

Welche Institutionen betreiben Open-Access-Repositorien in Deutschland?

Paul Vierkant & Maxi Kindling

Abstract

Der Artikel analysiert die Ergebnisse des „2014 Cenus on Open Access Repositories in Germany, Austria and Switzerland“ im Hinblick auf die Institutionen, die in Deutschland Repositorien betreiben. Der 2014 Census basiert auf einer qualitativen Inhaltsanalyse der Webseiten der Repositorien, einer automatisierten Validierung der über das OAI-PMH ausgelieferten Metadaten sowie einer Umfrage an die Repositorienbetreiber im Erhebungszeitraum 6. Januar bis 13. Februar 2014. Die Forschungsdaten des 2014 Census sind auf zenodo.org verfügbar.

Forschungsdaten

Forschungsdaten zum “2014 Census on Open Access Repositories in Germany, Austria and Switzerland” unter: [10.5281/zenodo.10734](https://zenodo.org/record/10734)

Danksagung

Unser herzlicher Dank für die gemeinsame Konzeptionierung und Durchführung des „2014 Census on Open Access Repositories in Germany, Austria and Switzerland“ gilt Dennis Zielke (Computer- und Medienservice der HU Berlin), Marleen Burger, Anne Lepke, Thomas Maluck, Jessika Rücknagel, Stephanie van de Sandt und Lisa Theileis (Studierende am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der HU Berlin) sowie Friedrich Summann (Universitätsbibliothek Bielefeld) für die Bereitstellung der BASE-Daten.

Einführung

Das Thema Open Access ist auf der politischen Agenda in Deutschland angekommen.¹ Auf Bundes- und Länderebene wird der freie Zugang zu öffentlich finanzierter Forschung in Strategiepapieren thematisiert. Seit der Berliner Erklärung vor über zehn Jahren ist die Zahl der Open-Access-Repositorien in Deutschland beträchtlich gewachsen. Viele Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen betreiben mittlerweile Open-Access-Repositorien (OAR), die nicht nur den wissenschaftlichen Publikationsoutput der Institution

¹ Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I, 2008. ; Gesetz über die Hochschulen in Baden-Württemberg, 2014.; „Strategie Der Bundesregierung Zum Europäischen Forschungsraum (EFR) - Leitlinien Und Nationale Roadmap,“ 2014. http://www.bmbf.de/pubRD/EFR-Strategie_deutsch.pdf.

sichtbar machen, sondern zum Teil durch die Integration der OAR in Forschungsinformationssysteme auch der internen Evaluation dienen.

Das breite Spektrum der Größe, Gestaltung und der Funktionen von OAR in Deutschland wurde erstmals im „2012 Census of Open Access Repositories in Germany (2012 Census)“ umfassend untersucht.² Der 2012 Census trug zur Verortung einzelner OAR sowie der gesamten deutschen Repositorienlandschaft bei. Die damalige Studie wurde 2014 im Rahmen eines Projektseminars am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft wiederholt und in entscheidenden Punkten erweitert.

Der „2014 Census of Open Access Repositories in Germany, Austria and Switzerland (2014)“ beinhaltet neben einem erweiterten Kriterienkatalog für die qualitative Inhaltsanalyse der Repositorien-Webseiten auch ein größeres Sample, das die Alpenstaaten Österreich und Schweiz mit einbezieht. Der Census 2014 beinhaltet zudem eine Online-Umfrage, die sich an die Betreiber von Repositorien richtete.

Die Erweiterungen des 2014 Census ermöglichen eine umfassende Analyse der Institutionen, die ein OAR betreiben. Der vorliegende Artikel präsentiert die Teile des 2014 Census, die Aussagen und Rückschlüsse über OAR-betreibende Institutionen in Deutschland zulassen. Die nachfolgenden Ergebnisse bieten eine überblicksartige Darstellung der deutschen Repositorienlandschaft für betreibende Institutionen von OAR, Forschungsförderorganisationen und wissenschaftspolitische Entscheider. Darauf aufbauend können neue Entwicklungen vorangetrieben und strategische Entscheidungen getroffen werden, um den grünen Weg des Open Access in Deutschland weiter auszubauen. Die Verfasser sind sehr an einem Austausch mit diesen Akteuren zu den Hintergründen und Herausforderungen interessiert.

Methode

Der 2014 Census wurde wie oben erwähnt methodisch um eine qualitative Befragung der Repositorienbetreiber erweitert. Außerdem wurden wichtige Kriterien für die Analyse der Webseiten ergänzt. Dafür waren die Umsetzbarkeit der Untersuchung der Kriterien, die Vergleichbarkeit mit dem 2012 Census und die Relevanz für Betreiber maßgeblich. Für letztere sind die Typisierung der OAR und ihrer Betreiber von Bedeutung. Für die Typisierung wurden bereits vorliegende Definitionen von Repositorientypen³ und Betreibertypen⁴ herangezogen.

Der Census 2014 besteht aus drei methodischen Komponenten:

- die qualitative Inhaltsanalyse der Repositorien-Webseiten;
- die automatisierte Evaluation der über OAI-PMH ausgelieferten Metadaten eines OAR;

²Vierkant, Paul. „2012 Census of Open Access Repositories in Germany: Turning Perceived Knowledge Into Sound Understanding.“ *D-Lib Magazine* 19, no. 11/12 (November 2013). doi:[10.1045/november2013-vierkant](https://doi.org/10.1045/november2013-vierkant).

