

Science Battle

Wissenschaftliches Publizieren und Argumentieren

Markus Möller¹ & Martin Volk²

¹ Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, AG Geodatenmanagement, Braunschweig

² Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Department Landschaftsökologie, Leipzig

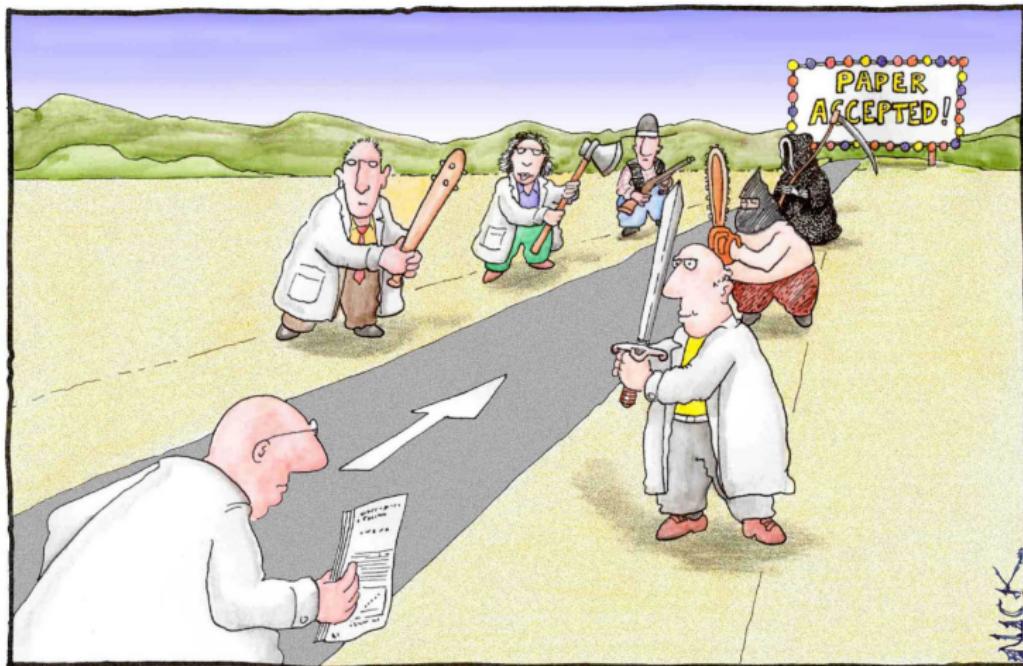
Was ist ein wissenschaftlicher Artikel?

- ... eine bedeutende, fundierte, bisher unveröffentlichte experimentelle, theoretische oder beobachtende Erweiterung des aktuellen Wissens oder Fortschritt bei der praktischen Anwendung bekannter Prinzipien
- ... hat eine bestimmte Struktur und einen bestimmten Stil, der nach internationalem Konsens als "Introduction, Methods, Results and Discussion" (IMRaD) bekannt ist.

Hengl, T., Gould, M., 2006. Rules of thumb for writing research articles. University of Twente

