

AR 3183

Angela Dreßen

Open Access und Open Data – Wo stehen wir?

Zusammenfassung: Obschon Open Access längst im Bewusstsein und der Realität von Bibliotheken und Forschern Platz gefunden hat, sind die Akzeptanz und die Umsetzung Themen, die wiederholter Revision bedürfen. In diesem Beitrag werden deutsche Open Access Initiativen vor dem internationalen Hintergrund beleuchtet, damit Lösungen gefunden werden können, die dem einzelnen Forscher, den Bibliotheken und der Bildungs- und Wissenschaftspolitik dienlich sind.

Schlüsselwörter: Open access, open data, Informationspolitik

Open Access and Open Data – Where Are We Now?

Abstract: Open Access has reached awareness and realities among scientists and in libraries, however the discrepancy regarding the acceptance and realization needs repeated revisions. In this article some German open access initiatives are presented within the reach of international goals. Hopefully this comparison will help to find feasible solutions for educational and scientific information policy.

Keywords: Open access, open data, information politics

1 Der goldene oder grüne Weg

Bis heute haben ca. 600 Organisationen weltweit die Berlin Open Access Deklaration von 2003 unterschrieben. Das Hauptanliegen der Berliner Deklaration ist die Verbreitung und allgemeine Zugänglichkeit von Forschung, sowie deren Archivierung, sie erklärt jedoch nicht genau wie die Weiternutzung funktionieren kann. Bei Open Access geht es jedoch nicht allein um die leichte Zugänglichkeit, sondern vor allem auch um die Umsetzung und Nachnutzung. Zusätzlich muss weiterhin zumindest in den Geisteswissenschaften dafür geworben werden, was OA eigentlich bedeutet. Die Berliner Erklärung setzt als Paradigma zwei klar umschriebene Kategorien: weltweite Zugangsrechte und Nachnutzungsrechte bei korrekter Angabe der Urheberschaft, sowie eine digitale Kopie in einem anerkannten Repository, welches die Langzeitarchivierung und Interoperabilität gewährleisten kann.¹ Gefordert ist damit nicht zwingend der goldene Weg des Open Access, sondern der grüne Weg ist mit entsprechenden Lizenzierungen ausreichend. In ihrem 10-jährigen Mission Statement nach der Berliner Erklärung formuliert die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) folgende

¹ <https://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklaerung> (letzter Zugriff 23.12.2016).

strategische, international zu verfolgende Ziele: es soll eine einheitliche Definition von OA gefunden werden, auf der Grundlage der Berliner Erklärung, mit einer dazu passenden Lizenzierung (Urheberschaft, volle Nachnutzung, freie Forschungsdaten), mit einer Finanzierung der Publikationsgebühren, mit der Umwandlung von Subskriptionsgeldern in OA Gebühren, und neuen peer-review Verfahren, die dem OA Modell näher kommen.² Einige Paradigmen der Berliner Erklärung stehen weiterhin aus.³

Die USA haben seit 2009 – und nochmals bekräftigt in einem Statement von 2013 - einen radikalen Schritt zur Öffnung von Forschung und Daten vorgenommen.⁴ Alle öffentlich finanzierte Forschung muss öffentlich zugänglich gemacht werden, und dies spätestens ein Jahr nach ihrem Erscheinen in einer nicht Open Access Zeitschrift.⁵ Ebenso hat Großbritannien 2012 eine Empfehlung in diese Richtung ausgesprochen.⁶ Es geht hier vor allem um den freien Zugang zu öffentlich bezahlter Forschung, die nicht mit öffentlichen Geldern zurückgekauft werden sollte. Weniger wichtig ist die Nachnutzung der Daten und deren Lizenzierung, wofür wiederum der Grüne Weg hinreichend wäre. Das neue DFG-Projekt „DeepGreen“ versucht im Rahmen der Allianz-Verträge hier die Verlage selber in die Pflicht zu nehmen und in den grünen OA Weg mit einzubinden.⁷

Das Open Access Verständnis in seiner ursprünglichen Definition wird nicht immer zu 100% angewendet. Die meisten Variationen ergeben sich hinsichtlich des Passus der Rechte der Nachnutzung. Peter Suber von der Harvard University definiert daher Open Access vorsichtig als: „Open-access (OA) literature is digital, online, free of charge, and free of most copyright and licensing restrictions.“ Suber hält demnach, wie er auch in anderen Schriften erklärt, die Restriktion in Bezug auf Nachnutzungsrechte zur Vermeidung von Plagiaten und Falschdarstellung für legitim.⁸ Suber vertritt eine ponderierte Open Access Bewegung, welche auf die Bedenken der Forscher eingeht. Probleme in der Umsetzung von Open Access und Open Data wurden vielfach diskutiert: Bedenken seitens der Forscher bezüglich des Ansehens im akademischen Umfeld, in Bezug auf die Infrastruktur für Langzeitarchivierung, die Datakonservierung und die Zugänglichmachung, die Finanzierung und Langzeiterhaltung, sowie die rechtliche Lage. So wird es in der Roadmap For Research Data der

² Mission Statement at the Berlin 11 Open Access Conference of the Max Planck Society 20 Nov 2013. MPG Repositorium: Edmond – an Open Access Data Repository of the Max Planck Society for research data from all disciplines, offers scientists the ability to create citable research objects. <http://edmond.mpd.mpg.de/imeji/>.

³ Als Beispiel: Die Evaluierung von OA-Veröffentlichungen und Online Zeitschriften zur Entwicklung wissenschaftlicher Qualitätssicherung hat bislang kaum stattgefunden.

⁴ <http://blogs.nature.com/news/2013/02/us-white-house-announces-open-access-policy.html> (letzter Zugriff 23.12.2016).