³DINI, Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren. „DINI-Zertifikat Für Open-Access-Repositorien Und -Publikationsdienste 2013.“ DINI-Schriften 3. Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI), 2014. [urn:nbn:de:kobv:11-100217162](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:11-100217162).

⁴„Hochschulkompass - Ein Angebot Der Hochschulrektorenkonferenz.“ Datenbank. *Hochschulen in Deutschland*, November 19, 2014. <http://www.hochschulkompass.de/hochschulen/hochschulen-in-deutschland-die-hochschulsuche.html>.

– und einer Online-Umfrage.

Wie schon im 2012 Census wurden die Repositorien-Webseiten der OAR intellektuell auf das Vorhandensein bestimmter Kriterien hin überprüft und für jedes OAR separat erfasst. Je nach Kriterium wurde die Startseite (z. B. einfaches Suchfeld) oder die Landing-Page (z. B. Nutzungsstatistiken) besucht. Der Erhebungszeitraum begann am 6. Januar 2014 und endete am 31. Januar 2014.

Mithilfe des DINI/OAN-Validators⁵ wurden die über OAI-PMH ausgelieferten Metadaten der einzelnen „items“ in den OAR auf ihre Konformität mit dem DINI-Zertifikat 2010 hin analysiert.⁶ Beim 2012 Census wurden die Metadaten von 200 zufällig ausgewählten items analysiert, während beim 2014 Census alle im OAR vorgehaltenen items analysiert wurden. Das Ergebnis wurde mit einem Gesamt-Score in einem Report ausgeliefert und dem Datensatz des OAR zugeordnet. Der Erhebungszeitraum begann am 6. Januar 2014 und endete am 17. Januar 2014.

Der dritte und letzte Teil des Census 2014 ist eine Umfrage unter Repositorien-Betreibern mittels eines nicht-anonymisierten Online-Fragebogens. Mit dem Fragebogen konnten Kriterien erfasst werden, für die die notwendigen Informationen schwierig oder gar nicht öffentlich zugänglich waren. Als Kontaktadresse wurde die im Impressum des jeweiligen OAR angegebene E-Mail-Adressen verwendet. Konnte auf diesem Wege keine E-Mail-Adresse gefunden werden, wurde die Webseite des OAR entsprechend weiter abgesucht. Die Repositorien-Betreiber wurden während des Erhebungszeitraums mehrmals kontaktiert. Nach dem Ende des Erhebungszeitraums wurden ausschließlich vollständig ausgefüllte Fragebögen dem jeweiligen Datensatz des OAR zugeordnet. Die in den Freitextfeldern bereitgestellten Informationen sowie die Angaben zu den personellen Ressourcen eines OAR wurden erfasst, aber nicht veröffentlicht. Der Erhebungszeitraum für die Online-Umfrage begann am 13. Januar 2014 und endete am 6. Februar 2014.

Grundgesamtheit

Die OAR, die die Grundgesamtheit des 2014 Census bilden, wurden anhand der nachfolgenden Definition ausgewählt:

Open-Access-Repositorien sind für den Zweck dieser Studie institutionelle und disziplinäre Repositorien aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, die mehrheitlich wissenschaftliche Open-Access-Volltextveröffentlichungen vorhalten. Die Volltextveröffentlichungen sind durch Metadaten beschrieben, die über eine Weboberfläche (Such- und Browserfunktionalität) recherchierbar sind. Die Open-Access-Repositorien sind mit einer funktionierenden Base-URL für das OAI-PMH Harvesting bei Bielefeld Academic Search Engine (BASE) registriert. Digitale Sammlungen, Forschungsdatenrepositorien, sowie Open-Access-Repositorien von Verlagen, University Presses und kommerzielle Dienste sind ausgeschlossen. Erhebungsdatum: 2014-01-06

⁵http://oanet.cms.hu-berlin.de/validator/pages/validation_dini.xhtml

⁶ „Item“ bezeichnet die laut Bielefeld Academic Search Engine vorgehaltenen Open-Access-Volltextveröffentlichungen, die im Idealfall die Gesamtheit des Bestands ausmachen. „BASE FAQ - Fragen zur Suche und zur Trefferliste.“ Datenbank. Bielefeld Academic Search Engine, 2014 2004. <http://www.base-search.net/about/de/faq.php>.

Bereits der 2012 Census hat ergeben, dass von der Gesamtheit aller bestehenden und relevanten Repositorienverzeichnissen (OpenDOAR, ROARMap, DINI-Liste der Repositorien, BASE) die Bielefeld Academic Search Engine (BASE) den größten Abdeckungsgrad hat (93 %).⁷ Für alle OAR, die zum Stichtag der Erhebung (6. Januar 2014) in BASE erfasst waren, stellte BASE die Datenbankeinträge zu Namen, URL, OAI-Schnittstelle und Angaben zur Zahl der items zur Verfügung. Anhand der oben genannten Definition wurden die OAR für den 2014 Census ausgewählt. Das Sample umfasst 152 OAR aus Deutschland, 5 OAR aus Österreich und 16 aus der Schweiz. Insgesamt umfasst der 2014 Census 173 OAR.