Wissenschaftliches Publizieren

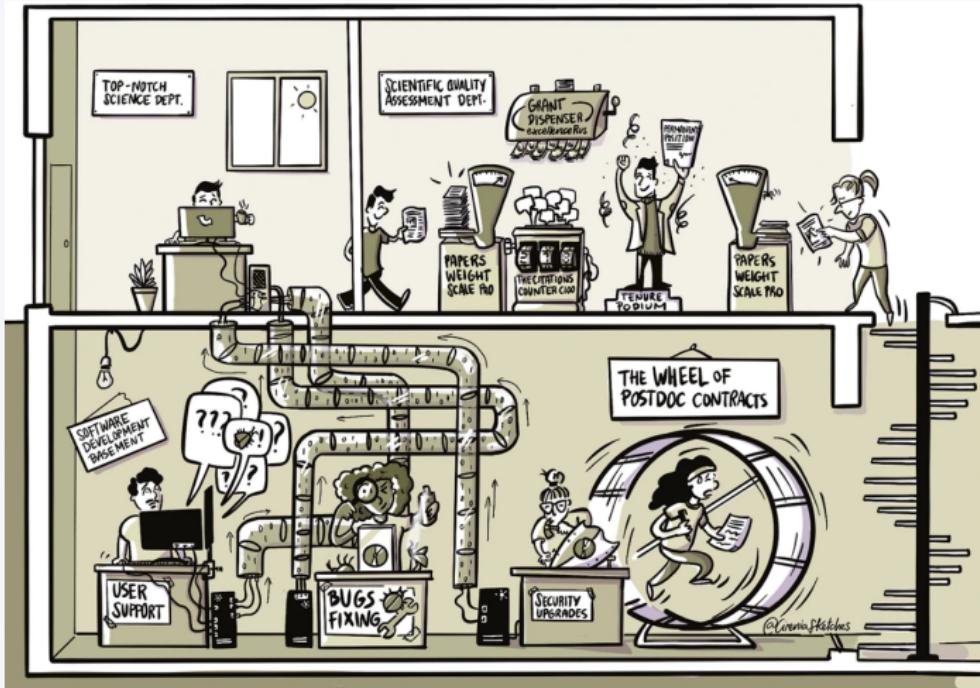
Wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren?