⁵ Interessanterweise gilt diese Forderung nur für durch peer-review Verfahren veröffentlichte Forschung. Das peer-review Verfahren selbst steht aber zumindest in Europa neuerdings immer wieder im Kreuzfeuer kontroverser Diskussionen.

⁶ <https://www.acu.ac.uk/research-information-network/finch-report> (letzter Zugriff 23.12.2016).

⁷ Siehe Putnings, Markus; Rusch, Beate: DeepGreen. Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienteren Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft. In: o bib (4) 2016, 110-118.

⁸ <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm> (letzter Zugriff 16.11.2016).

League of European Research Universities thematisiert.⁹ Auf diesem Gebiet ist von universitärer und politischer Seite noch viel zu tun.

Theorie und Praxis klaffen bei der Anwendung von Open Access oft weit auseinander. Da in der Praxis unter den Forschern der offene Zugang zu wissenschaftlichem Wissen oft Vorrang vor der Nachnutzung hat, geht es ihnen im Allgemeinen meist um eine schnelle und kostenfreie Bereitstellung und Auffindbarkeit im Internet. Hier spricht man auch von public access. Public access meint die freie Zugänglichkeit, ohne dass hierfür die Einräumung von Sonderrechten zur Nachnutzung notwendig wäre. Die einfache Bereitstellung von Texten im Netz führt allerdings zu einer neuen Form von sogenannter grauer Literatur, für die beispielsweise die MPG neuerdings einen DOI Service anbietet.¹⁰ Diese Forschungsbeiträge werden oft ohne Lizenzangaben und manchmal sogar ohne genaue Quellenangabe und ohne Mittel der Langzeitverfügbarkeit ins Netz eingespeist. So wünschenswert es für den Forscher ist, von möglichst vielen Personen gelesen zu werden, ist hier doch noch einiges an Aufklärung zu leisten. Hier ist ein potentiell Aufgabenfeld von Bibliotheken, die in der sich verändernden Publikationslandschaft ohnehin neue Rollen bekommen werden – wovon noch zu sprechen sein wird.

2 Finanzierungsmodelle

Informationspolitisch werden weltweit für den Nutzer und die Bibliotheken unter OA sowohl die Preisbarrieren (Subskription, Lizenzgebühren, Pay-per-view Gebühren) entfernt, als auch rechtliche Beschränkungen (die meisten Copyright und Lizenzbeschränkungen). Ein großer Themenkomplex im Zusammenhang mit Open Access Publikationen ist die Umwandlung von Subskriptionsgebühren in Publikationsfonds für Autorenggebühren (Article Processing Charges APC), ein Thema, das in Deutschland politische Unterstützung erfährt und seit 2011 ebenso finanzielle Unterstützung durch die DFG. In der aktuellen Stellungnahme der Allianz der Wissenschaftsorganisationen zur Open-Access Strategie des BMBF zum Ausbau von OA als Standard wissenschaftlichen Publizierens in Deutschland vom Oktober 2016, sind nochmals die großflächige Umformung von Subskriptionszeitschriften und -modellen in Open Access Zeitschriften und die Umwidmung der Gelder thematisiert worden.¹¹ Darin folgen die Wissenschaftsorganisationen dem Postulat des einflussreichen amerikanischen Scholarly Publishing and Academic Resources Institute (SPARC),¹² welches ebenfalls die Umwandlung von Subskription in Open Access gefordert hatte. Seine Variante

⁹ LERU Roadmap For Research Data (League of European Research Universities), Advice Paper no. 14, December 2013, 10, <http://www.leru.org/index.php/public/news/press-release-leru-roadmap-for-research-data/> (letzter Zugriff 28.12.2016).

¹⁰ <https://doi.mpg.de/> (letzter Zugriff 23.12.2016).

¹¹ <https://openaccess.mpg.de/2206334/oa-strategie-bmbf>. Zu Verstetigungsstrategien siehe auch die Masterarbeit: Deppe, Arvid: Ansätze zur Verstetigung von Open-Access-Publikationsfonds. Berlin 2015.

¹² SPARC: Open Access, Open Data, Open Education <http://sparcopen.org/>.

SPARC Europe¹³ widmet sich obendrein den Thematiken Open Peer Review, Research Evaluation, und Research Integrity, Themen, die Forschern sehr wichtig sind, und welche ausschlaggebend sein können für ein Umdenken im Publikationsprozess.

Die Allianz der Wissenschaftsorganisationen baute mit ihrer Forderung des Aus- und Umbaus von Subskriptions- und Publikationsmodellen auf einer vorausgehenden Initiative der DFG auf. Diese fördert zwischen 2011-2020 Publikationsfonds für OA genuine Zeitschriften mit peer-review Verfahren. Den Universitätsbibliotheken obliegt es, in einer Umbauphase von ungefähr Zeitschriftensubskription zu OA Publikationsförderung umzustellen. Die neuen Finanzierungsmodelle haben unterschiedlichen Charakter, bspw. in der Handreichung zu OA Publikationsfonds von Christoph Bruch, Johannes Fournier, Heinz Pampel von 2014 dargelegt (Arbeitsgruppe der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen). Neue Modelle beinhalten institutionelle Mitgliedschaften bei Verlagen, Community Fees, institutionelle Vereinbarungen mit bestimmten Verlagen in Bezug auf Rabattsysteme, institutionelle Trägerschaften wie Universitätsverlage und APCs, die teilweise von den Instituten und Universitäten erstattet werden. Hier müssen tragbare Modelle zwischen Forschungsförderern wie der DFG, Fondsbetreibern wie den Bibliotheken, Wissenschaftsverlagen und Wissenschaftlern gefunden werden. Eine schrittweise kostenneutrale Budgetumschichtung zur finanziellen Verstetigung, die den Konsens der Forscher bekommt, wird eine der größten Herausforderungen sein, die mit kritischem Verstand begleitet werden sollte.¹⁴ Die DFG hat für 2017 ein Förderprogramm „Open-Access-Transformationsverträge“ entwickelt, welches der Einrichtung von APCs und Abwicklung von Off-Settingverträgen dienen soll, sowie ein Programm für den Aufbau von Publikationsfonds zur Erarbeitung neuer Workflows und Vereinbarungen. Ebenso hat die Europäische Union im Horizon 2020 Programm eine APC Unterstützung verankert.¹⁵

