

## Science Battle

### Wissenschaftliches Publizieren und Argumentieren

Markus Möller<sup>1</sup> & Martin Volk<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde, AG Geodatenmanagement, Braunschweig

<sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Department Landschaftsökologie, Leipzig

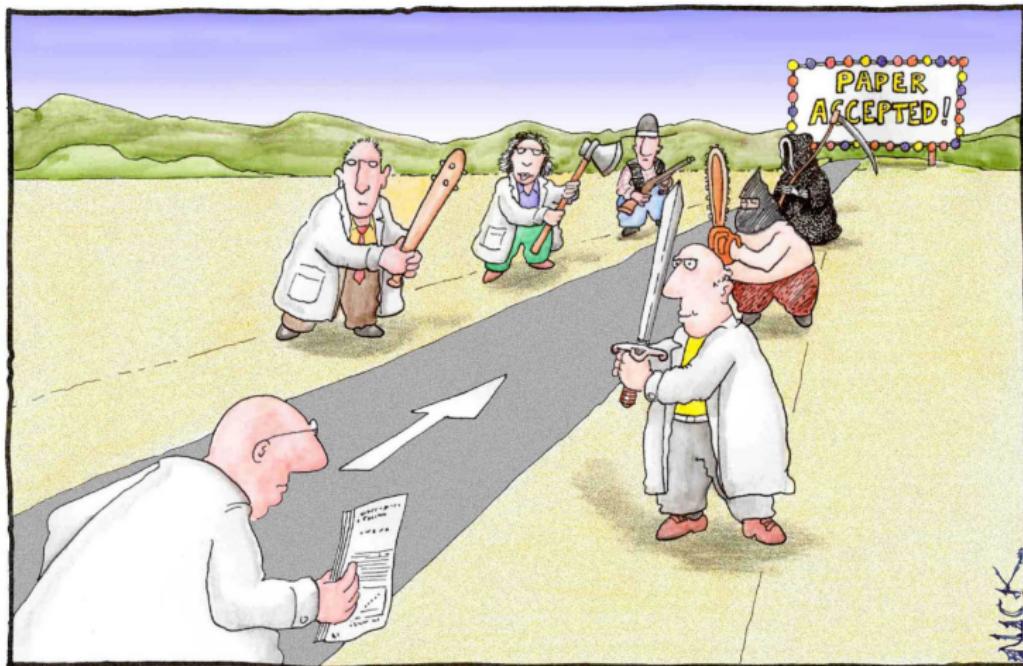
## Was ist ein wissenschaftlicher Artikel?

- ... 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

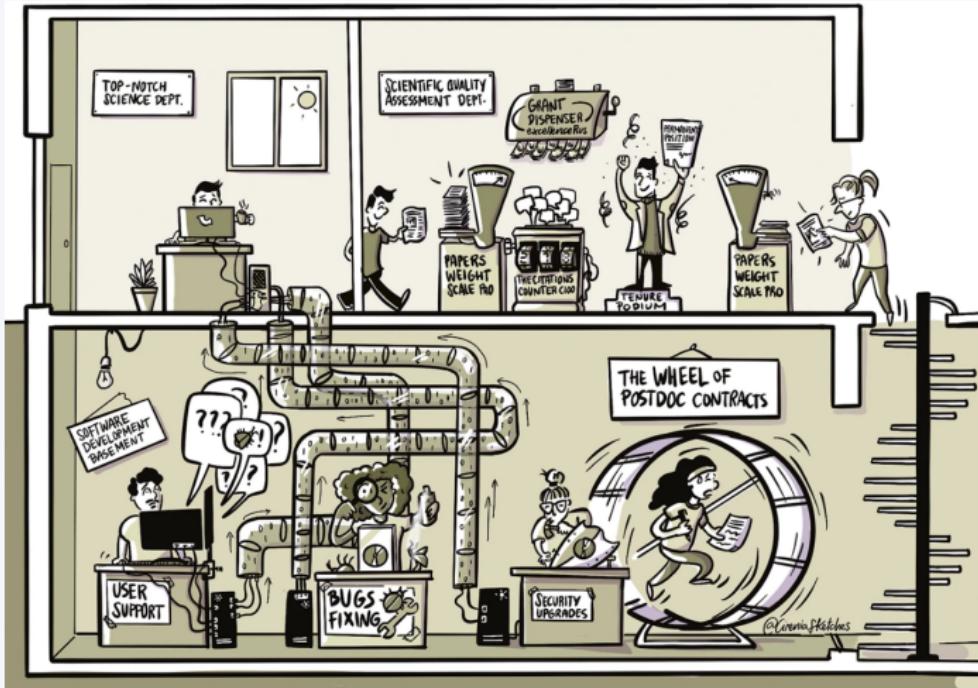
# Wissenschaftliches Publizieren

Wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren?



