

Fachbeitrag

Britta Dreyer, Stephanie Hagemann-Wilholt, Paul Vierkant, Dorothea Strecker, Stephanie Glagla-Dietz, Friedrich Summann, Heinz Pampel, Marleen Burger

Die Rolle der ORCID iD in der Wissenschaftskommunikation: Der Beitrag des ORCID-Deutschland-Konsortiums und das ORCID-DE-Projekt

<http://doi.org/10.1515/abitech-2019-2004>

Zusammenfassung: ORCID schafft mit Services wie der eindeutigen Verknüpfung von Forschenden und ihren Publikationen die Basis moderner Wissenschaftskommunikation. Das ORCID-Deutschland-Konsortium bietet eine kostenreduzierte ORCID-Premiummitgliedschaft an und unterstützt die Mitglieder bei der erfolgreichen ORCID-Integration. Diese umfasst neben einer Dialogplattform mit deutschsprachigen Informationsmaterialien weitere Supportleistungen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist außerdem eine umfassende Kommunikationsstrategie der ORCID-Implementierung. Hier können die Mitglieder auf etablierte Kommunikationskanäle innerhalb ihrer Einrichtungen zurückgreifen. Gemeinsam leisten sie mit der Unterstützung des ORCID-DE-Projekts einen wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen Verbreitung von ORCID in Deutschland.

Schlüsselwörter: ORCID, Autorenidentifikation, Persistenter Identifikator

Abstract: ORCID's services such as the unambiguous linking of researchers and their research output form the basis of modern scholarly communication. The ORCID Germany Consortium offers a reduced ORCID premium membership fee and supports its members during ORCID integration. Services include a dialogue platform that provides German-language information and additional support services. Another major success factor is an all-encompassing communication strategy: members of the ORCID implementation can resort to established organizational communication channels. Together and with the support of the ORCID DE project they contribute significantly to the successful distribution of ORCID in Germany.

Keywords: ORCID, Researcher Identification, Persistent Identifier

1 Einführung

Die ORCID iD ist ein persistenter Identifikator, der es ermöglicht, Personen global eindeutig zu identifizieren. Ohne diese Eindeutigkeit stellt die korrekte Zuordnung einer Publikation zu den beteiligten Forschenden eine Herausforderung dar. Diese Herausforderung tritt insbesondere bei sogenannten Allerweltsnamen wie Meier, Müller und Schmidt auf. Aber auch die Verwendung verschiedener Schreibweisen eines Namens, Namensänderungen und Abkürzungen eines Vornamens, wie T. oder Th. für Thomas oder Thorsten, erschweren die eindeutige Zuordnung einer Person zu Publikationen oder auch Forschungsprojekten. Als Personenidentifikator schafft die ORCID iD hier Abhilfe: In Best-Practice-Workflows, die einige Verlage und auch Open-Access-Infrastrukturen bereits umsetzen, werden zum einen der Forschungsoutput mit einem Digital Object Identifier (DOI) registriert und zum anderen die ORCID iDs der beteiligten Forschenden in dem dafür vorgesehenen Metadaten-Feld – entsprechend den Vorgaben von Crossref oder DataCite – eingetragen. Somit wird die verlässliche und eindeutige Verlinkung zwischen wissenschaftlichen Objekten und Publizierenden sichergestellt.

Mit weltweit mehr als sechs Millionen ORCID iDs und einer Zuwachsrate von einer Million iDs jährlich ist ORCID zu einem internationalen De-facto-Standard zur Identifikation sämtlicher an Forschungs- und Publikationsprozessen beteiligter Personen in der Wissenschaftscommunity geworden. Über die Verknüpfung von Publikationen wie Aufsätzen und Forschungsdaten mit ihren Urheberinnen und Urhebern hinaus unterstützt ORCID mit seinem breiten Spektrum von Nutzungsszenarien einige zeit- und arbeitsintensive Workflows der Wissenschaftskommunikation für Forschungseinrichtungen, Forschungsförderer und nicht zuletzt die Forschenden selbst. In Deutschland werden die wissenschaftlichen Einrichtungen bei der

Implementierung von ORCID iDs in ihren Systemen durch das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte ORCID-DE-Projekt und das ORCID-Deutschland-Konsortium unterstützt.

2 Die ORCID iD

Die ORCID iD ist ein Uniform Resource Identifier (URI) auf https-Basis, mit einer 16-stelligen Ziffernkombination in der Struktur <https://orcid.org/0000-0002-1825-0097>, der mit dem International Standard Name Identifier (ISNI) bzw. ISO-Standard ISO 27729 interoperabel ist.¹ Das offene System geht mit vielfältigen Integrationsangeboten aus bestehenden Identifikatorensystemen einher.² So lassen sich z. B. mit wenigen Schritten Informationen aus einem Scopus Author Identifier (Elsevier) oder einer ResearcherID (Clarivate) importieren und die in diesen Systemen teilweise enthaltenen Publikationslisten nach dem Import automatisch im ORCID-Record aktualisieren. Des Weiteren bieten die DOI-Registrierungsagenturen Crossref und DataCite automatische ORCID-Integrationen an. Hier werden durch die vorherige aktive Auslösung bzw. Autorisierung der Forschenden innerhalb ihres ORCID-Records automatisch die Metadaten jeder Verlagspublikation (Crossref)³ sowie weiterer Ressourcen, die innerhalb eines Forschungsprozesses entstehen – z. B. Forschungsdaten, Software, Berichte und Konferenzbeiträge (DataCite) – in die Publikationsliste des ORCID-Records geschoben. Publons bietet hier eine automatische Aktualisierung des ORCID-Records mit Peer-Review-Daten an.⁴ Diese Verfahren entsprechen dem Vertrauensprinzip von ORCID, das vorsieht, die Herkunft der Inhalte in jedem ORCID-Record transparent auszuweisen sowie gemäß des „Collect & Connect“-Programms von ORCID interoperabel zu verknüpfen und zu validieren (siehe Abb. 1). Gleiches gilt für die Informationen zur Ausbildung (Education), beruflichen Tätigkeit (Employment), Forschungsförderung (Funding), zu Gutachtertätigkeiten (Peer Review), Gremienarbeit (Service) und Mitgliedschaften (Mitgliedschaften ab Version 3.0 der API) im ORCID-Record. So entstehen

¹ Siehe ISO-Standard ISO 27729: <https://www.iso.org/standard/44292.html> (10.04.2019).

