ZBW *Publikationsarchiv*

Publikationen von Beschäftigten der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Publications by ZBW – Leibniz Information Centre for Economics staff members

Siegfried, Doreen

Article

Open Science: Das neue Gold von Wissenschaft sind Forschungsdaten

Bibliotheksdienst

Suggested Citation: Siegfried, Doreen (2017) : Open Science: Das neue Gold von Wissenschaft sind Forschungsdaten, Bibliotheksdienst, ISSN 2194-9646, De Gruyter, Berlin, Vol. 51, Iss. 5, pp. 454-460, https://doi.org/10.1515/bd-2017-0046

This Version is available at:
http://hdl.handle.net/11108/305

Kontakt/Contact
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: info@zbw.eu
https://www.zbw.eu/de/ueber-uns/profil-der-zbw/veroeffentlichungen-zbw

Standard-Nutzungsbedingungen:
Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:
This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Doreen Siegfried

Open Science: Das neue Gold von Wissenschaft sind Forschungsdaten

Open Science: Research data are the new gold of science

Die ZBW-Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft befasst sich mit Forschungsdaten in den Wirtschaftswissenschaften

The Leibniz Information Centre for Economics deals with research data in economics

DOI 10.1515/bd-2017-0046

Zusammenfassung: Forschungsdaten sind aktuell das zentrale Thema in der bundesdeutschen Wissenschaftspolitik zum Thema digitaler Wandel. Der Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII) beispielsweise fordert niedrigschwellige Services für Wissenschaftler, vernetzte Infrastrukturen für Forschungsdaten sowie Forschung zu den sich wandelnden Realitäten im Wissenschaftssystem. Während andernorts noch an weiteren Stellungnahmen und Empfehlungen gearbeitet wird, befasst sich das ZBW-Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft bereits jetzt ganz konkret mit der Umsetzung von Forschungsdaten-Projekten.

Schlüsselwörter: Open Science, Forschungsdatenmanagement, Digitaler Wandel

Abstract: Research data are currently the central topic in German science politics when the subject of digital change is concerned. The Council for Scientific Information Infrastructures (Rat für Informationsinfrastrukturen, RfII), for example, demands low-threshold services for scientists, interlinked infrastructure for research data as well as research on the changing realities in the scientific system. While elsewhere further statements and recommendations are still worked out, the Leibniz Information Centre for Economics already deals with the implementation of research data projects.

Keywords: Open Science, research data management, digital change

Doreen Siegfried: d.siegfried@zbw.eu

Bereitgestellt von | ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
Angemeldet
Heruntergeladen am | 16.01.20 17:16

1 Niedrigschwellige Services für Wirtschaftswissenschaftler/innen

Die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft (www.zbw.eu) hat bereits 2014 gemeinsam mit anderen Partnern einen Wegweiser zu Forschungsdaten in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften erstellt: „*Auffinden. Zitieren. Dokumentieren*“ (www.auffinden-zitieren-dokumentieren.de). Der Ratgeber ist mit über 6.000 Downloads eine populäre Handreichung für Ökonomen – speziell für den wirtschaftswissenschaftlichen Nachwuchs – wenn es um den Umgang mit Forschungsdaten geht.

Zudem erarbeitet die ZBW in verschiedenen von der DFG und der Leibniz-Gemeinschaft finanzierten Projekten verschiedene Angebote rund um das Forschungsdatenmanagement, und zwar zusammen mit Wirtschaftsforschenden für Wirtschaftsforschende. Dazu zählen zum Beispiel die Vergabe von ID-Nummern (DOIs) für Forschungsdaten, der Aufbau eines Datenspeichers für Sozial- und Wirtschaftswissenschaften oder die Entwicklung eines Data-Journals für Mikrodaten[1].

Auch die Herausgeber wirtschaftswissenschaftlicher Zeitschriften sind im Blickfeld der ZBW, beispielsweise wenn es um Forschungsdatenrichtlinien der Zeitschriften oder Anreizstrukturen zum ‚Teilen‘ von Forschungsdaten geht. Das neueste Produkt ist das ZBW *Journal Data Archive* (http://journaldata.zbw.eu/), ein Service, der es Herausgebern wirtschaftswissenschaftlicher Fachzeitschriften mittels eines webbasierten Tools erlaubt, publikationsbezogene Forschungsdaten leichter zu managen.