Quelle: Nick D Kim, [strange-matter.net](http://strange-matter.net)

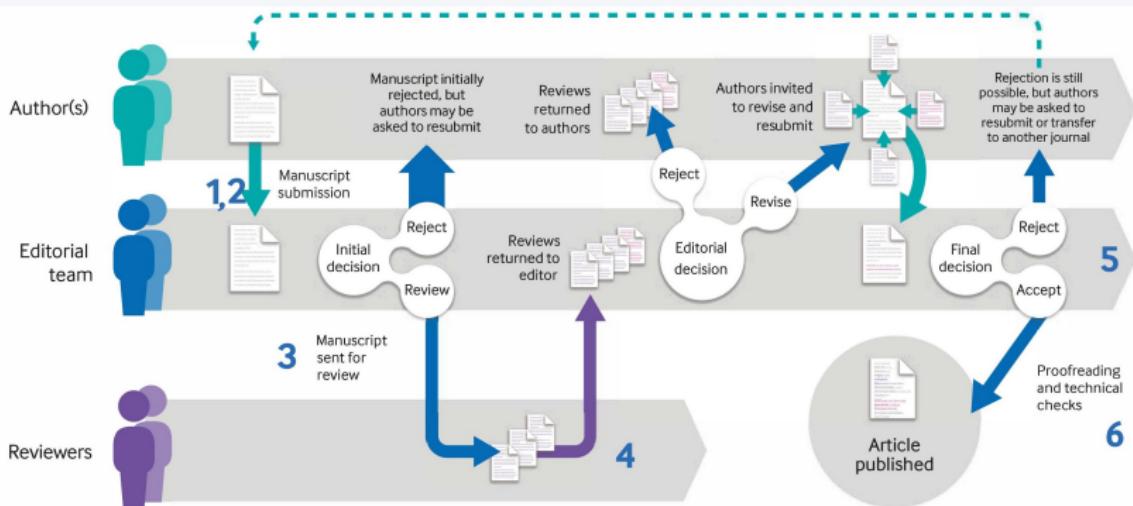
## Das PostDoc-Hamsterrad



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

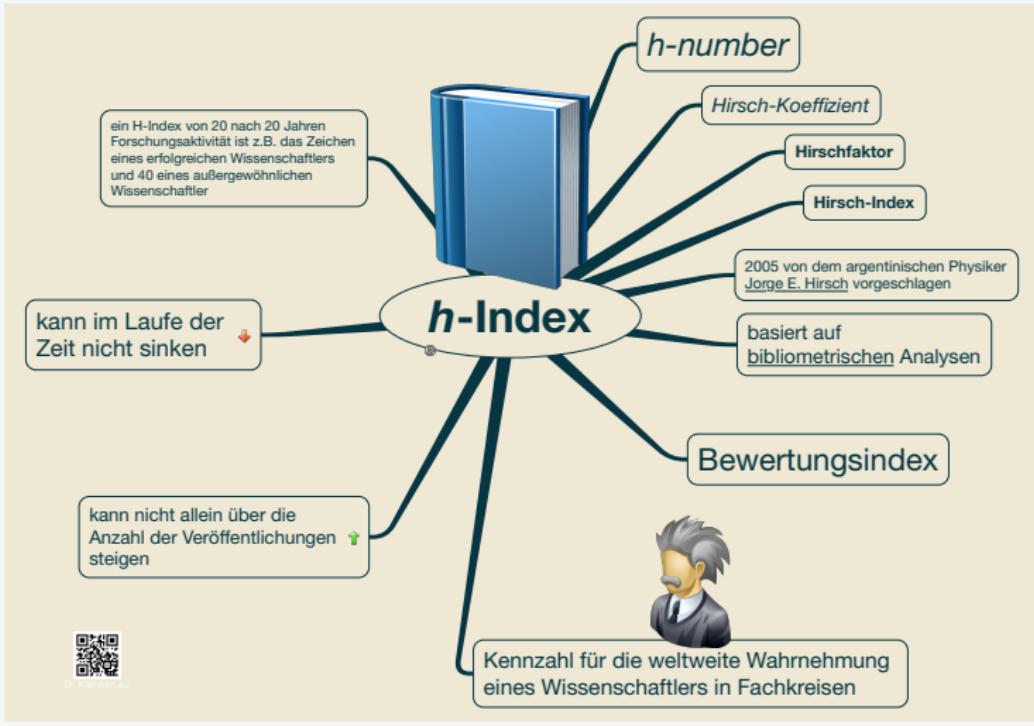
# Wissenschaftliches Publizieren

## Wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren?

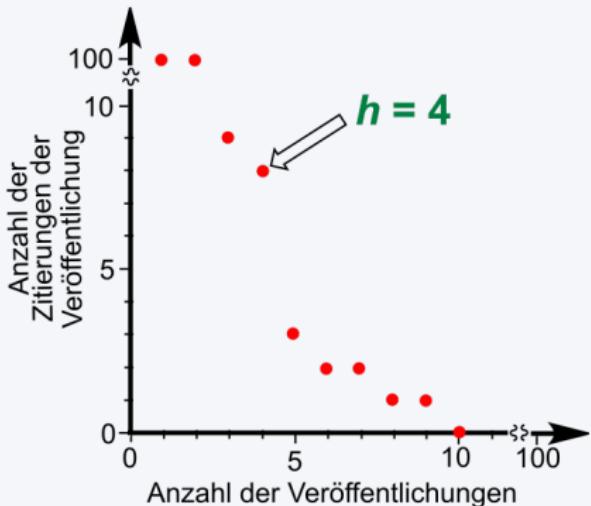


Quelle: [https://authors.bmj.com/after-submitting/the\\_review\\_process/](https://authors.bmj.com/after-submitting/the_review_process/)

## Der Hirschfaktor



## Der Hirschgeweih



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

- Panos Panagos = 67
- Karl Auerswald = 42
- Martin Volk = 39