² Brown, Josh, Tom Demeranville u. a. „Open access in context: connecting authors, publications and workflows using orcid identifiers.“ *Publications* 4,30 (2016): 1–8. doi.org/10.3390/publications4040030.

³ Siehe Crossref Statuspage: <https://www.crossref.org/06members/53status.html> (10.04.2019).

⁴ Siehe Auto-updates in third-party systems: Publons: <https://support.orcid.org/hc/en-us/articles/360006971313-Auto-updates-in-third-party-systems-Publons> (10.04.2019).

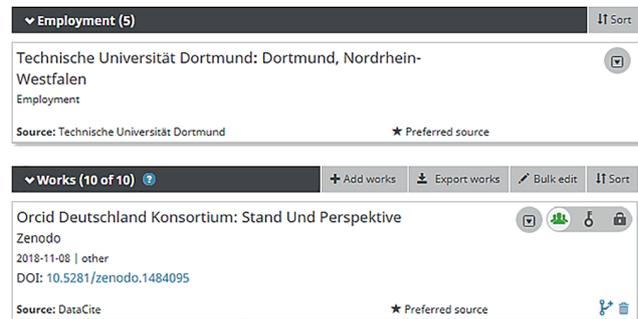


Abb. 1: Beispiele für die Darstellung der Provenienz von Informationen mit dem „Collect & Connect“-Programm in einem ORCID-Record

vertrauenswürdige einrichtungs- bzw. arbeitgeberübergreifende Biographien und Publikationslisten.

Dabei ist die vollständige Kontrolle und Hoheit der Forschenden über die Daten in Ihren ORCID-Records – ermöglicht durch die Transparenz- und Kontrollmechanismen der Privacy-Funktionalitäten – ein wichtiger Erfolgsfaktor, der für Deutschland auch in einem datenschutzrechtlichen Gutachten bestätigt wurde. Entsprechend formulierten es die Gutachter in ihrem Fazit: „Durch die Konzipierung als Nutzerkontrolliertes Identitätsmanagementsystem können die Nutzer des Portals jederzeit einsehen und kontrollieren, welche Daten wie auf der Plattform verarbeitet werden und wer wann auf die Daten Zugriff hat“,⁵ und urteilten, dass dies Vorbildcharakter habe.

Mehr als 150 000 Forschende in Deutschland haben sich bisher für eine ORCID iD entschieden (siehe Abb. 2).⁶ Oftmals kommen die Forschenden im Einreichungsprozess wissenschaftlicher Aufsätze bei Verlagen, wie z. B. Copernicus Publications, PLOS, Springer Nature und Wiley, mit ORCID in Kontakt. Mehr als 70 Verlage haben die Angabe einer ORCID iD in ihren Editorial Management Systemen verpflichtend verankert.⁷ Laut der Crossref API sind es mehr als 3 000 Journale, die bei der Generierung von DOIs eine ORCID iD angeben.⁸ Zur Verbreitung von

⁵ Schallaböck, Jan, Max von Grafenstein. *ORCID aus datenschutzrechtlicher Sicht: „Gutachten im Auftrag des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projektes ORCID-DE zur Förderung der Open Researcher and Contributor ID in Deutschland.“* Berlin: iRights.Law Rechtsanwälte, 2017. 1–51. doi.org/10.2312/lis.17.02.

⁶ Zum 1. April 2019 wurden 153.766 ORCID iDs in der ORCID-Datenbank nachgewiesen, die entweder mit einer .de-E-Mail-Adresse oder der Länderkennung DE verknüpft sind.

⁷ Siehe *ORCID Open Letter – Publishers*: <https://orcid.org/content/requiring-orcid-publication-workflows-open-letter> (10.04.2019).

⁸ Siehe Abfrage der Crossref API: http://api.crossref.org/works?filter=has-orcid:true&facet=publisher-name:*&rows=0 (10.04.2019).

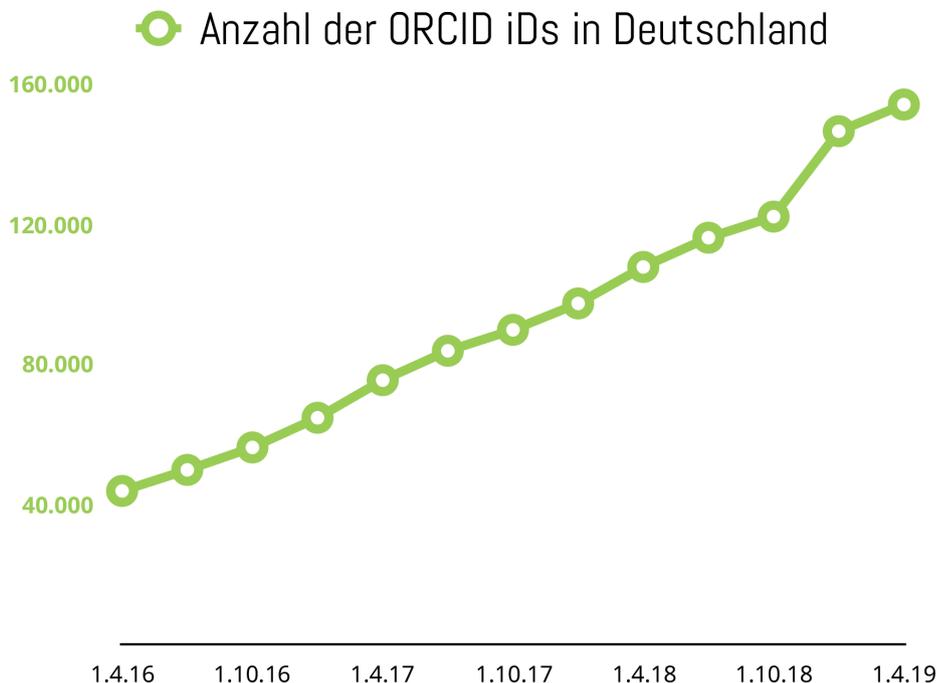


Abb. 2: Wachstum der Gesamtanzahl der ORCID iDs in Deutschland, die entweder mit einer .de-E-Mail-Adresse oder der Länderkennung DE verknüpft sind

ORCID in Deutschland leisten die Mitglieder des ORCID-Deutschland-Konsortiums gemeinsam mit dem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projekt ORCID-DE einen wichtigen Beitrag.

