

Open Science in Österreich: Ansätze und Status

Eingereichtes Manuskript ohne redaktionelle Bearbeitung. Erscheint in *Information. Wissenschaft & Praxis* 2015; 66(2–3): 1–9. DOI 10.1515/iwp-2015-0025

AutorInnen:

Katrin Buschmann, FWF - Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Stefan Kasberger, Karl Franzens Universität Graz

Peter Kraker, Know-Center Graz

Katja Mayer, Universität Wien

Falk Reckling, FWF - Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Katharina Rieck, FWF - Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Michela Vignoli, AIT Austrian Institute of Technology

Abstract: Insbesondere in den letzten zwei Jahren hat Österreich im Bereich Open Science, vor allem was Open Access und Open Data betrifft, nennenswerte Fortschritte gemacht. Die Gründung des Open Access Networks Austria (OANA) und das Anfang 2014 gestartete Projekt E-Infrastructures Austria können als wichtige Grundsteine für den Ausbau einer österreichischen Open Science Landschaft gesehen werden. Auch das österreichische Kapitel der Open Knowledge Foundation leistet in den Bereichen Open Science Praxis- und Bewusstseinsbildung grundlegende Arbeit. Unter anderem bilden diese Initiativen die Grundlage für den Aufbau einer nationalen Open Access Strategie sowie einer ganz Österreich abdeckenden Open Access und Open (Research) Data Infrastruktur. Dieses Paper beschreibt diese und ähnliche nationale sowie lokale Open Science Projekte und Initiativen und gibt einen Ausblick in die mögliche Zukunft von Open Science in Österreich.

Abstract: Particularly in the last two years Austria made considerable progress in the area of Open Science, especially in terms of Open Access and Open Data. The foundation of the Open Access Network Austria (OANA) and the launch of the E-Infrastructures Austria project early 2014 can be seen as important cornerstones of a developing Austrian Open Science landscape. The Austrian Chapter of the Open Knowledge Foundation substantially contributes to Open Science practice- and awareness building as well. Among others, these initiatives are the basis for setting up a national Open Access strategy as well as a nationwide Open Access and Open (Research) Data infrastructure. This paper describes these and similar national as well as local Open Science projects and initiatives, and gives a potential overview of Austria's Open Science future.

Danksagungen: Das Know-Center wird im Rahmen des Österreichischen COMET-Programms – Competence Centers for Excellent Technologies – gefördert. Das Programm steht unter der Schirmherrschaft des Österreichischen Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, des Österreichischen Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft und des Landes Steiermark. Die Abwicklung des Programms erfolgt durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG.

1. Einführung

In Österreich existieren verschiedene erfolgreiche Open Science Initiativen und Projekte, die die nationale Bewegung maßgeblich steuern und mitgestalten. In Österreich sind v.a. in den Bereichen Open Access und Open Data nationale Erfolge zu verzeichnen. Beispiele dafür sind das nationale Open Access Network Austria¹, die wachsende Anzahl institutioneller Open Access Policies, das data.gv.at Portal für offene Daten aus der öffentlichen Verwaltung² und das Open Data Portal Österreich³. Unter den ersten Akteuren der Open Access

¹ <http://www.oana.at/>

² <https://www.data.gv.at/>

³ <https://www.opendataportal.at/>

Bewegung in Österreich waren die Förderorganisation FWF⁴, die Österreichische Akademie der Wissenschaften⁵, sowie die Universität Wien. Derzeit sind an vier österreichischen Universitäten (Universität Graz⁶, Universität Salzburg⁷, Universität Wien⁸, Universität Klagenfurt⁹), einer Forschungsstätte (das IST Austria¹⁰) sowie einem nationaler Fördergeber (FWF¹¹) Open Access Policies implementiert (vgl. Bauer 2014: 1-2). Im Vergleich mit der 2012 durchgeführten Bestandsaufnahme von Open Access Aktivitäten an österreichischen Universitäten, als sich nur vereinzelte lokale Initiativen und Bemühungen feststellen ließen, lässt sich ein deutlicher Fortschritt im Bereich Open Access erkennen (siehe Bauer et al. 2013).

Die im Jahr 2013 vom FWF in Auftrag gegebene Umfrage unter der österreichischen Forschungsgemeinschaft bestätigt, dass das Thema Open Access in Österreich weiter stark an Bedeutung gewinnt. 67,9 % der befragten WissenschaftlerInnen beurteilen das Thema „Open Access“ als „wichtig“ bis „sehr wichtig“ (Neufeld, 2014: 118). Auch eine vom Österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) im Juli 2014 durchgeführte Befragung zum Thema Awareness von Open Access an österreichischen Universitäten ergab, dass Open Access ein sehr wichtiges Thema für die österreichischen Forschungsstätten ist (Buschmann, Rieck, 2015: 5).

Die Wichtigkeit, Open Access national voranzutreiben, wird ebenfalls erkannt. Die Strategie 2020 des Rates für Forschung und Technologieentwicklung enthält das ambitionierte Ziel bis zum Jahr 2020 alle öffentlichen Forschungsergebnisse in Österreich frei im Internet zugänglich zu machen (RFTE 2009: 31). Eine nationale Open Access Strategie ist derzeit noch nicht implementiert. Bis Ende 2015 wird im Rahmen von OANA eine nationale Open Access Strategie entworfen werden, welche vom BMWFW ausdrücklich unterstützt wird (OANA 2015 c: 3). Das BMWFW ist darauf bedacht den hohen Autonomiegrad der Institutionen zu respektieren, plant jedoch Open Access im Rahmen der Leistungsvereinbarungen mit österreichischen Universitäten zu verankern (Buschmann, Rieck, 2015: 2; Bauer 2014: 2-3).

