ZBW Publikationsarchiv

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

Scherp, Guido; Siegfried, Doreen; Biesenbender, Kristin; Breuer, Christian

Research Report — Published Version

Die Bedeutung von Open Science in den Wirtschaftswissenschaften. Ergebnisbericht einer Online-Befragung unter Forschenden der Wirtschaftswissenschaften an deutschen Hochschulen 2019

Suggested Citation: Scherp, Guido; Siegfried, Doreen; Biesenbender, Kristin; Breuer, Christian (2020) : Die Bedeutung von Open Science in den Wirtschaftswissenschaften. Ergebnisbericht einer Online-Befragung unter Forschenden der Wirtschaftswissenschaften an deutschen Hochschulen 2019, ZBW – Leibniz Information Centre for Economics, Kiel, Hamburg

This Version is available at:
http://hdl.handle.net/11108/448

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.

https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Die Bedeutung von Open Science in den Wirtschaftswissenschaften. *Ergebnisbericht einer Online-Befragung unter Forschenden der Wirtschaftswissenschaften an deutschen Hochschulen 2019*

Eine empirische Untersuchung der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
April 2020

Guido Scherp, Doreen Siegfried,
Kristin Biesenbender, Christian Breuer

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Kurzzusammen-fassung

Die vorliegende quantitative Studie widmet sich dem Thema Open-Science-Praktiken bei Wirtschaftsforschenden an deutschen Hochschulen. Befragt wurden insgesamt 300 Wissenschaftler*innen aus den Fächern Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen und anderen wirtschaftswissenschaftlichen Fächern an Universitäten, an staatlichen Fachhochschulen bzw. Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, an Privaten (Fach-) Hochschulen und sonstigen Hochschulen wie Fernhochschulen oder Dualen Hochschulen. Erfasst wurden Informationen zu Bekanntheit, Einstellung, Anwendung, Barrieren, Anreizen sowie zum Unterstützungsbedarf.

Wesentliche Ergebnisse sind folgende:

- Der Begriff „Open Science“ ist unter Ökonom*innen überwiegend geläufig. Vier von fünf Wirtschaftsforschenden haben den Begriff „Open Science“ bzw. „offene Wissenschaft“ vorher schon einmal gehört.
- Es gibt eine breite Zustimmung zu den allgemeinen Prinzipien von „Open Science“, beispielsweise
  - dass Replizierbarkeit von Forschungsergebnissen ein wichtiges Kriterium für Glaubwürdigkeit ist (Mittelwert 1,6, Skala 1 (=stimme voll und ganz zu) bis 7 (=stimme gar nicht zu)),
  - dass Ergebnisse öffentlicher Forschung nur mit wenigen Ausnahmen frei zugänglich sein sollten (Mittelwert 1,8) oder
  - dass Forschungsergebnisse und die Anwendung von Methoden unabhängig von der Reputation des Publikationsortes/Journals bewertet werden sollten (Mittelwert 2,2).
- Lediglich die Einbindung gesellschaftlicher Akteure (Community/Citizen Science) sehen Ökonom*innen eher skeptisch (Mittelwert 3,4).
- Open Source (Mittelwert 2,4, Skala 1 (= sehr wichtige Rolle) bis 5 (=gar keine Rolle)) und Open Access (2,5) spielen von allen Open-Science-Bereichen die wichtigste Rolle im Arbeitsalltag der Befragten; Community/Citizen Science (3,8) und Altmetrics (4,0) spielen die geringste Rolle.
- 34 Prozent aller Ökonom*innen haben nach eigenen Angaben schon einmal im Open Access publiziert, davon 61 Prozent ein Working Paper in einem Repository und 59 Prozent in einem Open-Access-Journal. Universitäts-Professor*innen publizieren mit 59 Prozent deutlich häufiger im Open Access als wissenschaftliche Mitarbeiter*innen mit 24 Prozent.
- 78 Prozent aller Ökonom*innen arbeiten mit Forschungsdaten und 56 Prozent nutzen dabei die Daten anderer. 51 Prozent nutzen freie Software zur Datenanalyse. 44 Prozent haben schon einmal eine Publikation mit zugrundeliegenden Daten ergänzt/verlinkt. Nur Daten in einem Repository veröffentlicht haben lediglich 15 Prozent.
- Die am häufigsten genannten Hinderungsgründe für die Anwendung von Open-Science-Praktiken sind fehlende Zeit (43 Prozent), fehlende Unterstützung (32 Prozent) sowie mangelnde Anerkennung in der Community (30 Prozent). Die Werte liegen somit alle unter 50 Prozent.
- Mehr Sichtbarkeit und Impact sind unter Wirtschaftswissenschaftler*innen wesentliche Anreize für die Anwendung von Open Science. Als Anlässe nannten die Befragten am häufigsten folgende:
  - wenn sich mehr Forschende/Laien für die Arbeit interessierten (54 Prozent),
  - wenn die Zitationen durch Open Access stiegen (52 Prozent),
  - wenn die Anwendung in der Wissenschaft anerkannt würde (51 Prozent),
  - wenn es auch für veröffentlichte Daten Zitationen gäbe (49 Prozent).
- Die Anerkennung in der Wissenschaft spielt für wissenschaftliche Mitarbeiter*innen mit 63 Prozent eine deutlich wichtigere Rolle als für Professor*innen mit 39 Prozent.
- Es gibt allgemein einen hohen Unterstützungsbedarf seitens Ökonom*innen zu Open Science. Dies erstreckt sich von einem Überblick zu Plattformen, Werkzeugen und Anwendungen (84 Prozent) bis hin zu Unterstützung zur verbesserten Replizierbarkeit eigener Forschungsergebnisse (50 Prozent).
- Es gibt kaum signifikante Unterschiede zwischen BWL und VWL. Fachhochschul-Professor*innen scheinen etwas offener gegenüber Open-Science-Praktiken als Universitäts-Professor*innen zu sein und wünschen sich in einigen Bereichen signifikant mehr Unterstützung. Alterssplits korrelieren häufig mit dem beruflichen Status (wissenschaftliche*r Mitarbeiter*innen/Professor*innen).

Inhalt

1. Einleitung ... 4
2. Methodik ... 7
2.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe ... 7
2.2 Beschreibung der Stichprobe ... 7

3. Die Rolle von Open Science in den Wirtschaftswissenschaften ... 8
3.1 Bekanntheit der Begrifflichkeit „Open Science“ ... 9
3.2 Bedeutung von Open-Science-Konzepten ... 9
3.3 Einstellungen zum Thema „Open Science“ ... 9

4. Recherche und Publikation sowie die Rolle von Open Access ... 14
4.1 Recherche von Open-Access-Publikationen ... 15
4.2 Bewertung von Publikationen ... 15
4.3 Veröffentlichen in Open Access ... 16

5. Umgang mit Forschungsdaten ... 18
5.1 Forschungsdaten – Recherche & Zugang ... 19
5.2 Forschungsdaten – Verarbeitung & Publikation ... 19

6. Offenheit in Lehre, Begutachtung und Methodologie ... 22

7. Barrieren und Anreize für Open Science ... 24
7.1 Barrieren ... 25
7.2 Anreize ... 25

8. Unterstützungsbedarf im Kontext „Open Science“ ... 28
8.1 Unterstützungsbedarf im Kontext „Open Science“ – Themen ... 29
8.2 Unterstützungsbedarf im Kontext „Open Science“ – Formen ... 29

9. Fazit und Diskussion ... 32

10. Literaturverzeichnis ... 36

11. Anhang ... 38

1 Einleitung

Die Bedeutung empirischer Forschung nimmt in den Wirtschaftswissenschaften stetig zu. Die Zahl der empirischen Beiträge in Top-Journalen, in denen Autor*innen selbst erhobene oder von Dritten bereitgestellte Datensätze, Versuchsanordnungen oder reale Daten für Simulationen theoretischer Modelle verwendeten, ist in den letzten Jahrzehnten massiv gestiegen (Hamermesh, 2013). Betrug der Anteil der Veröffentlichungen in rein theoretisch orientierten Wirtschaftszeitschriften 1963 noch 51 Prozent, so sank dieser Anteil im Jahr 2011 auf 19 Prozent. Der Anteil der empirisch orientierten Wirtschaftszeitschriften lag 2011 bei 81 Prozent (Vlaeminck/Podkrajac, 2017).

Doch nicht nur die Zahl der empirischen Arbeiten steigt, auch die Anerkennung der empirischen Wirtschaftswissenschaften gegenüber der rein theoretischen und modellorientierten Ökonomie nimmt seit einigen Jahren zu. Wurden empirisch arbeitende Ökonom*innen noch vor einigen Jahren als „applied statisticians" belächelt, genießen sie nach der „credibility revolution" seit etwa einer Dekade weitaus mehr Anerkennung, sowohl in ihrer Disziplin als auch in ihrer Rolle als Politikberater*innen (Patzwaldt/Riphahn et al., 2019). Vor allem die zunehmende Transparenz von Datensätzen war für diese neue Generation reputationsfördernd.[1]

Die „credibility revolution" spielt derzeit für die Wirtschaftswissenschaften eine große Rolle. Neben den Wissenschaftler*innen selbst treten auch renommierte Fachzeitschriften oder Fachgesellschaften, wie beispielsweise der Verein für Socialpolitik (VfS)[2] oder der Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB)[3], für mehr Glaubwürdigkeit und Transparenz von Wirtschaftsforschung in Deutschland an. Sie verabschieden ethische Grundregeln mit Forderungen wie „Forschung soll transparent und nachvollziehbar sein" sowie „Bei empirischen Arbeiten sollen [...] die verwendeten Datensätze und Programme zur Replikation der Ergebnisse verfügbar gemacht werden"[4]. Die Forderung nach Transparenz und Nachvollziehbarkeit in den Wirtschaftswissenschaften hat in den letzten Jahren deutlich an Bedeutung gewonnen und hat große Überschneidungen mit der Open-Science-Bewegung.

Bei Open Science geht es im Kern darum, die Transparenz und Nachvollziehbarkeit in der Forschung in einem digital vernetzten Zeitalter zu verbessern. Wichtigstes Instrument ist dabei Offenheit. Zum einen werden Forschungsergebnisse und -methoden von der Ideenfindung bis hin zur Publikation umfassend und frei zugänglich offengelegt, sodass andere Forschende diese überprüfen, aber auch in der eigenen Forschung nachnutzen können. Zum anderen wird der „Elfenbeinturm" verlassen und Forschung öffnet sich gegenüber gesellschaftlichen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Neben der gezielten Vermittlung von Forschungsergebnissen kann diese Öffnung auch die aktive Einbindung dieser Akteure in Forschungsprozesse ermöglichen.

Die ZBW als einer der ersten Akteure zu Open Science in Deutschland möchte diese Anstöße und Bestrebungen bestärken, Angebote zur Unterstützung von Open Science verbessern und an den Bedürfnissen von Wirtschaftswissenschaftler*innen in Deutschland ausrichten. In diesem Kontext wurde die vorliegende Untersuchung durchgeführt mit dem Ziel, einen Überblick darüber zu erhalten, welche Rolle Open Science und offene Wissenschaftspraktiken im Arbeitsalltag von Wirtschaftswissenschaftler*innen aktuell spielen.

Die Studie wurde von der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft in Kooperation mit dem Marktforschungsinstitut Meinecke & Rosengarten aus Hamburg durchgeführt und untersucht folgende Fragestellungen:

- Was wissen Wirtschaftsforschende über das Thema Open Science?
- Welche Einstellungen haben Wirtschaftsforschende gegenüber Open Science?
- Welche Open-Science-Praktiken wenden Wirtschaftsforschende in Deutschland an?
- Wo liegen Anreize aber auch Hinderungsgründe, Open-Science-Praktiken anzuwenden?
- Wo sehen Wirtschaftsforschende hinsichtlich Open Science besonderen Unterstützungsbedarf?

Der Ergebnisbericht ist wie folgt gegliedert: Nach der Darstellung der Methodik der Datenerhebung und der Beschreibung der Stichprobe in Kapitel 2 werden in Kapitel 3 die Ergebnisse zur Bekanntheit der Begrifflichkeit „Open Science", der dahinterstehenden Konzepte von Open Science und zu Einstellungen gegenüber Open Science vorgestellt. In Kapitel 4 wird das Unterthema „Open Access" hinsichtlich der Aspekte Recherche, Bewertung und Veröffentlichung in den Blick genommen. Im folgenden Kapitel 5 stellen wir Ergebnisse zum Umgang mit Forschungsdaten in den Wirtschaftswissenschaften vor. Insbesondere geht es um Recherche, Zugang, Verarbeitung und Publikation von Forschungsdaten. Darüber hinaus werden Ergebnisse zum Stand von Offenheit in der Lehre, in der Begutachtung und in der Methodologie präsentiert. Im 6. Kapitel stellen wir die Resultate der Untersuchung zu Barrieren und Anreizen für Open Science in den Wirtschaftswissenschaften dar, um im Kapitel 7 den konkreten Unterstützungsbedarf zu beleuchten. Der Bericht schließt mit einer Zusammenfassung und Diskussion der Erkenntnisse in Kapitel 8. Der verwendete Fragebogen ist im Anhang zu finden.

1 https://www.vox.com/the-highlight/2019/5/14/18520783/harvard-economics-chetty [Letzter Zugriff: 8.4.2020]
2 https://www.socialpolitik.de [Letzter Zugriff: 8.4.2020]
3 https://www.vhbonline.org [Letzter Zugriff: 8.4.2020]
4 https://www.socialpolitik.de/docs/ethikkodex.pdf [Letzter Zugriff: 8.4.2020]

2 Methodik

2.1 Untersuchungsdesign und Stichprobe

Für die vorliegende Grundlagenstudie zur Anwendung von Open Science unter Wirtschaftsforschenden wurde eine bundesweite Erhebung in Form eines Online-Fragebogens durchgeführt. Es handelte sich dabei um strukturierte Online-Interviews mit zum Teil offenen Antwortmöglichkeiten. Der Fokus der Stichprobenziehung lag hierbei auf einer möglichst umfassenden Erhebung unter Wirtschaftsforschenden an deutschen Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Privathochschulen und Fachhochschulen. Das Sample besteht aus insgesamt 300 vollständigen Interviews. Die Rekrutierung des Samples erfolgte auf der Basis eines Grundsamples von 8.054 Personen, die per E-Mail zur Umfrage eingeladen wurden. Die durchschnittliche Befragungsdauer betrug 10:58 min. Die Feldzeit lief vom 17. September 2019 bis zum 8. Oktober 2019. Beim Start des Fragebogens gab es die Möglichkeit, sich einen einleitenden Text zu Open Science und den einzelnen Konzepten durchzulesen.

