



Susanne Burger, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Dr. Jean-Claude Burgelman, European Commission, und Prof. Dr. Klaus Tochtermann, ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, diskutieren die European Open Science Cloud. Prof. Tochtermann war Mitglied der High Level Expert Group.

## Bericht von der 3. Science 2.0 Conference in Köln

Guido Scherp und Johanna Kuhnert

Täglich werden unzählige Forschungsdaten produziert, gespeichert, weiterverarbeitet und auch geteilt. Die derzeit in verschiedenen Infrastrukturen existierenden, gigantischen Datenmengen unterschiedlicher Herkunft und Disziplinen sollen nun in der European Open Science Cloud (EOSC) strukturiert und miteinander verbunden werden, um so einen zentralen und einheitlichen Zugang zu schaffen. Die verschiedenen Aspekte und Sichten zur EOSC waren dieses Jahr zentrales Thema der *International Science 2.0 Conference and EEXCESS Final Conference*<sup>1</sup> vom 2. bis 4. Mai 2016 in Köln, dieses

Jahr in Partnerschaft mit dem EU-Projekt EEXCESS<sup>2</sup>. Am Vortrag der Tagung wurde zudem das Barcamp Science 2.0<sup>3</sup> durchgeführt.

### Die European Open Science Cloud (EOSC) – Ein Überblick

Die grobe Richtung der European Open Science Cloud wurde vor kurzem von der Europäischen Kommission abgesteckt. Ziel ist es, eine weltweit nutzbare Infrastruktur zur Verfügung zu stellen, die gesichert,

offen und fächerübergreifend den Austausch und die Nutzung wissenschaftlicher Daten vereinfacht. Insbesondere eine nachhaltigere Verarbeitung und Speicherung großer Datenmengen soll sie ermöglichen, wobei die interdisziplinäre Vernetzung zwischen Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Öffentlichkeit im Vordergrund steht.

In ihren Plädoyers für die EOSC waren sich Prof. Dr. Klaus Tochtermann, ZBW – Leibniz Informationzentrum Wirtschaft, Susanne Burger, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), und Dr. Jean-Claude Burgelman, Europäische Kommission, einig: Die EOSC stellt verschiedene Herausforderungen dar, wie die Erstellung

<sup>1</sup> Infos zur Veranstaltung, Programm und Vortragssfolien: <http://www.science20-conference.eu/>; Hashtag: #sci20conf

<sup>2</sup> <http://eexcess.eu>

<sup>3</sup> Thema des Barcamps, einer sogenannten Unkonferenz, war „Putting Science 2.0 and Open Science into Practice“ und fand am 2. Mai 2016 im GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften statt. Ausführliche Informationen dazu finden sich unter <http://www.science20-conference.eu/barcamp/>

eines einheitlichen Regelwerks oder die Finanzierung, ist jedoch gleichzeitig ein wichtiges Instrument, das alsbald (spätestens bis 2020) umgesetzt werden soll. Dabei sei es wichtig, eine Anpassung beziehungsweise Veränderung des derzeitigen Wissenschaftssystems vorzunehmen, vor allem bezogen auf die neue offene Verknüpfung von Forschungsdatenzentren auf europäischer Ebene. Die dezentrale Strukturierung von Forschungsdatenbanken innerhalb der EU-Mitgliedsstaaten stellt eine besondere Herausforderung bei der Konzepti-

- Science: Neben Wissenschaft soll auch die Industrie eingebunden werden (Open Innovation).
- Cloud: Die EOSC ist ein föderierter Ansatz, um bestehende nationale wie europaweite Infrastrukturen zu vernetzen.

### Bestehende Lösungen und Infrastrukturen nutzen

In den Vorträgen wurden verschiedene bereits existierende Strukturen und Werkzeuge vorgestellt und Einblicke in die Sichtweisen der jeweiligen Stakeholder-Gruppen gegeben. Auf solchen Erfahrungen kann aufgebaut werden, um die EOSC umzusetzen.

Für die innerdeutsche Nutzung, so Prof. Dr. Achim Streit, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), bereitet die Helmholtz-Gemeinschaft im Rahmen der Helmholtz Data Federation (HDF) eine Infrastruktur für Forschungsdaten vor, die insbesondere für sehr große Datenmengen (Big Data) aus strukturierten wissenschaftlichen Communities wie die Klimaforschung oder Teilchenphysik ausgelegt ist. Wert gelegt wird auch auf die potentielle Nachnutzbarkeit in der EOSC.