Auch Open Data gewinnt in Österreich an Bedeutung. Eine von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)¹² und dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)¹³ in Auftrag gegebene Roadmap Studie für den Bereich „Intelligent Data Analytics“ streicht die Bedeutung von Open Data für die Entwicklung eines österreichischen „Data Ecosystem“ heraus (Berger et al., 2014: 46-48). Des Weiteren enthält die Ende 2014 erweiterte Open Access Policy des FWF die starke Empfehlung, Forschungsdaten, die im Rahmen von FWF geförderten Projekten erzeugt werden, Open Access zur Verfügung zu stellen, „[...] sofern dies rechtlich und ethisch möglich ist“ (FWF 2015).

2014 wurde Johann Mittheisz, ehemaliger CIO der Stadt Wien, der European Data Innovator Award (EDI Award) verliehen, aufgrund seiner Verdienste im Bereich Open Government und Open Data in Österreich, der D-A-CH Region und darüber hinaus (European Data Forum 2014). Dennoch schnitt Österreich in einem CapGemini Bericht aus 2013 in Sachen Open Data im internationalen Vergleich aufgrund dürftiger Datenverfügbarkeit und Datenportal-Usability nur als „Beginner“ ab (Tinholt 2013: 2-5). Trotz der enormen Fortschritte, die Österreich in den letzten Jahren geleistet hat, ist es von zentraler Wichtigkeit bestehende und entstehende Projekte und

⁴ Der FWF, einer der Erstunterzeichner der Berliner Erklärung von 2003, hat mit € 3,0 Mio. in den Jahren 2013 und 2014 ein der höchsten Budgetanteile für Open Access einer Förderorganisation weltweit. Damit wurden in diesen Jahren mehr als 2.000 Zeitschriftenartikel, fast 350 Bücher, 8 Zeitschriften, die Repositorien Europe PubMedCentral, FWF E-Book Library, arXiv und OAPEN sowie Verlagsvereinbarungen zu Open Access mit SCOAP³, IoP Publishing, Taylor & Francis und Royal Society of Chemistry gefördert. (Reckling 2015)

⁵ <http://epub.oeaw.ac.at/oa/>

⁶ <http://ub.uni-graz.at/de/dienstleistungen/open-access/die-uni-graz-und-open-access/open-access-policy/>

⁷ <http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=65443>

⁸ http://bibliothek.univie.ac.at/openaccess/open_access_policy_der_un.html

⁹ <http://www.uni-klu.ac.at/main/inhalt/43461.htm>

¹⁰ <http://ist.ac.at/open-access>

¹¹ http://www.fwf.ac.at/en/public_relations/oai/index.html

¹² <https://www.ffg.at>

¹³ <http://www.bmvit.gv.at/>

Initiativen zu unterstützen um zu gewährleisten, dass Österreich in den Themen Open Access, Open (Research) Data und Open Science im Allgemeinen die nötige Expertise aufbauen, ausweiten und langfristig sichern kann. Dies ist die Voraussetzung dafür, mit den internationalen Entwicklungen in diesem Bereich Schritt halten zu können und – wie im Bereich Open Access – selbst Impulse setzen zu können.

In weiterer Folge werden herausragende nationale und lokale Open Science Initiativen und Projekte vorgestellt, um die derzeitige Open Science Landschaft in Österreich zu umreißen.

2. Nationale Initiativen und Projekte

2.1. Open Access Network Austria

Das 2012 gegründete Open Access Network Austria (OANA)¹⁴ vereint 49 Institutionen mit über 60 Ansprechpersonen¹⁵. Das Netzwerk steht unter dem organisatorischen Dach des FWF¹⁶ und der Österreichischen Universitätenkonferenz (UNIKO)¹⁷ und wird vom FWF koordiniert. Es knüpft an die Open-Access-Empfehlungen der UNIKO vom Januar 2010 und an ein Positionspapier des FWF (Reckling 2013) an. Das Netzwerk hat sich folgende Ziele gesetzt (OANA 2015 a; vgl. Bauer 2014: 2):

- Abstimmung der Empfehlungen zu Open-Access-Aktivitäten der österreichischen Forschungsstätten, Fördergeber und Forschungspolitik (inkl. der Berücksichtigung internationaler Entwicklungen);
- Positionierung gegenüber den Informationsanbietern (v.a. Verlage);
- Ansprechpartner und Informationsquelle für WissenschaftlerInnen, Forschungsstätten und (Forschungs-) Politik.

Anfang 2014 wurden die Aktivitäten des Netzwerks ausgeweitet und fünf aus Open-Access-ExpertInnen bestehende Arbeitsgruppen eingerichtet. Ziel war die Ausarbeitung konkreter Empfehlungen an die OANA-Mitglieder zur Entwicklung einer effizienten Open-Access-Strategie für die Akteure des Wissenschaftssystems. Fortschritte und Ergebnisse der Arbeitsgruppen wurden Ende Januar 2015 im Rahmen einer Informationsveranstaltung mit 77 TeilnehmerInnen präsentiert und diskutiert¹⁸.