Ulrich Herb verwies schon auf die möglichen konsekutiven Komplikationen für Bibliotheken. Wenn diese sich von der Erwerbung von Literatur weiterentwickeln zu Verwaltern von Publikationsfonds werden sie nicht mehr Mittel zur Verfügung haben sondern eher mit umgeschichteten Finanzproblemen weiterleben.¹⁶ Die Fraunhofer-Gesellschaft betrieb zwischen 2009-2013 einen

¹³ <http://sparceurope.org/>.

¹⁴ Siehe Herb, Ulrich: Offenheit und wissenschaftliche Werke Open Access, Open Review, Open Metrics, Open Science & Open Knowledge. In: Herb, Ulrich: Open Initiatives: Offenheit in der digitalen Welt und Wissenschaft., Saarbrücken 2012, 11-44, siehe 18-19; Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen, Handreichung „Open-Access-Publikationsfonds“ der Arbeitsgruppe Open Access, Scherpunktinitiative „Digitale Information“; Deppe (Anm. 11). Vierkant, Paul et al.: Workflows zur Bereitstellung von Zeitschriftenartikeln auf Open-Access-Repositoryen – Herausforderungen und Lösungsansätze. In: o bib (1) 2017, 151-169; Björk, Bo-Christer: Scholarly journal publishing in transition - from restricted to open access. In: Electronic Markets 2017, 1-9.

¹⁵ Data on open access to scientific publications in Horizon 2020. European Commission - Directorate General for Research and Innovation, 14.02.2017: <http://data.europa.eu/euodp/data/dataset/open-access-to-scientific-publications-horizon2020> (letzter Zugriff: 5.5.2017). Siehe auch das Merkblatt der DFG vom Februar 2017: http://www.dfg.de/formulare/12_20/12_20_de.pdf.

¹⁶ Herb (Anm. 14) 19.

Publikationsfond parallel zur Kündigung konventioneller Subskriptionen, was anscheinend Kritik in den eigenen Reihen hervor gebracht hat, weswegen heute der Grüne Weg bevorzugt wird.¹⁷ Die Max-Planck-Gesellschaft hat durch die MPDL einen gemeinsamen Publikationsfond, der allerdings nur für zwanzig der bekanntesten Fachjournale bestimmt ist, mit denen die MPG selbst direkte Verträge und Autorenvereinbarungen unterhält. Hinzu kommen einer Reihe weiterer Fachjournale, für die Vereinbarungen bestehen, für die jedoch kein Autorenfördertopf besteht. Die einzelnen Institute verfahren nach unterschiedlichen Modellen, die von keinen eigenen APCs und somit keiner institutionellen Unterstützung, zu abteilungsgeleiteten Fonds bis zur institutionellen Unterstützung langt. Hat der Autor jedoch eine andere Zeitschrift im Visier, muss er selbst für die Kosten aufkommen. Obschon diese Maxime unter der Seite „Open Access Gold Publishing“ aufzufinden ist, erhält man den Eindruck, dass die grüne Variante für die MPG genauso gut sei.¹⁸ Das heißt, dass selbst bei den Begründern der Berliner Erklärung sich eine konsistente OA Strategie auch 13 Jahre nach der Unterzeichnung nicht durchgesetzt hat.

Ein weiteres Problem der politischen und wissenschaftsorganisatorischen Leitlinien ist die Zuschneidung auf bestimmte Forschergruppen, die bereits an Universitäten oder Forschungsinstituten verankert sind. Nachwuchsforscher beispielsweise, die Gruppe die als Doktoranden und Habilitanden am meisten auf eine Veröffentlichung ihrer Ergebnisse angewiesen ist, stehen nicht durchgehend im Anstellungsverhältnis. Somit wären ihnen die Fördermittel für eine OA Zeitschrift nicht zugänglich. Jetzt könnte die Politik hier zwar einen allgemeinen Topf anlegen, für den sich diese Gruppen bewerben können, doch würde dies wahrscheinlich auf ein doppeltes Review Verfahren herauslaufen und die Publikation der Ergebnisse erheblich verzögern. Ähnliches gilt für die Zielgruppe, die mit dem global Open Access Ansatz eigentlich erreicht werden sollte. Es war ursprünglich ja an eine Demokratisierung in der Zugänglichkeit von Forschungsleistung gedacht, bei der alle weniger entwickelten Länder den gleichen offenen Zugriff auf Information bekommen sollten wie die als Standard geltenden hochindustrialisierten Länder. Doch woher nehmen junge und fortgeschrittene Forscher dieser Länder das Geld, um Autorengebühren zu bezahlen, damit sie selber in OA Zeitschriften veröffentlichen können? Es wird wohl der OA Forschung die Aufgabe zukommen, diesen Prozess kritisch zu begleiten und dabei möglicherweise nicht ausschließlich das goldene Ziel im Auge zu haben.

Für die Finanzierung von OA gibt es auch seitens der Repositorien und Verlage unterschiedliche Modelle. Die Public Library of Medicine¹⁹ ist eine in den USA staatlich geförderte Publikations – und Projektplattform mit eigenen Fördermitteln für Forscher, welche die Auflage von Open Access für

¹⁷ Siehe dazu auch Deppe (Anm. 11) 17-19.