- Markus Möller = 13

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

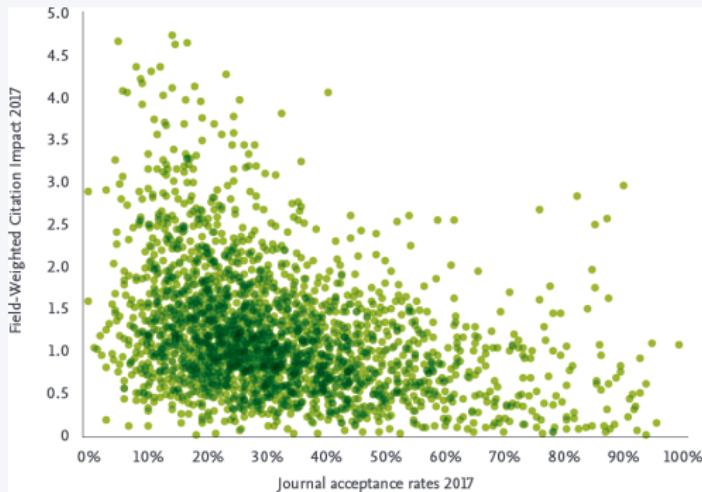
$$IF = \frac{\text{Anzahl der Zitate im Bezugsjahr auf alle Publikationen der vorangehenden zwei Jahre}}{\text{Anzahl der Artikel in den vorangehenden zwei Jahren}}$$

## Beispiele (2023)

- Nature: 64,8
- Science: 56,9
- Nature Geoscience: 18,3
- ...
- Geoderma: 6,1
- Catena: 6,2
- Remote Sensing 5,0

# Wissenschaftliches Publizieren

## Acceptance rate & impact factor



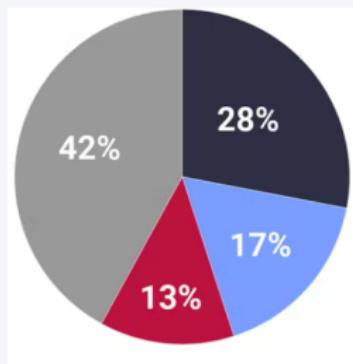
Herbert, R., 2020. Accept me or accept me not: What do journal acceptance rates really mean? University of Nebraska, Lincoln.