Anmerkungen zum Kriterium „Typ der verantwortlichen Institution“

Die folgende Analyse des 2014 Census bezieht sich auf das Kriterium „Typ der verantwortlichen Institution“ eines OAR. Es wurde im 2014 Census erstmalig erhoben. Es basiert auf der Definition:

Die Feststellung des Typs der verantwortlichen Institution erfolgt für Deutschland anhand der Typisierung der Institutionen in der Liste der Hochschulrektorenkonferenz für Deutschland, des Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung für Österreich und der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (Conférence des Recteurs des Universités Suisses, CRUS) für die Schweiz. Alle Typen wurden in drei Hauptkategorien zusammengefasst: University, University of Applied Sciences, Non-university research institutions and others (Alle Institutionen, die nicht anhand der HRK-Liste zugeordnet werden konnten, werden als außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Andere kategorisiert). Erhebungsdatum: 2014-01-06

Die Liste der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) umfasst folgende Typen von Institutionen in Deutschland (D), die zur besseren Vergleichbarkeit mit den äquivalenten Institutionstypen für Österreich (A) und die Schweiz (CH) zusammengefasst wurden:

- Universität
 - Universitäten und Hochschulen mit Promotionsrecht (D)
 - Kunst- und Musikhochschulen mit und ohne Promotionsrecht (D)
 - private Universität/ Hochschule mit Promotionsrecht (A)
 - kirchliche Universität/ Hochschule mit Promotionsrecht (A)
 - öffentliche Universität (A)
 - Universitäre Hochschule gemäß Universitätsförderungsgesetz (CH)
- Fachhochschulen
 - Fachhochschulen und Hochschulen ohne Promotionsrecht (D)

⁷Vierkant, Paul. „2012 Census of Open Access Repositories in Germany: Turning Perceived Knowledge Into Sound Understanding.“ *D-Lib Magazine* 19, no. 11/12 (November 2013). doi:[10.1045/november2013-vierkant](https://doi.org/10.1045/november2013-vierkant).

- Fachhochschule gemäß Fachhochschulgesetz (CH)
- Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Andere (im Folgenden nur: außeruniversitäre Forschungseinrichtungen)

Ergebnisse und Diskussion

Für diesen Artikel wurde das Kriterium „Typ der verantwortlichen Institution“ für die OAR in Deutschland in Relation zu anderen im 2014 Census erhobenen Kriterien analysiert, die zu ersten Interpretationen der Ergebnisse sowie zu einer Diskussion führen. Die Auswertung der unterschiedlichen Kriterien, sowie ihre Vergleichbarkeit (z. B. zwischen Bundesländern) bedingen den Fokus auf eine Nation und in dem vorliegenden Fall Deutschland.⁸

Im 2014 Census wurde die geographische Lage der für das OAR verantwortlichen Institution mit folgender Definition erfasst:

Das Land/Bundesland (Deutschland), in dem die betreibende und inhaltlich verantwortliche Institution für das Open-Access-Repository laut BASE liegt. Erhebungsdatum: 2014-01-06

Bundesländer	Total (in %)	Universität Total (in %)	Fachhochschule Total (in %)	Außer-universitäre Forschungseinrichtung und Andere Total (in %)
Baden-Württemberg	31 (20,39 %)	18 (58,06 %)	8 (25,81 %)	5 (16,13 %)
Bayern	20 (13,16 %)	13 (65,00 %)	4 (20,00 %)	3 (15,00 %)
Berlin	12 (7,89 %)	6 (50,00 %)	1 (8,33 %)	5 (41,67 %)
Brandenburg	11 (7,24 %)	4 (36,36 %)	3 (27,27 %)	4 (36,36 %)
Bremen	2 (1,32 %)	1 (50,00 %)	0 (0,00 %)	1 (50,00 %)
Hamburg	5 (3,29 %)	3 (60,00 %)	0 (0,00 %)	2 (40,00 %)
Hessen	7 (4,61 %)	5 (71,43 %)	1 (14,29 %)	1 (14,29 %)
Niedersachsen	12 (7,89 %)	6 (50,00 %)	2 (16,67 %)	4 (33,33 %)
Nordrhein-Westfalen	29 (19,08 %)	14 (48,28 %)	7 (24,14 %)	8 (27,59 %)
Rheinland-Pfalz	4 (2,63 %)	4 (100,00 %)	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)
Saarland	3 (1,97 %)	2 (66,67 %)	0 (0,00 %)	1 (33,33 %)
Sachsen	8 (5,26 %)	6 (75,00 %)	1 (12,50 %)	1 (12,50 %)
Sachsen-Anhalt	2 (1,32 %)	1 (50,00 %)	0 (0,00 %)	1 (50,00 %)
Schleswig-Holstein	4 (2,63 %)	1 (25,00 %)	0 (0,00 %)	3 (75,00 %)
Thüringen	2 (1,32 %)	2 (100,00 %)	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)
Gesamt BRD	152 (100 %)	86 (56,58 %)	27 (17,76 %)	39 (25,66 %)

Tabelle 1: Anzahl und prozentuale Verteilung von Open-Access-Repositories nach Bundesländern

⁸Um die Auswertungen für Österreich und Schweiz sowie dem gesamten D-A-CH-Raum zu ermöglichen, werden die Forschungsdaten aller drei Länder in einem Datensatz veröffentlicht, siehe Fazit.

