

Open Science in der Sozialwissenschaft und Soziologie

Dr. Ulrich Herb
Saarländische Universitäts-
und Landesbibliothek SULB

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Köln, 24.01.2017

Open Knowledge & Open Science

Dr. Ulrich Herb
Saarländische Universitäts-
und Landesbibliothek SULB

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Köln, 24.01.2017

Offenes Wissen

Übertrag des Open-Source-Prinzip auf Wissensgüter jeglicher Art.

Offenes Wissen kann frei

- benutzt (z. B. gelesen, analysiert);
- weiterverwendet (z. B. neu ausgewertet, modifiziert und mit anderen Daten kombiniert);
- weiterverteilt und kopiert, also zur Nutzung durch andere angeboten

werden.



Offenes Wissen in der Wissenschaft

Nosek & Bar-Anan (2012) : „As a key to progress, openness - as embodied by **transparency** and **accessibility** - is a central scientific value. Given the distributed nature of scientific practice, a lack of openness reduces the efficiency and veracity of knowledge construction.“

Ideal: Jede erdenkliche im Forschungsprozess anfallende Information und Kontextinformation **offen** zugänglich zu machen.

(Förstner, Hagedorn, Koltzenburg, Kubke & Mietchen, 2011)

Realität: Faktisch begnügt man sich oft mit der rein **entgeltfreien** Verfügbarkeit von Informationen.



Akademische Verwertung von Wissenschaft

**Beschleunigung von
Wissenschaft**

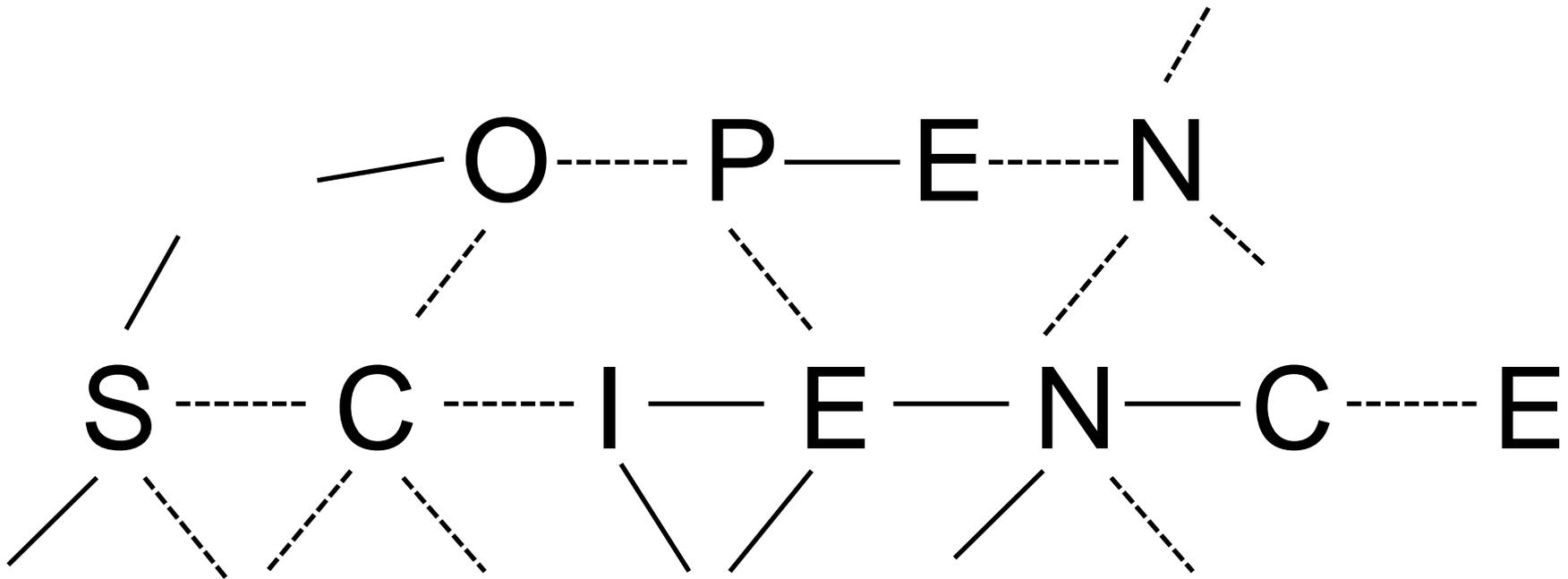
**Überprüfbarkeit &
Qualitätssicherung**