2.2 Beschreibung der Stichprobe

Die Stichprobe wurde per Quotaverfahren gezogen, um der Zusammensetzung der Grundgesamtheit gemäß der Angaben der Hochschulstatistik des Statistischen Bundesamtes zu entsprechen – sowohl hinsichtlich der Statusgruppen als auch hinsichtlich der Fachdisziplin.[5] Die Stichprobe setzte sich wie folgt zusammen: 51 Prozent wissenschaftliche Mitarbeiter*innen an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, 30 Prozent Professor*innen an Fachhochschulen bzw. Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, 19 Prozent Professor*innen an Universitäten inkl. Junior-Professor*innen. 73 Prozent der Befragten haben sich der Fachdisziplin Betriebswirtschaftslehre (BWL) zugeordnet, 20 Prozent der Volkswirtschaftslehre (VWL) und 7 Prozent sonstigen wirtschaftswissenschaftlichen Fächern.

Ein Blick auf Status und Alter zeigt, dass in der Gruppe der Professor*innen ein Prozent unter 30 Jahren ist. 41 Prozent sind zwischen 31 und 50 Jahren und 58 Prozent sind älter als 51 Jahre. Unter den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen sind 48 Prozent unter 30 Jahren alt. Die Hälfte ist zwischen 31 und 50 Jahren und 2 Prozent sind älter als 51 Jahre (siehe Abb. 4). Mit Blick auf den Fachbereich sind von allen Betriebswirt*innen 25 Prozent unter 30, 43 Prozent sind zwischen 31 und 50 Jahre und 31 Prozent sind älter als 51. Bei den Wissenschaftler*innen aus dem Bereich Volkswirtschaftslehre sind 24 Prozent unter 30 Jahren, 56 Prozent sind zwischen 31 und 50 Jahren und 20 Prozent sind älter als 51 Jahre. Bei den weiteren wirtschaftswissenschaftlichen Fächern sind 20 Prozent unter 30, 35 Prozent sind zwischen 31 und 50 Jahren und 45 Prozent sind älter als 51 Jahre.

5 https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/_inhalt.html [Letzter Zugriff: 8.4.2020]

Abb. 1: Herkunft nach Statusgruppe
n= 300

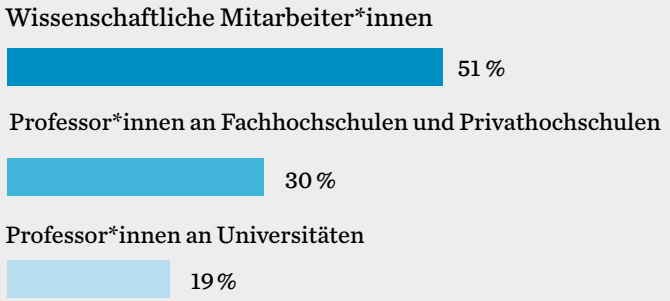


Abb. 2: Herkunft nach Fachdisziplin
n= 300

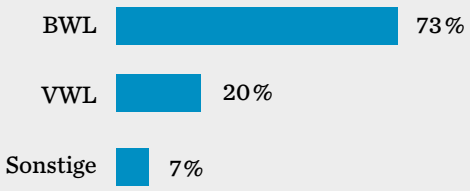


Abb. 3: Altersverteilung
n= 300

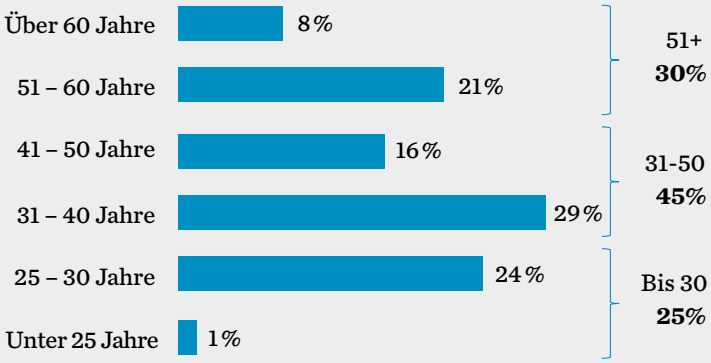
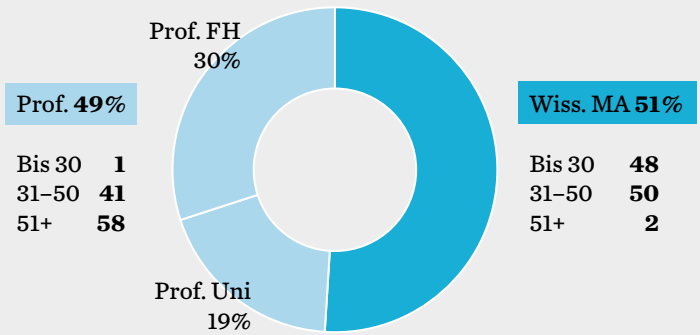


Abb. 4: Altersverteilung in den Statusgruppen (berufliche Position) *n= 300*



3 *Die Rolle von Open Science in den Wirtschaftswissenschaften*

3.1 Bekanntheit der Begrifflichkeit „Open Science“

Vier von fünf Teilnehmenden haben angegeben, den Begriff „Open Science“ bzw. „offene Wissenschaft“ vorher schon einmal gehört zu haben (siehe Abb. 5).

3.2 Bedeutung von Open-Science-Konzepten

Für acht vorgegebene Konzepte wurde nach deren Rolle im Arbeitsalltag der befragten Wirtschaftswissenschaftler*innen gefragt. Es kann sich sowohl um eher konsumierende Aktivitäten handeln (z. B. Nutzung von Open-Access-Literatur oder offenen Forschungsdaten) als auch um produzierende Handlungen wie z.B. das Publizieren im Open Access oder das Veröffentlichen von Forschungsdaten als Open Data / FAIR Data[6]. Darunter spielen Open Source und Open Access die insgesamt wichtigste Rolle mit Mittelwerten von 2,4 bzw. 2,5 auf einer Skala von 1=sehr wichtige Rolle bis 5=gar keine Rolle. 26 bzw. 23 Prozent attestieren diesen beiden Konzepten eine sehr wichtige Rolle. Für 19 bzw. 25 Prozent sind sie tendenziell unwichtig bzw. spielen gar keine Rolle im Arbeitsalltag. Siehe folgende Abb. 6 auf Seite 10:

Für 64 Prozent der Befragten spielt Open Source eine wesentliche Rolle. Ungefähr ein Fünftel der Befragten ist unentschieden, ein weiteres Fünftel sieht bei Open Source keine bedeutende Rolle im Arbeitsalltag.

Ähnlich ist die Bedeutung von Open Access. 62 Prozent erachten Open Access für sich persönlich als wichtig. Jede*r Siebte ist unentschieden und jede*r Vierte findet Open Access für sich nicht erheblich. (Weitere Ergebnisse zum Thema „Open Access“ siehe Kapitel 4).

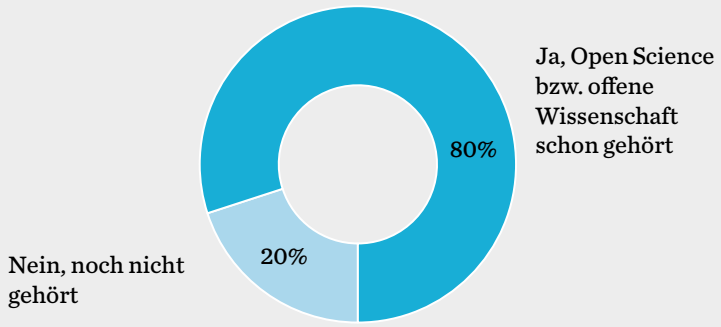
Open Educational Resources finden weniger als die Hälfte der Befragten bedeutsam, circa ein Viertel ist unentschieden und ein Drittel findet offene Lehrmaterialien für den persönlichen Alltag nicht wichtig. Interessant ist hier, dass Universitätsprofessor*innen die Rolle von Open Educational Resources signifikant geringer einschätzen als Professor*innen an Fachhochschulen und Privathochschulen.

Bei den Themen „Open Data / FAIR Data“ und „Open Methodology“ teilen sich die Lager. Dass Forschungsdaten und angewandte Methoden nach offenen Prinzipien bereitgestellt und publiziert werden, spielt für rund zwei Fünftel eine wichtige und rund zwei Fünftel keine wichtige Rolle.

Die Öffnung von Abläufen und Ergebnissen des Peer Review und die damit verbundene Nachvollziehbarkeit und Transparenz von Forschungsergebnissen wird von einem Großteil der Befragten (49 Prozent) als tendenziell unwichtig oder gar nicht wichtig eingeschätzt. 28 Prozent, d.h. knapp jede*r Dritte, sind unentschieden und nur 23 Prozent, also ein knappes Fünftel, schreiben Open Peer Review eine wichtige Rolle zu.

Von allen acht Konzepten am wenigsten bedeutsam sind die Einbindung gesellschaftlicher Akteure der Zivilgesellschaft in Form von Community/Citizen Science und die alternative Leistungsmessung, d.h. die Ergänzung zu klassischen zitationsbasierten Indikatoren (Altmetrics). 57 Prozent der Befragten finden Community/Citizen Science tendenziell unwichtig bis unwichtig. Nur jede*r Siebte erachtet dies als bedeutsam. Universitätsprofessor*innen (Mittelwert: 4,1) stimmen dieser Aussage noch signifikant weniger zu als Professor*innen an Fachhochschulen und Privathochschulen (Mittelwert: 3,3). Ungefähr zwei Drittel der Befragten erachtet Altmetrics für den eigenen Arbeitsalltag als unwichtig, rund ein Drittel ist unentschieden und nur acht Prozent sehen Altmetrics als eine wichtige Rolle für sich selbst.

Abb. 5: Bekanntheit des Terminus „Open Science“ unter Wirtschaftsforschenden
n=300



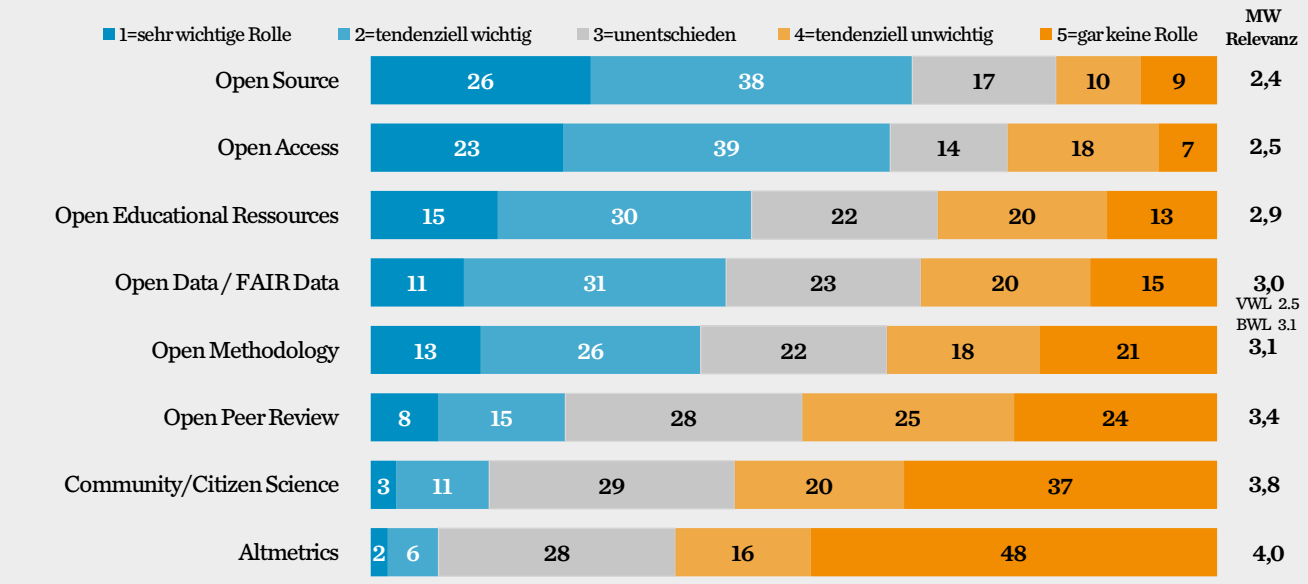
Insgesamt spielen die acht Konzepte bei Universitätsprofessor*innen durchgehend eine geringere Rolle, zweimal signifikant (Open Educational Resources und Community/Citizen Science).

3.3 Einstellungen zum Thema „Open Science“

Dass die Replizierbarkeit von Forschungsergebnissen ein wichtiges Qualitätskriterium ist, um die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft zu erhöhen, darüber sind sich die Wirtschaftsforschenden in Deutschland einig, unabhängig davon, ob sie an

6 FAIR steht für Findable, Accessible, Interoperable und Reusable. Diese so genannten FAIR Prinzipien (https://www.go-fair.org/fair-principles/ [Letzter Zugriff: 8.4.2020]) formulieren Grundsätze, die die nachhaltige Wiederverwendbarkeit von Daten maximieren. Ihre Anwendung gewährleistet den disziplinen- und länderübergreifenden Zugang zu Daten und ihre Nutzbarmachung. Da die FAIR Prinzipien Überschneidungen mit Open Data haben, wurden der Begriff FAIR Data im Fragenbogen an einzelnen Stellen zusammen mit Open Data aufgeführt.