Sowohl bei den Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen als auch bei den Verlagen und Forschungsförderern sind in zunehmendem Maße Systeme im Einsatz, die persistente und verifizierte Daten benötigen, um Prozesse wie Berichterstattung, Publikation und Antragstellung effizienter zu gestalten.⁹ Demzufolge sprechen sich nationale und internationale Akteure der Wissenschaftspolitik auch für die Integration von ORCID iDs in Systeme der Wissenschaftskommunikation und der Forschungsinformation aus.¹⁰ So hat z. B. der Wissenschaftsrat zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung empfohlen:

Es bietet sich an, beim Aufbau von Forschungsinformationssystemen solche iDs einzusetzen. Aus Sicht des Wissenschaftsrats spricht, da es sich um einen offenen Standard handelt, vieles für den Einsatz von ORCID für die Zuordnung von Personen sowie von DOIs (Digital Object Identifier) zur eindeutigen Identifikation von Forschungsoutput.¹¹

⁹ Siehe Ebert, Barbara, Regine Tobias, Daniel Beucke u. a. „Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier. Version 1.1.“ *Zenodo* (2016). 1–54. doi.org/10.5281/zenodo.45564.

¹⁰ Der Begriff Forschungsinformationen wird hier für Angaben über Forschungsaktivitäten verwendet.

¹¹ Wissenschaftsrat. *Empfehlungen zur Spezifikation des Kerndatensatz Forschung (Drs. 5066-16)*. Berlin 2016. 1–103, hier: 35. <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5066-16.pdf> (10.04.2019).

Auf europäischer Ebene hat die Research Innovation and Science Policy Experts (RISE) High Level Group 2017 in ihrem Bericht „Europe’s future: open innovation, open science, open to the world“ geschrieben: „The European Commission could also use new tools, such as the ORCID identification system to uniquely identify the researchers.“¹² Darüber hinaus wird die eindeutige Identifizierung von Forschenden auch im Kontext des Aufbaus der European Open Science Cloud (EOSC)¹³ thematisiert.

Die steigende Zahl von Forschenden, das wachsende Publikationsaufkommen und die im Kontext von Open Science breiter werdende Definition von Publikationen einschließlich Forschungsdaten und Forschungssoftware verschärfen das Problem der eindeutigen Zuordnung von Forschenden zu ihrem Forschungsoutput. Bei der automatischen Erfassung und Aggregation der Publikationen kann die ORCID iD dahingehend für eine Qualitäts- und Effizienzsteigerung sorgen. Die eindeutige Identifikation der Forschenden, die persistente Verknüpfung zwischen

¹² European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. *Europe’s Future: Open Innovation, Open Science, Open to the World: Reflections of the Research, Innovation and Science Policy Experts (RISE) High Level Group*, Brüssel: European Commission, 2017. 1–228. DOI: <http://dx.publications.europa.eu/10.2777/79895>, S. 80.

¹³ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. *Realising the European Open Science Cloud: First Report and Recommendations of the Commission High Level Expert Group on the European Open Science Cloud*. Luxembourg: Publications Office, 2016. 1–24. doi.org/10.2777/940154.

ihnen und ihren Publikationen sowie zu weiteren Identifikatoren sind nur drei Nutzungsszenarien für die Verwendung von ORCID iDs in der Wissenschaftskommunikation. Ein weiteres ist die Gewährleistung der potenziell dauerhaften Erreichbarkeit der Forschenden als grundsätzliche Anforderung zum Aufbau und Erhalt von Netzwerken und als Schlüssel für erfolgreiche Kollaborationen. Mit jedem neuen Arbeitgeber ändert sich jedoch die E-Mail-Adresse, womit unter Umständen Kontakte verloren gehen. Hier unterstützen digitale Identifikatoren wie die ORCID iD die permanente Erreichbarkeit durch die Selbstverwaltung der E-Mail-Adressen im ORCID-Record. Dieses Prinzip der Selbstverwaltung wird ebenso auf die mit einer DOI verknüpften URL angewandt. Zusammenfassend ist festzustellen, dass persistente Identifikatoren wie ORCID und DOI einen transparenten und souveränen Umgang mit Daten und Informationen gewährleisten, wie er in den FAIR Data Principles der Initiative FORCE11 formuliert wurde, und der eine dauerhafte Auffindbarkeit (Findability), Zugänglichkeit (Accessibility), Interoperabilität (Interoperability) und weitere Nutzung (Re-usability) voraussetzt.¹⁴

Die gemeinnützige internationale Mitgliederorganisation ORCID Inc. vereint derzeit weltweit über 1 000 institutionelle Mitglieder.¹⁵ Ihre offenen Prinzipien und die strategischen Entwicklungen werden aktiv von den Mitgliedern in verschiedenen Gremien wie Vorstand, Steuer- und Arbeitsgruppen bestimmt.¹⁶ Diese Gremien setzen sich aus Vertreterinnen und Vertretern wissenschaftlicher Einrichtungen zusammen. Bei der Zusammensetzung der Gremien wird auf Diversität u. a. bezüglich Organisationstypen, geografischer Lage und Fachdisziplin geachtet. Sowohl das Prinzip der Offenheit und Interoperabilität, der kostenfreien Registrierung und Pflege einer ORCID iD und der im Record enthaltenen Informationen durch die Forschenden als auch die öffentliche Schnittstelle zur ORCID-Datenbank, über welche verifizierte ORCID iDs und die dazugehörigen Daten der Records z. B. in interne Forschungsinformationssysteme (FIS) importiert werden können, entsprechen den Anforderungen der Wissen-

schaftscommunity und begründen somit den Erfolg und die zunehmende Verbreitung von ORCID.