In den drei bevölkerungsreichsten deutschen Bundesländern Bayern, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg sind mit 80 OAR insgesamt 52,63 % aller deutschen OAR angesiedelt (vgl. 54,61% im 2012 Census).⁹

Ein Blick auf die drei unterschiedlichen Typen der verantwortlichen Institution zeigt, dass der Großteil der untersuchten OAR mit 56,58 % (86 OAR) von Universitäten betrieben wird. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit 25,66 % (39 OAR) und Fachhochschulen mit 17,76 % (27 OAR) betreiben deutlich weniger OAR. Nur in den beiden Bundesländern Brandenburg und Nordrhein-Westfalen fällt der prozentuale Verteilung nach Typ der verantwortlichen Institution nicht so deutlich aus. Diese Zahlen zeigen, dass der grüne Weg des OA-Publizierens in Deutschland hauptsächlich von Universitäten beschritten wird.

In diesem Zusammenhang stellt sich nun die Frage, wie groß der Impact des grünen Weges tatsächlich ist: Wie hoch ist der Anteil der Universitäten bzw. Fachhochschulen in Deutschland, die überhaupt ein OAR betreiben?

Zur Beantwortung dieser Frage wurde die Liste der Hochschulrektorenkonferenz, die alle Hochschulen in Deutschland verzeichnet, als Grundgesamtheit vorausgesetzt.¹⁰

Bundesländer	Universitäten HRK Total	mit OAR Total (in%)	Fachhochschulen HRK Total	mit OAR Total (in%)
Baden-Württemberg	27	15 (55,56 %)	42	6 (14,29 %)
Bayern	23	10 (43,48 %)	24	4 (16,67 %)
Berlin	12	5 (41,67 %)	26	1 (3,85 %)
Brandenburg	4	4 (100,00 %)	6	3 (50,00 %)
Bremen	3	1 (33,33 %)	3	0 (0,00 %)
Hamburg	7	3 (42,86 %)	9	0 (0,00 %)
Hessen	13	5 (38,46 %)	17	1 (5,88 %)
Niedersachsen	13	4 (30,77 %)	14	2 (14,29 %)
Nordrhein-Westfalen	28	11 (39,29 %)	38	3 (7,89 %)
Rheinland-Pfalz	8	4 (50,00 %)	9	0 (0,00 %)
Saarland	3	1 (33,33 %)	2	0 (0,00 %)
Sachsen	11	4 (36,36 %)	12	1 (7,89 %)
Sachsen-Anhalt	4	1 (25,00 %)	5	0 (0,00 %)
Schleswig-Holstein	5	1 (20,00 %)	7	0 (0,00 %)
Thüringen	5	2 (40,00 %)	6	0 (0,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	3	0 (0,00 %)	4	0 (0,00 %)
Gesamt BRD	169	71 (42,01 %)	224	21 (9,38 %)

Tabelle 2: Anteil der Hochschulen, die ein OAR betreiben pro Bundesland

Tabelle 2 zeigt, dass 42,01 % aller deutschen Universitäten und 9,38 % aller deutschen Fachhochschulen ein OAR betreiben. Wichtig hierbei ist zu wissen, dass zu den Universitäten laut HRK auch Musik- und Kunsthochschulen zählen. Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen haben eine hohe Anzahl an Universitäten, zugleich aber auch einen hohen Anteil an

⁹Vierkant, Paul. „2012 Census of Open Access Repositories in Germany: Turning Perceived Knowledge Into Sound Understanding.“ *D-Lib Magazine* 19, no. 11/12 (November 2013). doi:[10.1045/november2013-vierkant](https://doi.org/10.1045/november2013-vierkant).

¹⁰Da zum Zeitpunkt der Erhebung kein zentrales Register für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Andere vorlag, konnte der Anteil dieses Betreiberstyps nicht analysiert werden.

Fachhochschulen, die ein OAR betreiben. Die drei Bundesländer entsprechen somit dem Bundesdurchschnitt. Vorbildcharakter kann den Hochschulen im Land Brandenburg zugesprochen werden: Alle vier Universitäten betreiben ein OAR und drei von sechs Fachhochschulen betreiben ein OAR. Einige Bundesländer schneiden deutlich schlechter ab: Weniger als die Hälfte der dortigen Universitäten betreiben OAR und an den Fachhochschulen werden teilweise gar keine OAR betrieben.

Als Ursachen dafür, dass nicht einmal die Hälfte aller deutschen Universitäten ein OAR betreiben und den noch deutlich geringeren Anteil der Fachhochschulen, die ein OAR betreiben, lassen sich nur Vermutungen anstellen: Vielleicht steht dies im Zusammenhang mit mangelnder Kenntnis oder Akzeptanz des grünen Wegs des Open-Access-Publizierens, mit mangelnden Ressourcen oder auch einem verhältnismäßig geringen (OA-)Publikationsaufkommen der entsprechenden Institutionen. Dieser letzteren Forschungslücke ließe sich mit einem flächendeckenden Einsatz von Hochschulbibliografien bzw. Forschungsinformationssystemen (FIS) und entsprechenden gemeinsamen Datenstandards annähern.

Größe der Open-Access-Repositorien (Zahl der items in den Repositorien)

Neben der Anzahl der OAR pro Bundesland wurden im 2014 Census ihre jeweilige Größe erfasst. Die Größe eines OAR meint die Zahl der im OAR verfügbaren items (Metadatensätze). Diese Angaben wurden wie eingangs beschrieben von BASE geliefert.