Ziel der **Open Access Policy Arbeitsgruppe** war die Entwicklung eines modularen Templates für eine Open Access Policy, das auf die z.T. sehr unterschiedlichen Bedürfnisse und Orientierungen der österreichischen Forschungsinstitutionen Rücksicht nimmt. Das Ergebnis sind zwei Checklisten zur Entwicklung einer institutionellen Open Access Policy und zu institutionellen Förderungsmaßnahmen von Open Access nach deren Implementierung (Bauer, Ferus, Schilhan, 2015: 5). Nach der Verabschiedung einer Open Access Policy empfiehlt die Arbeitsgruppe die Einsetzung von Open Access Beauftragten.

Die **Arbeitsgruppe Einbeziehung von WissenschaftlerInnen** erarbeitete fünf Open-Access-Konzepte aus NutzerInnen-Perspektive (Buschmann, Rieck 2015: 4-5). 1) Ein modular aufgebautes und modifizierbares Informationsblatt soll die Open Access Awareness an österreichischen Forschungsstätten erhöhen. 2) Die Schaffung spezifischer Ansprechpersonen an einzelnen österreichischen Institutionen zur Hilfestellung bei der Umsetzung von Open Access wird angeregt. 3) Die Einbindung der institutionellen Abteilungen für Öffentlichkeitsarbeit in Sachen Open Access wird nahe gelegt, um eine effektive institutionelle Öffentlichkeitsarbeit zu gewährleisten. 4) Die Arbeitsgruppe schlägt vor Open Access Leistungen mittels eines Labels (z.B. „Ich bin Open Access“) besser sichtbar zu machen. 5) Fünf Ideen zur Softwareentwicklung, um Open Access Publikationen besser sichtbar und auffindbar zu machen.

¹⁴ <http://www.oana.at/>

¹⁵ <http://www.oana.at/ansprechpersonen/>

¹⁶ <http://www.fwf.ac.at/>

¹⁷ <http://www.uniko.ac.at/>

¹⁸ Das Protokoll der Veranstaltung ist online verfügbar (Buschmann, Rieck 2015) und wird in den nächsten VÖB Mitteilungen im März veröffentlicht.

Die Themenkomplexe Monitoring von Open Access an Universitäten, das UrheberInnen- und Zweitveröffentlichungsrecht sowie die österreichische Publikationsinfrastruktur standen im Zentrum der **Arbeitsgruppe Rechtliche und politische Rahmenbedingungen**. Das Zweitveröffentlichungsrecht¹⁹ wurde als besonders wichtig in der Diskussion um Open Access hervorgehoben. Ein einfaches Nutzungsrecht sollte den UrheberInnen ermöglichen zumindest jede wissenschaftliche Publikation, die mit öffentlichen Mitteln gefördert oder finanziert wird, als Zweitveröffentlichung im Internet zur Verfügung zu stellen. Dazu müssten der Arbeitsgruppe zufolge allerdings entsprechende gesetzliche Rahmenbedingungen geschaffen werden (Buschmann, Rieck 2015: 5).

Die **Arbeitsgruppe Finanzierung von Open Access** führte erste Schätzungen zum Publikationskostenvolumen in Österreich durch und erstellte eine Übersicht über die Verhandlungen mit den Verlagen. Was die Publikationskosten in Österreich angeht schätzte die Arbeitsgruppe die Anschaffungskosten für Subskriptionsmedien für die Universitäten inkl. einiger Fachhochschulen für das Jahr 2013 auf rund 30 Millionen Euro (Reckling, Kromp, 2015: 9). Zusätzlich zu den Subskriptionspreisen kommen dazu noch etwa € 1,5 Mio. an Autorengebühren. Im Bereich Open Access fallen an Autorengebühren für Hybrid Open Access ca. € 2,4 Mio. (von denen 90% vom FWF finanziert werden) und für Gold Open Access ca. € 1,5 Mio. (von denen ca. 30% vom FWF finanziert werden) an. Schließlich gibt es noch eine Reihe an direkten und indirekten Zuschüssen für wissenschaftliche Publikationen, die sich bisher nicht oder nur mit großem Aufwand erheben lassen. (Reckling, Kromp, 2015: 11; Buschmann, Rieck 2015: 6)

Ein zentrales Strategieelement in Österreich sind Verhandlungen mit Verlagen, die einen Übergang zu Open Access ermöglichen. Hier hat Österreich neben den Niederlanden (vgl. VSNU 2014) und Großbritannien (vgl. WILEY 2014) eine Vorreiterrolle. Dazu zählen etwa Vereinbarungen mit der Royal Society of Chemistry²⁰, die Beteiligung an SCOAP³²¹ sowie die bereits erwähnten Abschlüsse mit IoP Publishing und mit Taylor & Francis (Reckling, Kromp, 2015).

Die **Arbeitsgruppe Open Access Publikationsmodelle** erarbeitete die bereits auf OANA.at publizierte Checkliste für die Herausgabe von Open-Access-Zeitschriften an Forschungseinrichtungen (OANA 2015 b). Sie basiert unter anderem auf den Erfahrungen, die Forschungsstätten wie die Universitäten Wien²² und Graz²³ sowie der FWF (Reckling, Scherag 2013) bei der Herausgabe bzw. Förderung von Open Access Zeitschriften bereits gemacht haben. Die Checkliste soll interessierte WissenschaftlerInnen und österreichische Forschungseinrichtungen Schritt für Schritt durch den Prozess der Implementierung einer OA-Zeitschrift führen (Buschmann, Rieck 2015: 7).