3 Das ORCID-DE-Projekt

Das von der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) initiierte, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte und im Mai 2016 gestartete Projektvorhaben „ORCID-DE – Förderung der Open Researcher and Contributor ID in Deutschland“ (ORCID-DE)¹⁷ hat sich zum Ziel gesetzt, die Verbreitung der ORCID iD in Deutschland zu fördern sowie die vielerorts erwogene Implementierung der ORCID an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen durch einen institutionsübergreifenden Ansatz nachhaltig zu unterstützen.¹⁸ Ausgehend von einer Erhebung zum Umsetzungsstand von ORCID in Deutschland¹⁹ stehen organisatorische, technische und rechtliche Fragen der Implementierung von ORCID gleichermaßen im Fokus des Vorhabens. Projektpartner von ORCID-DE sind das Helmholtz Open Science Koordinationsbüro am Deutschen GeoForschungsZentrum (GFZ), die Deutsche Nationalbibliothek (DNB) und die Universitätsbibliothek Bielefeld. Mit ihren vielseitigen Expertisen im Bereich der Wissenschaftskommunikation, der bibliothekarischen Katalogisierung und Identifizierung digitaler Objekte und Ressourcen unterstützen die Projektpartner wissenschaftliche Einrichtungen in Deutschland bei der Implementierung und Vernetzung ihrer Systeme (z. B. Publikations- und Forschungsinformationssysteme) mit ORCID. Im Rahmen des Projektes werden Services entwickelt, wie das „ORCID-Claiming“ von Publikationen in der Bielefeld Academic Search Engine (BASE) und die Verknüpfung von Personendatensätzen der Gemeinsamen Normdatei (GND) mit ORCID.²⁰ Ein „Claiming-Service“ für Publikationen aus dem Katalog der Deutschen Nationalbibliothek befindet sich derzeit in der Implementierungsphase. Dieser Service ermöglicht das Claiming der Metadaten vor allem monografischer Publikationen des

¹⁴ Siehe Wilkinson, Marc D., Michel Dumontier, IJsbrand Jan Aalbersberg u. a. „The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship.“ *Scientific Data* 3:160018 (2016): 1–9. doi.org/10.1038/sdata.2016.18. Die FAIR Prinzipien haben auch Eingang gefunden in die Vision und Umsetzung der European Open Science Cloud (EOSC), einer paneuropäischen Initiative zur Förderung von Open Science. Siehe Go FAIR: <https://www.go-fair.org> (10.04.2019).

¹⁵ Siehe ORCID Member Organizations: <https://orcid.org/members> (10.04.2019).

¹⁶ Siehe ORCID Principles: <https://orcid.org/about/what-is-orcid/principles> (11.04.2019).

¹⁷ Siehe ORCID-DE: <https://www.orcid-de.org> (10.04.2019).

¹⁸ Bertelmann, Roland, Elisabeth Niggemann, Dirk Pieper u. a. *ORCID-DE – Förderung der Open Researcher and Contributor ID in Deutschland*. 2015. 1–24. doi.org/10.2312/lis.16.01.

¹⁹ Fuchs, Claudio, Heinz Pampel, Paul Vierkant. „ORCID in Deutschland – Ergebnisse einer Bestandsaufnahme im Jahr 2016.“ *O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal* 4,2 (2017): 35–55. doi.org/10.5282/obib/2017H2S35-55.

²⁰ Hartmann, Sarah, Heinz Pampel. „GND und ORCID: Brückenschlag zwischen zwei Systemen zur Autorenidentifikation.“ *Bibliotheksdienst* 51,7 (2017): 575–588. doi.org/10.1515/bd-2017-0062.

deutschen Sprachraums.²¹ Neben dem zuvor benannten datenschutzrechtlichen Gutachten ist auch das im Herbst 2018 veröffentlichte Positionspapier zu ORCID im Rahmen der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI)²² ein wichtiger Beitrag des ORCID-DE-Projektes zur Implementierung von ORCID in Deutschland.

4 Das ORCID-Deutschland-Konsortium

Das ORCID-Deutschland-Konsortium wurde im Oktober 2016 von den Projektpartnern des ORCID-DE-Projektes und vier weiteren Einrichtungen gegründet. Hiermit wurde ein wichtiger Meilenstein des ORCID-DE-Projektes erreicht. Die Technische Informationsbibliothek (TIB) hat als eines der Gründungsmitglieder die administrative Leitung des Konsortiums mit derzeit fast 50 Mitgliedern (Stand: April 2019) übernommen. Das Konsortium bietet allen gemeinnützigen wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland eine reduzierte ORCID-Mitgliedsgebühr an. Der Beitritt ist zu jedem Monatsersten mit anteiligem Jahresbeitrag möglich. Neben den reduzierten Kosten stellt das Konsortium eine Dialogplattform mit Best-Practice-Implementierungen und eine Sammlung von deutschsprachigen Informationsmaterialien und landesspezifischen FAQ bereit. Darüber hinaus wurde eine deutschlandweite Mailingliste zum Thema ORCID eingerichtet. Im Januar 2018 wurde das Konsortium in die ORCID-Premiummitgliedschaft überführt. Diese beinhaltet gegenüber der ORCID-Basismitgliedschaft neben mehr Anschlussmöglichkeiten über Schnittstellen (5 Member-API-Credentials) auch sogenannte Webhooks: ein Service von ORCID, der automatisiert Benachrichtigungen sendet, wenn ein ORCID-Record z. B. durch Hinzufügen neuer Publikationen geändert wurde. Dieser Service kann individuell für jede ORCID iD konfiguriert werden. Hiermit kann die Effizienz der Synchronisation zwischen der ORCID-Datenbank und den verschiedenen Systemen der Premiummitglieder erhöht und der Forschungs- bzw. Publikationsoutput tagesaktuell erfasst werden.