Die EOSC wird durchweg als große Chance betrachtet, so auch von Dr. Tiziana Ferrari, EGI.eu und EGI-Engage. Sie stellte Open Science Commons (OSC)<sup>4</sup> vor, ein partizipatorisches Modell, das ausbaufähig und auf die EOSC umsetzbar sei. Es verknüpft Open Science mit dem Commons-Konzept, d.h. ein Community-basierter Ansatz zur offenen Erzeugung, Nutzung und Verbreitung von wissenschaftlichen Daten. OSC bietet eine Infrastruktur für ein global funktionierendes System.

Die European University Association (EUA), vorgestellt von Dr. Lydia Borell-Damián, unterstützt Universitäten dabei, Open Science zu etablieren. Die EUA sieht Open

Science als essentiellen Bestandteil im Kontext interdisziplinärer Forschung, vor allem bezogen auf Kommunikation und Austausch.

Auch für Tina Klages, Fraunhofer-Gesellschaft IRB, war dies besonders wichtig. Open Innovation im digitalen Binnenmarkt sei auf Grundlage von Open Science möglich und wird von Forschungs- und Technologieinstitutionen unterstützt. Aus diesem Grund sei es notwendig europaweit gültige Regelungen zu schaffen, um sowohl offenen als auch begrenzten Zugriff auf Daten zu ermöglichen.

### Open Access auf Publikationen und Forschungsdaten

Prof. Dr. Marie Farge, Centre National à la Recherche Scientifique und Ecole Normale Supérieure, sah das Problem, dass viele Paper und Journals nur für eine spezielle Zielgruppe verfügbar sind und sieht eine große Bereicherung in Open Access-Publikationen. Sie stellte das „Diamond Open Access Model“ vor, das zum Beispiel auf der Plattform Dissemin<sup>5</sup> angewendet wird. Autoren stellen dabei ihre Werke unter einer Creative Commons Lizenz ein. Publikations- oder Nutzungsgebühren werden nicht erhoben.

Aus Sicht von Dr. Salvatore Mele, CERN, müsse Open Access so einfach wie möglich funktionieren. SCOAP3<sup>6</sup> ist beispielweise ein globales Konsortium, um Journal-Publikationen in der Teilchenphysik u.a. mittels Umleitung bestehender Gelder für Abonnements als Open Access zur Verfügung zu stellen. Zudem stellte Mele vor, wie Ergebnisse aus Experimenten des LHC (Large Hadron Collider) als Open Data bereitgestellt werden.

Dr. Ignasi Labastida berichtete aus Sicht der CRAI Universität, Barcelona, welchen Herausforderungen sie



In diesem Jahr widmete sich die International Science 2.0 Conference aus unterschiedlichen Perspektiven dem Thema European Open Science Cloud, indem sie die laufende Debatte zu Open Science auf europäischer Ebene aufgriff. Am Mikrophon Prof. Dr. Marie Farge.

on der EOSC dar. Dabei werden mit „big data“, „long-tail data“ und „industrial data“ unterschiedliche Arten von Forschungsdaten betrachtet, für die jeweilige Bausteine in der Umsetzung vorgesehen sind. Burgelman erläuterte zudem den Begriff EOSC detaillierter:

- European: Die EOSC ist nicht nur auf den europäischen Forschungsraum beschränkt.
- Open: Open bedeutet so offen wie möglich, aber geschlossen wenn nötig.

<sup>5</sup> <http://dissem.in/>

<sup>6</sup> <https://scoap3.org/>

<sup>4</sup> <https://www.opensciencecommons.org/>

sich gegenübersehen. Der Schwerpunkt von Mitgliedern der LERU (League of European Research Universities) sei insbesondere der Open Access-Zugriff auf Forschungsdaten. Eine Idee sei „Open by Default“, also die automatische, frei zugängliche Veröffentlichung. Zudem sieht Labastida in Open Science eine besondere Bereicherung durch Citizen Science, um Bürgerinnen und Bürger stärker in Forschungsprozesse einzubinden.