Die Analyse zeigt, dass der Anteil von OAR eines Bundeslandes partikular deutlich vom Anteil der vorgehaltenen items des jeweiligen Bundeslandes am Gesamtbestand des Bundesgebiets abweicht, wie die Beispiele Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen zeigen. Das bedeutet dass ein Bundesland wie Baden-Württemberg zwar einen Anteil von 20,39 % aller OAR in Deutschland haben kann, dass aber der Anteil der vorgehaltenen items von 12,30 % der Gesamtzahl der items in OAR in Deutschland nicht im gleichen Maße hoch ist.

Die Größenunterschiede zwischen den verschiedenen Typen der verantwortlichen Institution fallen indes noch deutlicher aus. So beträgt der bundesweite Anteil der in den OAR von Fachhochschulen vorgehaltenen items nur 1,29 %, wohingegen in den OAR der Universitäten (54,04 %) sowie der außeruniversitären Forschungseinrichtung (44,67 %) der Großteil der items zu finden ist (siehe Tabelle 3).

Diese ungleiche Verteilung spiegelt sich ebenfalls in den Größenunterschieden zwischen den OAR verschiedener Institutionstypen wider. Tabelle 4 zeigt den Median der in einem deutschen OAR vorgehaltenen items nach den Typen der verantwortlichen Institutionen. Der Median eines OAR in Deutschland liegt bei 2.141, wobei die von Universitäten (2.670) und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (2.564) betriebenen OAR darüber liegen. Mit lediglich 110 vorgehaltenen items sind OAR, die von Fachhochschulen betrieben werden, deutlich kleiner (siehe Tabelle 4). Auf welche Ursachen die enormen Größenunterschiede sowie die ungleiche Verteilung auf die unterschiedlichen Institutionstypen zurückzuführen ist, bleibt auch hier zu überprüfen.¹¹

¹¹Vergleiche Hansche, Dorothea. „Open Access an Fachhochschulen am Beispiel der Fachhochschule Potsdam: Ein Kommunikationskonzept,“ 2011, S. 34. [urn:nbn:de:kobv:525-opus-2182](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:525-opus-2182).

Bundesländer	Total OAR (in % Gesamt)	Items Total (in % Gesamt)	Items in OAR Uni Total (in % Gesamt)	Items in OAR FH Total (in % Gesamt)
Baden-Württemberg	31 (20,39 %)	109.326 (12,30 %)	103.804 (94,95 %)	1.380 (1,26 %)
Bayern	20 (13,16 %)	162.013 (18,23 %)	132.928 (82,05 %)	104 (0,06 %)
Berlin	12 (7,89 %)	73.228 (8,24 %)	29.682 (40,53 %)	74 (0,10 %)
Brandenburg	11 (7,24 %)	19.039 (2,14 %)	9.757 (51,25 %)	901 (4,73 %)
Bremen	2 (1,32 %)	34.803 (3,92 %)	2.380 (6,84 %)	0 (0,00 %)
Hamburg	5 (3,29 %)	35.554 (4,00 %)	6.450 (18,14 %)	0 (0,00 %)
Hessen	7 (4,61 %)	60.916 (6,85 %)	51.020 (83,75 %)	3.542 (5,81 %)
Niedersachsen	12 (7,89 %)	26.391 (2,97 %)	23.868 (90,44 %)	357 (1,35 %)
Nordrhein-Westfalen	29 (19,08 %)	227.996 (25,65 %)	78.318 (34,35 %)	1.665 (0,73 %)
Rheinland-Pfalz	4 (2,63 %)	6.825 (0,77 %)	6.825 (100,00 %)	0 (0,00 %)
Saarland	3 (1,97 %)	11.461 (1,29 %)	8.003 (69,83 %)	0 (0,00 %)
Sachsen	8 (5,26 %)	17.783 (2,00 %)	13.734 (77,23 %)	3.473 (19,53 %)
Sachsen-Anhalt	2 (1,32 %)	3.445 (0,39 %)	1.081 (31,38 %)	0 (0,00 %)
Schleswig-Holstein	4 (2,63 %)	90.157 (10,14 %)	2.620 (2,91 %)	0 (0,00 %)
Thüringen	2 (1,32 %)	9.800 (1,10 %)	9.800 (100,00 %)	0 (0,00 %)
Gesamt BRD	152 (100,00 %)	888.737 (100,00 %)	480.270 (54,04 %)	11.496 (1,29 %)

Tabelle 3: Größe von OAR nach Bundesländern

Institutionstyp	Items (Median)
Median eines deutschen OAR	2141
Universität	2670
Fachhochschulen	110
Außeruniversitäre Forschungseinrichtung und Andere	2564

Tabelle 4: Median der in OAR vorgehaltenen items nach Typ der verantwortlichen Einrichtung

Typen von Open-Access-Repositorien

Im 2014 Census wurde neben der Typisierung der Institutionen, die ein OAR betreiben, auch erstmals eine Typisierung der OAR selbst nach fachbezogenen oder institutionellen Repositorien durchgeführt. Es erfolgte keine Zuordnung nach dem Typ „Cross-institutional repository“, weil eine eindeutige Zuordnung zu institutionell oder cross-institutional wie in den Fällen der Repositorien von Forschungsorganisationen (wie Max-Planck-Gesellschaft und Fraunhofer-Gesellschaft) teilweise nicht möglich war. Für die Typisierung wurde auf die Definitionen für fachbezogene und institutionelle Repositorien aus dem DINI-Zertifikat für Open-Access-Repositorien und -Publikationsdienste 2013 zurückgegriffen.¹²

¹²Siehe 53 DINI, Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren. „DINI-Zertifikat für Open-Access-Repositorien und -Publikationsdienste 2013.“ DINI-Schriften 3. Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI), 2014, S. 52. [urn:nbn:de:kobv:11-100217162](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:11-100217162).

