Bittner, M.-I., Gunawardena, L., Kaur-Ghumaan, S., Lepenies, R., Ntsefong, G. N., & Zakari, I. S. (2022). Barriers to full participation in the open science life cycle among early career researchers. *Data Science Journal*, 21(1), 2. <https://doi.org/10.5334/dsj-2022-002>
- Mozerky, J., McIntosh, T., Walsh, H. A., Parsons, M. V., Goodman, M., & DuBois, J. M. (2021). Barriers and facilitators to qualitative data sharing in the United States: A survey of qualitative researchers. *PLOS ONE*, 16(12), e0261719. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261719>
- Puebla, I., Polka, J., & Rieger, O. (2022). Preprints: Their Evolving Role in Science Communication. Against the Grain (Media), LLC. <https://doi.org/10.3998/mpub.12412508>
- Rehm, H. L., Page, A. J. H., Smith, L., Adams, J. B., Alterovitz, G., Babb, L. J., Barkley, M. P., Baudis, M., Beauvais, M. J. S., Beck, T., Beckmann, J. S., Beltran, S., Bernick, D., Bernier, A., Bonfield, J. K., Boughtwood, T. F., Bourque, G., Bowers, S. R., Brookes, A. J., ... Birney, E. (2021). GA4GH: International policies and standards for data sharing across genomic research and healthcare. *Cell Genomics*, 1(2), 100029. <https://doi.org/10.1016/j.xgen.2021.100029>
- Schindler D, Bensmann F, Dietze S, Krüger F. 2022. The role of software in science: a knowledge graph-based analysis of software mentions in PubMed Central. *PeerJ Computer Science* 8: e835 <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.835>
- The Royal Society. (2022). The online information environment: Understanding how the internet shapes people's engagement with scientific information. ISBN: 978-1-78252-567-7. <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/online-information-environment/the-online-information-environment.pdf>

Impressum

Der Helmholtz Open Science Newsletter wird vom [Helmholtz Open Science Office](#) herausgegeben.

Redaktion: Roland Bertelmann, Christoph Bruch, Lea Maria Ferguson, Heinz Pampel, Janina Richter, Antonia C. Schrader, Paul Schultze-Motel und Nina Weisweiler

Kontakt: open-science@helmholtz.de

Newsletter [abonnieren](#).

Falls Sie diesen Newsletter nicht mehr erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail-Nachricht an paul.schultze-motel@os.helmholtz.de.

Lizenz

Die Inhalte dieses Newsletters sind gemäß [Creative Commons by Attribution 4.0](#) lizenziert. Es ist erlaubt, die Inhalte des Newsletters weiter zu verwenden und zu verbreiten, wenn der Newsletter als Quelle angegeben wird.