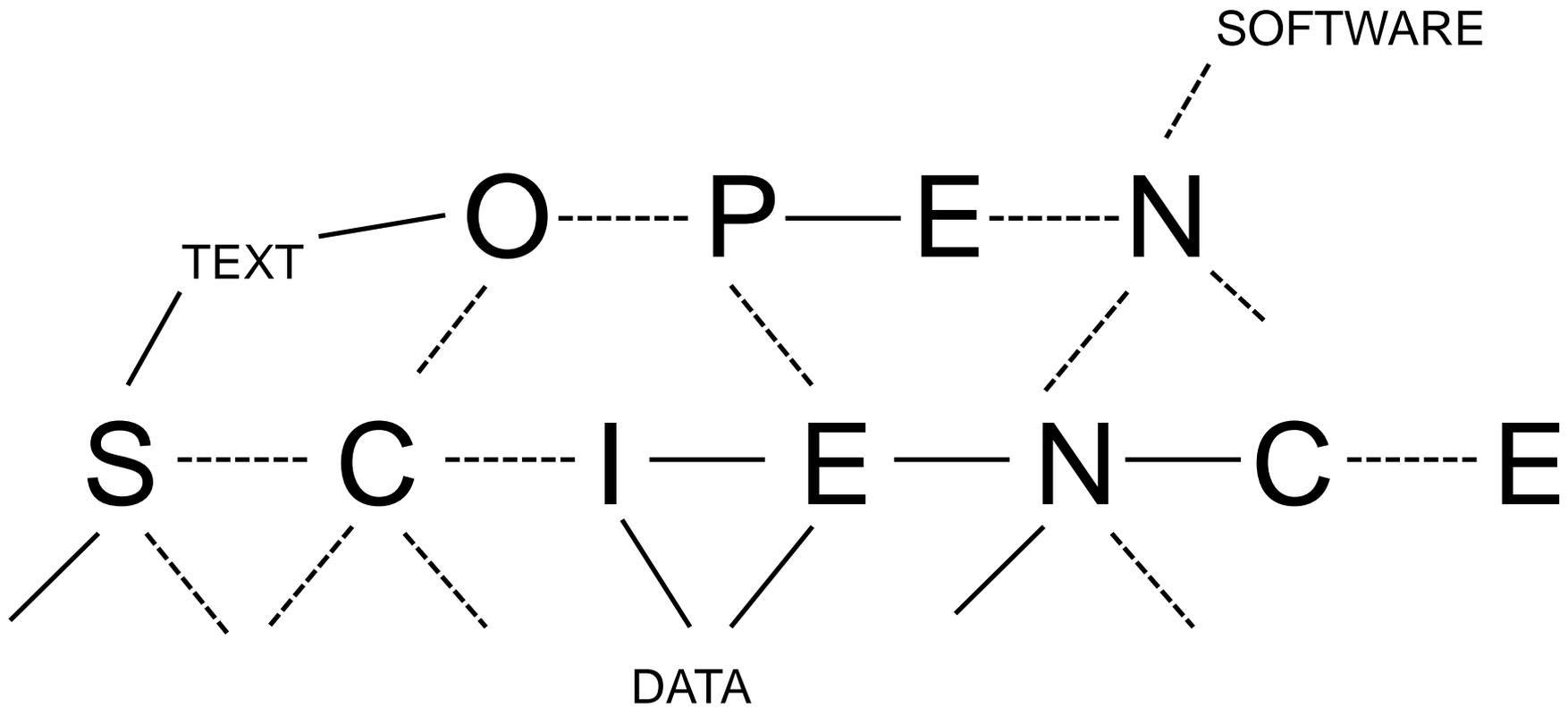
Effizienz & Nutzbarkeit

**Zivilgesellschaftliche
Rezeption, Reflektion und
Rechtfertigung**

**Wirtschaftliche Verwertung
von Wissenschaft**







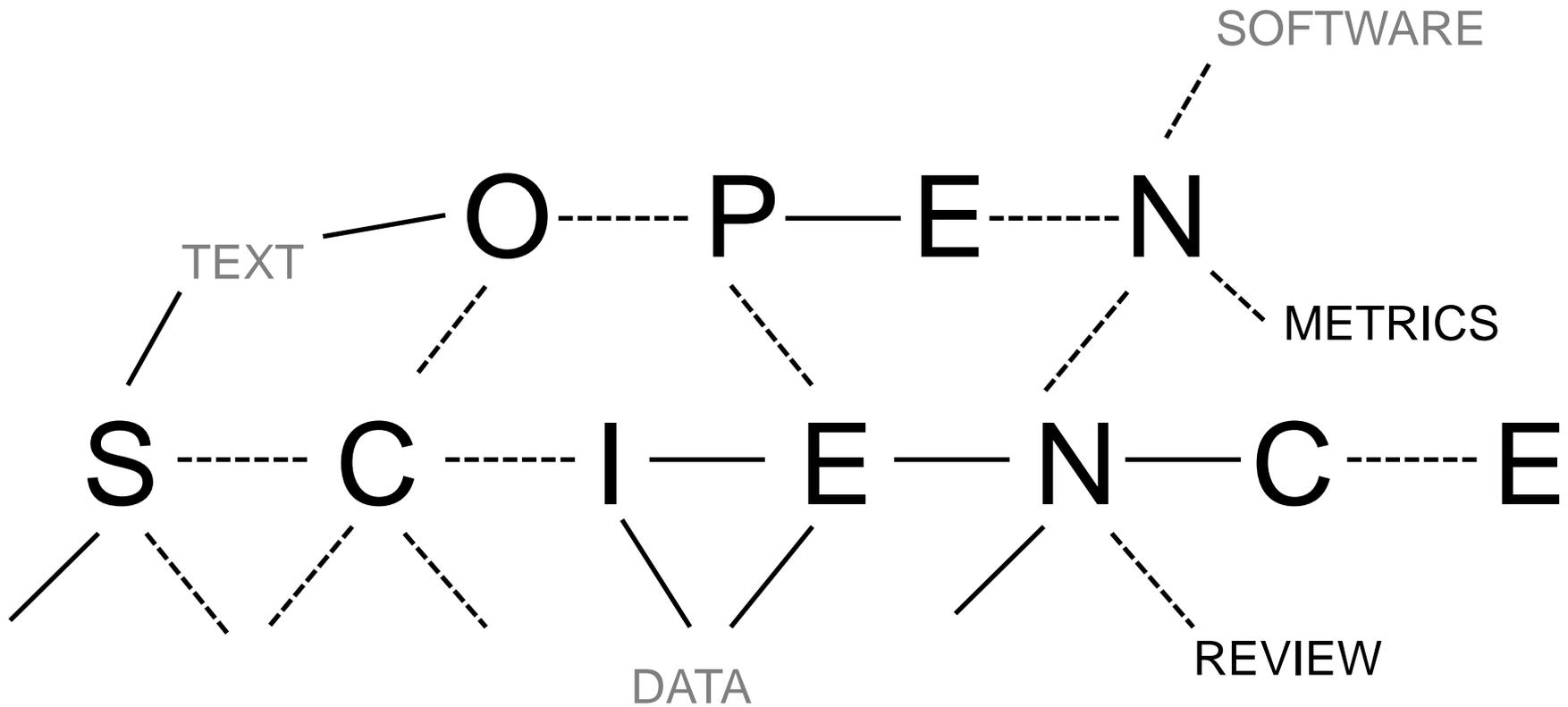
Elemente der offenen Wissenschaft

- Open Access zu wissenschaftlichen Publikationen
- Open Access zu Forschungsdaten
- Open Access zu Forschungssoftware

Stärkere Verbreitung von in den Naturwissenschaften:

- quantitativ
- durch fachliche Positionierungen (Deutsche Physikalische Gesellschaft, ...)
- existente Publikationsangebote (Open-Access-Verlage, Datenserver, Daten-Journale, Software-Journale)
- Journal-Policies
- Policies von Forschungsförderern (Wellcome Trust, National Institutes of Health NIH, ...)
- ...