„Ein fachbezogenes Open-Access-Repositorium beinhaltet überwiegend einer bestimmten Disziplin zugehörige Open-Access-Volltexte. Darunter kann jegliche Art von wissenschaftlichen Publikationen fallen (Qualifikationsarbeiten, Berichte, Zweitveröffentlichungen etc.). In Fachrepositorien werden Publikationen von Personen zugänglich gemacht, die verschiedenen Institutionen angehören können.“

Das Gros der OAR in Deutschland bilden die 135 institutionellen OAR (88,82 %) von Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungsreinrichtungen (siehe Tabelle 5). Dem gegenüber stehen 17 fachbezogene OAR (11,18 %), die ausschließlich von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Universitäten betrieben werden. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen betreiben, bezogen auf ihren Anteil an den fachbezogenen OAR, überproportional viele fachbezogene OAR.

Repositorientyp	OAR Uni (in%)	OAR FH (in%)	OAR AUF (in%)	Total (in%)
Fachbezogenes OAR	8 (47,06 %)	0 (0,00 %)	9 (52,94 %)	17 (11,18 %)
Institutionelles OAR	78 (57,78 %)	27 (20,00 %)	30 (22,22 %)	135 (88,82 %)
Total	86 (56,58 %)	27 (17,76 %)	39 (25,66 %)	152 (100,00 %)

Tabelle 5: Typen von Open-Access-Repositorien nach betreibenden Institutionen

Software von Open-Access-Repositorien

Eine der wichtigsten Aufgaben beim Management von OAR ist die Wahl der Software. Im 2014 Census wurde anhand der Angaben auf den Webseiten der OAR erfasst, welche Software verwendet wird, um das OAR zu betreiben. Außer den Software-Lösungen DSpace, EPrints und OPUS wird keine Software für mehr als zehn Instanzen verwendet. Alle weiteren Software-Lösungen wie etwa MyCoRe wurden in der Kategorie „Andere“ zusammengefasst.

Mit 81 Instanzen der Software OPUS (53,29 %) bleibt Deutschland auch im Jahr 2014 ein „OPUS-Land“ (siehe Tabelle 6). Die Mehrheit dieser OPUS-Instanzen wird an Universitäten und Fachhochschulen betrieben. Wie in 2012 war es das Ziel zu erfahren ob ein OAR gehostet wird, d.h. dass die Instanz durch einen dritten Anbieter bereitgestellt wird. Im 2014 Census wurde dieses Kriterium in der Online-Umfrage abgefragt. Durch die geringe Rücklaufquote zu dieser Frage haben die Daten nur eine bedingte Aussagekraft.

Die im 2012 Census gestellte Prognose einer „Konzentration und Evolution“ von Repositorien-Software wird im 2014 Census bestätigt.¹³ Zwischen 2012 und 2014 sind sechs Institutionen mit ihrer OAR-Software migriert. Alle Betreiber wechselten von OPUS hin zu EPrints (insgesamt fünf OAR, vier davon an der UB Heidelberg) und zu einer anderen Software. Dieser Trend zur Nutzung von internationalen Softwarelösungen wie EPrints wird sich vermutlich weiter fortsetzen. Diese Tendenz wird durch Aussagen von OAR-Betreibern im Zusammenhang mit der Durchführung des Census bestätigt, die entweder eine Migration vorbereiten oder sich bereits in der konkreten Umsetzungsphase befinden.

Ein institutionelles Repositorium beinhaltet überwiegend Open-Access-Volltexte einer Einrichtung. Darunter kann jegliche Art wissenschaftlicher Publikationen fallen (Qualifikationsarbeiten, Berichte, Zweitveröffentlichungen etc.). Darüber hinaus kann das Repositorium auch weitere Ergebnisse des wissenschaftlichen Alltags in digitaler Form enthalten.“

¹³Vierkant, Paul. „2012 Census of Open Access Repositories in Germany: Turning Perceived Knowledge Into Sound Understanding.“ *D-Lib Magazine* 19, no. 11/12 (November 2013). doi:[10.1045/november2013-vierkant](https://doi.org/10.1045/november2013-vierkant).