Die geplanten OANA Aktivitäten für 2015 könnten zur Implementierung einer nationalen Open Access Strategie in Österreich beitragen. Durch bessere Bündelung bereits gebundener (finanzieller) Ressourcen und einer koordinierten Vorgehensweise könnte Österreich auf europäischer Ebene zum „Innovation Leader“ werden. Dabei hätte Österreich als kleines Land entscheidende Vorteile (Buschmann, Rieck 2015: 2).

2.2. Open Knowledge Foundation: Austrian Chapter

Die Open Knowledge Foundation (OKFN)²⁴ ist eine 2004 in Großbritannien gegründete Non-Profit Organisation, die sich für offenes Wissen in jedweder Form einsetzt. Die OKFN stützt sich dabei auf die von ihr entwickelte

¹⁹ Siehe z.B. open-access.net (2015) oder Universität Wien (2015).

²⁰ <http://www.rsc.org/publishing/journals/openscience/>

²¹ <http://scoap3.org/>

²² <http://openaccess.univie.ac.at/beratung/fuer-herausgeberinnen/>

²³ <http://unipub.uni-graz.at/>

²⁴ <http://okfn.org>

Open Definition²⁵, welche Wissen als offen definiert, wenn es frei verwendet, verändert und nachgenutzt werden kann.

Die Open Knowledge Foundation ist in 58 Ländern weltweit vertreten; das österreichische Chapter²⁶ wurde 2010 gegründet und unterhält auch eine Arbeitsgruppe zu Open Science. Die Arbeitsgruppe veranstaltet regelmäßig Meetings, Workshops und Panels, bei denen über verschiedene Aspekte von Open Science informiert, diskutiert und elaboriert wird. Die Arbeitsgruppe befindet sich dabei im stetigen Austausch mit der internationalen Community. Die einzelnen Mitglieder bringen sich zudem auf nationalen wie auch internationalen Konferenzen und Tagungen, wie etwa dem Open Commons Kongress, dem Open Knowledge Festival, der OKCon oder der Science Online-Konferenz ein. Zudem ist die Arbeitsgruppe im Open Access Network Austria (OANA) und in der länderübergreifenden deutschsprachigen Open Science-Gruppe²⁷ der OKFN tätig. Darüber hinaus wurde 2013 eines der "Panton Fellowships for Open Data and Open Science"²⁸ nach Österreich vergeben.

2.3. E-Infrastructures Austria

Das vom Österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWF) finanzierte E-Infrastructures Austria Projekt²⁹ läuft seit Januar 2014. Das Gesamtziel des Projektes ist Repositorien-Infrastrukturen für Forschung und Lehre in ganz Österreich koordiniert aufzubauen und weiterzuentwickeln, um die Sichtbarmachung von Forschungsergebnissen zu ermöglichen. Das Projekt wird Standards und Workflows zur Sammlung und Integration von Forschungs(roh)daten erarbeiten sowie Wissensnetzwerke schaffen. Dabei profitieren WissenschaftlerInnen, Förderer, Bibliotheken und IT-Services der ProjektpartnerInnen gleichermaßen.

Mit diesem zentralen Infrastrukturprojekt für die österreichische Forschungslandschaft sollen einheitliche Servicelevels für Forschungsdaten und Open Access, sowie juristische und technische Standards für den Umgang mit Forschungsdaten geschaffen werden. Die Sichtbarkeit der nationalen Forschungsleistung soll mittels offener Ressourcen für die Forschungscommunity und der Schaffung von Grundlagen für semantikbezogene Anwendungen (Linked Data) erhöht werden.

Weitere Ziele sind es Unsicherheiten im Umgang mit Forschungsdaten auszuräumen und eine klare Positionierung der Österreichischen Universitätenkonferenz und dem BMWF im Hinblick auf Open Access und Forschungsdaten zu erreichen. Die Etablierung eines Finanzierungs- und Kooperationsmodell durch den Hochschulraumstrukturmittel-Fonds wird ebenfalls angestrebt (vgl. Buschmann, Rieck 2015: 7-8; Bauer 2014: 3-4).

2.4. Kooperation E-Medien Österreich (KEMÖ)

Die KEMÖ³⁰ ist eine Kooperation von Universitätsbibliotheken, Fachhochschulbibliotheken, Landesbibliotheken, der Österreichischen Nationalbibliothek sowie sonstigen nicht gewinnorientierten Informations-, Forschungs- und Bildungseinrichtungen und Lehrkrankenhäusern in Österreich. Die KEMÖ koordiniert den Erwerb von E-Medien und E-Medien-Nutzungsrechten, Ressourcenadministration und vertritt den gemeinsamen Auftritt der Kooperationspartner gegenüber Einrichtungen außerhalb Österreichs. Ein weiterer Aufgabenbereich ist die gemeinsame Mitwirkung an nationalen und internationalen Open-Access-Initiativen.

