

Gib dem Affen Zucker – (wie) soll ich nach dem Takt der Wissenschaftssteuerung arbeiten?

München, 29.01.2019

Ludwig-Maximilians-Universität München

Dr. Ulrich Herb, Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek



>

Gib dem Affen Zucker –
(wie) soll ich nach dem Takt der Wissenschaftssteuerung arbeiten?



Der Kontext



Warum publiziert man?



... *Publish or Perish*

- Karriere eines Wissenschaftlers hängt von seiner Reputation ab.
- Reputation eines Wissenschaftlers wird über seine wissenschaftliche Wirkung (*impact*) bestimmt.
- Die wissenschaftliche Wirkung wird vor allem über das Publikationsverhalten bestimmt.
- Wie viel, zu welchem Thema, mit wem und wo wird publiziert?



... *Publish or Perish*

Hochschulevaluierung und leistungsorientierte Mittelvergabe betreffen

- materielle und personelle Ausstattung von wissenschaftlichen Einrichtungen
- Wahl von Forschungsschwerpunkten

Gängige Kriterien

- Anzahl der Promotionen
- Umfang der eingeworbenen Drittmittel
- Publikationsverhalten



... *die normative Sicht*

Karl Popper (1970)

Wissenschaft erfordert Kommunikation, sie kann kein Einzelunternehmen sein.

Fröhlich (2009)

Wissenschaftliche Forschung braucht öffentliche Darstellung, intersubjektive Kontrolle und Kritik Dritter.

>

Gib dem Affen Zucker –
(wie) soll ich nach dem Takt der Wissenschaftssteuerung arbeiten?



Funktionen



... Funktionen

- Verbreitung wissenschaftlicher Ideen
- Archivierung
- Qualitätskontrolle
- Rationalisierung
- Effizienzsteigerung wissenschaftlicher Kommunikation
- Ausbildung neuer Subdisziplinen
- Schaffung und Fortschreibung von Hierarchien
- Kontrolle

Vgl. Fröhlich (2009)



... *das Ethos*

Robert Merton: *Postulate des Wissenschaftsethos* (1972)

- Universalismus
- Kommunismus
- Uneigennützigkeit
- Organisierter Skeptizismus

>

Gib dem Affen Zucker –
(wie) soll ich nach dem Takt der Wissenschaftssteuerung arbeiten?



Wie wird Wissenschaft beurteilt?



Berufungsleitfaden der TU Dortmund

- Internationalität/internationale Sichtbarkeit,
- Publikationen in anerkannten, möglichst peer reviewed Organen,
- Erfahrung in der Einwerbung von Drittmitteln

Die Realität

[https://cms.tu-dortmund.de/cms/berufung/de/home/Medienpool/Berufungsleitfaden_2013 -
_Druckfassung_neu.pdf](https://cms.tu-dortmund.de/cms/berufung/de/home/Medienpool/Berufungsleitfaden_2013_-_Druckfassung_neu.pdf)



Berufungsleitfaden der TU Dortmund

- Internationalität/internationale Sichtbarkeit,
- Publikationen in anerkannten, möglichst peer reviewed Organen,
- Erfahrung in der Einwerbung von Drittmitteln

[https://cms.tu-dortmund.de/cms/berufung/de/home/Medienpool/Berufungsleitfaden_2013 -
_Druckfassung_neu.pdf](https://cms.tu-dortmund.de/cms/berufung/de/home/Medienpool/Berufungsleitfaden_2013_-_Druckfassung_neu.pdf)



Berufungsverfahren „Additional information for your application for the tenure-track professorship for Adaptive polymer-based Systems” (Universität des Saarlandes)

- Number of peer reviewed publications (no reviews)
- Number of publications as principal author
- The five most important publications of the last 5 years
- h-Index, number of documents and number of citations as Web of Science / researcherID, google scholar, Scopus, Researchgate (if available)

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KEHxTand-LsJ:https://www.uni-saarland.de/verwaltung/berufungen/dokumente/w1-professur-mtt-fuer-adaptive-polymerbasierte-systeme.html+&cd=1&hl=de&ct=clnk&gl=de>



1. Name and shame: journal rank in evaluations. (2019).
Abgerufen 17. Januar 2019:
<https://docs.google.com/document/d/1vWPssX-WmzRCd8mbzFZI-mvfxYSeXY72RYJ8U3Uyl1I/edit>
2. Neumann, R. (2017). Mediziner-Habil durch Erbsenzählen.
Laborjournal, (11), 16–21. http://www.laborjournal-archiv.de/epaper/LJ_17_11/

>

Gib dem Affen Zucker –
(wie) soll ich nach dem Takt der Wissenschaftssteuerung arbeiten?