Abb. 6: Rolle von Open-Science-Konzepten
n= 300



einer Universität oder einer Fachhochschule tätig sind und ob sie sich eher der BWL oder der VWL zuordnen. 96 Prozent der Befragten stimmen der Aussage zu. Ähnlich deutlich ist das Bekenntnis zum freien Zugang zu öffentlich finanzierter Forschung. 91 Prozent stimmen voll und ganz bis teilweise der Aussage zu. Siehe folgende Abb. 7 Seite 11.

Auch die Wissenschaftskommunikation, die Rolle der Nachnutzbarkeit und das Veröffentlichen außerhalb von Bezahlschranken finden eine recht hohe Zustimmung.

90 Prozent aller Befragten stimmen der Aussage zu, dass wissenschaftliche Ergebnisse für die Öffentlichkeit zugänglicher sein und zielgerichtet aufbereitet werden sollten. Dies ist ein klares Bekenntnis zu Wissenstransfer und Wissenschaftskommunikation. Unter diesen 90 Prozent sagt knapp die Hälfte, dass sie dem Statement sogar voll und ganz zustimmt.

Die überwiegende Mehrheit der Befragten, in Summe 89 Prozent, findet, dass es wichtig ist, Forschungsergebnisse nachnutzen zu können, um die Effizienz der Wissenschaft zu steigern. Auch die Sichtbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse ist für Wirtschaftsforschende wichtig. 87 Prozent stimmen zu, dass das Publizieren und die Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse außerhalb von Bezahlschranken gute Mittel sind, um Forschungsergebnisse innerhalb und außerhalb der Wissenschaftscommunity sichtbarer zu machen. Nur für 6 Prozent ist dies nicht der Fall.

Während bei der Abfrage der Rolle unterschiedlicher Open-Science-Konzepte (siehe Abb. 7) für 71 Prozent der Befragten Open Source eine wesentliche Rolle spielt, stimmen 88 Prozent der Befragten der Aussage zu, dass Plattformen, Werkzeuge und Anwendungen für die Wissenschaft offenen Prinzipien folgen sollten. Sie sollten beispielsweise Open Source sein und offene Dateiformate nutzen. Zwei Fünftel (40 Prozent) stimmen der Aussage voll und ganz zu (siehe Abb. 7), 48 Prozent stimmen teilweise zu.

Die große Mehrheit der Befragten (86 Prozent) meint, dass die Prinzipien offenen wissenschaftlichen Arbeitens stärker in der Ausbildung von Doktorand*innen verankert sein sollten. Insgesamt 85 Prozent der Befragten befürworten die Aussage, dass die gegenwärtige Bewertung wissenschaftlicher Leistung – basierend auf dem Impact-Faktor – durch ergänzende Messmethoden erweitert werden muss. Neun Prozent sind hier unentschieden. Nur sechs Prozent stimmen einer ergänzenden Leistungsbewertung nicht zu (siehe Abb. 7). Bemerkenswert ist, dass 43 Prozent der befragten Wirtschaftsforschenden der Aussage sogar voll und ganz zustimmen. Ein ähnliches Ergebnis zeigt sich bei der Aussage, dass in der Wissenschaft Forschungsergebnisse und Methodenanwendung bewertet werden sollten, und nicht der Publikationsort und die Reputation dieses Publikationsortes bzw. Journals. In Summe äußern sich 85 Prozent der Befragten positiv hinsichtlich dieses Statements. Auch hier sind neun Prozent nicht entschieden, sieben Prozent äußern sich negativ zu der Aussage (siehe Abb. 7).

Ganz anders sieht das Ergebnis aus zum Thema „Einbindung gesellschaftlicher Akteure (Community/Citizen Science)“. Weniger als die Hälfte (46 Prozent) stimmt zu, dass gesellschaftliche Akteure stärker in Forschungsprozesse einbezogen werden sollten. Ein Viertel (23 Prozent) äußert sich zu diesem Thema unentschieden. Ein Fünftel aller Befragten sieht keine Notwendigkeit darin, Bürger*innen bzw. Nichtwissenschaftler*innen in den Forschungsprozess einzubeziehen. Hier gib es signifikante Unterschiede zwischen Universitätsprofessor*innen und Professor*innen an Fachhochschulen oder Privathochschulen. Die Wissenschaftler*innen der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sehen einen signifikant größeren Sinn darin (Relevanz = 3,3 versus 4,1), gesellschaftliche Akteure einzubeziehen als ihre Kolleg*innen an den Universitäten. Die Ergebnisse decken sich mit der allgemeinen geringen Rolle von Community/Citizen Science im wissenschaftlichen Alltag (siehe Abb. 7). Bis auf die Einbindung gesellschaftlicher Akteure liegen die Zustimmungswerte zwischen 85 und 96 Prozent und somit in einem durchgängig hohen Bereich.

Abb. 7: Einstellung zu Open Science (1/2)
n=300

Abb. 7: Einstellung zu Open Science (2/2)
n=300

4 Recherche und Publikation sowie die Rolle von Open Access in den Wirtschafts-wissenschaften

4.1 Recherche von Open-Access-Publikationen

In der täglichen Praxis der ökonomischen Forschung wird überwiegend weder zielgerichtet nach Open-Access-Literatur gesucht noch werden gezielt Werkzeuge wie der Open-Access-Button genutzt. Nur etwas mehr als ein Drittel der Befragten (38 Prozent) gibt an, dass sie in ihrer täglichen Arbeit gezielt nach Open-Access-Literatur suchen, beispielsweise in speziellen Repositorien wie EconStor, BASE oder anderen. Rund zwei Drittel (62 Prozent) verneint diese gezielte Suche. Unter den Befragten, die nicht nach offener Literatur suchen, sind Unterschiede zwischen den Fachrichtungen BWL und VWL festzuhalten. Während in der Betriebswirtschaftslehre 68 Prozent der Forschenden angeben, dass sie nicht gezielt nach Open Access suchen, sind es in der Volkswirtschaftslehre nur 46 Prozent. Das bedeutet, dass in der VWL mehr als die Hälfte der Befragten schon gezielt nach Open-Access-Publikationen recherchiert (vgl. Abb. 8).

Zweit- bzw. Parallelveröffentlichungen sind Publikationen, die vorher hinter einer Bezahlschranke lagen und nach einer Embargo-Frist z.B. auf der eigenen Webseite oder in einem Open-Access-Repository „zweitveröffentlicht“ werden dürfen. Bei der Recherche nach aktueller Literatur bieten Werkzeuge wie der Open-Access-Button die Möglichkeit, gezielt nach Zweitveröffentlichungen zu suchen, beispielsweise sobald man auf einer Webseite eines Verlags auf eine Bezahlschranke trifft. Nur knapp jede*r Dritte (29 Prozent) macht bei der Literaturrecherche gezielt von diesen Werkzeugen Gebrauch. 71 Prozent nutzen diese Möglichkeit nicht. Auch hier ist ein Unterschied zwischen Forschenden aus BWL und VWL festzustellen. 47 Prozent der Forschenden aus der VWL nutzen den Open-Access-Button, während es in der BWL nur 23 Prozent sind (vgl. Abb. 8).

4.2 Bewertung von Publikationen

In der Bewertung der situativen Relevanz der gefundenen Publikation spielen Anzahl von Downloads und Bookmarks noch eine gewisse Rolle. Soziale Medien sind für die Einschätzung der Relevanz einer Veröffentlichung hingegen unbedeutend (siehe Abb. 9).

Abb.8 Recherche zu Open-Access-Publikationen
n=300

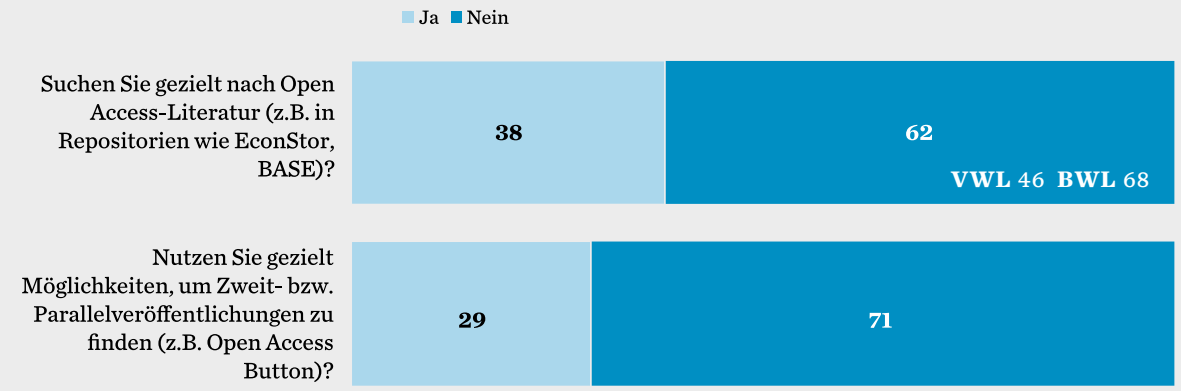
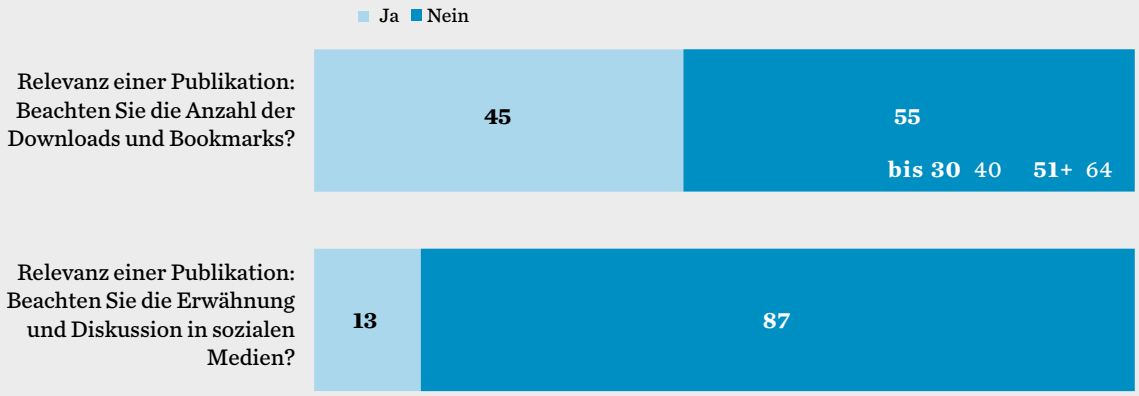


Abb.9 Relevanz einer Publikation
n=300



Knapp die Hälfte der Befragten (45 Prozent) gibt an, dass sie die Anzahl an Downloads und Bookmarks beachtet, wenn sie die Relevanz einer Publikation einschätzt. 55 Prozent verneinen diese Aussage. Unterschiede zwischen den Fachdisziplinen gibt es hier nicht, aber beim Alter. 60 Prozent der Unter-30-Jährigen geben an, dass sie Download- und Bookmarkzahlen berücksichtigen, während dies in der Altersgruppe der Über-51-Jährigen nur 36 Prozent sind (siehe Abb. 9). Die Bewertung einer Forschungsarbeit in sozialen Medien spielt nur für 13 Prozent der Befragten eine Rolle. Für 87 Prozent, d.h. für die große Mehrheit, sind Social-Media-Erwähnungen unerheblich.

4.3 Veröffentlichen in Open Access

Von allen Wirtschaftsforschenden hat gut jede*r dritte Teilnehmende bereits im Open Access veröffentlicht (siehe Abb. 10 auf Seite 17). Hier sind Unterschiede zu beobachten, zum einen in den Statusgruppen und zum anderen zwischen den Hochschultypen. Nur ein Viertel (24 Prozent) der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen hat schon einmal im Open Access publiziert, während dies unter den Professor*innen 43 Prozent sind, also rund zwei Fünftel. Schaut man sich die unterschiedlichen Einrichtungen an, gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Professor*innen an Universitäten, die zu rund zwei Drittel (59 Prozent) bereits im Open Access publiziert haben. Dahingehend hat unter den Professor*innen an den Fachhochschulen nur rund ein Drittel (32 Prozent) diesen Weg bereits beschritten.

Die Personen, die im Open Access veröffentlicht haben (n=99), wurden nach der Art ihrer Veröffentlichung gefragt (vgl. Abb. 11 auf Seite 17). Die Mehrheit (61 Prozent) veröffentlicht Working Paper in einem Repository (z.B. EconStor, RePEc, Institutsrepository). Hierbei gibt es deutliche Unterschiede festzuhalten zwischen Forschenden an Universitäten und Fach- bzw. Privathochschulen. 68 Prozent, d. h. über zwei Drittel der Publizierenden eines Working Paper, kommen aus Universitäten; nur knapp zwei Fünftel (39 Prozent) kommen von Fachhochschulen oder Privathochschulen. Ein Großteil der Ökonom*innen, die im Open Access veröffentlichen (59 Prozent), tut dies in einem Open-Access-Journal. Rund die Hälfte (51 Prozent) veröffentlicht Aufsätze in einem Sammelband oder Buch. Circa zwei Fünftel (42 Prozent) publiziert ihre Konferenzpapiere in einem Open-Access-Repository. Ungefähr ein Drittel wählt zudem den Weg, in einem Journal-Artikel mit der Möglichkeit einer Zweitveröffentlichung als Open Access nach einer entsprechenden Embargofrist zu publizieren (34 Prozent), oder ihre Pre-Prints in einem Open-Access-Repository (z. B. EconStor, RePEc, Institutsrepository) zu veröffentlichen (33 Prozent).