Die vielseitig integrierbare ORCID-Datenbank ermöglicht es Forschungsförderern, wissenschaftlichen Einrich-

tungen und Forschenden, einrichtungsübergreifende, verifizierte Informationen über sämtliche Forschungsaktivitäten wie Textpublikationen und Forschungsdaten sowie empfangene Fördermittel zu erhalten. Diese werden zum einen als Leistungsindikatoren für Forschende, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen herangezogen. Zum anderen müssen sich die Einrichtungen regelmäßig der Herausforderung stellen, institutsübergreifende sowie detaillierte fakultäts-, instituts- oder lehrstuhlbezogene Publikationslisten vorzuhalten. Zu diesem Zweck implementieren sie institutionelle Repositorien, Publikationsdatenbanken, Hochschulbibliographien und FIS. Spätestens hier zeigt sich der Bedarf nach einer eindeutigen Identifizierung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und deren Zuordnung zur internen Organisationsstruktur.

Entscheidend für den Erfolg der Verbreitung der ORCID iD sind die Interoperabilität und die Autorisierung von „Trusted Parties“²³ durch die ORCID-Record-Halterinnen und -Halter. Wenn eine Einrichtung ORCID-Mitglied ist, kann sie als „Trusted Party“ bestätigt werden. Dieser Status ermöglicht es den affilierten Einrichtungen, Informationen in einen ORCID-Record zu übertragen oder zu synchronisieren. Darüber hinaus können sie so einen entscheidenden Beitrag leisten, um das Wissen über ORCID iDs durch die Bereitstellung von Informationen und anwendungsorientiertem Know-how zu erhöhen. Außerdem gilt es, die Wahrnehmung der Vorteile für die Forschenden zu befördern. Insbesondere Dienstleistungsangebote rund um die Vervollständigung von Publikationslisten – wie z. B. das Einspielen von Publikationen aus der Hochschulbibliographie – entlastet Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von dieser administrativen Aufgabe. Als Voraussetzung muss neben der technischen Infrastruktur ein organisationsübergreifendes Engagement einschließlich einer umfassenden Kommunikationsstrategie die Umsetzung dieser Dienstleistungen einführen und begleiten. Bei der Realisierung dieses Prozesses hilft das ORCID-Deutschland-Konsortium.

Wie zuvor beschrieben, hat die ORCID-Mitgliedschaft Auswirkungen auf die Möglichkeiten des lesenden und schreibenden Zugriffs einer Einrichtung auf die ORCID-Records der jeweiligen Forschenden. Sowohl der Lese- als auch der Schreib-Zugriff via ORCID-API von Organisationen (Trusted Parties) oder Trusted Individuals²⁴ auf ent-

²¹ Siehe zum Sammelauftrag der DNB: <https://www.dnb.de/sammel-auftrag>; und zur Nationalbibliographie: <https://www.dnb.de/nationalbibliografie> (10.04.2019).

²² Vierkant, Paul, Daniel Beucke, Gernot Deinzer u. a. *Autorenidentifikation anhand der Open Researcher and Contributor ID (ORCID) – Positionspapier*. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, 2018. 1–58. doi.org/10.18452/19528.

²³ Siehe „ORCID – Building your ORCID record and connecting your iD“: <https://support.orcid.org/hc/en-us/articles/360006971573-Building-your-ORCID-record-and-connecting-your-iD> (10.04.2019).

²⁴ Eine oder mehrere Personen, die man beauftragt, den eigenen ORCID-Record zu pflegen.



Abb. 3: Dauer des ORCID-Implementierungsprozesses in Tagen im Median bei Universitäten, die ORCID erfolgreich implementiert haben (n=7).

sprechend freigegebene Informationen im ORCID-Record (z. B. die Publikationsliste) muss einmalig explizit von den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern erlaubt werden. Demzufolge stehen die Offenheit bzw. die Interoperabilität der ORCID-Datenbank und die Sichtbarkeit der Informationen bzw. die Zugriffserlaubnis durch die Forschenden in einem direkten Verhältnis zueinander. So können viele Vorteile – wie eine vollständige Publikationsliste oder die eindeutige Zuordnung zum aktuellen Arbeitgeber – nur durch das Zusammenwirken der interoperablen beteiligten Systeme mit der Bereitschaft der Forschenden zur Freigabe von Informationen über die entsprechenden Sichtbarkeitseinstellungen in ihrem ORCID-Record verwirklicht werden. Eine grundsätzliche Vertrauensbasis zwischen Einrichtungen und Forschenden sowie etablierte Kommunikationskanäle an den Institutionen können hier unter den ORCID-Konsortialmitgliedern einen wichtigen Beitrag leisten. Gemäß den Datenschutzprinzipien von ORCID kann die Sichtbarkeit der einzelnen Einträge in den verschiedenen Abschnitten des ORCID-Records eines Forschenden wie Curriculum Vitae, Informationen zu empfangenen Fördermitteln und der Publikationsliste individuell angepasst werden. Hierfür stehen die folgenden drei Sichtbarkeitsoptionen²⁵ zur Verfügung:

- 1) Nur für die Wissenschaftlerin oder den Wissenschaftler selbst sichtbar.
- 2) Für ORCID-Mitgliedsorganisationen, sogenannte „Trusted Parties“ (und „Trusted Individuals“), sichtbar. Das hier induzierte Vertrauen ergibt sich aus den Lizenzbedingungen der ORCID-Mitgliedschaft.
- 3) Für die Öffentlichkeit sichtbar.

Die Dauer des ORCID-Implementierungsprozesses lässt sich in verschiedene Phasen einteilen, beginnend mit der unverbindlichen Interessenbekundung über den Beitritt zum ORCID-Deutschland-Konsortium bis hin zum Launch der ORCID-Implementierung (siehe Abb. 3). Basierend auf den Angaben der Universitäten im ORCID-Deutschland-Konsortium, die ORCID erfolgreich implementiert haben

(n=7, Stand 03/2019) ergibt sich im Median eine Dauer von 68 Tagen zwischen Interessenbekundung und Beitritt zum Konsortium. Der darauffolgende Zeitraum vom Beitritt bis zur ORCID-Implementierung dauert weitere 292 Tage. Insgesamt lässt sich somit konstatieren, dass (im Median) bei Universitäten von Interessenbekundung bis zur Implementierung von ORCID ca. ein Jahr vergeht.