### Digital Libraries – Altes Wissen neu entdeckt

Nicht nur wissenschaftliche, auch kulturelle Ressourcen sind digital verfügbar – und ebenso Forschungsdaten. Dem widmeten sich Vorträge im Kontext des Projekts EEXCESS, das selbst von *Prof. Michael Granitzer*, Universität Passau, vorgestellt wurde. Der Wert von long-tail-content, so *Granitzer*, bestehe zum Beispiel darin, dass bereits existierendes Wissen aus vergangenen Zeiten „neu“ entdeckt wird und zur Bereicherung von Inhalten oder sogar der Verifizierung beitragen kann. Deshalb sollte der Archivierung und Strukturierung ein besonderer Stellenwert zugesprochen werden – und dies war Teil des Projekts EEXCESS, in dessen Rahmen verschiedene Prototypen entwickelt wurden, um zum Beispiel während der Erfassung eines Blog-Beitrags Empfehlungen auf Basis des geschriebenen Textes zu erhalten.<sup>7</sup> Kulturelle und wissenschaftliche Inhalte werden mittels Data Mining-Methoden aus unterschiedlichen Datenbanken zusammengetragen und mittels personen- und kontextbezogener Algorithmen in unterschiedliche Web- und Social Media-Umgebungen eingebunden, also dort wo sich u.a. Forschende aufhalten. Weitere Vortragende zum Thema waren *Dr. Petr Knoth*

(The Open University), *Timothy Hill* (Europeana), *Prof. Karl Donert* (EUROGEO), *Frauke Rehder* (digiCULT-Verbund eG) und *Hubert Kjellberg* (Brockhaus).

### European Open Science Cloud – Evolution oder Revolution?

Diese Frage bleibt letztlich auch nach der Tagung weiter offen. Es wurden aber die Komplexität und Herausforderungen aufgezeigt, die die Umsetzung der EOSC erfordert, insbesondere wenn alle relevanten Stakeholder-Gruppen (dazu zählen auch Bibliotheken) und wissenschaftlichen Disziplinen eingebunden werden. Die technische Machbarkeit stellt dabei eine geringere Hürde dar. Zentralere Herausforderungen sind eher die Schaffung eines Regelwerks oder eines Anreizsystems zur Nutzung der EOSC, aber auch ein tragfähiges Geschäftsmodell. Dies wurde auch im Panel mit *Jean-Claude Burgelman*, *Marie Farge*, *Tiziana Ferrari*, *Marc Rittberger* und *Achim Streit* über die Umsetzung der EOSC klar.

Laut *Klaus Tochtermann*, Mitglied der High-Level-Expert Group on Open Science, sei der größte Fehler, den man in der Umsetzung der EOSC

machen könne, bestehende Praktiken des Wissenschaftssystems auf eine Open Science-Struktur reflektionslos zu übertragen. Dies wurde in zahlreichen Vorträgen und Diskussionen betont. Die EOSC – insbesondere in Hinblick auf den „Open“-Aspekt – sollte bestehende Mechanismen des Wissenschaftssystems nicht einfach auf etwas Neuartiges überstülpen, sondern mehr Community-basierte Ansätze zum Beispiel beim Review-Prozess berücksichtigen. Die zentrale und derzeit offene Frage dahinter ist, wieviel Open Science die EOSC zukünftig haben wird? Kritiker sehen die Gefahr des so genannten „Open Washings“, d.h. das zentrale Aspekte von Open Science gar nicht erfüllt bzw. verwässert werden. Aussagen in der Art „so offen wie möglich, so geschlossen wie nötig“ waren während der Tagung häufiger zu hören. Das nicht alles offen sein kann ist nachvollziehbar, aber wo soll die Grenze gezogen werden? Was und wieviel wird später offen sein – und wann? Davon hängt es u. a. ab, ob die EOSC etwas Neuartiges und Revolutionäres sein wird, oder eher eine Evolution in der Vernetzung bestehender Forschungsdateninfrastrukturen. ■



#### Dr. Guido Scherp

leitet derzeit in Vertretung die Abteilung „Soziale Medien“ an der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft und koordiniert den Leibniz-Forschungsverbund Science 2.0.  
g.scherp@zbw.eu



#### Johanna Kuhnert

arbeitet als Koordinationsassistentin des Leibniz-Forschungsverbund Science 2.0 an der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft in der Abteilung „Soziale Medien“.

<sup>7</sup> Die EEXCESS-Prototypen sind abrufbar über <http://eexcess.eu/results>.