Damit die Bedürfnisse von Ökonomen nicht aus dem Blick geraten, hat die ZBW stets das Ohr am Forschenden, sei es durch bundesweite Befragungen, Workshops, Projekttreffen, Tagungsbesuche, Hintergrundgespräche oder Symposien wie beispielsweise „The Future of Scholarly Communication in Economics“.

1 http://www.zbw.eu/de/ueber-uns/arbeitsschwerpunkte/forschungsdatenmanagement/ [Zugriff: 15.2.2017].

Bereitgestellt von | ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
Angemeldet
Heruntergeladen am | 16.01.20 17:16

2 Vernetzte Forschungsdaten-Infrastrukturen für Open Science

Im Kontext von Forschungsdaten-Projekten und Open Science arbeitet die ZBW jedoch nicht nur an niedrigschwelligen Services, sondern auch an vernetzten nationalen Infrastrukturen für Forschungsdaten. So betreut die ZBW beispielsweise das DFG-finanzierte Projekt *GeRDI* (www.gerdi-project.eu), ausgestattet mit drei Millionen Euro. In *GeRDI* – *„Generic Research Data Infrastructure*" sollen bestehende und zukünftige Forschungsdatenspeicher in ganz Deutschland virtuell miteinander verknüpft werden. Es handelt sich um den deutschen Beitrag zur European Open Science Cloud.[2] *GeRDI* will vor allem Universitäten dabei unterstützen, ihre bereits bestehenden Datenspeicher zu vernetzen bzw. eigene neue, vernetzte Forschungsdatenspeicher aufzubauen, so dass alle Wissenschaftler in Deutschland, speziell die mit kleineren Datenmengen, disziplinenübergreifend Forschungsdaten ablegen, teilen und nachnutzen können.

Hintergrund von *GeRDI* ist, dass die meisten Wissenschaftler an deutschen Hochschulen häufig vor der Frage stehen, wo sie ihre Daten dauerhaft, sicher und nachnutzbar speichern können, denn nur wenige Universitäten betreiben bislang einen eigenen Forschungsdatenspeicher. Hinzu kommt, dass die wenigen existierenden Datenspeicher kaum untereinander vernetzt sind. Für die Forschenden heißt das: Eine umfassende Recherche nach Forschungsdaten über mehrere Disziplinen hinweg ist heute in Deutschland nicht möglich. Es fehlt eine vernetzte nationale Infrastruktur für Forschungsdaten. *GeRDI* will dies nun ändern und entsprechende Infrastrukturtechnologie entwickeln.

2 https://www.youtube.com/watch?v=SC4-O8BmI4I. [Zugriff: 15.2.2017].

Bereitgestellt von | ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
Angemeldet
Heruntergeladen am | 16.01.20 17:16

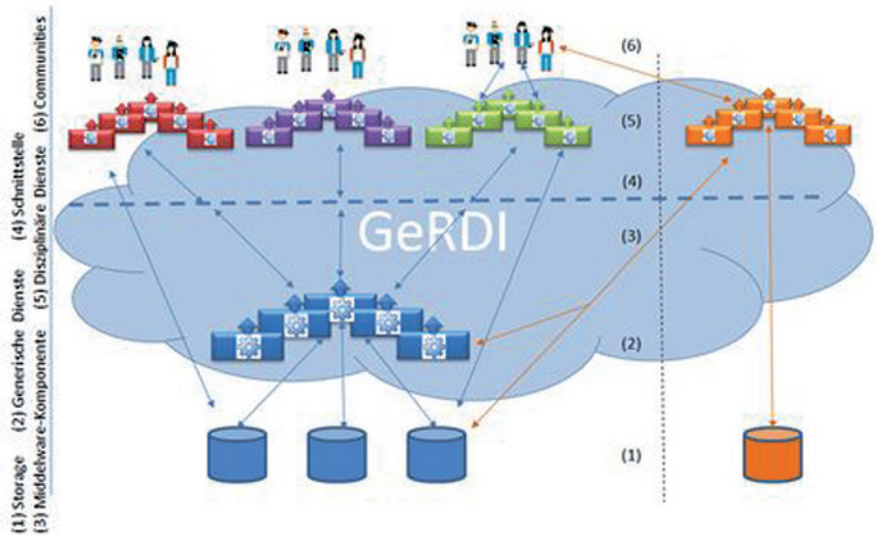

Abb. 1: GeRDI – „Generic Research Data Infrastructure" ist ein bundesweites Projekt zum Aufbau einer vernetzten Forschungsdaten-Infrastruktur. Bestehende und zukünftige Forschungsdatenspeicher in ganz Deutschland sollen virtuell miteinander verknüpft werden (www.gerdi-project.eu).