Wie in Abb. 12 abgebildet, stellt nur jede*r Vierte Vortragsfolien oder wissenschaftliche Poster öffentlich für andere Forschende zur Verfügung, sei es über FigShare, Slideshare oder andere Sharing-Plattformen. Drei Viertel aller befragten Ökonom*innen teilen ihre Präsentationsmaterialien nicht, wobei hier ein deutlicher Unterschied zu vermerken ist zwischen Wissenschaftler*innen an Universitäten und an Fachhochschulen. An Fach- und Privathochschulen werden Poster und Vortragsfolien häufiger geteilt. Während an Universitäten nur ein Fünftel die verwendeten Folien oder Poster teilt (20 Prozent), sind es an Fach- und Privathochschulen 36 Prozent, also über ein Drittel.

In alternativen Formaten wie wissenschaftlichen Blogs (beispielsweise Ökonomenstimme, Herdentrieb, Blick Log u.v.m.) schreibt nur gut jede*r Zehnte (13 Prozent). Siehe folgende Abb. 12 Seite 17.

Abb. 10 Veröffentlichung im Open Access
n=300

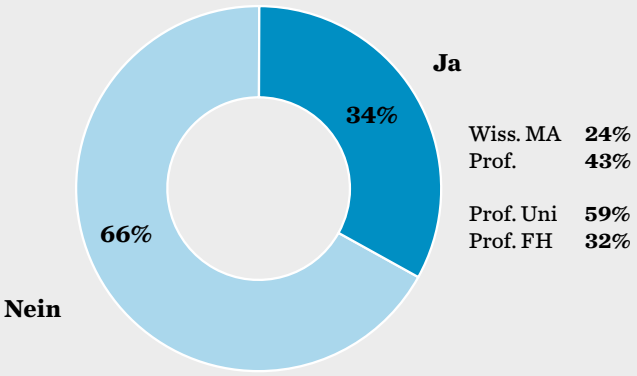


Abb. 11 Art der Veröffentlichung im Open Access
Mehrfachnennungen möglich, n=99

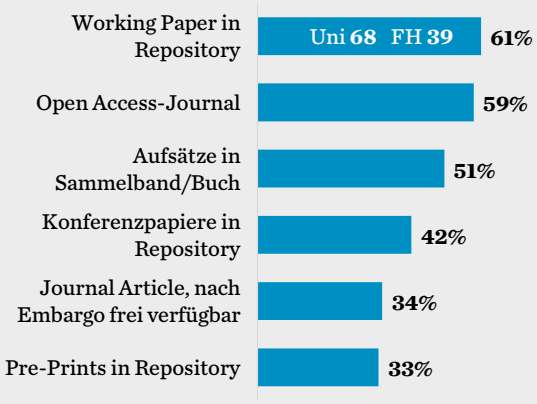
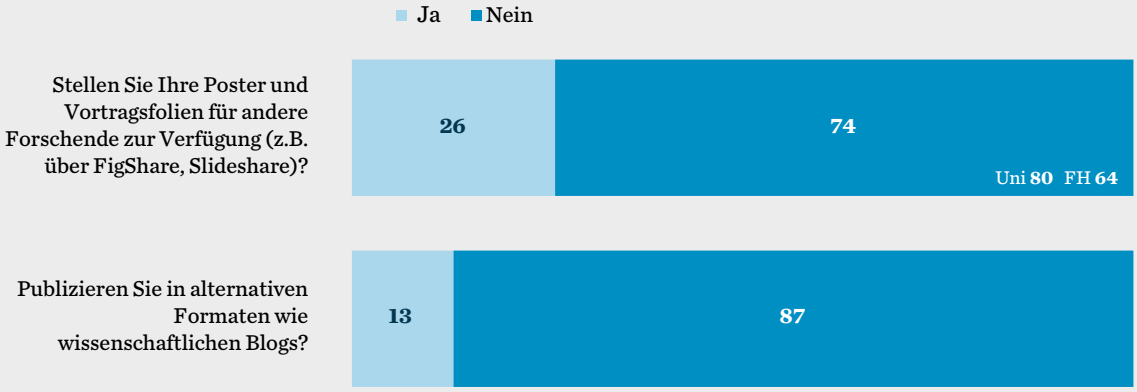


Abb. 12 Veröffentlichung außerhalb von Fachzeitschriften
n=300



5 *Umgang mit Forschungs-daten*

Laut eigener Angabe arbeiten fast vier von fünf Teilnehmenden in ihrer Forschung mit Forschungsdaten (siehe Abb. 13). Im Folgenden bezieht sich der Begriff „Skripte“ auf ausführbare Programme (z.B. auf Basis der Programmiersprache R), die für die Analyse von Forschungsdaten eingesetzt werden. Im Folgenden beziehen sich die (prozentualen) Angaben auf die 78 Prozent der Forschenden, die angegeben haben, mit Forschungsdaten zu arbeiten. Der besseren Lesbarkeit halber sprechen wir im Folgenden von dieser Gruppe als den „Empiriker*innen“.

5.1 Forschungsdaten – Recherche & Zugang

Während bei der Suche nach Forschungsdaten noch gut jede*r zweite Empiriker*in (56 Prozent) Daten anderer Wissenschaftler*innen einsetzt, besucht nur ungefähr ein Drittel (32 Prozent) Open-Data-Portale. Ungefähr zwei Fünftel der Forschenden (38 Prozent), die mit Forschungsdaten arbeiten, achten bei der Recherche darauf, ob ergänzend zu den Publikationen auch Daten oder Skripte zur Verfügung stehen (siehe Abb. 14 auf Seite 20).

5.2 Forschungsdaten – Verarbeitung & Publikation

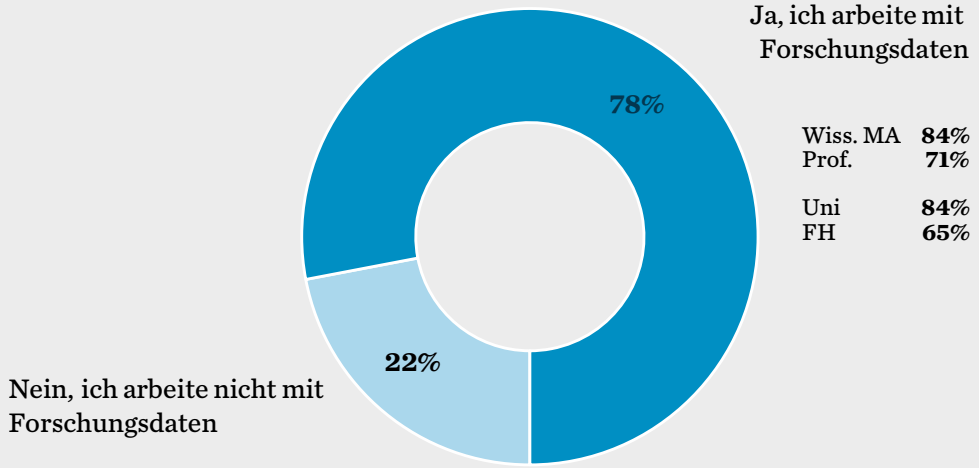
Bei der Verarbeitung von Forschungsdaten nutzt über die Hälfte der befragten Empiriker*innen (51 Prozent) freie Software für die Datenanalyse, wie beispielsweise R, PSPP oder andere (siehe Abb. 15 auf Seite 20). Hier ist festzuhalten, dass Forschende an Universitäten Open-Source-Software häufiger benutzen als Wissenschaftler*innen an Fachhochschulen. 58 Prozent der Wirtschaftswissenschaftler*innen an Universitäten nutzen zur Datenanalyse freie Software, während es an Fachhochschulen nur ein Drittel ist (34 Prozent). Etwas weniger als die Hälfte der Befragten (44 Prozent) ergänzt oder verlinkt in ihren Publikationen die zugrundeliegenden Daten und Skripte, beispielsweise als ergänzendes Material beim Verlag. Hier gibt es jedoch deutliche Unterschiede zwischen den Fachdisziplinen BWL und VWL. Während von den Betriebswirt*innen 37 Prozent Daten und Skripte ergänzen – also etwa ein Drittel, sind es unter den Volkswirt*innen 62 Prozent – also fast zwei Drittel.

Nur knapp ein Viertel der Befragten (23 Prozent) nutzt Online-Plattformen wie beispielweise GitHub oder RunMyCode, um eigene Forschungsdaten und Skripte mit anderen Forschenden zu teilen. Deutliche Unterschiede gibt es hier zwischen den Forschenden an Universitäten und den Fachhochschulen. Während an den Universitäten 27 Prozent der Empiriker*innen Online-Plattformen zum Teilen nutzen, sind es an den Fachhochschulen nur 10 Prozent.

Knapp ein Fünftel der Wirtschaftswissenschaftler*innen, die mit Forschungsdaten arbeiten, nutzt Online-Plattformen wie beispielsweise das Open Science Framework (OSF) zur kollaborativen Zusammenarbeit, um im eigenen Forschungsteam und darüber hinaus Forschungsdaten zu managen (siehe Abb. 15). Eine*r von fünf Ökonom*innen (17 Prozent) fertigt Replikationsstudien an.

Ein Sechstel aller empirisch arbeitenden Wirtschaftswissenschaftler*innen veröffentlicht eigene Forschungsdaten und Skripte in Forschungsdaten-Repositorien, wie z.B. das Economics & Business Data Center (EBDC)[7] vom ifo und anderen. Signifikante Unterschiede gibt es hier zwischen den Professor*innen an Universitäten und denen an Fachhochschulen und Privathochschulen. Während 27 Prozent der Universitätsprofessor*innen ihre Forschungsdaten in eigens dafür angelegten Repositorien publizieren, sind es unter den Fachhochschulprofessor*innen nur 7 Prozent.

Abb. 13 Arbeit mit Forschungsdaten
n=300



7 https://www.ifo.de/EBDC [Letzter Zugriff: 8.4.2020]

Abb. 14 Sekundärnutzung von Forschungsdaten
n=234

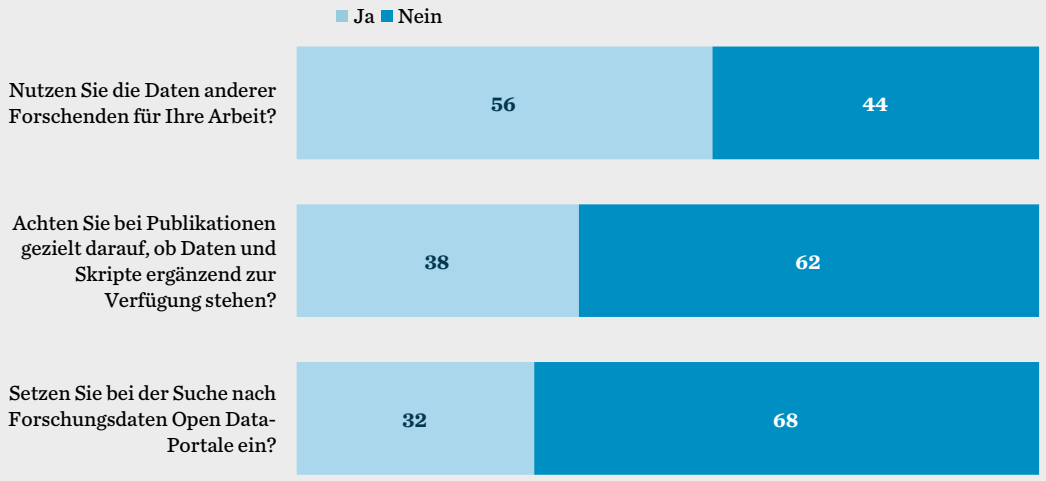
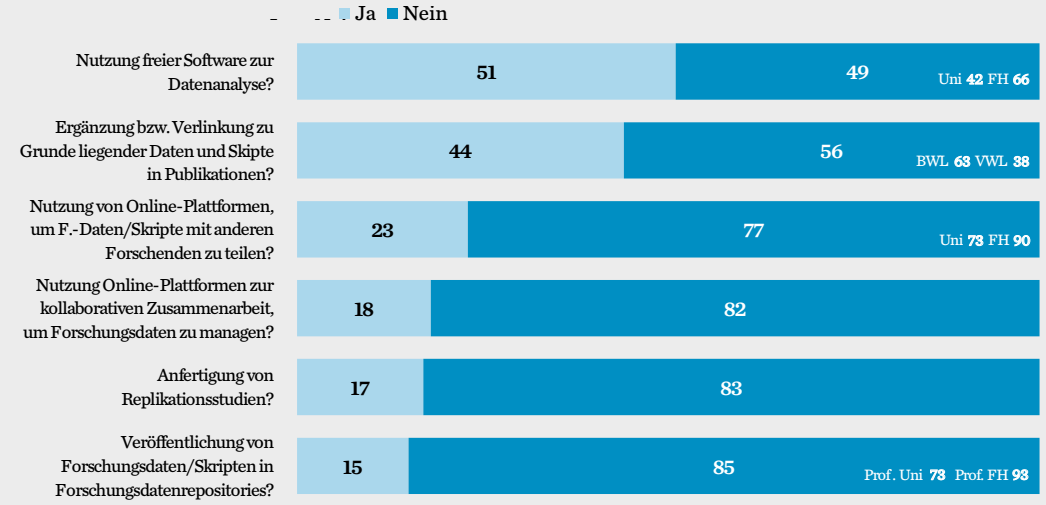


Abb. 15 Verarbeitung und Publikation von Forschungsdaten
n=234



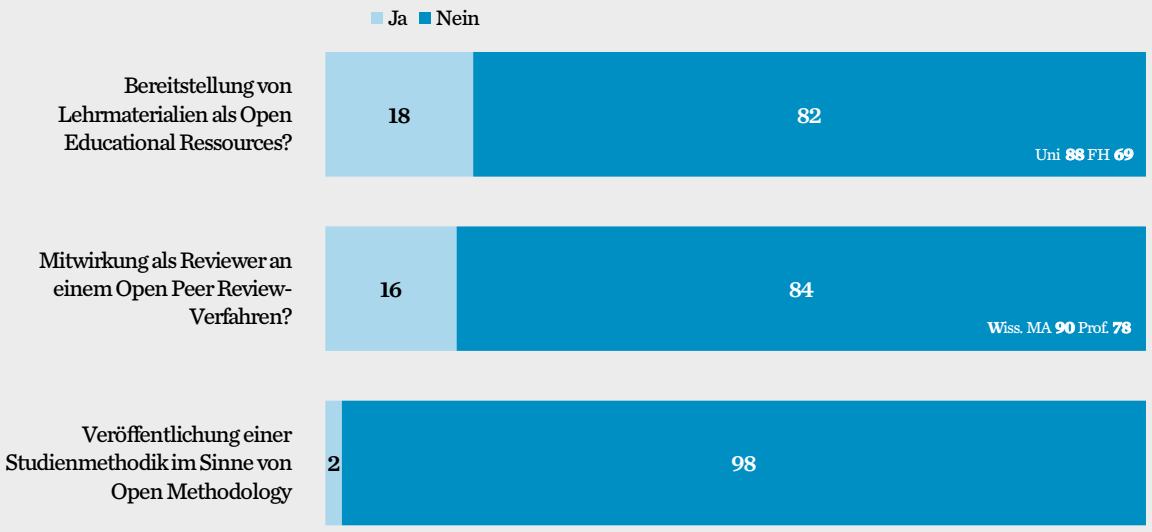
6 *Offenheit in Lehre, Begutachtung und Methodologie*

Wenn es um Offenheit in der Lehre geht, ist festzuhalten, dass nur rund jede*r Sechste schon einmal Lehrmaterialien als Open Educational Resources bereitgestellt hat (siehe Abb. 16). An den Universitäten ist es sogar noch weniger: Hier ist es nur jede*r Achte (12 Prozent), während an den Fachhochschulen fast ein Drittel (31 Prozent) seine Lehrmaterialien als Open Educational Resources zur Verfügung stellt.