Elemente der offenen Wissenschaft

- Open Review
- Open Metrics

Eher experimentell, allerdings auch stärker in den Naturwissenschaften verankert:

- in Form von Positionierungen wissenschaftlicher Communities: San Francisco Declaration On Reserach Assessment DORA (American Society for Cell Biology),
- Forderungen nach Open Review aus Medizin und Stammzellenforschung (Kemp, 2009)
- Open-Access-Verlag PLOS (Naturwissenschaften) als Open-Metrics-Vorreiter
- Use Cases für Open Review werden vor allem aus der Naturwissenschaft berichtet, z.B. Atmospheric Chemistry & Physics



Open Access zu Texten, Daten & Software

Dr. Ulrich Herb
Saarländische Universitäts-
und Landesbibliothek SULB

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Köln, 24.01.2017

Open Access

Open-Access-Journale

- OA-Anteil der Journale in Sozial- und Geisteswissenschaften bei **14,03%** (arithmetisches Mittel aller Fächer: 14,07%), Rang **fünf** von fünfzehn über alle Cluster in Ulrich's Periodicals (Herb, 2015)
- Sieben der 40 Journale der Journalstichprobe erscheinen Open Access (**17,5%**), unter den Journalen aus deutschsprachigen Ländern fünf von 20 (Herb, 2015)
- Zuwachs der OA-Journale zwischen 11/2012 und 06/2014 iGs. 18,03%, in der Soziologie **17,20%**, (Herb, 2015)
 - Mabe & Ware (2009, S. 18 f.): Konstante Zunahme der Journale jährlich ca. 3,5%
 - Laakso , Mikael, Welling , Patrik, Bukova , Helena, Nyman , Linus, Björk , Bo-Christer, Hedlund, Turid (2011): Zahl der OA-Journale wuchs zwischen 2000 und 2009 jährlich um ca. 18 %



Open Access (Herb, 2015)

Green und Gold Open Access

- Björk, Welling, Laakso, Majlender, Hedlund & Gudnason (2010): Anteil Open Access verfügbarer Artikel über alle Fächer 20,4 % (8,5 % Gold, 11,9 % Green)
- Björk et al. (2010): Anteil Open Access verfügbarer Artikel in Sozialwissenschaften 23,5 % (5,6 % Gold, 17,9 % Green)
- Herb (2015): Aus dem Artikelsample erschienenen 54 % der Items Open Access (22 % Gold, 32 % Green)
- Dallmeier-Tiessen, Suenje, Darby, Robert, Goerner, Bettina, Hyppoelae, Jenni, Igo-Kemenes, Peter, Kahn, Deborah, et al. (2011): Anteil im Gold Open Access verfügbarer Artikel 8-10 % (alle Fächer)
- Norris, Oppenheim & Rowland (2008): Anteil im Gold Open Access verfügbarer Artikel 21 % (Soziologie)



Open Access

Artikelgebühren im Open Access

- Nur drei von 109 (2,75 %) der im DOAJ verzeichneten Journale aus der Soziologie kennen Artikelgebühren (Herb, 2015)
- Die Höhe der Gebühren war moderat bis gering (≥ 700 , US-\$, 300 US-\$, 10 – 20 €), (Herb, 2015)
- Für alle Fächer berichten Solomon & Björk (2012) von ca. 26 % Journalen, die diese Gebühren nutzen, bei einem Durchschnittsbetrag von 906 US-\$. Bei Journalen der Sozialwissenschaft wiesen sie einen Durchschnittsbetrag von 520 US-\$ nach.
- Dallmeier -Tiessen, Goerner, Darby, Hyppoelae, Igo-Kemenes, Kahn et al. (2010) berichten für die Sozialwissenschaften insgesamt von 8 % Journalen, die Gebühren nutzen.



Open Access

Open Access Policies der Closed-Access-Journale (Herb, 2015)

- Von 33 Closed-Access-Journalen der Journal-Stichprobe gaben 23 (69,7 %) ihren Autoren die Möglichkeit Artikel Open Access (als Pre- oder Postprint) verfügbar zu machen.
- Drei Journale aus dem deutschsprachigen Bereich stellten alle Artikel nach 24 Monaten Open Access
- Nur 18,2 % der Journale stellten ihre Artikel unter ein Embargo von mindestens 18 Monaten.
- Laakso (2014) ermittelte für ca. 40 % der Journale aus Sozial- und Geisteswissenschaften Embargofristen von mindestens 18 Monaten.



