

Science Battle

Wissenschaftliches Publizieren und Argumentieren

Markus Möller¹ & Martin Volk²

¹ Julius Kühn-Institut, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz, Forschungsdatenmanagement, Kleimnachnow

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

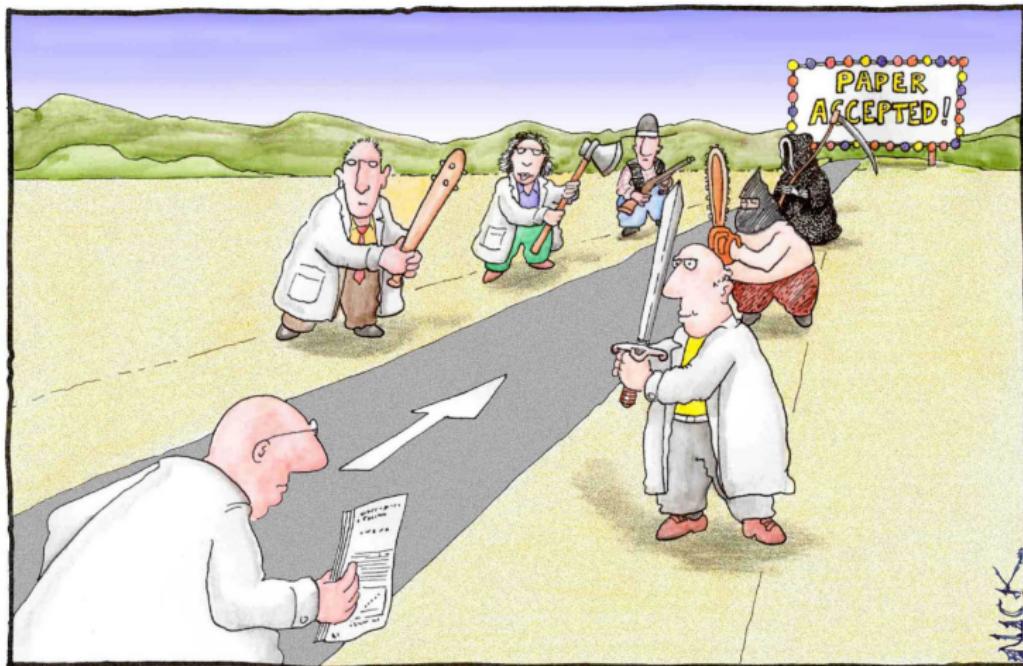
Was ist ein wissenschaftlicher Artikel?

- ... 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

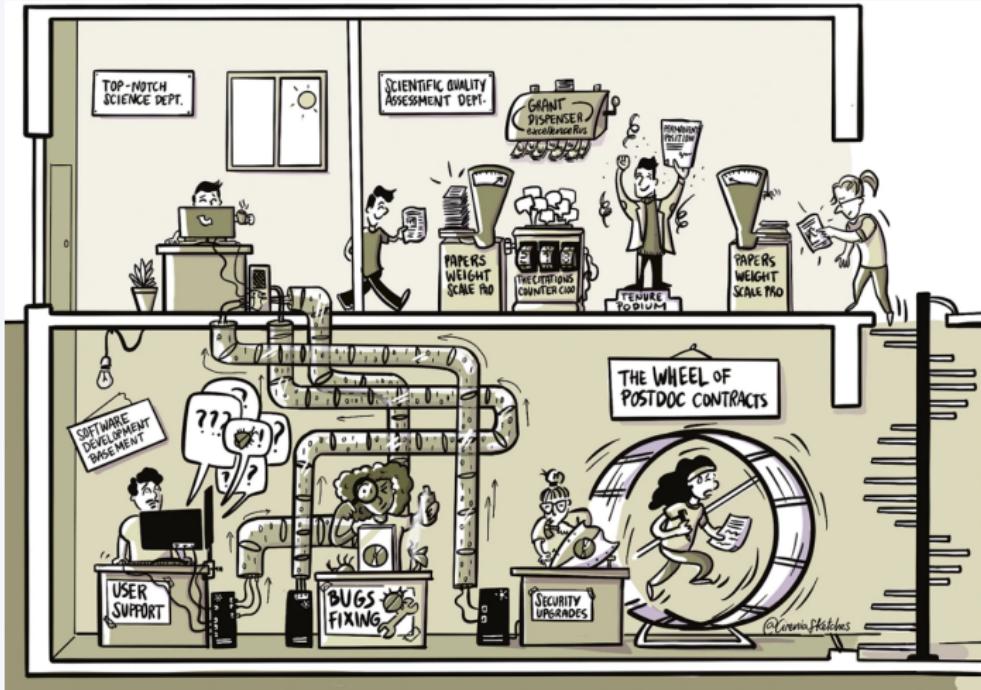
Wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren?