Wie gebe ich dem Affen Zucker?



Der Zucker

- Peer Review
- Impact
- Datenbanken



Empfehlung 1: Publizieren Sie nur in Peer Reviewed Journals

... von Bedeutung bei Stellenbesetzungen und Förderanträgen.

Aber: zahlreiche Verzerrungen

Bevorzugung der Artikel renommierter Autoren/ der Artikel von Autoren aus renommierten Institutionen/ von Artikeln, die verbreitete Konzepte nicht in Frage stellen.

Ablehnung

- von Einreichungen konkurrierender Kollegen/ Theorien/ Einrichtungen
- von Einreichungen, nur um diese später selbst zur Publikation einzureichen

Übersicht: Fröhlich 2003, 2006; Ross 2006



Empfehlung 1: Publizieren Sie nur in Peer Reviewed Journals

Aber: zahlreiche Verzerrungen

- Gender-Bias
- Netzwerkbildung
- Sprachbias zugunsten englischer Muttersprachler
- Altersbias

Übersicht: Fröhlich 2003, 2006; Ross 2006



Empfehlung 2: Publizieren Sie nur in Journalen, die angesehenen Datenbanken indexiert sind (Web of Science, Scopus)

Aber:

- Auswahlkriterien oft willkürlich
- Sprachbias zugunsten englischsprachiger Journale
- Bias zugunsten Journalen mit internationaler Ausrichtung
- orientieren sich an Zitationszahlen



Empfehlung 3: Managen Sie Ihren Impact

- Publizieren Sie in Journalen mit hohem Journal Impact Factor
- Fördern Sie Ihren h-Index
- Nutzen Sie die Möglichkeiten der Altmetrics



Empfehlung 3: Journal Impact Factor

Zahl der Zitate im laufenden Jahr auf Artikel (eines Journals) der
vergangenen zwei Jahre

Zahl der **citeable** Artikel des Journals der vergangenen zwei Jahre

Datenquelle: Web of Science/ Journal Citation Reports



Empfehlung 3: Journal Impact Factor

Kritikpunkte Teil 1:

(Campbell 2005, 2008; Dong, Loh, & Mondry 2005; Fröhlich 1999; Seglen 1997, 1998)

- Begrenzter Scope/ Ausschluss kompletter Dokumentarten
- Berücksichtigt werden nur im Journal Citation Report JCR indizierte Journals.
- Sprachbias zugunsten englischsprachiger Journals: Zeitschriften in anderen Sprachen haben einen niedrigeren JIF.
- JIF bezieht sich auf Journale, nicht Artikel: I.d.R. führt eine geringe Anzahl sehr häufig zitierter Artikel zu einem hohen Wert für das Journal.





Empfehlung 3: Journal Impact Factor

Kritikpunkte Teil 2:

(Campbell 2005, 2008; Dong, Loh, & Mondry 2005; Fröhlich 1999; Seglen 1997, 1998)

- Ignoranz der Verwertungszyklen in unterschiedlichen Disziplinen: Benachteiligung der Journale aus Disziplinen mit Verwertungszyklen > 2 Jahren (z.B. Mathematik, Geisteswissenschaften)
- Ignoranz des Mehrautorenproblems
- Vernachlässigung kontextueller Aspekte (Gewichtung)
- Manipulierbar
- Konfundierung von Popularität und Qualität





Empfehlung 3: Hirsch-Index

Ein Autor hat einen Index h , wenn h von seinen insgesamt N Veröffentlichungen mindestens jeweils h Zitierungen haben und die anderen $(N-h)$ Publikationen weniger als h Zitierungen.



Empfehlung 3: Hirsch-Index

Ein Autor hat einen Index h , wenn h von seinen insgesamt N Veröffentlichungen mindestens jeweils h Zitierungen haben und die anderen $(N-h)$ Publikationen weniger als h Zitierungen.

Ein Autor hat einen h -Index von 8, wenn er 8 Schriften veröffentlicht hat, die jeweils mindestens 8 Mal zitiert worden sind.