¹⁸ <https://www.mpd.mpg.de/en/services/service-catalog/oa-goldpublishing>.

¹⁹ <https://www.nlm.nih.gov/>.

Forschung und Daten einhalten müssen. Die Public Library of Sciences (PLOS) ist ein OA Journal mit Autorengebühren zwischen 1500-2900 \$, jedoch verweisen sie auf Fördertöpfe, die jedermann kompetitiv zur Verfügung stehen.²⁰ Die Open Library of Humanities²¹ ist im Gegensatz zu den naturwissenschaftlichen US basierten Repositorien in England angesiedelt. Diese Initiative beschreitet einen neuen Weg, indem sie keine Autorengebühren verlangen, sondern Bibliotheken von der freiwilligen Subskription überzeugen. Dabei wird die Universitätsbibliothek in ein Subskriptionsschema eingeordnet, dass sich nach der Studentenzahl und dem Herkunftsland richtet. Dieses Modell findet derzeit großen Zuspruch und ist mit Sicherheit das demokratischste, innovativste und offenste Modell. Diese drei großen Publikationsplattformen zeigen die Möglichkeiten der Zukunft.

Unsere Aufgabe ist es, Open Access kritisch zu begleiten, nicht durch eine positivistische Brille. Die OA-Bewegung erscheint immer noch und auf längere Sicht in der Erprobungsphase. So sehr einzelne und nationale Bemühungen beispielhaft sind und gute Resultate zeigen, so ist OA letztendlich immer ursprünglich als globale Initiative gedacht. Wir brauchen nicht unzählig viele mehr oder weniger erfolgreiche und gute Initiativen, sondern wir brauchen die richtigen. Deswegen sollten Absprachen und Austausch mit Organisationen wie SPARC und SPARC Europe mit ihren globalen Initiativen zu Open Access, Open Data und Open Education regelmäßig stattfinden. Dies dient letztendlich auch der internationalen Verknüpfung und globalen Auffindbarkeit durch möglicherweise eigene Wege der Suchstrategien, die nicht an gängige Suchmaschinen geknüpft sein müssen.

3 Forschungsdaten

Open Data ist Teil der Open-Access-Bewegung. Darunter ist die „kostenfreie Bereitstellung von sogenannten Roh-Daten für die Allgemeinheit“ gemeint,²² wie zum Beispiel das Angebot von Forschungsdaten zur Nachnutzung durch andere Forscher, oder Daten aus einem Bibliothekskatalog, wobei man von einem „Open Catalog“ spricht.²³ Diese Strategie ist Teil der Open Science Bewegung.²⁴

²⁰ <https://www.plos.org/>.

²¹ <https://www.openlibhums.org/>. Start-finanziert durch die Mellon Foundation, hatte sich 2013 ein internationales Konsortium aus Forschern, Bibliothekaren, Programmierern und Verlegern zusammen geschlossen, um diese Publikationsplattform ins Leben zu rufen.

²² Siehe z. B. die Open Data Definition von SPARC (<http://sparcopen.org/open-data/>) (letzter Zugriff 16.11.2016).

²³ Siehe z. B. Ceynowa, Klaus; Groß, Matthias; Kahl, Andreas; Meßmer, Gabriele: Linked Open Data geht in die Fläche: Der B3Kat stellt seine Daten frei. In: Danowski, Patrick: Bibliotheks- und Informationspraxis: (Open) Linked Data in Bibliotheken. Berlin/Boston 2013, 186-200, siehe 188; Klump, Jens: Offener Zugang zu Forschungsdaten. In: Herb, Ulrich: Open Initiatives: Offenheit in der digitalen Welt und Wissenschaft. Saarbrücken 2012, 45-53; Guibault, Lucie: Licensing research data under open access conditions under European law. In: Access to information and knowledge: 21st century challenges in intellectual property and knowledge governance. Cheltenham 2013, 63-92.

²⁴ Siehe hierzu Klump (Anm. 23) 45-53.

Forschungsdaten als Open Data sind derzeit ein aktuelles Thema, welches sich aus der Berliner Erklärung zur Öffnung von wissenschaftlichem Wissen weiter entwickelt hat. In den Jahren 2007 und 2011 entstanden europäische Empfehlungen zur Veröffentlichung von öffentlich geförderten Forschungsdaten seitens der Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD – “Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding”). Öffentlich geförderte Forschung soll ihre Publikationen und Forschungsdaten öffentlich zugänglich machen. Ebenso postuliert die League of European Research Universities (LERU) eine Öffnung von verschiedenen Daten, explizit von administrativen Daten, Daten der Lehre und der Forschung. Dies geschieht in ihrer Empfehlung “Roadmap for Research Data” von 2013 im Rahmen einer konzisen Empfehlung zum Research Data Management und Vorschlägen in Bezug auf Open Access und Open Data.²⁵ Die Europäische Kommission hat 2015 Empfehlungen zum Umgang mit Forschungsdaten im Horizon Report 2020 herausgegeben, der sich zu Forschungsinfrastrukturen und Datenmanagementplänen äußert.²⁶ Diese Richtlinie ist von der Humboldt-Universität-Berlin für Deutschland angepasst worden (HU Berlin, Computer- und Medienservice Forschungsdatenmanagement).²⁷ Wenn Forschungsdaten in Repositorien hinterlegt und verlinkt sind, kann das Data Sharing Forschungsprozesse durch Nachnutzung von Daten effektiver werden lassen.