GeRDI orientiert sich hierbei an der Idee der European Open Science Cloud, ergänzt bestehende Bemühungen um Infrastruktur für das Forschungsdatenmanagement und führt diese einen Schritt weiter. Open Science umfasst Strategien und Verfahren, die das Ziel haben, wissenschaftliche Ergebnisse und Prozesse offen zugänglich und nutzbar zu machen. Open Science hat ein Potenzial, das in Deutschland noch viel mehr ausgeschöpft werden kann: Denn Open Science birgt die Möglichkeit, Wissenschaftler und interessierte Amateure abseits der Wissensmonopolisten zusammenzubringen. Die ZBW will dies unterstützen.

Partner von *GeRDI* sind neben der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel sowie renommierte Informatik-Einrichtungen wie der Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes (DFN-Verein), das Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in München sowie das Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen der Technischen Universität Dresden. Die ZBW ist die koordinierende Einrichtung unter der Leitung von Prof. Dr. Klaus Tochtermann.

Bereitgestellt von | ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
Angemeldet
Heruntergeladen am | 16.01.20 17:16

3 Wie das Wissenschaftssystem auf Open Science reagiert

Im Kontext von Forschungsdaten-Projekten und Open Science ist die ZBW zudem wissenschaftlich beschäftigt. Die ZBW-Forschergruppe um Prof. Dr. Isabella Peters beschäftigt sich beispielsweise mit der Fragestellung, wie Forschungsdaten in der wissenschaftlichen Kommunikation genutzt werden und welche Zitationspraktiken sich hier feststellen lassen. Wie gehen also Wissenschaftler ganz konkret mit Forschungsdaten um?

Ein Ergebnis: Obwohl in den letzten Jahren immer mehr Forschungsdaten veröffentlicht wurden, sind dennoch fast 90 Prozent der im Thomson Reuters Data Citation Index verzeichneten Datensätze noch nie zitiert worden. Referenziert werden die meisten Datensätze über URLs. Und dies trotz der umfangreichen Initiativen – zum Beispiel von da-ra – zur Nutzung von Forschungsdaten-IDs, auch genannt persistente Identifikatoren. Auf Plattformen des Social Web, wie Twitter oder Facebook, werden Forschungsdaten ähnlich selten mit der Hilfe von DOIs geteilt. Es lässt sich aber beobachten, dass vor allem Forschungsdaten jüngeren Jahrgangs gepostet werden, was mit der stetig steigenden Nutzung von Social-Media-Plattformen durch Forschende korrespondiert und die Relevanz dieser Plattformen für die Verbreitung von wissenschaftlichen Inhalten – zum Beispiel Artikeln, aber eben auch Forschungsdaten – unterstreicht.

Generell ist festzuhalten, dass soziale Medien wichtige Beschleuniger für wissenschaftliche Prozesse sind, insbesondere solche, die den Austausch von Forschungsergebnissen, aber auch die Sammlung von Informationen betreffen. Circa zwei Drittel der deutschen Wirtschaftswissenschaftler nutzen laut ZBW-Studien Data-Sharing-Werkzeuge wie Dropbox, um Forschungsdaten zu teilen[3].

Über die Hälfte der deutschen Ökonomen sind in wissenschaftlichen und beruflichen Netzwerken wie ResearchGate, Xing oder LinkedIn präsent, um sich explizit über neue Publikationen und Themen zu informieren.

Obwohl die Forschenden von den online zugänglichen Daten und Ergebnissen in ihrer Forschung profitieren, lässt das Wissenschaftssystem aber noch keine Anerkennung zu für die Kommunikation von Forschungsergebnissen via Social Media. Reputation wird noch immer über traditionelle Publikationen in bekannten Zeitschriften (z. B. Nature oder Science) oder bei bekannten Verlagen aufgebaut. Die Nutzung von Social Media in der wissenschaftlichen Kommunika-

3 http://www.goportis.de/fileadmin/downloads/Goportis_SM_Handout_final_komplett.pdf [Zugriff: 15.2.2017].