Ebenfalls jede*r Sechste (16 Prozent) hat schon einmal als Reviewer an einem Open-Peer-Review-Verfahren mitgewirkt (siehe Abb. 16). Signifikante Unterschiede gibt es hier zwischen wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, die nur zu 10 Prozent in Open-Peer-Review-Verfahren involviert waren, und Professor*innen, bei denen der Anteil bei 22 Prozent lag.

Nur ein kleiner Anteil von 2 Prozent hat bereits die eigene Studienmethodik im Sinne von Open Methodology veröffentlicht (siehe Abb. 16). Allerdings haben 39 Prozent der Forschenden angegeben, dass Open Methodology im Forschungsalltag eine wichtige Rolle spielt (siehe Abb. 5).

Abb. 16 Offenheit in Lehre, Begutachtung und Methodologie
n=300



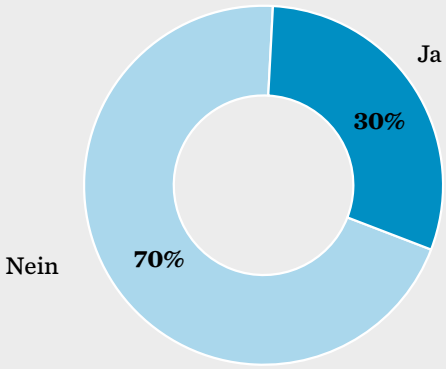
7 Barrieren und Anreize für Open Science

Fast jede*r Dritte bejaht, dass es persönliche Gründe gibt, die sie oder ihn daran hindern, Open Science anzuwenden (siehe Abb. 17).

7.1. Barrieren

Welches sind nun die Hinderungsgründe? Ungestützt nennt ein Fünftel der Befragten (24 Prozent) fehlende Reputation oder Anerkennung von Open Science als Hemmschuh. Knapp ein Fünftel ist davon überzeugt, dass sie zu wenig über Open Science wissen, um es anwenden zu können. Ungefähr ein Sechstel (17 Prozent) sieht zusätzliche Kosten auf sich zukommen. Ein Achtel (13 Prozent) hat urheberrechtliche Bedenken und sieht zudem den hohen Impact von Subskriptionszeitschriften als Grund, der die Durchsetzung des Open-Science-Ansatzes behindert (siehe Abb. 18). 9 Prozent haben darüber hinaus datenschutzrechtliche Bedenken.

Abb. 17 Persönliche Hinderungsgründe bezüglich Open Science
n=300



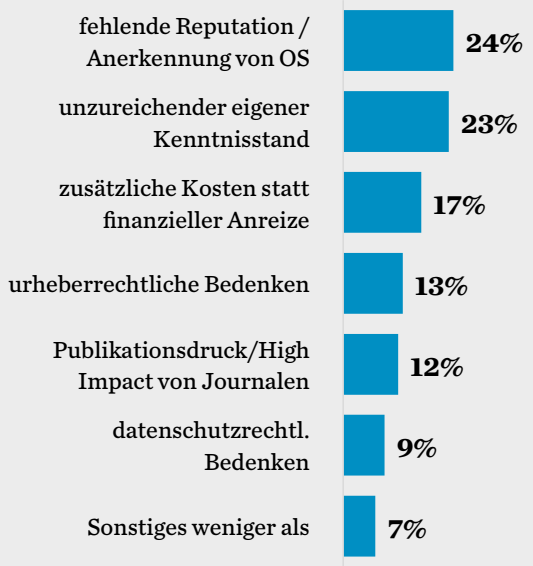
Auch gestützt erhobene Barrieren sind vielfältig (siehe Abb. 19 auf Seite 26). Fehlende Zeit ist hier von zentraler Bedeutung. 43 Prozent der befragten Ökonom*innen sagen, dass sie keine Zeit haben, sich mit dem Thema „Open Science“ zu befassen. Ungefähr ein Drittel führt an, dass sie sich gerne damit beschäftigen würden, es ihnen aber an Unterstützung fehlt. Hier gibt es deutliche Unterschiede zwischen Universitätsprofessor*innen und Professor*innen an Fachhochschulen und Privathochschulen. Letztere sagen mit einem Anteil von 44 Prozent, dass sie sich mit Support mehr dem Thema „Open Science“ widmen würden; bei den Universitätsprofessor*innen sind es nur 16 Prozent, also ein knappes Fünftel.

Ungefähr jede*r Dritte sagt, dass Open Science in der eigenen Community nicht anerkannt sei und dies eine Anwendung behindere. Während Universitätsprofessor*innen zu 36 Prozent diesen Hinderungsgrund angeben, sind es unter den Fachhochschul-Professor*innen nur 17 Prozent. Ein knappes Drittel nennt als Barriere rechtliche Hürden wie beispielsweise Datenschutz oder sensible Informationen sowie den fehlenden Bedarf. Ungefähr jede*r Vierte befürchtet einen „Ideenklau“ (siehe Abb. 19). Ein Fünftel aller Befragten sieht in Open Science keinen Mehrwert für die eigene wissenschaftliche Karriere.

7.2 Anreize

Relevante Trigger für Open Science lassen sich in erster Linie unter dem Dach „Anerkennung“ subsumieren. Über die Hälfte der Befragten würde sich davon überzeugen lassen, Open Science anzuwenden. Beweggründe für sie wären, zu merken,

Abb. 18 Offen genannte Hinderungsgründe
Mehrfachnennungen möglich, n=90



dass sich zum einen mehr Forscher*innen und auch Nicht-Expert*innen für die eigene Arbeit bzw. deren Ergebnisse interessierten. Zum anderen wäre für sie relevant, dass die Zitationen ihrer Veröffentlichungen durch Open Access stiegen und dass zudem generell Open-Science-Praktiken in der wissenschaftlichen Karriere anerkannt würden. Der letztgenannte Anreiz wirkt sogar noch stärker bei wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen, die hier zu 63 Prozent zustimmen. Für die Gruppe der Professor*innen ist dies jedoch kein starker Anreiz. Sie stimmen nur zu 39 Prozent zu (siehe Abb. 20 auf Seite 27). Rund die Hälfte der Wirtschaftsforschenden (49 Prozent) wünscht sich zudem explizit mehr Zitate und mehr Anerkennung für die veröffentlichten Daten.

Neben dem Trigger „Anerkennung“ folgen verschiedene Anreize, die sich unter dem Dach „Arbeitserleichterung“ zusammenfassen lassen. So erhofft sich rund jede*r Zweite (47 Prozent), dass mit Open-Access-Publikationen weitere Finanzierungsquellen für die eigene Forschung erschlossen werden können, beispielsweise Drittmittel, Publikationsfonds u. a.. Zwei Fünftel (39 Prozent) aller Ökonom*innen ersehnen die praktische Unterstützung von Open-Science-Expert*innen (z.B. von Digital Librarians, Data Scientists o. ä.). Unterschiede sind hier festzuhalten zwischen wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen und Professor*innen. Während rund die Hälfte der Professor*innen (48 Prozent) praktische Unterstützung vermisst, sind es unter den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen nur knapp ein Drittel (31 Prozent). Ebenfalls zwei Fünftel würde eigene Daten eher offen teilen, wenn sie so besser an offen zugängliche Forschungsdaten gelangten.

Ein Viertel der befragten Ökonom*innen würde sich von der Open-Science-Idee überzeugen lassen, wenn der oder die eigene Vorgesetzte dies explizit wünsche (vgl. Abb. 20). Hier ist der Ausschlag bei den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen logischerweise größer (nämlich bei 39 Prozent) als bei Professor*innen, von denen nur knapp jede*r Zehnte auf Vorgesetztenwünsche entsprechend reagieren würde. Bei 6 Prozent greifen keine der genannten möglichen Anreize.

Abb. 19 Gestützt genannte Hinderungsgründe
Mehrfachnennungen möglich, n=300

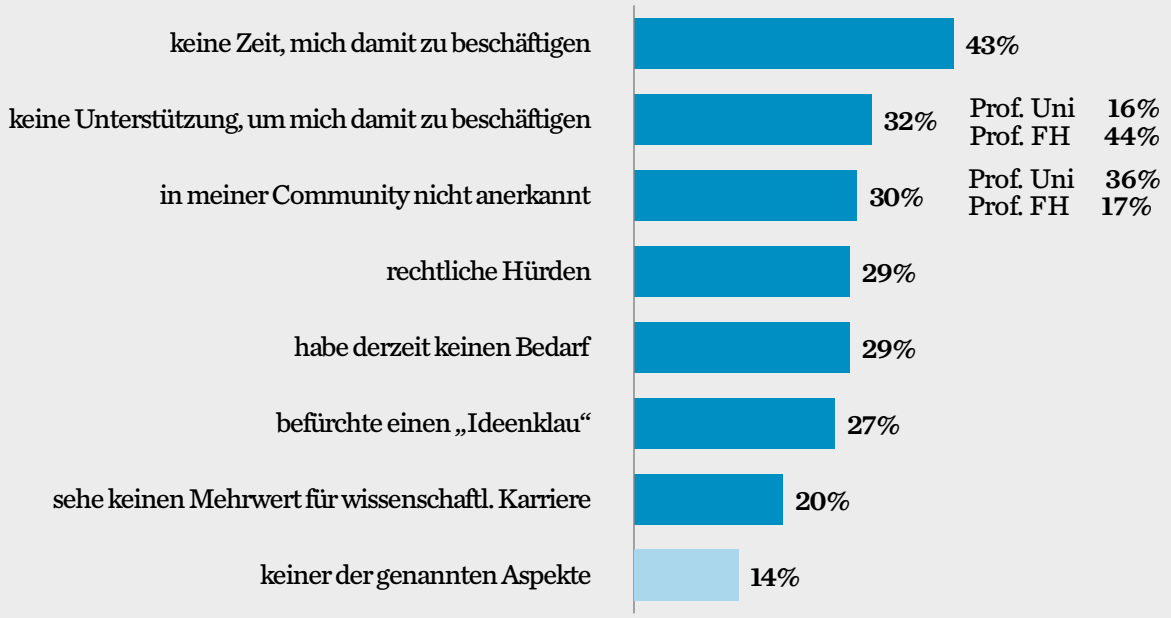
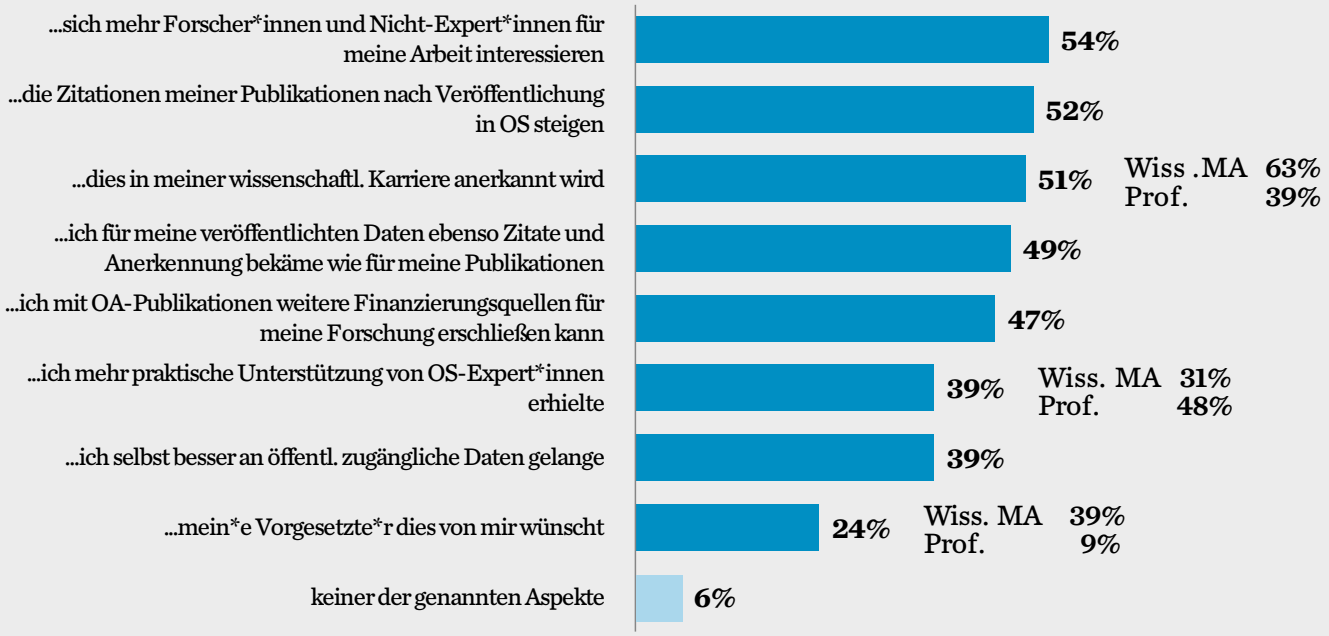


Abb. 20 Gestützt genannte Anreize
Mehrfachnennungen möglich, n=300



8 Unterstüt-zungsbedarf im Kontext „Open Science“

8.1 Unterstützungsbedarf im Kontext „Open Science“ – Themen

Der Unterstützungsbedarf für Open Science ist besonders groß im Bereich der grundlegenden Informationen (siehe Abb. 21 auf Seite 30). Die große Mehrheit, d.h. über drei Viertel der Befragten, wünscht sich einen Überblick über Plattformen, Werkzeuge und Anwendungen, die Open-Science-Praktiken unterstützen. Zusätzlich brauchen Forschende augenscheinlich Informationen zum besseren Auffinden von offenen Forschungsdaten, Informationen zum besseren Publizieren im Open Access, rechtliche Informationen zu Open Science (z.B. Lizenzen) und Best-Practice-Berichte, um zu sehen, wie andere Forschende Open Science angewendet haben. Zur besseren Übersicht und Orientierung wünschen sich die Forschenden allgemeine Informationen zu Open Science. Bei nahezu allen genannten Themen gibt es einen deutlichen Mehrbedarf unter den Fachhochschul-Professor*innen im Vergleich zu den Universitätsprofessor*innen (siehe Abb. 21).