Die Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen fordert in dem Dokument „Grundsätze zum Umgang mit Forschungsdaten“ (24.6.2010) deren Sicherung und Bereitstellung auch für künftige Ergebnisse, was deren offene Bereitstellung voraussetzt.²⁸ Joachim Metzner hat als Vizepräsident der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) für IT-Strukturen und Informationsversorgungen in einem Vortrag 2013 über die „Folgen der Digitalisierung für die Hochschulen“ als Handlungsfelder für Politik und Wissenschaft unter anderem die Forschungsdaten und Open Access als wichtige Punkte herausgestellt. In Bezug auf Forschungsdaten deutete er auf die Wichtigkeit der Zugänglichkeit, der „Mitnutzung durch Fachkollegen, Zweitnutzung in anderen Disziplinen, Nachnutzung für andere Fragestellungen“, wie er sagte. In Bezug auf OA fordert Metzner eine rechtlich festgelegte Nachnutzung durch den grünen Weg des Open Access und seitens der Politik einen OA-

²⁵ Die Empfehlung für Daten lautet „Attribution“ und „Share-Alike“. LERU Roadmap For Research Data (Anm. 9).

²⁶ European Commission, Directorate-General for Research & Innovation: Guidelines on Data Management in Horizon 2020 (2015). Siehe auch Lindstaedt, Birte: Management und Publikation von Forschungsdaten – Serviceleistungen einer wissenschaftlichen Bibliothek. In: *Bibliotheksdienst*, 50 (7), 2016, 636-648, siehe 639. LERU Roadmap For Research Data (Anm. 9).

²⁷ Lindstaedt (Anm. 26) 642.

²⁸ http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/Allianz_Grundsaeetze_Forschungsdaten.pdf (letzter Zugriff 28.12.2016).

Publikationsfond und die Neuregelung des Urheberrechtsparagrafen 52 a +b in Bezug auf die Nachnutzung.²⁹

Nachdem die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) schon 2012 die Förderpolitik von Forschungsdaten thematisierte, hat sie 2015 Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten herausgegeben, die in Anlehnung an die Berliner Erklärung besagen, dass Forschungsdaten offen zugänglich gemacht werden und langzeitarchiviert werden sollten, also als Open Data im Netz kursieren sollten. Die Kosten für ein derartiges Forschungsdatenmanagement können inzwischen bei der DFG beantragt werden.³⁰ Damit schließt sich die DFG an internationale Initiativen an. 2012 sprach sich die englische Royal Society für die Öffnung von Daten und Texten aus, sowie 2013 die US-Regierung in einer neuen Open-Data Policy, welche die Institutionalisierung von entsprechenden Repositorien und Einrichtungen thematisierte. Im gleichen Jahr (2013) hat sich auch die internationale Politik den Forschungsdaten gewidmet, als die G8 eine Open Data Charter für innovative Änderungen unterschrieb.³¹ Im Oktober 2016 hat ebenso die Helmholtz-Gemeinschaft in einem Positionspapier zum Umgang mit Forschungsdaten die Förderung einer international vernetzten Forschungsdateninfrastruktur vorgeschlagen und tritt selbst der internationalen Initiative Research Data Alliance (RDA) bei.³²

Es wurde schon erwähnt, dass es in den USA Pflicht ist, öffentlich geförderte Forschung frei zugänglich zu machen. Dieses hatte den Aufbau von zahlreichen Universitäts- und Fachrepositorien zur Folge, die Forschungstexte und Forschungsdaten gleichermaßen mit aufnehmen sollten. Wenngleich in Europa diese Pflicht noch nicht herrscht, sind Repositorien weitflächig geschaffen worden. Es gibt institutionelle Repositorien, Fachrepositorien, fachübergreifende Repositorien und projektspezifische Repositorien.³³ Gut konstituierte Repositorien halten sich an die Vorgaben der Open Archive Initiative in Bezug auf Metadata Harvesting. Institutionelle Repositorien sollten ihre Daten unbedingt größeren nationalen und internationalen Infrastrukturen zugänglich machen, damit

²⁹ http://www.katho-nrw.de/fileadmin/primaryMnt/KatHO/Newsletter_KatHO.Intern/November_2013/Folgen_der_Digitalisierung_fuer_Hochschulen.pdf (letzter Zugriff 23.12.2016).

³⁰ Deutsche Forschungsgemeinschaft, Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten, 2015. Siehe auch Cremer, Fabian; Engelhardt, Claudia; Neuroth, Heike: Embedded Data Manager – Integriertes Forschungsdatenmanagement: Praxis, Perspektiven und Potentiale. In: *Bibliothek – Forschung und Praxis* 39 (1) 2015, 13-31, siehe 14; Lindstädt (Anm. 26) 638-639.

³¹ LERU Roadmap For Research Data (Anm. 9). Bei der Public Library of Science (PLOS) müssen zu eingereichten Beiträgen seit 2014 ein „Data Availability Statement“ beigelegt sein, der die geplante Zugänglichmachung der Daten beschreibt. Siehe dazu Scholze, Frank; Bertelmann, Roland; Kindling, Maxi; Pampel, Heinz, Vierkant; Paul. Open Access und Forschungsdate. In: *Bibliothek der Zukunft--Zukunft der Bibliothek: Festschrift für Elmar Mittler anlässlich seines 75. Geburtstags*. Berlin 2016, 156-164, siehe 158.

³² <https://bildungsklick.de/hochschule-und-forschung/meldung/digitale-forschungsdaten-offen-zugaenglich-machen/> (letzter Zugriff 16.11.2016).