Um den Einfluss der ORCID-Mitgliedschaft zu messen, wurde die Entwicklung der Anzahl registrierter ORCID iDs an sieben Hochschulen, die Mitglied des Konsortiums sind und die Implementierung bereits abgeschlossen haben, mit der Anzahl registrierter ORCID iDs an sieben Nichtmitgliedshochschulen verglichen (Abb. 4). Jeder Mitgliedshochschule wurde eine Hochschule gegenübergestellt, die nicht Mitglied im Konsortium ist und an der zum Wintersemester 2017/18 ähnlich viele Studierende immatrikuliert waren. Die Studierendenzahlen dienen als Maß für die Einrichtungsgröße. Für jedes dieser Einrichtungspaare wurde die Anzahl der registrierten ORCID iDs an drei Zeitpunkten ermittelt. Die Zuordnung erfolgt über Domains der E-Mail-Adressen der registrierten ORCID iDs. Die Zeitpunkte entsprechen dem Beginn der Phasen, die Konsortialmitglieder durchlaufen: vom Beitritt über die Implementierung bis hin zu der Anzahl registrierter ORCID iDs drei Monate nach der Implementierung.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass an den betrachteten Mitgliedshochschulen durchschnittlich mehr ORCID iDs registriert wurden als an den Nichtmitgliedshochschulen. Das gilt sowohl für kleine Hochschulen mit weniger als 20 000 Studierenden (30 %) als auch für große Hochschulen mit über 20 000 Studierenden (43 %).

5 Implementierung von ORCID an Forschungseinrichtungen

Die Implementierung von ORCID an den wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland bringt sowohl organisatorische als auch technische Herausforderungen mit sich. Letztere sind im Vergleich zu den technischen Entwicklungen in anderen Ländern wie den Niederlanden,

²⁵ Siehe „ORCID – Visibility settings“: <https://support.orcid.org/hc/en-us/articles/360006897614> (10.04.2019).

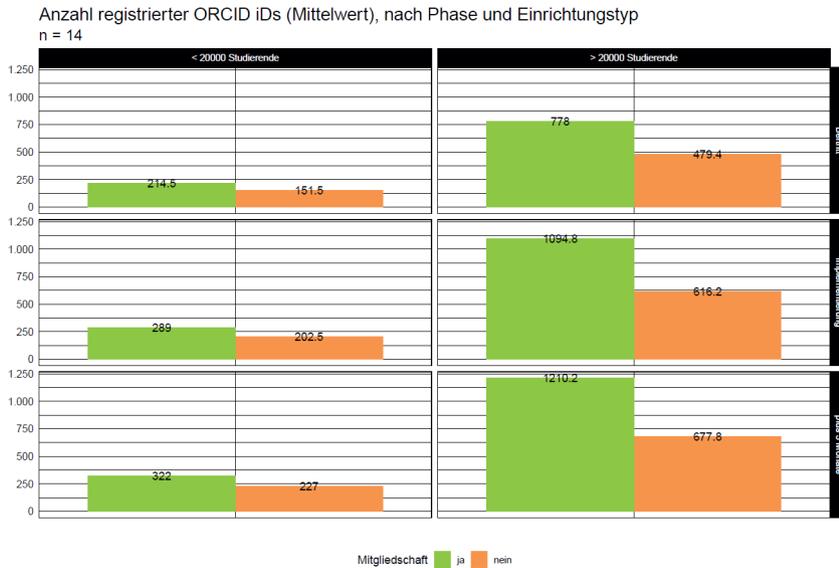


Abb. 4: Der Vergleich der Anzahl registrierter ORCID iDs von Mitgliedshochschulen und Nichtmitgliedshochschulen nach Phase und Einrichtungstyp

Australien oder Italien mit zentralen bzw. einheitlichen Systemumgebungen aufgrund der vielfältigen Repositoriums-lösungen in Deutschland besonders individuell. In der Bestandsaufnahme des ORCID-DE-Projektes aus dem Jahr 2016 wurden neben Eigenentwicklungen insgesamt 21 verschiedene Softwarelösungen angegeben, die für die Implementierung von ORCID in Deutschland relevant sind, darunter OPUS, DSpace, Fedora, Pure und EPrints.²⁶ Hier bietet das Konsortium folgende Hilfeleistungen an:

- gebündelte und deutschsprachige Informationen sowie Erfahrungsberichte auf den Webseiten des Konsortiums;²⁷
- Vernetzung neuer Mitglieder und ihrer Systemanforderungen mit den jeweils entsprechenden Anwendercommunities.

Nach den Erfahrungen der bereits erfolgreich verlaufenen ORCID-Implementierungen ist es empfehlenswert, vor der technischen Implementierung sorgfältige Planungen der gewünschten ORCID-Nutzungsszenarien, der Integration in die vorhandene Systemstruktur und den damit verbundenen Workflows durchzuführen.²⁸ Für das Testen der zu implementierenden Workflows, wie das Beschreiben bzw. Synchronisieren von Publikationslisten in ORCID-Records, bietet ORCID unabhängig von der Mitgliedschaft

eine Sandbox-Umgebung an. Generell wird empfohlen, frühzeitig und vor der Umsetzung mit dem ORCID-Support in Kontakt zu treten.

Gemäß dem ORCID-Prinzip „enter once, reuse often“ ist es wünschenswert, dass sich Einrichtungen am Integrationsprogramm „Collect & Connect“ von ORCID beteiligen. Dieses Programm hilft den Mitgliedern, gute Praktiken zu etablieren. Dazu gehören folgende Integrations-schritte:

- **Authenticate:** Die Authentifizierung der ORCID iD ist der erste Schritt der technischen Integration: Hierbei bestätigen die Forschenden ihre Identität – d. h. ihre Zugehörigkeit zu ihrer ORCID iD – und werden aufgefordert, die von der Einrichtung angeforderten Zugriffs- bzw. Schreibrechte zu vergeben. Diese Rechte können zu jedem späteren Zeitpunkt durch die Forschenden widerrufen werden.²⁹
- **Display:** Die Darstellung von ORCID iDs auf den Webseiten und authentifizierten ORCID iDs in den Services, um zu signalisieren, dass ORCID von der Einrichtung und dem dazugehörigen System unterstützt wird.
- **Collect:** Die Informationen aus den ORCID-Records werden z. B. zur automatischen Befüllung von Webformularen verwendet.
- **Connect:** Die Verknüpfung von Informationen in einem ORCID-Record z. B. mit den dazugehörigen Publikationen in dem institutionellen Repositorium. Dabei spielt auch die Bestätigung der Datenherkunft eine wichtige Rolle (siehe Abb. 2).