²⁵ <http://opendefinition.org/od/1.1/de/>

²⁶ <http://okfn.at>

²⁷ <http://okfn.de/open-science/>

²⁸ <http://pantonprinciples.org/panton-fellowships/>

²⁹ <http://e-infrastructures.at/>

³⁰ <http://www.konsortien.at/>

Besondere Erfolge konnte die KEMÖ zusammen mit dem FWF durch Open-Access-Vereinbarungen mit wissenschaftlichen Verlagen für Österreich erzielen. Zu nennen sind die OA-Pilot-Vereinbarungen mit IOPscience und Taylor & Francis, die zu einer Steigerung von Open Access und zu einer entsprechenden Senkung der Subskriptionspreise führen (Taylor & Francis 2015, IOPscience 2014).

3. Weitere Projekte

In kleinerem Rahmen gibt es in Österreich laufende Projekte, die sich durch die Anwendung bzw. Umsetzung von Open Science Ansätzen auszeichnen. Das Projekt openscienceASAP³¹ verfolgt einen tiefgehenden Open-Science-Ansatz und umschließt mehrere Aktivitäten. Zum einen wurde eine freie Blogging-Plattform zum Teilen offener Wissenschaft erstellt, auf der konkrete Erfahrungen, Praktiken, Projekte und Ressourcen zugänglich gemacht werden. Dies umfasst mitunter den Podcast "Open Science in Aktion"³², welcher Open Science Projekte in Österreich porträtiert und den monatlichen Newsletter "Open Science Sum Up"³³, der aktuelle Geschehnisse zu diesem Thema in der Welt und in Österreich zusammenfasst. Weiters organisiert das openscienceASAP Team auch regelmäßig Trainings, Vorträge und Hackathons, in welchen praktische Fertigkeiten und Informationen zu Open Science an Studierende und andere Interessierte weitergegeben werden.

Das Open Science @ Uni Graz Projekt³⁴, welches von openscienceASAP in Kooperation mit der Österreichischen HochschülerInnenschaft der Universität Graz, der Open Knowledge Foundation Österreich und Creative Commons Österreich getragen wird, hat das Ziel, die Idee von Open Science durch Workshops, Infomaterialien und Veranstaltungen in den Grazer Hochschulraum zu tragen.

In den letzten zwei Jahren wurden zwei österreichische Open Data Projekte mit dem Open Humanities Award³⁵ ausgezeichnet. Pelagios³⁶ ist ein Community Netzwerk, das sich zur Aufgabe gemacht hat digitalisierte Quellen aus der Antike aufgrund der Orte, auf welche diese verweisen, zu verlinken. Auf einer Europakarte³⁷ können alle erfassten antiken Quellen, in denen antike Ortsnamen erwähnt werden, über dieselben abgerufen werden. Das Projekt Maphub³⁸ hingegen entwickelte einen Prototypen um historische Karten offen im Web verfügbar zu machen und diese von Usern mit Kommentaren (Semantic Tags) versehen zu lassen. Die User konsumieren hierbei offene Inhalte und produzieren selbst wieder offenes Wissen in Form von Annotationen, wodurch der Kreislauf zwischen Open Data Konsumation und Open Data Produktion geschlossen wird (vgl. Lohninger 2013).

Das Open Citizen Science Projekt Genom Austria³⁹ ist ein öffentliches und gemeinnütziges Wissenschafts-, Bildungs- und Kulturprojekt. Das erklärte Ziel des Projektes ist es einen offenen und öffentlichen Dialog über die Bedeutung des menschlichen Genoms für Wissenschaft und Gesellschaft sowie über den ethischen Umgang mit solchen privaten Informationen zu starten. Bis Ende 2015 sollen die Genome von 20 Freiwilligen, in Österreich lebenden Personen sequenziert werden, worauf die genetischen Daten im Internet öffentlich zugänglich gemacht werden. Das Projekt möchte die rechtzeitige und proaktive Auseinandersetzung mit den vielfältigen Aspekten der Genomsequenzierung anregen.

Das Open Innovation in Science Projekt⁴⁰ der Ludwig Boltzmann Gesellschaft will die bisher hauptsächlich im Wirtschaftszweig angewandten Open Innovation Ansätze⁴¹ auf wissenschaftliche Prozesse anwenden. Das Ziel

³¹ <http://openscienceasap.org/>

³² <http://openscienceasap.org/stream/tag/open-science-in-aktion/>

³³ <http://openscienceasap.org/stream/category/social/monthly-sum-up/>

³⁴ <http://openscienceasap.org/projects-resources/open-science-at-uni-graz/>

³⁵ <http://openhumanitiesaward.org/>

³⁶ <http://pelagios-project.blogspot.co.uk/>

³⁷ <http://pelagios.github.io/pelagios-heatmap/>

³⁸ <http://maphub.github.com/>

³⁹ <http://genomaustria.at/>

⁴⁰ <http://www.openinnovationinscience.at/>

⁴¹ Siehe z.B. das Open Innovation Manifesto von GE: <http://www.ge.com/about-us/openinnovation>

ist Forschungsprozesse gezielt zu öffnen und den Dialog mit der Bevölkerung zu intensivieren, um die wissenschaftliche und gesellschaftliche Relevanz von Forschungsergebnissen zu steigern. Das Projekt besteht aus zwei Teilen. Die Initiative „Reden Sie mit!“⁴² ermöglicht sämtlichen BürgerInnen an der Erforschung psychischer Erkrankungen teilzunehmen. Das Lab for Open Innovation hingegen ist ein Ausbildungsprogramm, in dem WissenschaftlerInnen lernen Open Innovation Methoden in ihren Forschungsalltag einzubinden.