³³ Siehe Pampel, Heinz; Vierkant, Paul; Schirnbacher, Peter; Dierolf, Uwe: Making Research Data Repositories Visible: The re3data.org Registry. In: *PLOS online*, 8 (11) 2013, 1-10, siehe 3-6.

die Sichtbarkeit und Auffindbarkeit von den Daten gewährleistet ist.³⁴ Das DFG geförderte Projekt re3data.org (fusioniert mit DataCite) enthält ein Register, in welchem seit 2012 Repositorien mit Veröffentlichungen von wissenschaftlichen Daten verzeichnet sind.³⁵ Andere Registrierungsmöglichkeiten für Repositorien sind OpenDOAR (www.opendoar.org), ROAR (roar.eprints.org), oder das europäische openAire und CORDA, welche der öffentlichen Zugänglichkeit der von der Europäischen Union (Horizon Reports 2020) geförderten Forschung und Forschungsdaten gewidmet sind.³⁶ In Deutschland gibt es zwei Projekte zur Langzeitspeicherung und leichten Zugänglichmachung von Forschungsdaten: DARIAH.DE (seit 2011) und TextGrid. Das Ziel von DARIAH.DE ist es, die digitale Infrastruktur in der Lehre und Forschung mit Forschungsdaten und Technische Komponenten zu unterstützen und sie somit der allgemeinen Suche im Netz sammlungsübergreifend zugänglich zu machen und einen leichten fachlichen Austausch zu ermöglichen. Fach- und sammlungsspezifische Datenmodelle werden in einen Kontext gestellt, wodurch eine persistente Referenzierbarkeit erreicht werden soll. Darüber hinaus werden auch Beziehungen zwischen Forschungsdaten und deren Nachnutzung aufgezeigt.³⁷

4 Linked Data

Bibliotheken waren Vorreiter in der Öffnung ihrer Daten.³⁸ Normalerweise basieren Katalogdatensätze auf kontrollierten Vokabularien, wie Taxonomien, Thesauren und Normdatensätzen. In dieser Tradition hatten Bibliotheken eine gute Grundlage, die bei der Bildung von Linked Open Data und semantischen Strukturen half. Daher kommen große Unternehmungen zum Bau des semantischen Webs auch aus Bibliotheksrichtung. Beispielsweise haben OCLC und LC einige Thesauren (LCSH und FAST), Normdatensätze (VIAF) und Klassifikationen (Dewey Decimal) schon als LOD Datensätze zur Verfügung gestellt. Viele große Bibliotheken haben ihre Katalogdatensätze inzwischen als Linked Open Data zur Verfügung gestellt. Dazu gehören die Library of Congress (2009), die Deutsche Nationalbibliothek (2010), die British Library (2010), die British

³⁴ Siehe LERU Roadmap For Research Data (Anm. 9) 12.

³⁵ Pampel et al. (Anm. 33) 1-10; Scholze et al. (Anm. 31) 159-160; Kindling, Max et al.: The landscape of research data repositories in 2015: a re3data analysis. In: D-Lib Magazine, 23 (3/4) 2017. Re3data und DataCite sind seit 2015 fusioniert.

³⁶ Data on open access to scientific publications in Horizon 2020. European Commission - Directorate General for Research and Innovation, 14.02.2017: <http://data.europa.eu/euodp/data/dataset/open-access-to-scientific-publications-horizon2020> (letzter Zugriff: 5.5.2017). OpenDOAR (www.opendoar.org), ROAR (roar.eprints.org). Guibault, Lucie: Licensing research data under open access conditions under European law. In: Access to information and knowledge: 21st century challenges in intellectual property and knowledge governance. Cheltenham 2013, 63-92, siehe 4. <https://www.openaire.eu/>.

³⁷ Schmunk, Stefan; Funk, Stefan E.: Das DARIAH-DE- und das TextGrid-Repositorium: Geistes- und kulturwissenschaftliche Forschungsdaten persistent und referenzierbar langzeitspeichern? In: *BIBLIOTHEK – Forschung und Praxis* 40(2) 2016, 213–221. Siehe auch „DARIAH.DE in Kürze“: <https://de.dariah.eu/dariah-de-in-kuerze>.

³⁸ Siehe dazu bspw. Ceynowa, Klaus; Groß, Matthias; Kahl, Andreas; Meßmer, Gabriele: Linked Open Data geht in die Fläche: Der B3Kat stellt seine Daten frei. In: Danowski, Patrick, *Bibliotheks- und Informationspraxis: (Open) Linked Data in Bibliotheken*. Berlin 2013, 186-200, siehe 191.

National Bibliography, die Französische Nationalbibliothek, OCLC (2012), und viele mehr.³⁹ Ungefähr zeitgleich (2011) stellten auch in Deutschland zwei große Bibliotheksverbände, der Bibliotheksverbund Bayern (BVB) und der Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) ihre Daten unter der Lizenz CC0 Public Domain Dedication zur uneingeschränkten Verfügung und Nachnutzung. Der BVB hatte bereits mehrfach seine Daten zur Verfügung gestellt: für OCLC Worldcat, für den Virtual International Authority File von OCLC, für die Europeana, die Heritage of the Printed Book Datenbank, für das ZVDD und weitere.⁴⁰

Der Erfolg der Linked Data hängt nach allgemeiner Meinung davon ab, inwieweit man die Daten identifizieren, verknüpfen, nachnutzen kann und in welchem Datenmodell dies geschieht.⁴¹ Aber auch in der Konzentration auf wenige wichtige Datenmodelle, was den Datenaustausch und das mapping von Daten erleichtert. Vorteile der Linked Data ist in jedem Fall eine weit erhöhte Visibilität der Daten, die Verlinkung zu anderen externen Datensätzen und die dadurch bedingte Informationserweiterung, der Datenaustausch und Wiederverwendung.⁴² Um allgemeine Standards für den Austausch zu empfehlen, haben sich verschiedene Arbeitsgruppen gebildet, wie die Open Knowledge Foundation (OKFN), die sich seit 2010 um Open Bibliographic Data kümmert, und im Jahr 2011 die Principles on Open Bibliographic Data verfasste. Die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) hat seit 2011 eine Arbeitsgruppe „Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten“ (KIM), die sich mit Open Linked Data befassen.⁴³