Quelle: Nick D Kim, strange-matter.net

Wissenschaftliches Publizieren

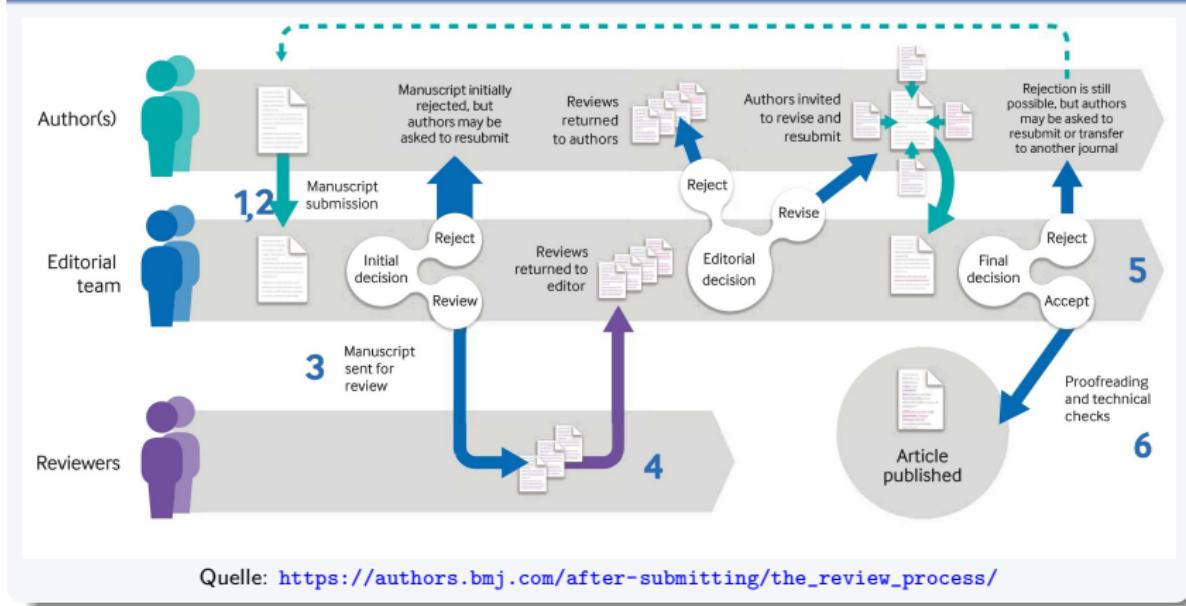
Das PostDoc-Hamsterrad



Quelle: <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02008-w>

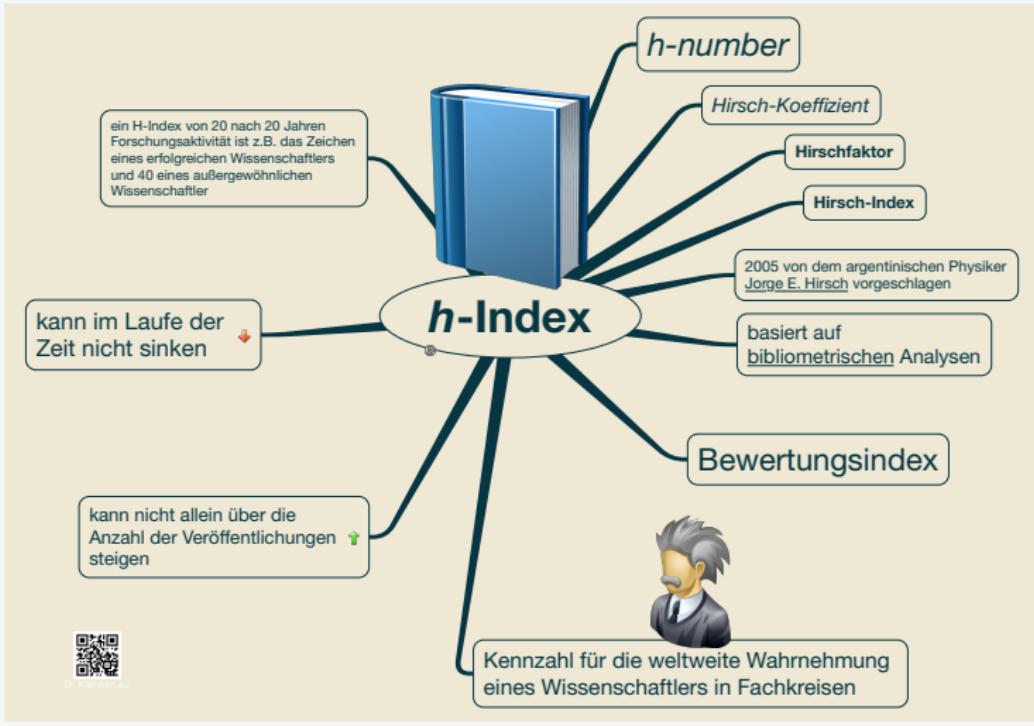
Wissenschaftliches Publizieren

Wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren?

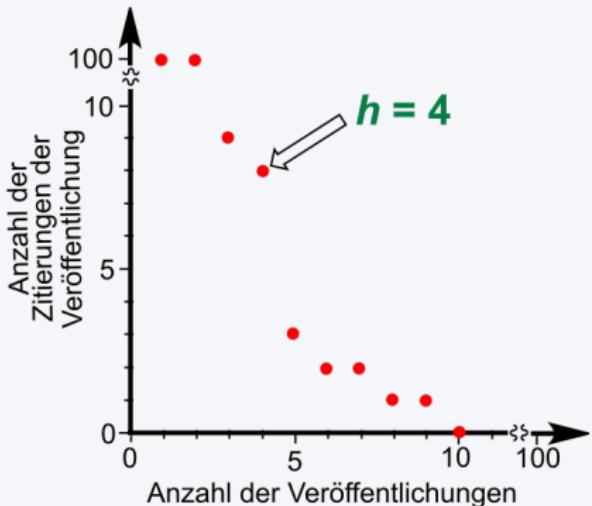


Quelle: https://authors.bmj.com/after-submitting/the_review_process/

Der Hirschfaktor



Der Hirschgeweih



Quelle: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38902951>

- Christian Drosten = 108
- Alexander Kekulé = 14
- Martin Volk = 36
- Markus Möller = 12

Quelle: [Scopus](#) (abstract and citation database of peer-reviewed literature)

Impactfactor

Maß, wie oft die Artikel einer bestimmten Zeitschrift in anderen wissenschaftlichen Publikationen durchschnittlich pro Jahr zitiert werden

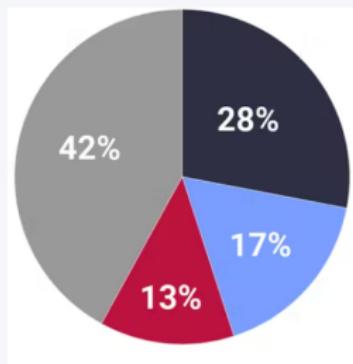
$$IF = \frac{\text{Anzahl der Zitate im Bezugsjahr auf alle Publikationen der vorangehenden zwei Jahre}}{\text{Anzahl der Artikel in den vorangehenden zwei Jahren}}$$