4. Ausblick: Zukunft von Open Science in Österreich

Ein klares Bekenntnis der Politik in der Festlegung im nationalen Forschungsaktionsplan betrifft die Förderung von Open Science Aktivitäten im Rahmen der Maßnahmen zum Dialog Wissenschaft – Gesellschaft. Im Kontext des Europäischen Programms zu Responsible Research and Innovation (RRI) will man neben Themen wie Qualitätskontrolle, Diversität und Ausbildung auch Fragen zur Offenheit von- und Partizipation an wissenschaftlichen Aktivitäten jenseits der bereits etablierten Open Access Thematik behandeln (European Commission 2015). Open Science, wie auch Citizen Science, wird hier einen Schwerpunkt bilden.

Eine offene Praxis im wissenschaftlichen Alltag verlangt bereits nach entsprechender Planung im Forschungsdesign. Hierfür sind spezifische Skills notwendig (etwa Standardisierung, Formate, Datenmanagement, Einschätzung der rechtlichen Situation, ...), die in Österreich noch nicht gezielt durch Trainings oder Implementierung in der Lehre unterstützt werden. Somit wird die nächsten Jahre die Frage nach der Stärkung von entsprechenden Kompetenzen zentral sein, um das Potential voll auszuschöpfen. Die kürzlich eingerichteten Wissenstransferzentren könnten hier einen Beitrag leisten (BMWF 2015), genauso wie innovative neue Formate aus den Communities. Auch die universitären Forschungsservices werden sich hierzu positionieren müssen, besonders wenn die Forderung von Open Science auch in den Leistungsvereinbarungen mit den Universitäten festgeschrieben wird. Dies wird u.a. folgende Überlegungen mit sich ziehen: Wie können in bestehende Curricula Kurse zur offenen Forschung und Lehre eingefügt oder angepasst werden? Welche Ausbildungsformate eignen sich für die Professionalisierung von Open Science? Und wie handhabt man die unterschiedlichen epistemischen Kulturen im Umgang mit Daten und Evaluation?

Gerade in den Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften herrscht hier großer Aufholbedarf. Diese Felder werden in der mehrheitlich technik-gesteuerten Debatte um Open Data und Open Science oftmals ausgespart (Kansa 2014). Österreich wird jedoch auch nicht umhin kommen, hier einen Schwerpunkt zu setzen. Eine nachhaltige Stärkung des Forschungsstandortes und internationale Sichtbarkeit können durch eine bessere Vernetzung von Gedächtnisorganisationen und Wissenschaft über offene Daten ermöglicht werden. Es wird zum Erfolg der E-Infrastructures Austria Initiative beitragen, wenn auf diese Weise Forschung an Infrastrukturen angebunden wird. Österreich besitzt eine Vielfalt an Datenschatzen, welche durch ihre Öffnung nicht nur spannende neue Forschungsfragen mit sich bringen, sondern auch die Entwicklung neuer Methoden und Technologien anspornen (vgl. Berger et al. 2014: 47-48). Von zentraler Bedeutung wird in diesem Zusammenhang auch die Zitierbarkeit von Datensammlungen und Infrastrukturen sein, welche die wissenschaftliche Anerkennung der Leistung ermöglicht.

Nach erfolgreicher Vernetzung aller relevanter österreichischer akademischer Institutionen im Rahmen der Open Access Arbeitsgruppen OANA wird zu entscheiden sein, wie diese Plattform in weiterer Folge weiterarbeiten wird. Österreich benötigt dringend eine geregelte Open Access Strategie, dies wird auch von den wissenschaftlichen Communities gefordert. Sollte OANA erfolgreich zur Implementierung einer solchen Strategie beitragen, könnte man den Fokus der Plattform auf weitere Open Science Aspekte ausweiten und bereits etablierte Praktiken darauf anwenden. Außerdem wird durch Sichtbarmachung und Einbeziehung bereits mit Open Science Prinzipien arbeitender ForscherInnen das Thema durch die Communities selbst forciert. Hierzu können außeruniversitäre Initiativen wie die Open Knowledge Foundation und openscienceASAP maßgeblich beitragen.

⁴² <https://www.redensiemit.org/>

Open Science ermöglicht völlig neue Formen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit und des Teilens von Wissen, wie z.B. Open Citizen Science, und deren reflexive Thematisierung. Zentrale Fragen für die Wissenschaft hierbei werden sein: Welche wissenschaftlichen Themen eignen sich schon jetzt, um sie partizipativ anzulegen? Wie kann man Werkzeuge entwickeln und bereitstellen, die der Gesellschaft Teilhabe an Wissenschaft aber auch an Politik ermöglichen? Welche Methoden werden benötigt, um die Gesellschaft direkt an der Formulierung von Forschungsfragen zu beteiligen? Welche Bürgerwerkzeuge sind gefragt? Wie erschließen wir den Impact solcher Projekte? Wie kann man das so generierte Wissen und die daraus resultierenden Praktiken evaluieren? Wie wird der Nutzen für die TeilnehmerInnen und der Gesellschaft generell sichergestellt werden? Hier braucht es nicht nur Anreize zur Erschließung neuer Nutzergruppen, sondern auch eine Umgestaltung der traditionellen Validierungsmethoden, wie z.B. des Peer Review Prozesses (Aleksic et al. 2014). Es ist besonders schwierig für solche transdisziplinären Projekte GutachterInnen zu finden, die neben den wissenschaftlichen und sozialen Aspekten auch die Qualität der offenen Methoden beurteilen können. Das Projekt CRIS des Open Innovation Schwerpunkts der Ludwig Boltzmann Gesellschaft wird sich u.a. mit diesen Fragen beschäftigen.