<https://digitalcommons.unl.edu/scholcom/147/>

Gold open access journals do tend to have lower acceptance rates than other open access types, but these also tend to be younger journals: as these journals age, will those acceptance rates increase, or will the open access model influence the acceptance rate?

# Wissenschaftliches Publizieren

## Marktanteile

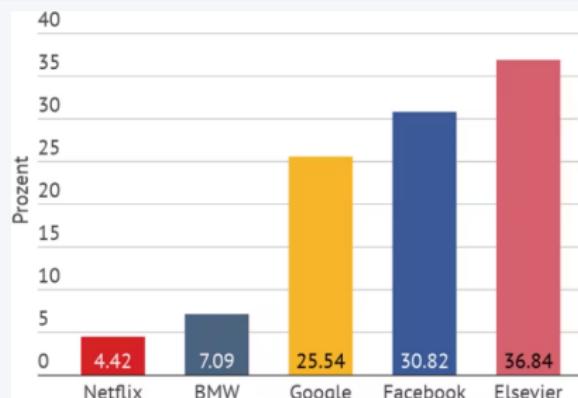


KRAUTREPORTER

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" !**

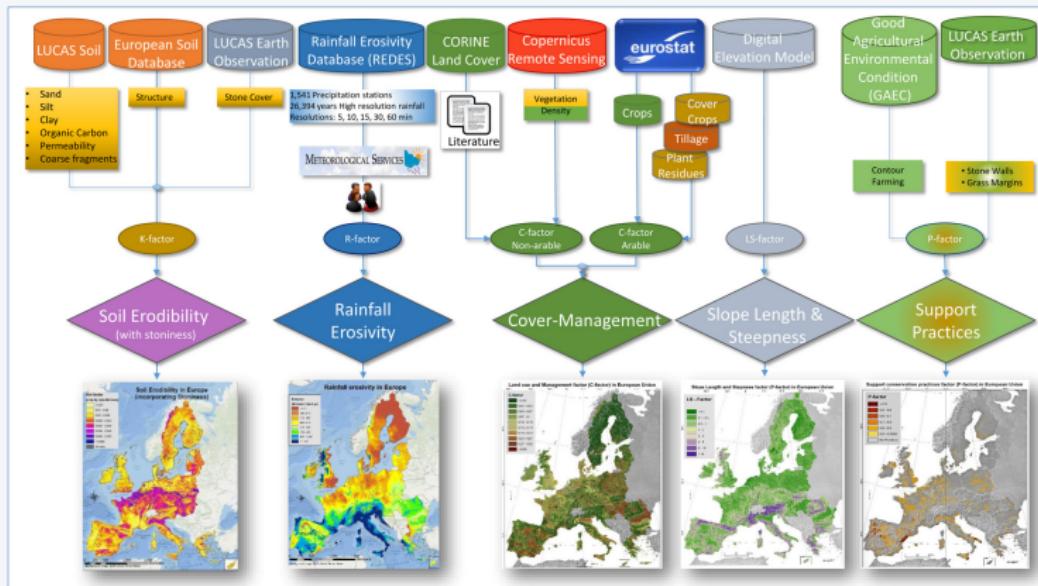
## 7,6 Milliarden Euro

- 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

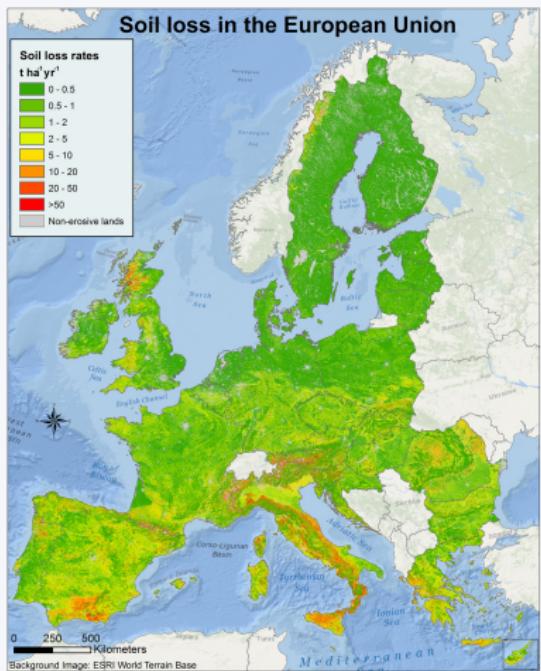
## Soil erosion map for Europe



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