Open Access

Offene Lizenzen (Herb, 2015)

- Open-Access-Journale der Soziologie im DOAJ erscheinen nur in **11,93 %** der Fälle unter Lizenzen, die den Prinzipien des Open Knowledge entsprechen, über alle Fächer ist dies bei 21,09 % der Journale der Fall
- Kein Journal des Journalsamples nutzte offene Lizenzen



Open Access zu Daten und Software (Herb, 2015)

- Keines der 40 Journale machte verpflichtende Vorgaben zur Verfügbarmachung von Forschungsdaten, drei formulierten Empfehlungen (davon zwei Closed-Access- und ein Open-Access-Journal).
- Ein (Open-Access-)Journal macht Empfehlungen zur Verfügbarmachung von Forschungssoftware.
- Zu zwei Artikeln der Artikelstichprobe war Forschungssoftware entgeltfrei zugänglich, zu einem dritten konnte sie angefragt werden.
- Zu drei Artikeln war Software verfügbar, jeweils entgeltfrei.
- Die Daten waren nicht auf speziellen Servern abgelegt, Software in einem Fall.
- Daten und Software zu Items der Artikelstichprobe wurden in keinem Fall unter einen offenen Lizenz bereitgestellt.



Open Review & Open Metrics

Dr. Ulrich Herb
Saarländische Universitäts-
und Landesbibliothek SULB

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Köln, 24.01.2017

Peer Review (Herb, 2015)

Gerhards (2002): „Es mangelt der deutschen Soziologie an institutionalisierten Qualitätskriterien und Qualitätskontrollen“.

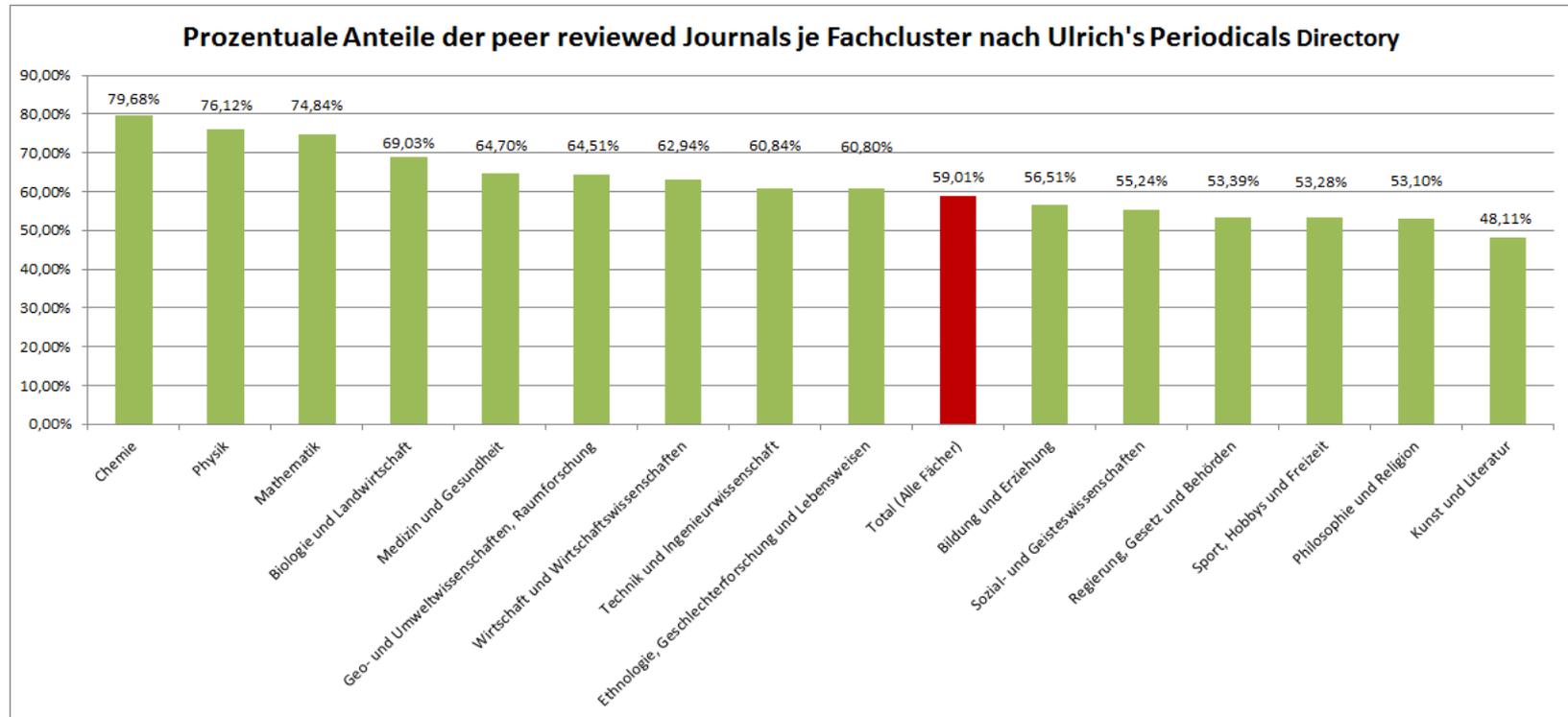
Allmendinger (2001): „Wir expandieren ohne Qualitätskontrolle. Die große Mehrheit der Bücher wird nicht begutachtet, Bücher und Zeitschriften werden in Deutschland wenig, wenn überhaupt editiert, die fachinterne und fachexterne Qualitätskritik an Forschungsbefunden ist schwach ausgebaut.“