Es bleibt zu hoffen, dass das wissenschaftspolitische Bekenntnis zu Open Science in Österreich auch operativ umgesetzt wird, und dass sich die akademischen Einrichtungen im Lande auch verpflichtet fühlen über Open Access hinaus Open Science zu verwirklichen und in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses die nötigen Standards zu setzen. Ein wichtiger Punkt dazu wird das Einbeziehen der wissenschaftlichen Communities mit ihren speziellen Anforderungen und Fähigkeiten sein, um gemeinsam an einem Weg hin zu einer besseren und offeneren Wissenschaft zu arbeiten und unnötige Barrieren aus dem Weg zu räumen. Nur wenn Wissenschaft für alle frei nutzbar und zugänglich ist, kann sich das volle Potential entfalten und soziale Innovation entstehen.

5. Literaturverzeichnis

Aleksic, J. et al. (2014): *The Open Science Peer Review Oath*. [v1; ref status: indexed, <http://f1000r.es/4ou>] F1000Research 2014, 3:271.

Bauer, B. et al. (2013): *Open Access Bestandsaufnahme an österreichischen Universitäten: Ergebnisse einer Umfrage im Auftrag des Forums Universitätsbibliotheken Österreichs (UBIFO)*. Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare, Vol. 66, Nr. 3/4, pp. 535-558. Retrieved February 25, 2015, from <http://hdl.handle.net/10760/20968>.

Bauer, B. (2014). *Open-Access-Kooperationen in Österreich: Open Access Network Austria und E-Infrastructures Austria – aktuelle Entwicklungen seit 2012*. AGMB-Jahrestagung in Mannheim 2014. GMS Med Bibl Inf 2014; 14(3): Doc22. doi: [10.3205/mbi000319](https://doi.org/10.3205/mbi000319).

Berger, H. et al. (2014). *Conquering Data in Austria: Technologie-Roadmap für das Programm IKT der Zukunft: Daten durchdringen – Intelligente Systeme*. Retrieved February 17, 2015, from https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/innovation/downloads/conquering_data__in_austria.pdf.

BMFWF (2015). *Wissenstransferzentren und IPR-Verwertung*. Retrieved February 23, 2015, from <http://www.bmfwf.gv.at/Innovation/Foerderungen/Seiten/WissenstransferzentrenundIPR-Verwertung.aspx>.

Buschmann, K. / Rieck, K. (2015). *Bericht zur 2. Informationsveranstaltung des Open Access Network Austria (OANA) am 21.01.2015, 10:00-17:00*. Retrieved February 19, 2015, from <http://www.oana.at/veranstaltungen/veranstaltung-21012015/>.

European Commission (2015): *Responsible research & innovation*. Retrieved February 23, 2015, from <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/responsible-research-innovation>.

- European Data Forum (2014). *European Data Innovator Award 2014 goes to Johann Mittheisz, former CIO of the City of Vienna & the Open Government Team of Vienna*. Retrieved March 3, 2015, from <http://2014.data-forum.eu/news/european-data-innovator-award-2014-goes-johann-mittheisz-former-cio-city-vienna-open-government>.
- FWF (2015). *Open Access Policy für vom FWF geförderte Projekte*. Retrieved February 17, 2015, from <http://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/open-access-policy/>.
- IOPscience (2014). *New open access funding pilot for Austria*. Retrieved February 20, 2015, from <http://iopublishing.org/newsDetails/Austria-open-access>.
- Kansa, E. (2014). *The Need to Humanize Open Science*. In: Moore, S. (ed) *Issues in Open Research Data*. Ubiquity Press. Retrieved February 19 from <http://www.ubiquitypress.com/site/books/read/12/177/issues-in-open-research-data>.
- Lohninger, T. (2013). „Wenn sich Österreich auch im digitalen Netz weiterhin als Kulturnation verstehen möchte, besteht dringend Handlungsbedarf“. Retrieved February 27 from <http://okfn.at/2013/06/10/interview-mit-open-humanities-gewinner-bernhard-haslhofer/>.
- Neufeld, J. (2014). *Befragung des wissenschaftlichen Personals an österreichischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen: Im Auftrag des Österreichischen Wissenschaftsfonds*. Retrieved February 17, 2015, from http://www.fwf.ac.at/de/news-presse/news/nachricht/nid/20150114-2101/?tx_rsmnews_detail%5Bref%5D=l&cHash=ce76a9578129fd3e652596d1accf034d.
- OANA (2015 a). *Unsere Aufgaben*. Retrieved February 17, 2015, from <http://www.oana.at/aufgaben/>.
- OANA (2015 b). *Checkliste für die Herausgabe von Open-Access-Zeitschriften an Forschungseinrichtungen*. Version 1.1 (Stand 22.1.2015). Retrieved February 17, 2015, from <http://www.oana.at/checklist-oa-journals/>.
- OANA (2015 c). *Protokoll 7. OANA-Kernteamtreffen, 17.02.2015*. Retrieved February 26, 2015, from <http://www.oana.at/kernteam/protokolle/>.
- open-access.net (2015). *Bereitstellen von Dokumenten in Repositorien*. Retrieved February 25, 2015, from http://open-access.net/at_de/allgemeines/rechtsfragen/bereitstellen_von_dokumenten_in_repositorien/.
- Reckling, F. (2013). *Open Access - Aktuelle internationale und nationale Entwicklungen*. Retrieved February 17, 2015, from http://www.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/News_Presse/News/FWF_OA-2013.pdf.
- Reckling, F. / Kromp, B. (2015). *Arbeitsgruppe „Publikationskosten“*. Retrieved February 17, 2015, from http://www.oana.at/fileadmin/user_upload/p_oana/oana/Pr%C3%A4sentationen_2015/05_OANA_AG-Finanzierung-Reckling.pdf.
- Reckling, F. / Scherag, E. (2013). *Report: Initial funding for high-quality open access journals in the humanities and social sciences*. Retrieved February 17, 2015, from http://www.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/News_Presse/Veranstaltungsrueckblick/2013/11_Anschubfinanzierung_fuer_hochqualitative_OA-Zeitschriften/OAJ_Report_ENG.pdf.
- Reckling, F. (2013). *Austrian Science Fund (FWF) Open Access Policy 2014*. Retrieved February 20, 2015, from https://www.fwf.ac.at/fileadmin/files/Dokumente/Open_Access/FWF_openaccess-2015_e.pptx.
- RFTE (2009). *Strategie 2020*. Retrieved February 17, 2015, from http://www.rat-fte.at/tl_files/uploads/Strategie/090824_FINALE%20VERSION_FTI-Strategie2020.pdf.
- Taylor and Francis (2015). *New open access offset agreement for Austria announced*. Retrieved February 20, 2015, from <http://newsroom.taylorandfrancisgroup.com/news/press-release/new-open-access-offset-agreement-for-austria#.VOcUjS4Xs81>.
- Tinholt, D. (2013). *The Open Data Economy: Unlocking Economic Value by Opening Government and Public Data*. CapGemini Consulting. Retrieved February 18, 2015, from http://www.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/opendata_pov_6feb.pdf.