5 Neuer Bedarf in der Lehre

Als logische Folgerung der Erneuerungen in Open Access und Open Data sollte sich die Bibliothekarsausbildung an die neuen Gegebenheiten anpassen. Die Bibliothekslandschaft verändert sich in diesen Jahrzehnten in riesigen Schritten, klassische Aufgaben bekommen neue Arbeitsabläufe und neue Aufgabenfelder kommen hinzu. Allein durch die Open Access Bewegung haben sich Arbeitsprozesse in der Bibliothek erheblich verändert, wie durch die Umwandlung vom Subskriptionsmodell zum OA Modell. Des Weiteren beeinflusst OA den Metadaten austausch, die Lizenzierung, die Archivierung, Content Management Tools, neue Gebührenmodelle, Erfassung von Repositorien, und vieles mehr. Dieses erfordert auch von den Bibliotheken eine erhebliche

³⁹ Siehe: Cole, Timothy W.; Han, Myung-Ja; Weathers, William Fletcher; Joyner, Eric: Library Marc Records Into Linked Open Data: Challenges and Opportunities. In: *Journal of Library Metadata* 13(2-3) 2013, 163-196, siehe 171-172; Pohl, Adrian; Danowski, Patrick: Linked Open Data in der Bibliothekswelt: Grundlagen und Überblick. In: Danowski, Patrick: *Bibliothek- und Informationspraxis : (Open) Linked Data in Bibliotheken*, Berlin 2013, 1-44, siehe 18-19.

⁴⁰ Ceynowa et al. (Anm. 38) 186-200.

⁴¹ Von den genannten Bibliotheken benutzen alle entweder RDA oder RDF, sowie Dublin Core, fast alle SKOS, manche auch OWL und OAF. Siehe bspw.: Hallo, Maria; Lujan-Mora, Sergio; Maté, Alejandro; Trujillo, Juan: Current state of Linked Data in digital libraries. In: *Journal of Information Science* 42(2) 2016, 117-127, siehe 118-120.

⁴² Hallo et al. (Anm. 41) 117-127.

⁴³ Pohl et al. (Anm. 39) 15.

Umstellung und Anpassung, von der Akquisition, der Metadatenverarbeitung, bis zur Bereitstellung im Discovery System. Zusätzlich zu bedenken sind die Langzeitkosten von OA, die Langzeiterhaltung der Veröffentlichungen und deren Zugänglichkeit. Abgesehen von neuen Akquisitions- und Metadatenmodellen verlangt die Ausbildung von Bibliothekaren mehr spezialisierte curriculare Modelle, die als Studienschwerpunkt oder teilweise auch als eigener Abschluss angeboten werden sollten. Die neuen Curricula laufen auf das hinaus, was in den Staaten schon seit Jahren als Liaison Librarian bezeichnet wird. Es geht um Bibliothekare, die außerhalb der klassischen Bereiche an den Schnittstellen zu den Forschern, den Computer- und Medienzentren, der Verwaltung, den Repositorien und den Publikationsorganen arbeiten, wie zum Beispiel der Publikationsassistent und der Data Librarian.

6 Publikationservices: Publikationen und Lizenzen

Die Bibliothek entwickeln sich zunehmend zu einem Clearance-Center für OA Publikationen. Das heißt, dass die Bibliothek eine Fondsverwaltung für OA Publikationen betreibt sowie einen Autorenservice anbietet. Ein Publikationsassistent berät in Bezug auf Lizenzierungsmodelle für Texte, Daten, Bilder, Medien etc. und kennt sich mit Verträgen bezüglich verschiedener Repositorien und Verlagen aus. Dies sollte sich sowohl auf die Open Access Publikationen in Fachzeitschriften beziehen, als auch auf das universitätseigene Repository. Ist die Universität als Herausgeberin tätig, so ist ohnehin ein Gremium aus Universitätsverwaltung, Forschern, Rechenzentrum und Bibliothek sinnvoll. Die Zusammenarbeit kann so weit gehen, dass die Forschungsprojekte und die Bibliothek gemeinsam Förderanträge stellen, welche die Sicherung und Nutzung der Daten mit einbeziehen.⁴⁴ Lizenzierungs- und Publikationsassistenten sind in den Staaten schon an verschiedenen Universitäten tätig, wie an der Northwestern University und der Cornell University. Hier beraten sie beispielsweise Forscher, die in dem vom NIH geförderten PubMed Central publizieren wollen, welches komplizierte Anforderungen an die Lizenzierungen und Zugänglichmachung von Text und Daten hat.⁴⁵ Auch in Deutschland agieren schon verwandte Formen des Publikationsassistenten. Die TU Berlin unterhält ein Repository, welches an der Schnittstelle zwischen Bibliothek, Forschern und IT instituiert ist, unter der generellen Projektleitung der UB, welche das Forschungsdatenmanagement und die Metadaten übernimmt, die IT die Bereitstellung und die Infrastruktur und die Forschungsabteilung die Beratung, inklusive Fördermöglichkeiten und

⁴⁴ Siehe beispielhaft die letzten Projektanträge der SFBS : Cremer et al. (Anm. 30) 16-17, 27-28.

⁴⁵ Beispielsweise hat das NIH für die Veröffentlichung von medizinischen Forschungsdaten das PubMed Central geschaffen für frei zugängliche Volltext-Manuskripte. Als Hilfe für Forscher haben einige große Universitätsbibliotheken Liaison Librarians eingestellt, welche für die Research Data Management Services for Publications zuständig sind und bei der Einreichung der Beiträge beraten und helfen, speziell bei den Autorenrechten und Publikationsrechten. Dies praktizieren zum Beispiel die Northwestern University und die Cornell University.

Anträgen.⁴⁶ Die Berliner HU bietet Informationsveranstaltungen zum Forschungsdatenmanagement an.⁴⁷ Diese Liaison der Organisation und Umsetzung ist sicherlich ein zukunftssträchtiges Modell, bei welchem der UB große Verantwortung und Kompetenz zukommt.