Bereitgestellt von | ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
Angemeldet
Heruntergeladen am | 16.01.20 17:16

tion wird nur indirekt honoriert, nämlich wenn Forschungsergebnisse dadurch besser gefunden und weiterverarbeitet werden und die Forschenden größere Bekanntheit auch außerhalb des Elfenbeinturms der Wissenschaft erlangen.

Dieser Einfluss der Wissenschaft auf die Nutzenden der Social-Media-Plattformen wird unter dem Stichwort „altmetrics" erforscht, da Social-Media-Zahlen als alternative Indikatoren ein Gegengewicht zu den traditionellen Zitationen bilden, die als Gradmesser der Reputation eines Forschenden gelten. Obwohl viele Befürworter von altmetrics in ihnen sowohl Treiber als auch Ergebnis von Open Science sehen, werden sie noch nicht flächendeckend genutzt. Und das aus guten Gründen: Der Wert der auf Social-Media-Plattformen erworbenen Reputation ist zum Beispiel noch unklar und die Datengrundlage der Indikatoren oftmals undurchsichtig. Standards und mehr Forschung sind nötig, um derartige Metriken verantwortungsvoll als Bewertungsinstrument und Anreiz nutzen zu können. Die ZBW-Arbeitsgruppe von Isabella Peters erforscht für die ZBW und die Zielgruppe der Ökonomen genau diese offenen Fragen.

4 Selbst Ordnung in die Forschungsdatenflut bekommen

Neben der Nutzungsforschung baut die ZBW-Forschergruppe in dem EU-Projekt *MOVING* unter Leitung von Ansgar Scherp, Professor für Knowledge Discovery an der ZBW, aktuell mit neun internationalen Partnerinstitutionen eine Arbeitsumgebung, die es Anwendern ermöglicht, große Dokumenten- und Datensammlungen quantitativ und qualitativ zu analysieren[4]. *MOVING* will mit Text- und Data-Mining-Methoden helfen, Ordnung in die Informationsflut aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Forschungsdaten und anderen Daten zu bekommen.

Endnutzer sollen nicht nur Analysewerkzeuge an die Hand bekommen, mithilfe derer sie die Informationen organisieren können, sondern sie sollen befähigt werden, die mit den Werkzeugen entstehenden Strukturen zu verstehen, zu bewerten und zu gestalten. Sie sollen beispielsweise mit Netzwerk-Visualisierungen genau die Stichprobe im gesamten Datensample finden können, die für sie relevant ist. Die methodische Vorgehensweise ist dabei je nach Fachdisziplin oder sogar Forschungsfragestellung eine komplett andere. Im Fokus stehen zunächst Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler.

4 Vgl. http://moving-project.eu [Zugriff: 15.2.2017].

Bereitgestellt von | ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
Angemeldet
Heruntergeladen am | 16.01.20 17:16

MOVING ist als dreidimensionales Forschungsvorhaben konzipiert. Neben der digitalen Arbeitsumgebung soll zugleich eine Trainingsumgebung für digitales Informations- und Innovationsmanagement aufgebaut werden und zum dritten eine Community of Practice, das heißt eine Anwendergemeinschaft, die sich gegenseitig berät und unterstützt. Die ZBW geht davon aus, dass digitales Informations- und Innovationsmanagement eine ebenso wesentliche Kulturtechnik wird wie Lesen und Schreiben. Daher spielt neben der Arbeitsumgebung auch die Trainingskomponente in *MOVING* eine so grundlegende Rolle.

Das mit 3,5 Millionen Euro geförderte Projekt dauert bis April 2019. Erste Prototypen gibt es bereits. Sie werden an der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft mit Wirtschaftswissenschaftlern erprobt. Der erste Prototypentest findet im November 2016 statt.

Dr. Doreen Siegfried
Leitung Marketing und Public Relations
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel
Deutschland
E-Mail: **d.siegfried@zbw.eu**

Bereitgestellt von | ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften
Angemeldet
Heruntergeladen am | 16.01.20 17:16