Empfehlung 3: Hirsch-Index

- Hirsch (h-) Index bezieht sich auf Autoren und nicht auf Journals
- Datenbasis nicht fest definiert:
Web Of Knowledge, <http://apps.isiknowledge.com>
Scopus, <http://www.scopus.com>
Google Scholar, <http://scholar.google.com>

Merkmale

- Vorteil: Zitationen einer einzigen, vielzitierten Veröffentlichung schlagen sich nicht nieder.
- Nachteil: innovative Ansätze werden nicht berücksichtigt.



Empfehlung 3: Nutzen Sie die Möglichkeiten der Altmetrics

Versuch, die Resonanz wissenschaftlicher Publikationen zu messen, *ohne* sich auf

- auf textuelle Objekte (i.d.R. Journalartikel in englischer Sprache)
- und
- auf Zitationen in wissenschaftlichen Publikationen (i.d.R. Journalartikel in englischer Sprache) als Impact-Indikator

zu kaprizieren.



Empfehlung 3: Nutzen Sie die Möglichkeiten der Altmetrics

Verwertung einer Fülle an Nutzungsereignissen wissenschaftlicher Informationen aus heterogenen Datenquellen



<http://altmetrics.org/manifesto/>



Empfehlung 3: Nutzen Sie die Möglichkeiten der Altmetrics altmetric.com: Fokussierung auf das Objekt

Why Most Published Research Findings Are False

Overview of attention for article published in PLoS Medicine, August 2005



About this Attention Score

In the top 5% of all research outputs scored by Altmetric

Mentioned by

- 113 news outlets
- 305 blogs
- 5 policy sources
- 4539 tweeters
- 1 peer review site
- 7 weibo users
- 405 Facebook pages
- 16 Wikipedia pages
- 207 Google+ users
- 39 Redditors
- 6 Pinners
- 1 research highlight platform
- 22 Q&A threads

SUMMARY News Blogs Policy documents Twitter Peer reviews Weibo Facebook Wikipedia Google+ Reddit Pinterest More...

You are seeing a free-to-access but limited selection of the activity Altmetric has collected about this research output. [Click here to find out more.](#)

Title Why Most Published Research Findings Are False

Published in PLoS Medicine, August 2005

DOI 10.1371/journal.pmed.0020124

Pubmed ID 16060722

Authors John P. A. Ioannidis, Ioannidis JP, Ioannidis, John P. A.

Abstract There is increasing concern that most current published research findings are false. The... [\[show\]](#)

[View on publisher site](#)

[Alert me about new mentions](#)

TWITTER DEMOGRAPHICS

MENDELEY READERS

ATTENTION SCORE IN CONTEXT

The data shown below were collected from the profiles of 4,539 tweeters who shared this research output. [Click here to find out more about how the information was compiled.](#)



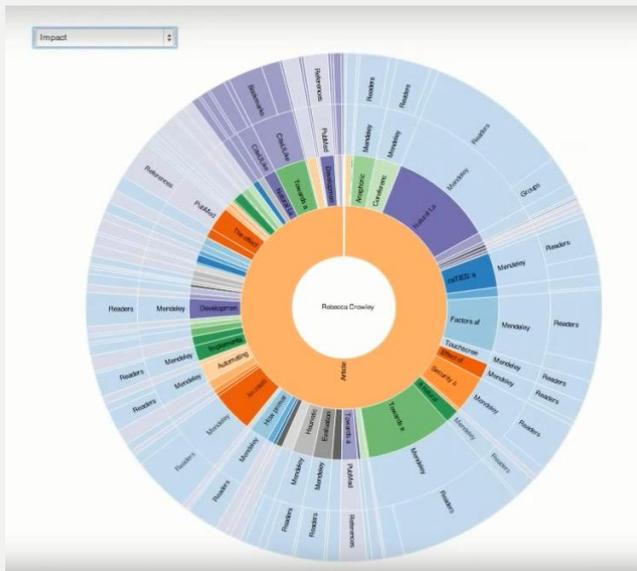
Altmetric-Scores zu: Ioannidis JPA (2005) Why Most Published Research Findings Are False. PLoS Med 2(8): e124. doi:10.1371/journal.pmed.0020124