Je mehr Detailkenntnisse die Forschenden zu Open Science benötigen, desto kleiner ist der konkrete Unterstützungsbedarf bei den verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten. Mehr als die Hälfte und weniger als drei Viertel der Befragten benötigen Informationen zum Publizieren von Forschungsdaten im Sinne von Open Data/FAIR Data; Möglichkeiten, eigene Forschungsergebnisse gesellschaftlichen Akteuren (Politik, Wirtschaft etc.) zugänglich zu machen; Informationen zum besseren Auffinden von Open-Access-Publikationen; Informationen zu Lösungen für kollaboratives Zusammenarbeiten und Teilen von Forschungsdaten; Informationen über alternative Methoden zur Bestimmung des eigenen Impacts (Altmetrics) und den Austausch mit anderen Forschenden zum Thema „Open Science“. Signifikante Unterschiede gibt es hier zu beobachten zwischen dem hohen Bedarf nach Austausch unter den Professor*innen an Fachhochschulen und Privathochschulen (73 Prozent wünschen sich mehr Dialog) und den Universitätsprofessor*innen, von denen nur ein Drittel an Peer-to-Peer-Kommunikation interessiert ist (vgl. Abb. 21). 51 Prozent sehen Unterstützungsbedarf für eine verbesserte Replizierbarkeit der eigenen Forschungsergebnisse, im Kontext von lediglich 17 Prozent der Forschenden, die mit Forschungsdaten arbeiten, die selbst Replikationsstudien anfertigen (vgl. Abb. 15 auf Seite 20). Immerhin 40 Prozent aller Befragten wünschen sich Unterstützung, wenn es darum geht, gesellschaftliche Akteure (Community/Citizen Science) einzubeziehen, denn 57 Prozent der Befragten finden diese Einbindung der Zivilgesellschaft tendenziell unwichtig bis unwichtig und nur jede*r Siebte erachtet dies als bedeutsam (vgl. Abb. 6 auf Seite 10).

Insgesamt liegt somit der Unterstützungsbedarf bis auf die Einbindung gesellschaftlicher Akteure immer über 50 Prozent. Fachhochschul-Professor*innen scheinen dabei einen größeren Bedarf als Universitätsprofessor*innen zu haben.

8.2 Unterstützungsbedarf im Kontext Open Science – Formen

Wenn es Unterstützungsangebote gibt, sollen diese für 83 Prozent der Befragten rund um die Uhr zur Verfügung stehen, d.h. gewünscht werden Online-Materialien, deren Konsum zeitlich flexibel und unbegrenzt möglich ist. Darüber hinaus sehen rund zwei Fünftel der Befragten in einem Lehrformat wie einem Workshop oder einem Online-Kurs eine adäquate Form. Ungefähr ein Drittel wünscht sich eine Eins-zu-eins-Beratung, egal ob offline oder online (siehe Abb. 22).

Abb. 21 Unterstützungsbedarf im Kontext Open Science

n=300

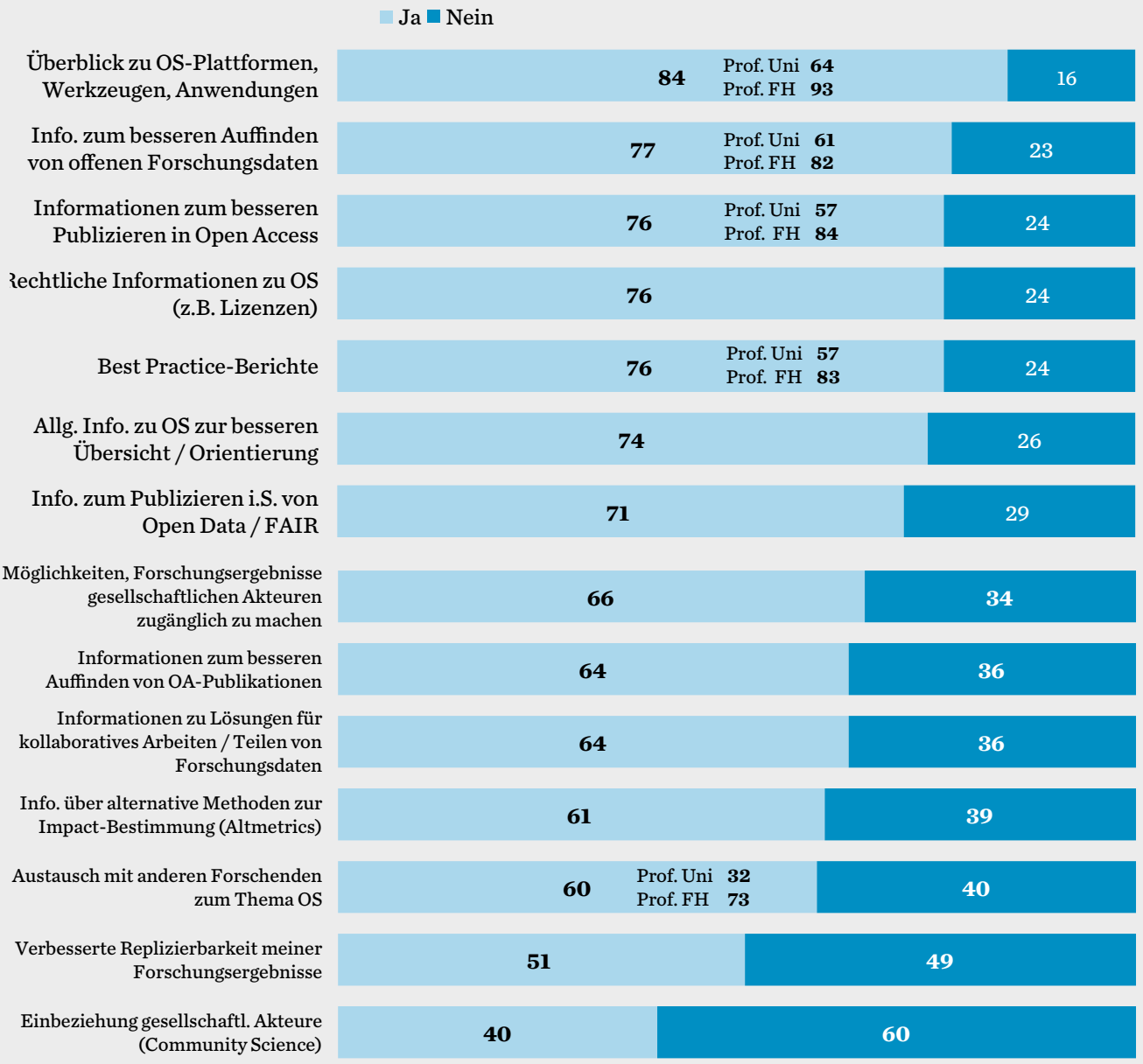
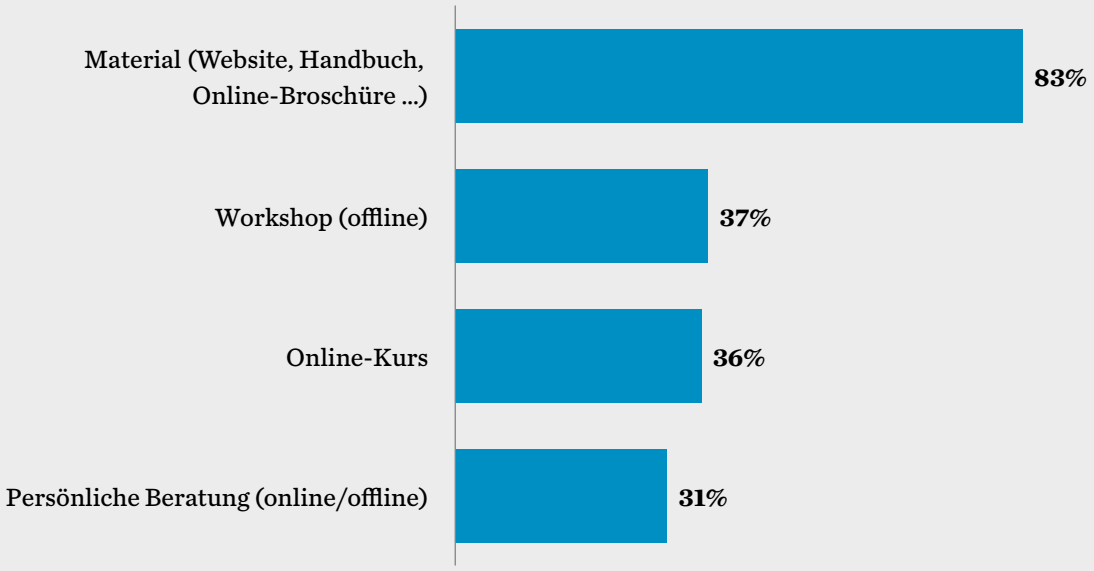


Abb. 22 Gewünschte Formen der Unterstützung
Mehrfachnennungen möglich, n=300



9 Fazit und Diskussion

Der Begriff Open Science ist unter Ökonom*innen geläufig und es gibt eine breite Zustimmung zu den allgemeinen Prinzipien. Jedoch scheinen die Bedeutung im Detail oft unklar und die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten im Alltag der Wirtschaftsforschenden bislang nur vereinzelt etabliert zu sein. Dieses noch unklare Begriffs- und Konzeptverständnis spiegelt sich teilweise auch in den Antworten wider.

Im Vergleich zu anderen Open-Science-Konzepten – wie Open Methodology, Open Educational Resources, Open Data oder Open Peer Review – spielen bisher vor allem Open Source und Open Access eine Rolle im Forschungsalltag von Wirtschaftsforschenden. Die stärkere Rolle von Open Source korreliert dabei sicherlich mit einer hohen Nutzungsintensität von Open-Source-Lösungen. Beispielweise verwendet immerhin die Hälfte der befragten Ökonom*innen, die mit Forschungsdaten arbeiten, freie Software in der Datenanalyse. Auch in anderen Bereichen werden sich vermutlich Open-Source-Lösungen etabliert haben. Die Bereitstellung von eigenen Entwicklungen als Open Source sollte hingegen gering sein. Dies wurde zwar nicht expliziert abgefragt, aber die geringe Praxis, „Forschungsdaten/Skripte" (Skripte als eine Form von Software) zu teilen und zu veröffentlichen, lässt darauf schließen.

Die Rolle von Open Access ist differenzierter zu betrachten. Vorangegangene disziplinenübergreifende Untersuchungen konnten zeigen, dass Publikationen in Open Access sich positiv auf bibliometrische Indikatoren auswirken. So werden Open-Access-Publikationen im Durchschnitt mit erhöhter Downloadzahl, Zitationen sowie Einfluss in akademischen Debatten assoziiert (siehe Moritz, 2013). Allerdings scheint es trotz der bestehenden Vorteile noch Hinderungsgründe bzgl. Open Access zu geben (Dahinden et al., 2015). Beispielsweise denken 40 Prozent der befragten Wissenschaftler*innen, dass Open Access eine unbedeutende Rolle spielt. Immerhin 35 Prozent denken, dass die meisten Forschenden nicht wissen, wie sie ihre Forschung Open Access publizieren können. 20 Prozent befürchten sogar, dass Open-Access-Publikationen der Reputation schaden. Dabei scheinen nicht Open-Access-Publikationen selbst nachteilig zu sein, aber werden offenbar Vorteile gesehen, in einem Closed-Access-Journal zu publizieren. So wird davon ausgegangen, dass die Forschenden auf Open-Access-Publikationen zugunsten eines höheren Impact-Faktors verzichten (Dahinden et al., 2015).

Die vorliegende Studie zeigt dagegen, dass mit 64 Prozent mittlerweile die überwiegende Mehrheit der Befragten Open Access für wichtig hält. Nur für 7 Prozent der Befragten spielt Open Access keine Rolle bzw. lediglich 18 Prozent halten Open Access tendenziell für unwichtig (siehe Abb. 6 auf Seite 10). Demgegenüber stehen aber auch hier lediglich 34 Prozent der Befragten, die bereits im Open Access publiziert haben.