7 Data Librarian

Ebenso wichtig ist der schon mehrfach thematisierte Data Librarian, als Data Scientist (computer scientist + librarian) und Data Curator. Die Aufgabenfelder sind hier weit gefasst. Es reicht von der Mithilfe bei der Erstellung von Datenmanagement bei Projektanträgen, zur Mitarbeit im Forschungsdatenmanagement, Data Life Cycle und Langzeiterhaltung (digital preservation), und Nachnutzung (Open Data)⁴⁸, über das korrekte Zitieren von Daten (best practise), Hilfe in der Metadatenherstellung, und Hilfe bei Standards. Es wird neuerdings zunehmend diskutiert inwieweit die Bibliothek eine optionale oder vielleicht auch verpflichtende Rolle übernehmen soll, Forschungsdaten zu sichern, persistent zu speichern, und als Open Data zur Verfügung zu stellen. Für diese Berufsgruppen Data Curation und Data Science sind seitens der League of European Research Universities schon neue postgraduale Curricula für das „advanced data management“ vorgeschlagen worden.⁴⁹ Auch Joachim Metzner als Vertreter der Hochschulrektorenkonferenz hat die Berufsfelder „Data Librarian“ und „Data Curator“ als wichtige, zu installierende Bereiche herausgestellt.⁵⁰ Cremer, Engelhardt und Neuroth⁵¹ beschreiben den neuen Bibliothekarstypus des Data Librarian („Embedded Librarians“, „Embedded Data Manager“), der zwischen Bibliothek und Fachbereichen arbeitet und auf beiden Seiten aktiv mitwirkt. Durch seine Kenntnis von Bedarf einerseits und Abläufen andererseits kann er mitwirken, die notwendige Infrastruktur zu schaffen.⁵²

Der Publikationsassistent mit den Aufzweigungen Open Access (Beratungen für Journale + Repositorien, APCs) und Lizenzierungen für Texte und Daten, sowie der Data Librarian mit den Aufzweigungen Data Curator (Langzeitarchivierung) und Data Scientist (Open Data, Open Linked

⁴⁶ Kuberek, Monika: Die Forschungsdaten-Infrastruktur der TU Berlin. In: *Bibliotheksdienst* 47(11) 2013, 833-846.

⁴⁷ Helbig, Kerstin und Aust, Pamela: Kein Königsweg – die Vermittlung von Forschungsdatenkompetenz auf allen universitären Ebenen. In: *o bib* (1) 2017, 108-116.

⁴⁸ Siehe LERU Roadmap For Research Data (Anm. 9) 29.

⁴⁹ Siehe: LERU Roadmap For Research Data (Anm. 9) 30-32.

⁵⁰ Joachim Metzner „Folgen der Digitalisierung für die Hochschulen“, 7. November 2013, Folie 18. (http://www.katho-nrw.de/fileadmin/primaryMnt/KatHO/Newsletter_KatHO.Intern/November_2013/Folgen_der_Digitalisierung_fuer_Hochschulen.pdf) (letzter Zugriff 23.12.2016). In einem Bericht zur Open Science Conference wird die Einführung eines Data Stewards vorgeschlagen (Jasmin Schmitz, Open Science Policy: 500.000 „Data Stewards“ für den Umgang mit Forschungsdaten nötig. Der Durchbruch von Open Education lässt auf sich warten, in: *Open Password* - Montag, den 10. April 2017). Guido Rauscher hat in seiner Masterarbeit über den Data Librarian und das Management von Forschungsdaten kürzlich eine gemeinsame Plattform einer Data Library vorgeschlagen (Rauscher, Guido: *Data Librarianship an Hochschulbibliotheken mit Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlicher Ausrichtung. Beispiele aus der Praxis*. Berlin 2014, 12).

⁵¹ Cremer et al. (Anm. 30) 15. Siehe auch: Rauscher (Anm. 50) (Management von Forschungsdaten durch Data Librarians).

⁵² Siehe auch: Corral, Sheila: Roles and Responsibilities: Libraries, Librarians and Data. In: *Managing Research Data*, London 2012, 141-151, siehe 141; Tenopir, Carol et al.: Research data services in European academic research libraries. In: *LIBER Quarterly*, 27, 2017, 23-44.

Data, DH Projekte, Repositorien) sind curriculare Modelle, die schon heute Nachfrage erfahren. Hierfür brauchen wir eine Ausbildung, die von einer generellen Einführung in Begriffe und Themenkomplexe für alle BA Studenten, bis hin zur Beherrschung von einzelnen Arbeitsbereichen in der Spezialisierung führt (MA und PhD). Jeder Student, der mit Grundzügen und Fachfragen vertraut ist, wird sich besser mit seiner beruflichen Situation auseinandersetzen können, ganz gleich welche Richtung er danach einschlägt. Wir leben in einer Zeit, in der die Bibliotheks- und Informationswissenschaft zu den sich am schnellsten verändernden Fächern gehören. Open Access und Open Data sind dafür nur zwei Beispiele. Wir brauchen grundsätzlich Studenten, die sich offen und flexibel mit möglichst vielen aktuellen Themen auseinandersetzen können, im Unterricht, in Arbeitsgruppen und auch im Selbststudium, denn das berufliche Leben wird ihnen vor allem als Autodidakten vieles abverlangen. Wer diese Flexibilität im Studium lernt, hat für den Beruf viel gewonnen.



Dr. Angela Dreßen

Andrew W. Mellon Librarian

Biblioteca Berenson

Villa I Tatti – The Harvard University Center for Italian Renaissance Studies

Via di Vincigliata, 26

50135 Firenze

Italien

adressen@itatti.harvard.edu