Software	OAR Uni (in%)	OAR FH (in%)	OAR AUF (in%)	Total (in%)
DSpace	6 (6,98 %)	0 (0,00 %)	5 (12,82 %)	11 (7,24 %)
EPrints	18 (20,93 %)	0 (0,00 %)	5 (12,82 %)	23 (15,13 %)
OPUS	38 (44,19 %)	27 (100,00 %)	16 (41,03 %)	81 (53,29 %)
Other	24 (27,91 %)	(0,00 %)	13 (33,33 %)	37 (24,34 %)
	86 (100,00 %)	27 (100,00 %)	39 (100,00 %)	152 (100,00 %)

Tabelle 6: Software von OAR nach betreibenden Institutionen

DINI-Zertifikat

Als wichtiger Standard für Open-Access-Repositorien in Deutschland gilt das DINI-Zertifikat für Dokumenten- und Publikationsservices. Es dient Repositorien-Betreibern beim Aufbau und der Weiterentwicklung ihres OA in technischer und organisatorischer Hinsicht.¹⁴ Der Census erfasst, ob das OAR laut DINI-Liste der Repositorien mit dem Stand vom 6. Januar 2014 ein DINI-Zertifikat besitzt. Die Zertifikatsversionen 2004/2007/2010 wurden erhoben.

Von allen 152 OAR in Deutschland haben etwa ein Drittel ein DINI-Zertifikat, wobei der Anteil der zertifizierten OAR für die verschiedenen Betreiberarten sehr unterschiedlich ausfällt (siehe Tabelle 7). Während 39,53 % aller universitären OAR ein DINI-Zertifikat besitzen, fällt der Wert für die OAR von Fachhochschulen mit lediglich 7,41 % sowie für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Andere mit 17,95 % deutlich geringer aus.

DINI Zertifikat	OAR Uni (in%)	OAR FH (in%)	OAR AUF (in%)	Total (in%)
ohne Zertifikat	52 (60,47 %)	25 (92,59 %)	32 (82,05 %)	109 (71,71 %)
mit Zertifikat	34 (39,53 %)	2 (7,41 %)	7 (17,95 %)	43 (28,29 %)
davon 2004	10 (11,63 %)	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)	10 (6,58 %)
davon 2007	13 (15,12 %)	1 (3,70%)	2 (5,13 %)	16 (10,53 %)
davon 2010	11 (12,79 %)	1 (3,70%)	5 (12,82 %)	17 (11,18 %)
Gesamt	86 (100,00 %)	27 (100,00 %)	39 (100,00 %)	152 (100,00 %)

Tabelle 7: DINI-Zertifikat nach betreibenden Institutionen

Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen

Institutionen, die die Berliner Erklärung (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and the Humanities) unterzeichnet haben, setzen damit ein wichtiges Signal für die Unterstützung des Open-Access-Gedankens. In diesem Kriterium wurde erfasst, ob die für das OAR verantwortliche Institution (oder bei außeruniversitären Forschungseinrichtungen ihre

¹⁴DINI, Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren. „DINI-Zertifikat Für Open-Access-Repositorien Und -Publikationsdienste 2013.“ DINI-Schriften 3. Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI), 2014. [urn:nbn:de:kobv:11-100217162](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:11-100217162).

„Dachorganisation“) am Stichtag 6. Januar 2014 auf der Webseite der Unterzeichner der Berliner Erklärung gelistet war.¹⁵

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Andere stellen mit über 50 % einen bemerkenswert hohen Anteil derjenigen Institutionen, die die Berliner Erklärung unterzeichnet haben. Das liegt darin begründet, dass beispielsweise mehrere Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft oder Leibniz-Gemeinschaft, die beide als Dachorganisationen die Berlin Erklärung unterzeichnet haben, OAR betreiben (siehe Tabelle 8). Im Vergleich dazu haben 24 % der Universitäten und 11 % der Fachhochschulen, die ein OAR betreiben, die Berliner Erklärung unterzeichnet. Diese relativ geringe Zahl ist angesichts des bereits vor über einem Jahr begangenen zehnjährigen Jubiläums der Berliner Erklärung bemerkenswert. Der niedrige Wert von 11 % unterstützt die Annahme, dass das Thema Open Access an Fachhochschulen bislang noch keinen hohen Stellenwert besitzt.

n=152	OAR Uni (in%)	OAR FH (in%)	OAR AUF (in%)	Total (in%)
Berlin Declaration unterzeichnet	65 (75,58 %)	24 (88,89 %)	17 (43,59 %)	106 (69,74 %)
Berlin Declaration nicht unterzeichnet haben	21 (24,42 %)	3 (11,11 %)	22 (56,41 %)	46 (30,26 %)
Total	86 (100,00 %)	27 (100,00 %)	39 (100,00 %)	152 (100,00 %)

Tabelle 8: Berlin-Declaration-Unterzeichner nach betreibenden Institutionen

Startdatum

Da über den historischen Verlauf des grünen Wegs in Deutschland bis dato wenig Überblickswissen bekannt ist, sollte im Rahmen des 2014 Census erfasst werden, wann die an der Umfrage teilnehmenden OAR „online gegangen“ sind. Die konkrete Frage lautete: „Seit welchem Jahr ist Ihr Repositorium über das WWW zugänglich? Im Falle von Vorgängerversionen wird die Jahreszahl der ersten Implementierung des Repositoriums erfasst.“

Beim Vergleich des Medians des angegebenen Startdatums aller OAR geordnet nach Betreiber-typen zeigt sich, dass Universitäten früher als Fachhochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Andere mit ihren OAR gestartet sind (siehe Tabelle 9). Diese Vorreiterrolle der Universitäten manifestiert sich vor allem in den Gründungsjahren um die Jahrtausendwende. Von 1998 bis 2002 gingen mit 23 der 51 mehr als die Hälfte der universitären OAR online, die an der Umfrage teilnahmen. Dem gegenüber stehen drei OAR von Fachhochschulen sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Anderen, die zwischen 1997 und 2002 starteten. Dieses Ergebnis vermittelt den Eindruck, dass es Universitäten waren, die den grünen Pfad in Deutschland zuerst einschlugen und sowohl für Fachhochschulen als auch für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen ebneten. Zu ergänzen ist an dieser Stelle, dass

¹⁵ „Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities,“ 14.10.2003. <http://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklärung>.

die Universitäten bereits Ende der 1990er Jahre mit dem Aufbau von Dissertationsservern begonnen haben, die dann zu OAR weiterentwickelt wurden.