Universität Wien (2015). *Empfehlungen zur Gestaltung von Verlagsverträgen*. Retrieved February 25, 2015, from <https://openaccess.univie.ac.at/beratung/rechtsfragen/vertragszusatz/>.

VSNU (2014). *VSNU Open access newsletter*. Nr. 1, 2014-12-16. Retrieved February 17, 2015, from [http://vsnu.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Open access/Open access newsletter 121614.pdf](http://vsnu.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Open%20access/Open%20access%20newsletter%20121614.pdf).

WILEY (2014). *Wiley and Jisc Announce New Open Access Agreement*. Retrieved February 17, 2015, from <http://eu.wiley.com/WileyCDA/PressRelease/pressReleaseId-114824.html>.

AutorInnen

Katrin Buschmann, FWF - Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Katrin Buschmann, Master in „Professional Multimedia“ an der Donau-Universität Krems, ist seit 2012 in der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit des FWF tätig.

Stefan Kasberger, Karl Franzens Universität Graz

Stefan Kasberger studiert Umweltsystemwissenschaften mit Schwerpunkt Geographie an der KF Universität Graz. Nebenbei ist er Community Coordinator der Open Science Arbeitsgruppe der Open Knowledge Foundation Österreich und Co-Founder von openscienceASAP.

Peter Kraker, Know-Center Graz

Dr. Peter Kraker ist Postdoc im Bereich Social Computing am Forschungszentrum Know-Center. Seine Forschungsinteressen umfassen Open Science, Altmetrics und Visualisierungen wissenschaftlicher Kommunikation. Dr. Kraker ist zudem in der Arbeitsgruppe Open Science der Open Knowledge Foundation aktiv und Mitglied im Open Access Network Austria.

Katja Mayer, Universität Wien

Dr. [Katja Mayer](#) ist Soziologin und arbeitet an der Schnittstelle Wissenschaft - Technik - Gesellschaft.

Sie lehrt Wissenschaftsforschung, Wissenschaftskommunikation, und Webwissenschaften an der Universität Wien, der Kunstuniversität Linz und der Universität Luzern. Bis Ende 2013 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin von Helga Nowotny, der Präsidentin des European Research Council.

Falk Reckling, FWF - Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Falk Reckling ist seit 2001 beim FWF tätig. Von 2001-2014 war er wissenschaftlicher Projektbetreuer, von 2004-2013 Leiter der Abteilung Geistes- und Sozialwissenschaften und von 2008 bis heute Leiter der Abteilung für „Strategie - Analysen“. Im Rahmen der letzteren Funktion ist er verantwortlich für die Open Access Aktivitäten des FWF.

Katharina Rieck, FWF - Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Katharina Rieck, Master in „Austrian Studies“, hat in Wien, London und Berlin studiert und ist seit 2014 in der Abteilung Strategie-Analysen des FWF tätig.

Michela Vignoli, AIT Austrian Institute of Technology

Mag. Michela Vignoli ist Junior Scientist am AIT, Austrian Institute of Technology. In den letzten drei Jahren erlangte sie dort Expertise in Open Research, Open Access und Open Data (<http://open-research.ait.ac.at>). Ihr Interessensschwerpunkt liegt auf Knowledge Management und Wissenschaft im digitalen Zeitalter.