Beim Publikationsverhalten fällt auf, dass Professor*innen häufiger im Open Access publizieren als wissenschaftliche Mitarbeiter*innen, was jedoch mit dem besonderen Publikationsdruck der jungen Wissenschaftler*innen in der Qualifizierungsphase erklärt werden könnte. Mit Blick auf vorangegangene Untersuchungen zum Thema (bspw. Dahinden et al., 2015), liegt der Schluss nahe, dass Open-Access-Publikationen für wissenschaftliche Mitarbeiter*innen weniger attraktiv sind als für Professor*innen, da sie ihre wissenschaftliche Karriere stärker im Blick haben und statt in Open-Access-Journals eher in Zeitschriften mit hohem Impact-Faktor publizieren.

Auch weitere Antworten zum Open-Access-Publikationsverhalten sind überraschend. So publizieren Ökonom*innen, die im Open Access veröffentlichen, zu einem Großteil in einem Open-Access-Journal (59 Prozent) und fast ebenso häufig Working Paper in einem Repository (61 Prozent). Diese Prominenz von Open-Access-Journals fällt auf, da beispielsweise laut Björk / Korkeamäki (2019) der Anteil von reinen Open-Access-Journals der im Bereich „Economics, Econometrics and Finance" auf Scopus gelisteten Journals bei lediglich 12 Prozent liegt. Darüber hinaus gibt es aber noch weitere Open-Access-Varianten, z.B. Zweitveröffentlichungen im „Green Open Access", die ggf. dort verortet wurden, aber streng genommen nicht als Publikationen in Open-Access-Journals gelten. Auch verfügen die meisten Forschenden über ihre Institutionen über einen freien Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriften, weshalb der Status von Open-Access-Zeitschriften als Open Access präzisiert werden könnte.

Ein weiteres interessantes Ergebnis ist, dass von 78 Prozent der Befragten, die mit Forschungsdaten arbeiten, 17 Prozent angegeben haben, Replikationsstudien anzufertigen. Dies erscheint bemerkenswert und hängt ggf. mit einem unterschiedlichen Begriffsverständnis zusammen. Nach unserem Wissen gibt es lediglich das International Journal for Re-Views in Empirical Economics (IREE)[8], das ausschließlich Replikationsstudien veröffentlicht. Andere Journals haben Replikationsstudien zumindest vorgesehen, generell scheint dies aber eher selten praktiziert zu werden (vgl. Mueller-Langer et al., 2019). Evtl. haben die Befragten die Replikation von vorherigen und für die eigene Arbeit genutzten Ergebnissen als Teil der empirischen Arbeit unter Replikationsstudie verortet. Oder es handelt sich hierbei um unveröffentlichte Replikationsstudien.
Für zwei Fünftel der befragten Ökonom*innen spielt nach eigenen Angaben Open Methodology eine wichtige Rolle im Forschungsalltag. Auch hier dürfte kontrovers sein, was im Einzelfall unter Open Methodology verstanden wurde. Denn die

8 https://www.iree.eu/ [Letzter Zugriff: 8.4.2020]

damit verbundene Veröffentlichung einer Studienmethodik wird von den Befragten mit 2 Prozent kaum praktiziert und nach unserem Wissen gibt es in den Wirtschaftswissenschaften bisher nur wenige Möglichkeiten für sogenannte Präregistrierungen wie beispielsweise die Registry for Randomized Controlled Trials[9] der American Economic Association (AEA).

Auch ist bemerkenswert, dass in der vorliegenden Untersuchung jede*r Sechste angab, in einem Open-Peer-Review-Verfahren mitgewirkt zu haben, da es derzeit nur sehr wenige Journals wie das E-Journal Economics[10] oder des Verlags MDPI[11] in den Wirtschaftswissenschaften gibt, die Open-Peer-Review im engeren Sinne anbieten. Eine systematischere Untersuchung zu Open-Peer-Review in Journals der Wirtschaftswissenschaften gibt es nach unserem Wissen derzeit nicht.

Reputation und Anerkennung sind zentrale Trigger für Open Science, was auch vorausgehende Studien gezeigt haben (vgl. Fecher et al., 2015). Die Hinderungsgründe für Open Science variieren dabei interessanterweise zwischen offener und gestützter Abfrage: In den offenen Antworten (als erstes gefragt) hat fehlende Anerkennung und Reputation einen höheren Stellenwert als bei der gestützten Abfrage (als zweites gefragt), in der „keine Zeit“ gefolgt von „keine Unterstützung“ häufiger genannt werden als „fehlende Anerkennung in der eigenen Community“.

Es zeigen sich kaum Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen Mitarbeitenden der Fachrichtungen BWL und VWL. Lediglich bei der gezielten Suche nach Open-Access-Literatur, der gezielten Nutzung von Möglichkeiten, Zweit- bzw. Parallelveröffentlichungen (per Open-Access-Button) zu finden, und der Ergänzung bzw. Verlinkung zugrundeliegender Daten und Skripte in Publikationen ist die Disziplin VWL aktiver als die Disziplin BWL. Unterschiede zwischen den Altersgruppen bzw. den Statusgruppen wissenschaftlicher Mitarbeiter*innen und Professor*innen scheinen korreliert zu sein, da die wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen insgesamt eher jünger und die Professor*innen insgesamt eher älter sind. Aber es zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Universitätsprofessor*innen und Fachhochschul-Professor*innen. Die letztgenannte Gruppe wirkt Open Science gegenüber offener und wünscht sich in fünf Anwendungsbereichen mehr Unterstützung. Sie ist aber gleichzeitig in Bereichen wie Open-Access-Veröffentlichungen weniger aktiv.

Abschließend zeigt die Studie ein großes Interesse unter Ökonom*innen, sich mit offenen Praktiken zu beschäftigen. Es gibt eine hohe allgemeine Zustimmung zu den Prinzipien von Open Science und die Befragten sehen einen hohen Bedarf an Unterstützung. Hier gilt es weiter anzusetzen, um bestehende Hinderungsgründe besser aufzugreifen und Vorteile durch die konkrete Anwendung von Open Science gezielter zu vermitteln. Dabei müssen auch die jeweiligen Konzepte von Open Science besser erklärt werden. Einzelne Aspekte können in weiterführenden Untersuchungen näher beleuchtet werden. Das Potenzial ist vorhanden und die Ökonom*innen sind bereit, die Durchdringung von Open-Science-Praktiken in den Wirtschaftswissenschaften zu erhöhen.

9 https://www.aeaweb.org/journals/policies/rct-registry [Letzter Zugriff: 8.4.2020]
10 http://www.economics-ejournal.org/conception/review-process [Letzter Zugriff: 8.4.2020]
11 https://blog.mdpi.com/2018/10/12/opening-up-peer-review/ [Letzter Zugriff: 8.4.2020]

10 *Literatur-verzeichnis*

Björk, B-C., & Korkeamäki, T. (2019). Adoption of the open access business model in scientific journal publishing – A cross-disciplinary study. College & Research Libraries.

Hamermesh, D.S (2013). Six Decades of Top Economics Publishing: Who and How? Journal of Eco-nomic Literature, 51 (1), pp.162-172. Working Paper: https://www.nber.org/papers/w18635.pdf

Dahinden, U., Weichselbraun, A., Schuldt, K., Francolino, V., Odoni, F. (2015). Swiss System for Mo-nitoring bibliographic data and Holistic publication behavior analysis (SYMPHONY): Requirement analysis, Final report, 2015

Fecher, B., Friesike, S., Hebing, M., Linek, S., Sauermann, A. (2015). A Reputation Economy: Results from an Empirical Survey on Academic Data Sharing. DIW Berlin, Discussion Papers, 1454.

Moritz, A. (2013). Bibliometrische Analysen von Open-Access-Zeitschriften. Bibliometrie - Praxis und Forschung, 2: https://madoc.bib.uni-mannheim.de/33353/

Mueller-Langer, F., Fecher, B., Harhoff, & D., Wagner, G.G. (2019). Replication studies in econo-mics—How many and which papers are chosen for replication, and why? Research Policy, Volume 48, Issue 1, February 2019, pp. 62-83. DOI: doi.org/10.1016/j.respol.2018.07.019

Patzwaldt, C.M., Riphahn, K. et al. (2019). Verstehen — Entwickeln — Testen — Verbessern: Rahmenbedingungen für evidenzbasierte Politik. Wirtschaftsdienst 99, S. 106–112. https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2019/heft/2/beitrag/verstehen-entwickeln-testen-verbessern-rahmenbedingungen-fuer-evidenzbasierte-politik.html

Vlaeminck, S., & Podkrajac, F. (2017) Journals in Economic Sciences: Paying Lip Service to Repro-ducible Research? IASSIST Quarterly 41 (1-4), pp. 1-16. DOI: doi.org/10.29173/iq6

11 *Anhang*

Vielen Dank für Ihr Interesse an dieser Studie.

Bitte wählen Sie hier aus, ob Sie den Fragebogen auf Deutsch oder Englisch bearbeiten wollen.

Thank you for your interest in this study.
Please select here, if you want to answer the questionnaire in German or English.

Open Science bzw. „offene Wissenschaft“ ist eine Bewegung für mehr Transparenz in der Wissenschaft, die zunehmend Auswirkungen auf den Wissenschaftsalltag in allen Disziplinen hat.

Im Folgenden möchten wir von Ihnen erfahren, welche Rolle Open Science bzw. offene Wissenschaftspraktiken in Ihrem persönlichen Arbeitsalltag spielt. Ihre Antworten helfen uns dabei, unsere Angebote im Kontext von Open Science zu verbessern und besser an Ihren Bedürfnissen auszurichten. Daher bitten wir Sie, sich circa 12 min Zeit zu nehmen, um die folgenden Fragen zu beantworten.

Sie wissen noch nicht genau, was Open Science ist?

Im Infokasten werden der Begriff und die damit verbundenen Konzepte näher erläutert.

***Was ist Open Science**? [ca. 3 min Lesezeit]*

Bei Open Science geht es im Kern darum, die Glaubwürdigkeit und die Qualität in der Forschung in einem digital vernetzten Zeitalter zu verbessern. Wichtigstes Instrument ist dabei Offenheit bzw. Transparenz. Die Idee von Open Science ist es, den gesamten Forschungsprozess – im Idealfall von der Ideenfindung bis zur Publikation - offen darzustellen, so dass Ergebnisse und Methoden nachvollziehbar gemacht werden können. Zum anderen öffnet sich Forschung gegenüber gesellschaftlichen Akteuren wie Politik, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft. Neben der gezielten Vermittlung von Forschungsergebnissen wird durch diese Öffnung auch die aktive Einbindung dieser Akteure in Forschungsprozesse angestrebt. Open Science verfolgt somit etablierte Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis und überträgt diese unter anderem mit den Möglichkeiten der Digitalisierung in die Gegenwart vernetzter Forschung. Dafür werden entsprechende Infrastrukturen für wissenschaftliches Forschen, Lehren und Lernen, sowie den Transfer in die Gesellschaft benötigt.

Open Science dient als Sammelbegriff verschiedener Bewegungen. Die gängigsten darunter sind:

*→ **Open Access**: Wissenschaftliche Publikationen sind für alle kostenfrei zugänglich und liegen nicht hinter der Bezahlschranke eines Verlags.*

*→ **Open Data /FAIR Data**: Forschungsdaten sind frei zugänglich bzw. werden nach offenen Prinzipien bereitgestellt und publiziert. FAIR steht für Findable, Accessible, Interoperable und Reusable.*

*→ **Open Educational Resources**: Materialien in der Bildung und Lehre werden so zur Verfügung gestellt, dass Lehrende und Lernende diese frei verwenden, bearbeiten und verbreiten dürfen.*

*→ **Open Methodology**: Genutzte wissenschaftliche Methoden werden dokumentiert und veröffentlicht (teilweise mitten im Forschungsprozess).*

*→ **Open Peer Review**: Die Abläufe und Ergebnisse im Peer Review sind öffentlich einsehbar und damit nachvollziehbar und transparent.*

*→ **Open Source**: Es werden quelloffene Technologien (in den Bereichen Soft- und Hardware) eingesetzt und kostenfrei zur Nachnutzung für andere bereitgestellt.*

Darüber hinaus gibt es Bewegungen mit starkem Bezug zu Open Science.

- ***Altmetrics** ist eine Sammlung von Methoden, um Reaktionen im Web auf eine wissenschaftliche Veröffentlichung zu messen. Dazu gehören beispielsweise Downloads und Bookmarks sowie Erwähnungen, Diskussionen und Likes in sozialen Medien. Altmetrics werden heutzutage als Ergänzung zu klassischen (auf Zitationen basierenden) bibliometrischen Indikatoren gesehen.*
- *Die Einbindung gesellschaftlicher Akteure in Forschungsprozesse wird auch als **Community Science bzw. Citizen Science** (bezogen auf die Zivilgesellschaft) bezeichnet.*

Bekanntheit von Open Science und Einstellung

B1: Haben Sie den Begriff „Open Science“ bzw. „offene Wissenschaft“ vorher schon einmal gehört?

Ja	Nein

B2: Welche Rolle spielen die folgenden Konzepte jeweils aktuell in Ihrem persönlichen Arbeitsalltag?

	Eine sehr wichtige Rolle *1*	*Eine tendenziell wichtige Rolle* *2*	*unentschieden* *3*	*Eine tendenziell unwichtige Rolle* *4*	*Gar keine Rolle* *5*
Open Access					
Open Data / FAIR Data					
Open Educational Resources					
Open Methodology					
Open Peer Review					
Open Source					
Altmetrics					
Community Science / Citizen Science					

B3: Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen jeweils zu?
Aussagen werden in randomisierter Reihenfolge eingeblendet

	Stimme voll und ganz zu *1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*Stimme gar nicht zu* *7*
Ich finde, die Bewertung wissenschaftlicher Leistung, die vornehmlich auf durchschnittlichen Zitationen von Fachzeitschriften basiert (Impact Factor), muss durch ergänzende Messmethoden erweitert werden.							