Empfehlung 3: Nutzen Sie die Möglichkeiten der Altmetrics

PLUM Analytics : Fokussierung auf die Organisationsressourcen¹



1) Forschergruppen,
Fachbereiche, Lehrstühle,
Personen

<https://www.youtube.com/watch?v=WJBgGUESHuw>





Empfehlung 3: Nutzen Sie die Möglichkeiten der Altmetrics

	Altmetrics	Zitationsmaße
Granularität	publiziertes Objekt, Article Level Metrics	Article Level Metrics, Container (Journal Impact Factor)
Publikationstypen/ Objekte	Texte prinzipiell unterschiedlicher Art Daten Software Präsentationen	vorrangig Journalartikel
Auswahl der Objekttypen/ Quellen	kaum definiert	Selektionskriterien indexierender Datenbanken (Ausnahme: Google Scholar)
Erfasste Resonanz	wissenschaftlich, zivilgesellschaftlich, politisch	wissenschaftlich
Standardisierung	nein	ja
Überprüfbarkeit	nein	aufwändig
Methodische Fundierung	nicht gegeben	nicht gegeben





Empfehlung 4: Ableitungen

Szientometrie und Leistungsbemessung in der Wissenschaft erfassen nur das Offensichtliche.

Fröhlich, G. (1999). Das Messen des leicht Meßbaren : Output-Indikatoren, Impact-Maße: Artefakte der Szientometrie? In J. Becker & W. Göhring (Hrsg.), *Kommunikation statt Markt : Zu einer alternativen Theorie der Informationsgesellschaft* (pp. 27-38). GMD- Forschungszentrum Informationstechnik GmbH. <http://eprints.rclis.org/archive/00008982/>.



Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie Artikel in (bevorzugt englischsprachigen) Journalen!

- Andere Dokumenttypen werden von den wichtigsten Datenbanken nicht ausgewertet.
- ACM empfiehlt Informatikern das Publizieren in Journalen – wissentlich gegen die Fachkultur!



Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie in (bevorzugt englischsprachigen) Journalen, die

- in relevanten Datenbanken ausgewertet werden,
- die Altmetrics-Scores bereitstellen,
- die Schnittstellen zu Altmetrics-Quellen (Social Media, Literaturverwaltungssysteme, etc.) bereitstellen



Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie viel!

- Least-publishing-unit

Nebenwirkungen:

- Sinkende durchschnittliche Seitenzahl pro Artikel
- Lähmung der Peer Review



Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie viele Mehr-Autoren-Dokumente!

- diese versprechen höhere Zitationszahlen
- Wissenschaftsrat empfiehlt den deutschen Soziologen verstärkt Mehr-Autoren-Artikel mit ausländischen Kollegen in englischsprachigen Journalen zu publizieren – entgegen fachlicher Notwendigkeiten (Herb, 2015)



Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie Open Access!

- diese Dokumente werden häufiger zitiert als Nicht-Open-Access-Dokumente
- entweder im Gold Open Access oder im Green Open Access



Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie Open Access

- Gold Open Access:

Nachlässe für LMU-Angehörige

<https://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/publikationsgebuehren/index.html>

- Green Open Access:

Möglich auch trotz Copyright Transfer

https://www.ub.uni-muenchen.de/schreiben/open-access-publizieren/eigene_veroeffentlichungen/index.html





Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie ALLES – z.B. auch Software und Daten!

- für beides werden Altmetrics und Zitationsdaten berechnet, z.B. im Data Citation Index (Teil des Web of Science).
- Daten z.B. via <https://data.ub.uni-muenchen.de/>





Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie mit den richtigen Personen!

- Einreichungen arrivierter Wissenschaftler werden eher publiziert
- und anschließend häufiger zitiert.



Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Publizieren Sie in Journalen und auf Servern, die Digital Object Identifier (DOI) vergeben!

- maschinelle Zitationserkennung läuft über DOI
- ebenso Altmetrics-Ermittlung
- ohne DOI keine/ erschwerte Impact-Erfassung





Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Machen Sie sich selbst zum öffentlichen Objekt!

- Nutzen Sie die Open Researcher and Contributor ID (ORCID, <https://orcid.org/>), um als Autor/ Drittmittelempfänger eindeutig identifizierbar zu sein.
- Nutzen Sie ImpactStory (<http://impactstory.org>), um einen personenbezogenen Altmetrics-Score ausweisen zu können.
- Nutzen Sie ein Google-Scholar-Profil, um Ihre Zitationsdaten zu tracken.





Empfehlung 4: Seien Sie und Ihre Arbeit unübersehbar

Nutzen Sie die Inflation!