Geringe Verbreitung der Peer Review, z.B. in Soziologie (Wissenschaftsrat, 2008) und Politikwissenschaft (Faas & Schmitt-Beck, 2008).

Schimank & Volkmann (2012): Peer Review „oft vergleichsweise destruktiv, durch ‚cleavages‘ zwischen Schulen geprägt“.



Peer Review (Herb, 2014)



Peer Review/ Open Review (Herb, 2015)

Weller (2001): Ablehnungsquoten in der Soziologie vergleichsweise hoch, zwischen **59 %** und **87 %**.

Ware & Monkman (2008): Annahmemequoten Lebenswissenschaften von 48 %, für die klinische Medizin von 46 %, für die Naturwissenschaften/Technik von 44 % und für die Sozial- und Geisteswissenschaften von nur **39 %**.

Gerhards (2002): sehr hohe Ablehnungsquoten (**90 %**) bei zwei der führenden US-amerikanischen Soziologie-Journale, das American Journal of Sociology AJS und die American Sociological Review ASR und eine hohe (**65 %**) für die Zeitschrift für Soziologie.

Allmendinger (2001) Ablehnungsquote von **73,6 %** im Jahr 1998 und durchschnittlich **69 %** im Zeitraum 1977 bis 1998 für die Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie KZfSS

Sind die Befürchtungen um die Qualitätssicherung in den Sozialwissenschaften angemessen?



Peer Review/ Open Review (Herb, 2015)

Ware & Monkman (2008): Double Blind Review in Sozialwissenschaftlern überdurchschnittlich stark verbreitet. 94 % der Sozial- und Geisteswissenschaften hatten Erfahrung mit dem Verfahren, verglichen mit 31 % in den Naturwissenschaften und der Technik resp. 34 % in den Lebenswissenschaften.

Aber: Größere Ablehnung der Open Review als in anderen Fächern hinsichtlich Offenlegung ihres Namens als Reviewer und/oder der anonymen oder nicht-anonymen öffentlichen Zugänglichmachung ihrer Review

- Keines der 40 Journale der Zeitschriftenstichprobe nutzte Open Review.



Impact Metriken/ Open Metrics (Herb, 2015)

Geringe Anerkennung von Impact-Maßen in den Sozialwissenschaften

Sozialwissenschaften von Impact-Messung durch klassische Zitationsdatenbanken (Web of Science, Scopus) benachteiligt aufgrund

- national-sprachlicher Gepflogenheiten
- nationaler Ausrichtung
- präferierter Dokumenttypen
- höherer Halbwertszeiten von Zitationen als in den Naturwissenschaften.

Befund

- Sechs der Journale des Journalsamples nutzte Altmetrics, keines Open Metrics.



Impact Metriken/ Open Metrics (Herb, 2015)

Journalartikel

- Items der Artikelstichprobe werden am besten in Google Scholar erfasst (95/100)
Sociological Abstracts (82), Scopus (81), WoS (64), Mendeley (53), Twitter (27)
- Items der Artikelstichprobe werden in Google Scholar am ehesten mit Impact-
Informationen versehen (77/100)
Scopus (58), Mendeley (53), WoS (46), SA (41), Twitter (27)
- Mendeley war für Journal-Artikel nach Google Scholar und Scopus die drittbeste Impact-
Quelle



Open Metrics/ Alternative Metrics(Herb, 2015)