(n=80)(a)	Median Start OAR Uni	Median Start OAR FH	Median Start OAR AUF
Startdatum	2002 (51)	2006 (9)	2006 (21)

Tabelle 9: Median Startdatum nach betreibenden Institutionen

(a) Durch einen technischen Fehler wurde bei der Erfassung des Startdatums ein Blank-Wert zugelassen, der in dieser Auswertung nicht berücksichtigt werden kann, weshalb sich die Grundgesamtheit von ursprünglich 81 Umfrageteilnehmern auf 80 reduziert.

Fazit und Ausblick

Der vorliegende Artikel konzentriert sich auf die betreibenden Institutionen von OAR in Deutschland, auch wenn dieser sich ebenso auf Österreich und die Schweiz erstreckte. Die aufgeführten Ergebnisse des Census 2014 spiegeln dabei nur einen kleinen Teil der Erkenntnisse wieder, die aus den Census-Daten gewonnen werden können. Einige dieser Ergebnisse wurden bereits im Rahmen von Konferenzen, auf Postern sowie Grafiken präsentiert.¹⁶

Die Ergebnisse des 2014 Census lassen sich auch in den Gesamtkontext der wissenschaftspolitischen Strategien zu Open Access der Bundesländer einbetten. So lässt sich vermuten, dass es kein Zufall ist, dass Brandenburg in seinem Landeshochschulgesetz „open access“ ausdrücklich erwähnt und gleichzeitig 70 % aller Universitäten und Fachhochschulen in Brandenburg ein OAR betreiben.¹⁷ Brandenburg stellt damit den bundesweiten Rekord. Die starke Rolle Baden-Württembergs mit zahlreichen OAR und dem großen Anteil an vorgehaltenen Items hält in der Gesetzgebung des Landes die Hochschulen dazu an, den Hochschulangehörigen die Zweitveröffentlichung auf Grundlage des Zweitveröffentlichungsrechts zu ermöglichen.¹⁸

Vor dem Hintergrund dieser aktuellen Entwicklungen fassen die nachstehenden Lessons learned die für die Betreiber von OAR relevanten Ergebnisse des Census 2014 zusammen:

Kernaussagen des 2014 Census in Bezug auf OAR betreibende Institutionen in Deutschland sind:

1. Universitäten sind die historischen Vorreiter im Aufbau von OAR in Deutschland.
2. Die meisten OAR in Deutschland werden von Universitäten betrieben.
3. Gleichzeitig betreiben weniger als die Hälfte aller Universitäten in Deutschland ein OAR.
4. Nur wenige deutsche Fachhochschulen betreiben ein OAR.

¹⁶Alle zum 2014 Census gehörigen Auswertungen sind als Referenz zum Datensatz unter doi:[10.5281/zenodo.10734](https://doi.org/10.5281/zenodo.10734) angegeben.

¹⁷Siehe: Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I, 2008.

¹⁸Gesetz über die Hochschulen in Baden-Württemberg, 2014.

5. Fast alle items (Open-Access-Publikationen) in Deutschlands OAR werden von Universitäten sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Anderen vorgehalten, wobei Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen zusammen mehr als die Hälfte der items stellen.
6. OAR von Fachhochschulen sind hinsichtlich der Anzahl der items deutlich kleiner als OAR von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Anderen.
7. Alle fachbezogenen OAR in Deutschland werden an Universitäten sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Anderen betrieben.
8. Mehr als die Hälfte aller OAR in Deutschland werden mit der OAR-Software OPUS betrieben. Bei den zwischen 2012 und 2014 gezählten Software-Migrationen wechselten alle OAR von OPUS zu einer anderen Software-Lösung.
9. Ein Drittel aller deutschen OAR besitzt ein DINI-Zertifikat.
10. Nach über zehn Jahren Berliner Erklärung haben ein Drittel aller deutschen OAR-Betreiber diese auch unterzeichnet.

In Deutschland spielen Open-Access-Repositorien eine wichtige Rolle bei der Umsetzung und Förderung von Open Access. Die Betreiber von OAR müssen beständig auf wissenschaftspolitische Vorgaben, Anforderungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie technische Neuerungen reagieren. Auf Grundlage des 2014 Census können Repositorienbetreiber Strategien zur Weiterentwicklung ihrer Dienste neu ausrichten und an die Bedürfnisse ihrer Institution anpassen. In diesem Sinne stellen die Daten des 2014 Census einen wertvollen Beitrag für die interne Evaluation und Verortung auch auf Landes- und Bundesebene dar, der den Blick auf den grünen Weg freimacht, der noch vor uns liegt.