- Scopus, Web of Science, Google Scholar geben alle einen h-Index aus – berufen Sie sich auf den höchsten!

>

Gib dem Affen Zucker –
(wie) soll ich nach dem Takt der Wissenschaftssteuerung arbeiten?



Seien Sie das Salz in der Suppe



Empfehlung 5: Seien Sie Sie!

- Folgen Sie der Libido Sciendi (Bourdieu 1997), nicht dem Impact Engineering.
- Seien Sie wählerisch: Publizieren Sie in fachlichen passenden Journalen, deren Qualität *Sie* als hoch erachten.
- Seien Sie ein Hippie: Publizieren Sie mit fachlich passenden Kollegen, nicht mit denen, die höchste Zitationsraten versprechen.
- Seien Sie ein Punk: Wagen Sie die Abweichung.



Literatur

Bourdieu, P. (1997). Die verborgenen Mechanismen der Macht. Schriften zu Politik & Kultur, Band 1. VSA-Verlag Hamburg.

Campbell, P. (2005). In praise of soft science. *Nature*, 435(7045), 1003. doi: 10.1038/4351003a.

Campbell, P. (2008). Escape from the impact factor. *Ethics in Science and Environmental Politics*, 8(1), 5-7. doi:10.3354/esep00078.

Dong, P., Loh, M., & Mondry, A. (2005). The "impact factor" revisited. *Biomedical digital libraries*, 2(7). doi:10.1186/1742-5581-2-7.

Fröhlich, G. (1999). Das Messen des leicht Meßbaren : Output-Indikatoren, Impact-Maße: Artefakte der Szientometrie? In J. Becker & W. Göhring (Hrsg.), *Kommunikation statt Markt : Zu einer alternativen Theorie der Informationsgesellschaft* (pp. 27-38). GMD- Forschungszentrum Informationstechnik GmbH. Online: <http://eprints.rclis.org/archive/00008982/>.

Fröhlich, G. (2003). Anonyme Kritik: Peer Review auf dem Prüfstand der Wissenschaftsforschung. *medizin - bibliothek - information*, 3(2), 33-39. http://www.agmb.de/mbi/2003_2/froehlich33-39.pdf.



Literatur

- Fröhlich, G. (2006). Plagiate und unethische Autorenschaft. *Information - Wissenschaft & Praxis*, 57(2), 81-89. <http://eprints.rclis.org/6014/1/plagiate.pdf>.
- Fröhlich, G. (2009). Die Wissenschaftstheorie fordert Open Access. *Information – Wissenschaft & Praxis*, 60(5), 253-258. <http://eprints.rclis.org/13561/>.
- Herb, U. (2015). *Open Science in der Soziologie: eine interdisziplinäre Bestandsaufnahme zur offenen Wissenschaft und eine Untersuchung ihrer Verbreitung in der Soziologie*. Glückstadt: vwh, Verlag Werner Hülsbusch, Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft. <https://zenodo.org/record/31234>
- Merton, R. K. (1972). Wissenschaft und demokratische Sozialstruktur. In: P. Weingart (Hrsg.), *Wissenschaftssoziologie I. Wissenschaftliche Entwicklung als sozialer Prozeß*, S. 45-59. Frankfurt am Main.
- Name and shame: journal rank in evaluations. (2019). Abgerufen 17. Januar 2019, von <https://docs.google.com/document/d/1vWPssX-WmzRCd8mbzFZl-mvfySeXY72RYJ8U3Uyl1I/edit>
- Neumann, R. (2017). Mediziner-Habil durch Erbsenzählen. *Laborjournal*, (11), 16–21. http://www.laborjournal-archiv.de/epaper/LJ_17_11/.



Literatur

Popper, K. (1970). *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde*. Bern/ München: Franke.

Ross, J. S., Gross, C. P., Desai, M. M., Hong, Y., Grant, A. O., Daniels, S. R., et al. (2006). Effect of blinded peer review on abstract acceptance. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, 295(14), 1675-80. doi:10.1001/jama.295.14.1675.

Seglen, P. O. (1997). Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *BMJ*, 314(7079), 498-502. <http://www.bmj.com/cgi/content/full/314/7079/497>.

Seglen, P. O. (1998). Citation rates and journal impact factors are not suitable for evaluation of research. *Acta Orthopaedica*, 69(3), 224-229.
doi: 10.3109/17453679809000920.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