Korrelationen der Impact-Maße für das Artikelsample

- Hohe und signifikante Korrelationen für Artikel unter Zitationswerten nach Google Scholar, Web of Science, Scopus, Sociological Abstracts und zwischen diesen Werten und Mendeley.
Web of Science – Google Scholar: 0,912
Scopus – Google Scholar: 0,877
- Mendeley korrelierte am stärksten mit den Zitationen der Sociological Abstracts: 0,893



Ein Fazit

Dr. Ulrich Herb
Saarländische Universitäts-
und Landesbibliothek SULB

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Köln, 24.01.2017

Offene Wissenschaft in der Soziologie und den Sozialwissenschaften

Open Access zu Journalartikeln ist stark verbreitet

- v.a. bei Journalen aus dem deutschsprachigen Bereich
- Green Open Access wird im deutschsprachigen Bereich stark von Journalen gefördert

Open Access zu Forschungsdaten und -Software spielen so gut wie keine Rolle, weder in Form von Journal-Policies noch in Praxis der Autoren

Open Review konnte bei den Journalen nicht nachgewiesen werden

Open Metrics konnten bei den Journalen nicht nachgewiesen werden

Offene Lizenzen werden von Journalen spärlich genutzt



Erklärungsversuche

Open Access zu Journalartikeln

Autoren erkennen und nutzen Vorteile des Open Access (Impact, Dissemination)

Open Access zu Forschungsdaten und –Software

Daten und Software

- werden nicht als eigenständige wissenschaftliche Objekte angesehen
- werden als Eigentum erachtet
- sind mit rechtlichen Unsicherheiten behaftet (Datenschutz, Besonderheiten qualitativer Daten)
- unterliegen Befürchtungen hinsichtlich Fehlinterpretation bzw. der Bloßstellung (schlechter Programmcode, Anzweifeln des methodischen Vorgehens/ der Auswertungen)
- Nicht alle Subdisziplinen produzieren Daten/ Code (z.B. die Theoretische Soziologie)
- Anreiz der Zitierfähigkeit funktioniert nicht, da Zitationen nur eines von mehreren Kriterien zu Bewertung sozialwissenschaftlicher Arbeiten sind



Erklärungsversuche

Open Review

- Geringere Akzeptanz aufgrund der aggressiven Review-Mentalität
- Aber: Open Review könnte Reviews objektiver machen

Open Metrics

- Bekannte quantitative Bewertungsparameter (Zitationen) benachteiligen Sozialwissenschaften und finden keine Akzeptanz
- Aber: Mit Mendeley scheint eine Open-Metrics-Quelle geeignet Resonanz soziologischer Journalliteratur zu beschreiben, (s. auch Zahedi, Costas & Wouters, 2014)



Kontakt

Dr. Ulrich Herb
Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek
Postfach 15 11 41
D-66041 Saarbrücken
Telefon: +49-681-302-2798
Mail: u.herb@sulb.uni-saarland.de

Dr. Ulrich Herb
Saarländische Universitäts-
und Landesbibliothek SULB

GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Köln, 24.01.2017

SAARLÄNDISCHE
UNIVERSITÄTS-UND
LANDESBIBLIOTHEK



Literatur

Allmendinger, Jutta (2001): Soziologie, Profession und Organisation. In: Jutta ALLMENDINGER (Hrsg.): Gute Gesellschaft? Verhandlungen des 30. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Köln 2000 (Vol. 1, S. 21–51). Opladen: Leske + Budrich.

Björk, Bo-Charter, Welling, Patrik, Laakso, Mikael, Majlender, Peter, Hedlund, Turid, Gudnason, Guðni (2010): Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009. PLOS ONE, 5 (6), e11273. doi:10.1371/journal.pone.0011273

Dallmeier -Tiessen, Suenje, Goerner, Bettina, Darby, Robert, Hyppoelae, Jenni, Igo-Kemenes, Peter, Kahn, Deborah, et al. (2010): Open Access Publishing - Models and Attributes. Verfügbar unter: <http://edoc.mpg.de/478647>

Dallmeier-Tiessen, Suenje, Darby, Robert, Goerner, Bettina, Hyppoelae, Jenni, Igo -Kemenes, Peter, Kahn, Deborah, et al. (2011): Highlights from the SOAP project survey. What Scientists Think about Open Access Publishing. Verfügbar unter: <http://arxiv.org/abs/1101.5260>