Ich denke, dass in der Wissenschaft die Forschungsergebnisse und die Anwendung von Methoden bewertet werden sollten, und zwar unabhängig von der Reputation des Publikationsortes/Journals.							
Wissenschaftliche Ergebnisse sollten für die Öffentlichkeit zugänglicher sein und zielgerichtet aufbereitet werden.							
Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschung sollten bis auf wenige Ausnahmen (z.B. personenbezogene Daten) frei zugänglich sein.							
Ich finde, die Nachnutzbarkeit von Forschungsergebnissen ist wichtig, um die Effizienz in der Wissenschaft zu steigern.							
Die Replizierbarkeit von Forschungsergebnissen ist meiner Auffassung nach ein wichtiges Qualitätskriterium, um die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft zu erhöhen.							
Plattformen, Werkzeuge und Anwendungen für die Wissenschaft sollten offenen Prinzipien folgen, z.B. Open Source sein und offene Dateiformate nutzen.							
Die Prinzipien offenen wissenschaftlichen Arbeitens sollten stärker in der wissenschaftlichen Ausbildung, v.a. bei Doktorand*innen, verankert sein.							
Das Publizieren und die Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse außerhalb von Bezahlschranken sind m. E. ein gutes Mittel, um Forschungsergebnisse innerhalb und außerhalb der Wissenschaftscommunity sichtbarer zu machen.							
Gesellschaftliche Akteure sollten meiner Meinung nach stärker in Forschungsprozesse eingebunden werden.							

Anwendung von Open Science / Open-Science-Praktiken

Im Folgenden geht es darum, inwieweit Sie bereits verschiedene Open-Science-Praktiken in Ihrem Arbeitsalltag angewendet haben.

Wissenschaftliche Literatur

A1) Recherche & Zugang

A1a: Suchen Sie gezielt nach Open-Access-Literatur (z.B. in Repositorien wie EconStor, BASE)?

Ja	Nein

A1b: Nutzen Sie gezielt Möglichkeiten, um Zweit- bzw. Parallelveröffentlichungen* zu finden (z.B. Open Access Button)?
**Zweit- bzw. Parallelveröffentlichungen sind Publikationen, die vorher hinter einer Bezahlschranke lagen und nach einer Embargo-Frist z.B. auf der eigenen Webseite oder in einem Open-Access-Repository „zweitveröffentlicht“ werden dürfen.*

Ja	Nein

A1c: Wenn Sie die Relevanz einer Publikation bewerten, beachten Sie dabei die Erwähnung und Diskussionen in sozialen Medien?

Ja	Nein

A1d: Wenn Sie die Relevanz einer Publikation bewerten, beachten Sie dabei die Anzahl an Downloads und Bookmarks?

Ja	Nein

A2) Publizieren

A2a: Haben Sie bereits in Open Access veröffentlicht?

Ja	Nein

A2b: Wie haben Sie in Open Access veröffentlicht?
Bitte entscheiden Sie bei jeder Vorgabe zwischen Ja und Nein.

- Open-Access-Journal

Ja	Nein

- Journal Article, nach Embargo frei verfügbar

Ja	Nein

- Working Paper in einem Repository (z.B. EconStor, RePEc, Institutsrepository)

Ja	Nein

- Pre-Prints in einem Repository (z.B. EconStor, RePEc, Institutsrepository)

Ja	Nein

- Konferenzpapiere in einem Repository (z.B. EconStor, RePEc, Institutsrepository)

Ja	Nein

- Aufsätze in einem Sammelband oder Buch

Ja	Nein

A2c) Publizieren Sie in alternativen Formaten wie wissenschaftlichen Blogs?

Ja	Nein

A2d) Stellen Sie Ihre Poster und Vortragsfolien für andere Forschende zur Verfügung (z.B. über Fig-Share, Slideshare)?

Ja	Nein

A3) Forschungsdaten
A3a: Arbeiten Sie in Ihrer Forschung mit Forschungsdaten?

Ja	Nein

A4) Recherche & Zugang

A4a) Achten Sie bei Publikationen (z.B. Journals) gezielt darauf, ob Daten und Skripte ergänzend zum Artikel zur Verfügung stehen?

Ja	Nein

A4b) Setzen Sie bei der Suche nach Forschungsdaten Open-Data-Portale ein?

Ja	Nein

A4c) Nutzen Sie Daten anderer Forschenden für Ihre Arbeit?

Ja	Nein

A5) Verarbeitung & Publikation

A5a: Nutzen Sie freie Software (z.B. R, PSPP) für die Datenanalyse?

Ja	Nein

A5b: Nutzen Sie Online-Plattformen zur kollaborativen Zusammenarbeit, um in Ihrem Forschungsteam und darüber hinaus Forschungsdaten zu managen (z.B. Open Science Framework (OSF)?

Ja	Nein

A5c: Nutzen Sie Online-Plattformen, um Ihre Forschungsdaten und Skripte (* soweit rechtlich möglich) mit anderen Forschenden zu teilen (z.B. GitHub, RunMyCode)?

Ja	Nein

A5d: Veröffentlichen Sie Ihre Forschungsdaten und Skripte (* soweit rechtlich möglich) in Forschungsdatenrepositorien (z.B. EBDC vom ifo etc.)?

Ja	Nein

A5e: Ergänzen bzw. verlinken Sie in Ihren Publikationen die zu Grunde liegenden Daten und Skripte (* soweit rechtlich möglich) (z.B. als ergänzendes Material beim Verlag)?

Ja	Nein

A5f: Fertigen Sie Replikationsstudien an?

Ja	Nein

A6) Sonstiges

A6a: Haben Sie schon einmal eine Studienmethodik im Sinne von Open Methodology veröffentlicht?

A6b: Haben Sie schon einmal als Reviewer an einem Open-Peer-Review-Verfahren mitgewirkt?

A6c: Haben Sie schon einmal Lehrmaterialien als Open Educational Resources bereitgestellt?

A6d: Wenden Sie andere offene Praktiken im Sinne von Open Science an?

Ja	Nein

A6e: Welche anderen offenen Praktiken wenden Sie an?

[offene Frage] Textfeld: ……
Vorgabe: keine anderen offenen Praktiken

Barrieren & Anreize / Unterstützung

B1a: Gibt es etwas, dass Sie persönlich daran hindert, Open Science anzuwenden?

Ja	Nein

B1b: Was hindert Sie daran, Open Science anzuwenden?
Textfeld: ……

B2: Manchmal fällt einem spontan nicht alles ein. Welche der folgenden Aspekte hindern Sie daran, Open Science anzuwenden?
Bitte kreuzen Sie alle Zutreffenden an! (Mehrfachnennungen möglich)

- ❒ Ich habe derzeit keinen Bedarf.
- ❒ Ich sehe keinen Mehrwert für meine wissenschaftliche Karriere.
- ❒ Ich habe keine Zeit, mich damit zu beschäftigen.
- ❒ Ich würde mich gerne damit beschäftigen, mir fehlt es aber an Unterstützung.
- ❒ Es ist in meiner Community nicht anerkannt.
- ❒ Es gibt rechtliche Hürden (Datenschutz, sensible Informationen).
- ❒ Ich befürchte einen „Ideenklau“.
- ❒ Keiner der genannten Aspekte.

B3: Welche der folgenden Anreize würden Sie davon überzeugen, Open Science anzuwenden?
Bitte kreuzen Sie alle Zutreffenden an! (Mehrfachnennungen möglich)

- ❒ Wenn ich mehr praktische Unterstützung erhalte von Open-Science-Expert*innen (z.B. Digital Librarians, Data Scientists o.ä.).
- ❒ Wenn mein*e Vorgesetzte*r dies von mir wünscht.
- ❒ Wenn ich merke, dass sich mehr Forscher*innen und auch Nicht-Expert*innen für meine Arbeit/meine Erkenntnisse interessieren.
- ❒ Wenn die Zitationen meiner Veröffentlichungen steigen, wenn ich sie in Open Access publiziert habe.
- ❒ Wenn ich besser an offen zugängliche Forschungsdaten gelange, steigt meine Bereitschaft, meine Daten ebenfalls offen zu teilen.
- ❒ Wenn ich mit Open-Access-Publikationen weitere Finanzierungsquellen (Drittmittel, Publikationsfonds, …) für meine Forschung erschließen kann.
- ❒ Wenn dies in meiner wissenschaftlichen Karriere anerkannt wird.
- ❒ Wenn ich für meine veröffentlichten Daten ebenso Zitate und Anerkennung wie für meine Publikationen bekäme.
- ❒ Keiner der genannten Aspekte.

B4: Welche weiteren Anreize würden Sie motivieren, Open Science anzuwenden?

[offene Antwort] Textfeld: ……

Vorgabe: keine weiteren Anreize

Unterstützungsbedarf

U1: Sagen Sie bitte zu jeder der folgenden Anwendungsmöglichkeiten von Open Science, ob Sie dabei für sich Unterstützungsbedarf sehen oder nicht.

Ja	Nein

U1a: Allgemeine Informationen zu Open Science zur besseren Übersicht und Orientierung

Ja	Nein

U1b: Informationen zum besseren Auffinden von Open-Access-Publikationen

Ja	Nein

U1c: Informationen zum besseren Publizieren in Open Access

Ja	Nein

U1d: Informationen zum besseren Auffinden von offenen Forschungsdaten

Ja	Nein

U1e: Informationen zum Publizieren von Forschungsdaten im Sinne von Open Data / FAIR Data

Ja	Nein

U1f: Informationen zu Lösungen für kollaboratives Zusammenarbeiten und Teilen von Forschungsdaten

Ja	Nein

U1g: Überblick zu Plattformen, Werkzeugen und Anwendungen, die Open-Science-Praktiken unterstützen.

Ja	Nein

U1h: Best-Practice-Berichte, um zu sehen, wie andere Forschende Open Science angewendet haben.

Ja	Nein

U1i: Möglichkeiten, meine Forschungsergebnisse gesellschaftlichen Akteuren (Politik, Wirtschaft etc.) zugänglich zu machen.

Ja	Nein

U1j: Einbeziehung gesellschaftlicher Akteure (Politik, Wirtschaft etc.) in meine Forschungsprozesse (Community Science / Citizen Science).

Ja	Nein

U1k: Informationen über alternative Methoden zur Bestimmung meines Impacts (Altmetrics)

Ja	Nein

U1l: Verbesserte Replizierbarkeit meiner eigenen Forschungsergebnisse.

Ja	Nein

U1m: Rechtliche Informationen zu Open Science (z.B. Lizenzen).

Ja	Nein

U1n: Austausch mit anderen Forschenden zum Thema Open Science.

Ja	Nein

U1o: Gibt es andere Aspekte für Unterstützungsbedarf?

- Ja, nämlich: Textfeld ……
- Nein, keine weiteren Aspekte für Unterstützungsbedarf

U2: In welcher Form wünschen Sie sich Unterstützung?
Bitte kreuzen Sie alle Zutreffenden an! (Mehrfachnennungen möglich)

- Online-Material (Webseite, Handbuch, Broschüre, …)
- Online-Kurs
- Workshop / Schulung (offline)
- Persönliche Beratung (offline/online)
- Wünschen Sie sich weitere Formen der Unterstützung?
    - Ja, nämlich: ……..
    - Nein, keine weiteren Formen der Unterstützung gewünscht.

Abschluss

Gibt es aus Ihrer Sicht noch Bedürfnisse oder Wünsche im Bereich Open Science in den Wirtschaftswissenschaften, die bisher noch nicht zur Sprache gekommen sind?

Ja, nämlich: ……

Nein

Soziodemographische Fragen:

Zum Abschluss folgen ein paar Fragen für die Statistik.

S1: In welchem Fachbereich sind Sie tätig? (Nur 1 Antwortmöglichkeit)

- VWL
- BWL

- Anderes, und zwar: ……

S2: Wo sind Sie aktuell beschäftigt? (Nur 1 Antwortmöglichkeit)

❒ Universität
❒ Fachhochschule
❒ Private Hochschule
❒ Forschungsinstitut der Leibniz-Gemeinschaft
❒ Forschungsinstitut außerhalb der Leibniz-Gemeinschaft
❒ Anderes, und zwar: Textfeld

S3: Welche ist Ihre aktuelle berufliche Position? (Nur 1 Antwortmöglichkeit)

❒ Professor*in
❒ Juniorprofessor*in
❒ Privatdozent*in
❒ PostDoc
❒ Doktorand*in
❒ Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in
❒ Anderes, und zwar: Textfeld

S4: Wie alt sind Sie? (Nur 1 Antwortmöglichkeit)

❒ unter 25
❒ 25 – 30
❒ 31 – 40
❒ 41 – 50
❒ 51 – 60
❒ über 60

Herzlichen Dank!

Liebe Kollegin, lieber Kollege,

wir von der ZBW danken Ihnen sehr für Ihren Beitrag.

Die Erkenntnisse aus dieser Studie werden wir 2020 veröffentlichen und auf der Open-Science-Conference in Berlin vorstellen.

Haben Sie Interesse an dem Studienbericht? Bitte melden Sie sich gern bei mir (D.Siegfried@zbw.eu) oder bei Frau Elisabeth Flieger, E.Flieger@zbw.eu. Wir senden Ihnen den Studienbericht gern per E-Mail zu.

Ich wünsche Ihnen noch einen erfolgreichen Tag.

Mit freundlichen Grüßen aus Kiel
Ihre Dr. Doreen Siegfried

Impressum

Kontakt
ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Düsternbrooker Weg 120, 24105 Kiel
T: + 49[0]431.88 14 – 380

Standort Hamburg
Neuer Jungfernstieg 21, 20354 Hamburg
T: + 49[0]40.428 34 – 0

Redaktion
Dr. Doreen Siegfried, Birgit Gummersbach

Gestaltung & Layout
Stefan Werner

WWW.2BW.EU