Beispiele (2022/2023)

- Nature: 69,504
- Science: 63,832
- Nature Geoscience: 21,531
- ...
- Geoderma: 7,422
- Catena: 6,367

Wissenschaftliches Publizieren

Marktanteile

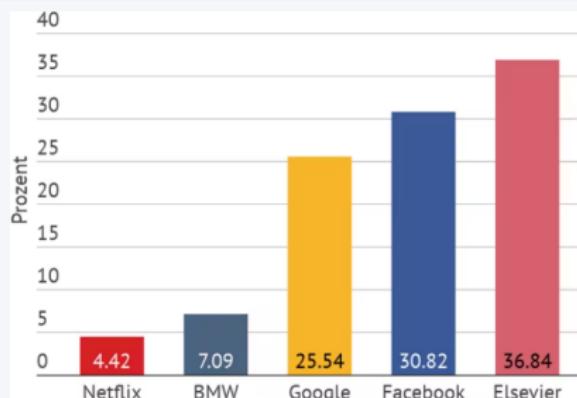


KRAUTREPORTER

Quelle: DBS 2015 - Calculations of the DEAL Project Group

Made with 

Gewinnmargen



KRAUTREPORTER

Made with 

- Weltweit machen wissenschaftliche Zeitschriften einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro!
- **Vorsicht vor "predatory publishing" !**

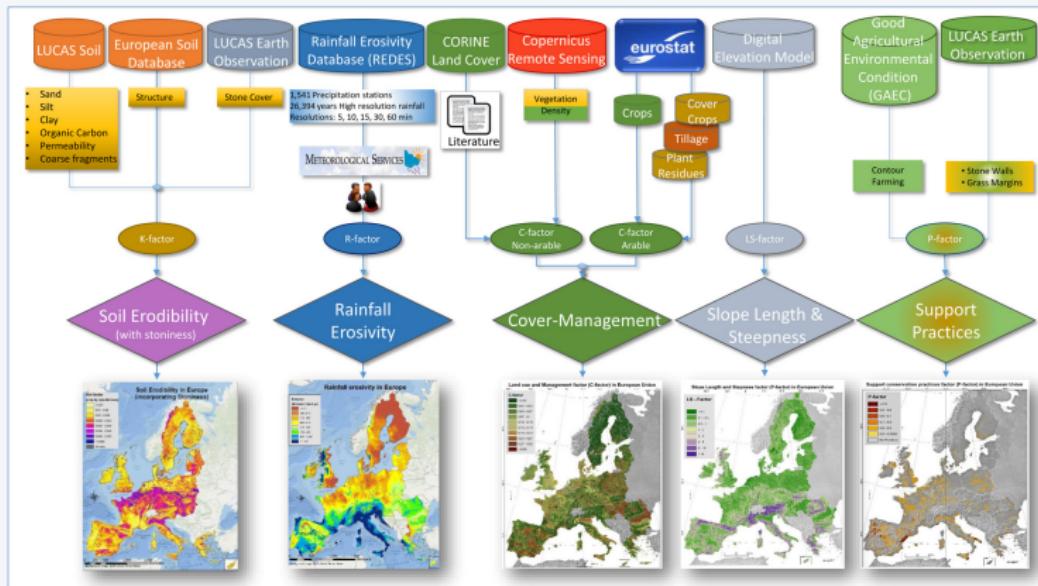
7,6 Milliarden Euro

- Angenommen, in deiner Nachbarschaft soll von Steuergeld (also von deinem Geld) eine neue Straße gebaut werden.
- Das Bauunternehmen bezahlt seine Mitarbeiter:innen nicht, sondern berechnet ihnen eine Gebühr dafür, dass sie die Straße bauen dürfen.
- Die Bauaufsicht, die dafür verantwortlich ist, dass die Straße den Standards entspricht, wird auch nicht bezahlt.
- Und wenn du über die fertige Straße fahren willst, musst du ein teures Jahresabonnement abschließen oder 30 Euro Gebühren für eine einmalige Fahrt zahlen – obwohl die Straße von deinem Geld gebaut wurde.