²⁶ Siehe Fuchs, Claudio, Heinz Pampel, Paul Vierkant. „ORCID in Deutschland – Ergebnisse einer Bestandsaufnahme im Jahr 2016“. *O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal* 4,2 (2017): 35–55. doi.org/10.5282/o-bib/2017h2s35-55.

²⁷ Siehe „ORCID-DE Support“: <https://www.orcid-de.org/support/> (10.04.2019).

²⁸ Siehe „ORCID – Workflows“: <https://members.orcid.org/api/workflow> (10.04.2019).

²⁹ Siehe „ORCID – Revoking permission“: <https://support.orcid.org/hc/en-us/articles/360006973893-Trusted-organizations#03> (10.04.2019).

- Synchronize: Die Synchronisation der ORCID-Records z. B. mit den Profilen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem institutionellen Forschungsinformationssystem (FIS) oder in Publikationsdatenbanken. Voraussetzung hierfür ist ein Konzept, das die langfristige Einräumung von Lese- oder Schreib-Rechten und Mechanismen für Änderungen und Ergänzungen der ORCID-Records berücksichtigt.

Um ORCID gemäß den oben benannten Schritten des „Collect & Connect“-Programms zu implementieren, stellt ORCID drei Application Programming Interfaces (APIs) zur Verfügung. Aufgrund der Premiummitgliedschaft des ORCID-Deutschland-Konsortiums wird hier auf die Beschreibung der Basic-Mitglieder-API verzichtet und nur die Public API und die Premium-Mitglieder-API betrachtet.

- 1) Die Public API³⁰ kann kostenfrei genutzt werden und ermöglicht die Authentifizierung der ORCID iDs und den Export aus den hierfür entsprechend eingestellten ORCID-Records. Es können nur Informationen mit der Sichtbarkeitseinstellung „öffentlich sichtbar“ abgerufen werden. Es ist an dieser Stelle wichtig zu bemerken, dass die grundsätzliche Sichtbarkeitseinstellung beim Anlegen der ORCID iD abgefragt wird. Sie kann jedoch später individuell für die Informationen im ORCID-Record angepasst werden. Verschiedene institutionelle Systeme wie FIS, Repositorien oder Personalverwaltungssysteme eignen sich für die Authentifizierung der Forschenden. Außerdem können die Einrichtungen die Forschenden bei der Erstellung von ORCID-Records unterstützen: Hierfür kann ein Online-Button in entsprechende ORCID-integrierende Webseiten eingebettet werden, der sowohl eine Verknüpfung mit einer vorhandenen ORCID iD, als auch die Erstellung einer neuen ORCID iD vereinfacht.
- 2) Die Premium-Mitglieder-API (Premium Member API) kann im Rahmen der Premium-Mitgliedschaft genutzt oder kostenlos im Sandbox-System getestet werden. Vor der Freischaltung wird die Best-Practice-Anbindung der Member API durch das ORCID-Team in einem Sandbox-System geprüft. Davon ausgenommen sind ORCID-Mitglieder-Systeme mit bewährten ORCID-Integrationen wie z. B. Converis, Elements und Pure. Die Premium-Mitglieder-API bietet im Vergleich zur Public API die folgenden zusätzlichen Funktionalitäten:
 - Suchen/Abfragen von als öffentlich und „Trusted Parties“ markierten Daten: Diese Funktion ermög-

licht z. B. die Übertragung der Informationen in der Publikationsliste eines ORCID-Records in die institutionelle Publikationsdatenbank.

- Ergänzen/Aktualisieren von ORCID-Records: Hier könnte die Einrichtung z. B. den offiziellen Organisationsnamen normiert im ORCID-Record in der Sektion Employment eintragen.
- Webhooks: Sie senden voreingestellte Benachrichtigungen via API sobald sich ein verknüpfter ORCID-Record ändert.

Sämtliche Zugriffe einer ORCID-Mitgliedsorganisation bedingen eine vorher erteilte Erlaubnis durch die ORCID-Record-Halterinnen und -Halter, um als vertrauenswürdige Datenquelle (Trusted Party) im System gelistet zu werden. Diese Abfrage findet innerhalb des Authentifizierungsprozesses statt. ORCID stellt hierfür einen Sign-in-Button zur Verfügung, dessen Funktionen individuell angepasst werden können.³¹ Wenn z. B. die Informationen der ORCID-Records ergänzt oder aktualisiert werden sollen, kann das mit den folgenden Eingaben geschehen: */read-limited* und */activities/update* (Forschungsaktivitäten) und */person/update* (biographische Informationen). Wird die Erlaubnis hierfür innerhalb des Authentifizierungsprozesses erteilt, generiert ORCID einen sechsstelligen Autorisierungscode, der in die URL der Repository-Landingpage integriert wird. Anschließend wird dieser Code zur Verifikation des Forschenden an ORCID gesendet. Zurück kommen die verifizierte ORCID iD der oder des Forschenden, ein Access-Token, ein Refresh-Token, die Scopes (Berechtigungen) und die Ablaufzeit, die vom zur Authentifizierung verwendeten System (FIS, Repositorien oder Personalverwaltungssysteme) gespeichert und verarbeitet werden müssen. Die weitere technische Integration erfolgt systemabhängig. Verschiedene Systemhersteller, wie Open Journal Systems (PKP), Pure und Converis, haben bereits ORCID-Erweiterungen implementiert.³² Zu weit verbreiteten Open-Source-Systemlösungen, wie EPrints, DSpace und Fedora gibt es auf den Seiten des ORCID Member Support Centers detaillierte Dokumentationen. Bei Eigenlösungen ist es empfehlenswert, sich frühzeitig an den ORCID-Support zu wenden.³³

³⁰ Siehe „ORCID – About the Public API“: <https://members.orcid.org/api/about-public-api> (10.04.2019).