Faas, Thorsten, Schmitt-Beck, Rüdiger (2008): Die Deutsche Politikwissenschaft und Ihre Publikationen: Ist und Soll. Ergebnisse einer Umfrage unter den Mitgliedern der DVPW. Politikwissenschaft. Rundbrief der Deutschen Vereinigung für Politikwissenschaft, (139), S. 166–176. Verfügbar unter: <http://www.sowi.uni-mannheim.de/lspol1/wp-content/uploads/2008/10/Rundbrief139B.pdf>

Förstner, Konrad, Hagedorn, Gregor, Koltzenburg, Claudia, Kubke, M. Fabiana, Mietchen, Daniel (2011): Collaborative platforms for streamlining workflows in Open Science. In: Proceedings of the 6th Open Knowledge Conference, Berlin, Germany, June 30 & July 1, 2011. Nature Precedings. doi:10.1038/npre.2011.6066.1

Herb, Ulrich (2014): Distribution of peer-reviewed and non-peer-reviewed journals by their status as Open Access / Closed Access Journals and Discipline. Zenodo. doi:10.5281/zenodo.8544



Literatur

Herb, U. (2015). Open Science in der Soziologie: Eine interdisziplinäre Bestandsaufnahme zur offenen Wissenschaft und eine Untersuchung ihrer Verbreitung in der Soziologie. Glückstadt, Germany: Verlag Werner Hülsbusch.
<http://doi.org/10.5281/zenodo.31234>

Kemp, Emma (2009): Open letter to Senior Editors of peer-review journals publishing in the field of stem cell biology. EuroStemCell Website. Verfügbar unter:
<http://www.eurostemcell.org/fr/commentanalysis/open-letter-senior-editors-peer-review-Journals-publishing-field-stem-cell-biology>

Laakso , Mikael (2014): Green open access policies of scholarly journal publishers: a study of what, when, and where self-archiving is allowed. *Scientometrics*, 99 (2), S. 475–494. doi:10.1007/s11192-013-1205-3

Laakso , Mikael, Welling , Patrik, Bukova , Helena, Nyman , Linus, Björk , Bo-Christer, Hedlund, Turid (2011): The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. *PLOS ONE*, 6 (6), e20961.
doi:10.1371/journal.pone.0020961

Norris , Michael, Oppenheim, Charles, Rowland, Fytton (2008): The citation advantage of open-access articles. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59 (12), S. 1963–1972. doi:10.1002/asi.20898

Nosek , Brian A., Bar -Anan, Yoav (2012): Scientific Utopia: I. Opening Scientific Communication. *Psychological Inquiry*, 23 (3), S. 217–243. doi:10.1080/1047840X.2012.692215

Schimank , Uwe, Volkmann , Ute (2012): Die Ware Wissenschaft: Die fremdreferentiell finalisierte wirtschaftliche Rationalität von Wissenschaftsverlagen. In: Anita Engels , Lisa Knoll (Hrsg.): *Wirtschaftliche Rationalität* (S. 165–183). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Doi:10.1007/978-3-531-93354-2_8



Literatur

Solomon, David J., Björk , Bo-Christer (2012): A study of open access journals using article processing charges. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 63 (8), S. 1485–1495. doi:10.1002/asi.2267

Ware, Mark, Monkman, Mike (2008): Peer review in scholarly journals: Perspective of the scholarly community – an international study. Publishing Research Consortium. Verfügbar unter: https://www.academia.edu/2566180/Peer_review_in_scholarly_journals_perspective_of_the_scholarly_community-an_international_study

Ware , Mark, Mabe , Michael (2009): The STM Report. An overview of scientific and scholarly journal publishing. Oxford. Verfügbar unter: http://www.stm-assoc.org/2009_10_13_MWC_STM_Report.pdf

Weller, Ann C. (2001): Editorial peer review : its strengths and weaknesses. (2. Auflage., S. XV, 342 S.). ASIST monograph series, Medford, N.J.: Information Today.

Wissenschaftsrat (2008): Pilotstudie Forschungsrating : Empfehlungen und Dokumentation. Köln: Wissenschaftsrat. Verfügbar unter: http://www.wissenschaftsrat.de/download/Forschungsrating/Dokumente/FAQ/Pilotstudie_Forschungsrating_2008.pdf

Zahedi , Zohreh, Costas, Rodrigo, Wouters, Paul (2014): How well developed are altmetrics? A cross-disciplinary analysis of the presence of “alternative metrics” in scientific publications. Scientometrics, in press. doi:10.1007/s11192-014-1264-0