Quelle: [Krautreporter](#)

Science Battle

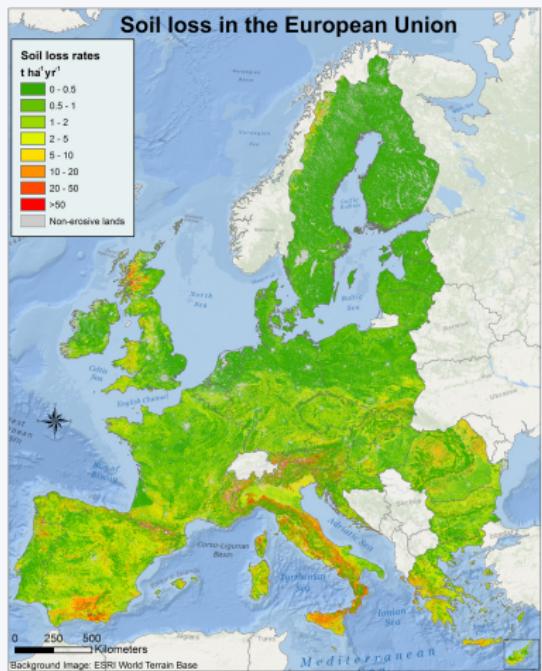
Soil erosion map for Europe



Panagos, P., Borrelli, P., Poesen, J., Ballabio, C., Lugato, E., Meusburger, K., Montanarella, L., Alewell, C., 2015. The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. *Environmental Science Policy* 54, 438–447

Science Battle

Soil erosion map for Europe



Panagos, P., Borrelli, P., Poesen, J., Ballabio, C., Lugato, E., Meusburger, K., Montanarella, L., Alewell, C., 2015. The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. *Environmental Science Policy* 54, 438–447

Kommentare

Fiener, P., Auerswald, K., 2016. Comment on “The new assessment of soil loss by water erosion in Europe” by Panagos et al. (*Environmental Science Policy* 54 (2015) 438–447). *Environmental Science Policy* 57, 140–142

- Panagos, P., Borrelli, P., Poesen, J., Meusburger, K., Ballabio, C., Lugato, E., Montanarella, L., Alewell, C., 2016a. Reply to the comment on “The new assessment of soil loss by water erosion in Europe” by Fiener Auerswald. *Environmental Science Policy* 57, 143–150

Evans, R., Boardman, J., 2016. The new assessment of soil loss by water erosion in Europe. Panagos P. et al., 2015 *Environmental Science Policy* 54, 438–447—A response. *Environmental Science Policy* 58, 11–15

- Panagos, P., Borrelli, P., Poesen, J., Meusburger, K., Ballabio, C., Lugato, E., Montanarella, L., Alewell, C., 2016b. Reply to “The new assessment of soil loss by water erosion in Europe”. Panagos P. et al., 2015 *Environ. Sci. Policy* 54, 438–447—A response” by Evans and Boardman [Environ. Sci. Policy 58, 11–15]. *Environmental Science Policy* 59, 53–57

Science Battle

Leitfaden zu Auswertung der Artikel und zur Disputation

Bitte lesen Sie die Artikel und werten deren Inhalt mit Hilfe der nachfolgenden Fragen aus. Auf Basis der Gruppeneinteilung halten Sie **drei** Vorträge von jeweils 25 min und diskutieren anschließend die Argumente.

Gruppe 1

- ① Was ist das Hauptthema und auf welchen Kernhypthesen basiert der Artikel?
- ② Welche Methode kam zur Anwendung?
- ③ Welche Vorteile der Methode stellen die Autoren heraus und welche Forschungslücke sollte durch die Studie geschlossen werden?

Gruppe 2 & 3

- ① Was unterscheidet einen Artikel von einem Kommentar?
- ② Was sind nach Meinung der Kritiker die Schwachpunkte und Anwendungsgrenzen der vorgestellten Methodik?
- ③ Wie bewerten Sie die Antworten auf die Kritik?

https://github.com/JKI-GDM/LSS4_Bodenerosion_SS2023/tree/main/ScienceBattle