³¹ Siehe „Use an ORCID Sign-In Button“: <https://members.orcid.org/api/integrate/orcid-sign-in#step1> (10.04.2019).

³² Siehe „ORCID-Enabled Systems“: <https://members.orcid.org/api/orcid-enabled-systems> (10.04.2019).

³³ Siehe „Contact ORCID Support“: <https://support.orcid.org/hc/en-us/requests/new> (10.04.2019).

6 Fazit und Ausblick

Neben DOIs für die eindeutige und persistente Referenzierung von wissenschaftlichen Objekten ist die dauerhafte Verknüpfung von Forschenden mit ihrem Forschungoutput via ORCID iD eine wichtige Voraussetzung für eine transparente, offene und effiziente Wissenschaftskommunikation und die Verbesserung im Umgang mit Forschungsinformationen. Jedoch fehlt aktuell noch ein wesentliches Verbindungsstück im wissenschaftlichen Publikationsprozess: Ein Identifikator für wissenschaftliche Einrichtungen.³⁴ Mit der Research Organization Registry (ROR)³⁵ wurde im Januar 2019 ein erster Prototyp eines Organisations-Identifikators vorgestellt.³⁶ Sämtliche folgenden Entwicklungen wie Funktionalitäten und Governance werden von einem breiten Konsortium mitgestaltet und -getragen.³⁷ Offene Schnittstellen, Datenformate und Lizenzen sollen die Verknüpfung von Daten aus dem ROR-Verzeichnis, von ORCID und von DOI-Registrierungsagenturen ermöglichen und die Datensouveränität der Forschenden gewährleisten. Die ROR ID bietet eine geeignete Grundlage, um Informationen über Forschende und ihre Forschungsergebnisse z. B. in hochschulinterne FIS zu integrieren. Des Weiteren wird durch die Integration mit der Funder ID von Crossref die Verbindung mit den Forschungsförderern hergestellt.³⁸

In einer beantragten zweiten Projektphase (ORCID-DE 2) soll die Unterstützung der an ORCID interessierten und nutzenden Einrichtungen bzw. Zielgruppen (z. B. Verlage und Forschungsförderer) ausgebaut werden. Dabei soll die Dialogplattform u. a. um ein Helpdesk-System erweitert werden, um Anfragen schneller bearbeiten zu können. Das Claiming im Abschnitt „Works“ der ORCID-Records soll auf alle GND-verknüpften Titeldaten des deutschsprachigen Raums erweitert werden.³⁹ Weitere Konzepte für

Anwendungsszenarien von ORCID, wie z. B. die Integration und Verknüpfung in Kontexte der Open-Access-Transformation, sollen entwickelt und getestet werden. Darüber hinaus soll mit dem derzeit im Aufbau befindlichen ROR-Verzeichnis enger kooperiert werden. Um die Beteiligung wissenschaftlicher Institutionen in Deutschland an ROR von Beginn an zu ermöglichen, soll eine Bedarfsanalyse zum Stand der Nutzung von Organisationsidentifikatoren und eine Evaluation der Verknüpfungsmöglichkeit mit der GND durchgeführt werden. Darüber hinaus sollen neue Anwendungskontexte von ORCID erprobt und evaluiert werden. Zusätzlich soll eine Monitoring-Funktion die Verwendung von ORCID-Informationen in Publikationssystemen auswerten und dokumentieren. Erst durch die ganzheitliche Integration und flächendeckende Nutzung der oben genannten persistenten Identifikatoren wird sich deren Potential für die Wissenschaftskommunikation als Ganzes, aber auch für die einzelnen Forschenden sowie die wissenschaftlichen Einrichtungen entfalten können.

Autoreninformationen



Britta Dreyer

Technische Informationsbibliothek (TIB)
britta.dreyer@tib.eu
 orcid.org/0000-0002-0687-5460



Stephanie Hagemann-Wilholt

Technische Informationsbibliothek (TIB)
stephanie.hagemann@tib.eu
 orcid.org/0000-0002-0474-2410



Paul Vierkant

Helmholtz-Gemeinschaft
paul.vierkant@os.helmholtz.de
 orcid.org/0000-0003-4448-3844

³⁴ Siehe Rothfritz, Laura. *Persistent Identifier für wissenschaftliche Einrichtungen*. Potsdam: Fachhochschule Potsdam. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:525-20147> (10.04.2019).

³⁵ Siehe ROR – Research Organization Registry: <https://ror.org> (10.04.2019).

³⁶ Gould, Maria. „Hear us ROR! Announcing our first prototype and next steps.“ *DataCite Blog*, 11.02.2019. doi.org/10.5438/cy kz-fh60.

³⁷ Siehe dazu z. B. die „Product Principles“ von ROR unter: <https://www.ror.community/scope> (10.04.2019).

³⁸ Siehe „Crossref Funder Registry“: <https://www.crossref.org/services/funder-registry> (10.04.2019).

³⁹ Voraussetzung ist die GND-Verknüpfung der Titeldaten, damit diese über culturegraph.org – einer Plattform für die Vernetzung von Services und Projekten im Kulturbereich – zur Verfügung stehen. Dort werden derzeit mehr als 171 Millionen Titeldaten des österreichischen und der deutschen Bibliotheksverbände aggregiert. Siehe: <https://www.culturegraph.org> (10.04.2019).



Dorothea Strecker
Humboldt-Universität zu Berlin
dorothea.strecker@hu-berlin.de
orcid.org/0000-0002-9754-3807



Heinz Pampel
Helmholtz-Gemeinschaft
heinz.pampel@os.helmholtz.de
orcid.org/0000-0003-3334-2771



Stephanie Glagla-Dietz
Deutsche Nationalbibliothek
S.Glagla@dnb.de
orcid.org/0000-0001-8762-3005



Marleen Burger
Technische Informationsbibliothek (TIB)
marleen.burger@tib.eu
orcid.org/0000-0001-6836-1193

Friedrich Summann
Universität Bielefeld
friedrich.summann@uni-bielefeld.de
orcid.org/0000-0002-6297-3348