Quelle: Nick D Kim, strange-matter.net

Wissenschaftliches Publizieren

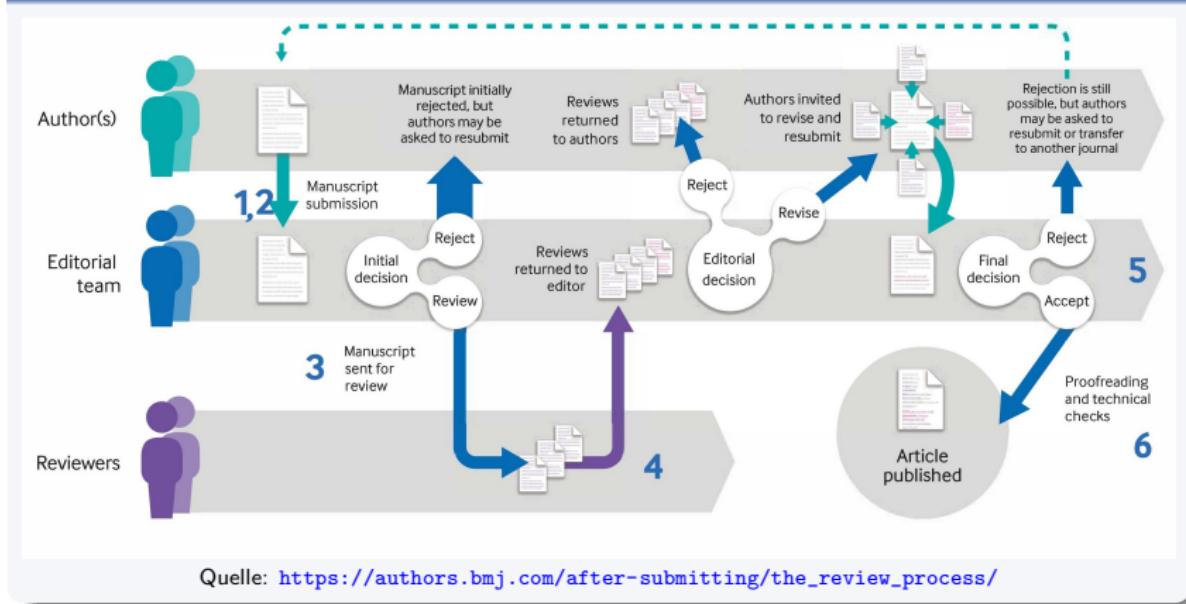
Das PostDoc-Hamsterrad



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

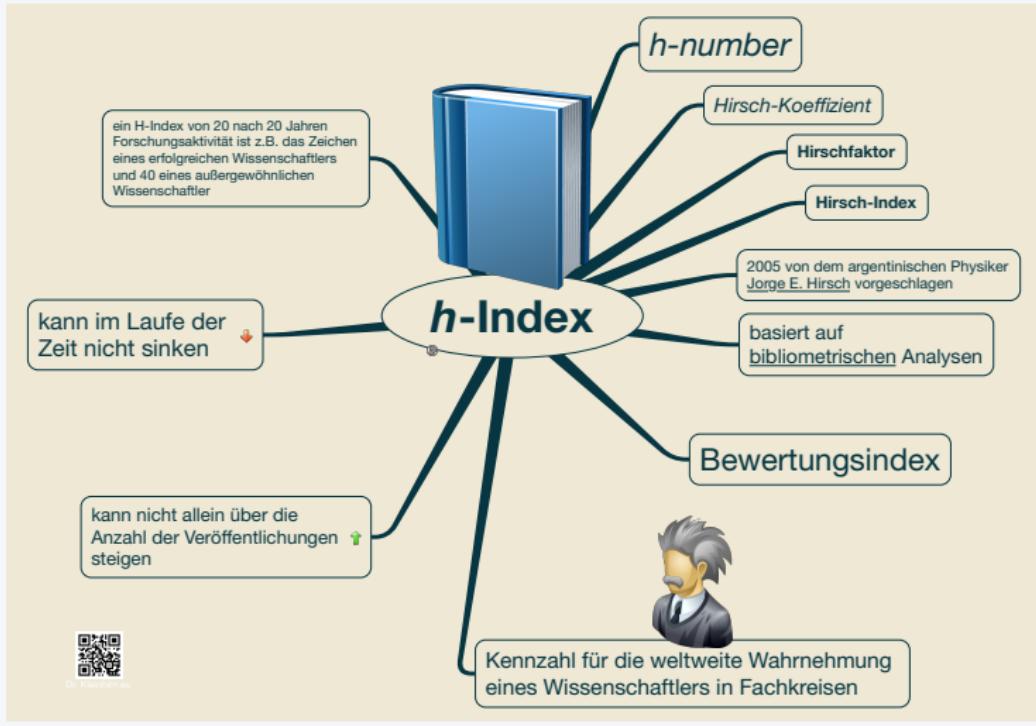
Wissenschaftliches Publizieren

Wie funktioniert wissenschaftliches Publizieren?

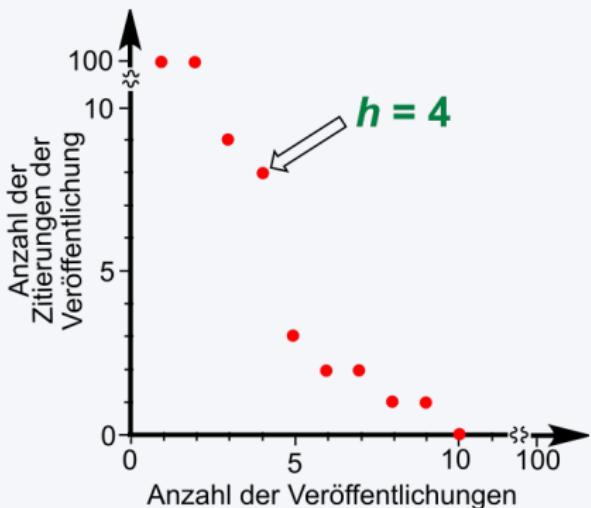


Quelle: https://authors.bmj.com/after-submitting/the_review_process/

Der Hirschfaktor



Der Hirschgeweih



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

2025 (Scopus)

- Panos Panagos = 74
- Karl Auerswald = 44
- Martin Volk = 39
- ...
- Markus Möller = 15

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

Wissenschaftliches Publizieren

Das Hirschgeweihe

Möller, Markus

Institute for Crop and Soil Science, Braunschweig, Germany • Scopus ID: 15762914300 • 0000-0002-1918-7747 ↗

Show all information

1,269

41

15

Citations by 1,094 documents

Documents

h-index

 Set alert

 Save to list

 Edit profile

• More

Documents (41) Impact Cited by (1,094) Preprints (2) Co-authors (254) Topics (11) Awarded grants (0)

You can view, sort, and filter all of the documents in [search results format](#).

[Export all](#) ▾ [Save all to list](#)

Sort by [Cited by \(highest\)](#) ▾

[View all references](#)

Review • Open access

Soil erosion modelling: A global review and statistical analysis

Borrelli, P., Alewell, C., Alvarez, P., ... Zhao, G., Ponagos, P.

Science of the Total Environment, 2021, 780, 146494

[Show abstract](#) ▾ [Full text](#) ▾ [Related documents](#)

Article

The comparison index: A tool for assessing the accuracy of image segmentation

Möller, M., Lymburner, L., Volk, M.

International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, 2007, 9(3), pp. 311–321

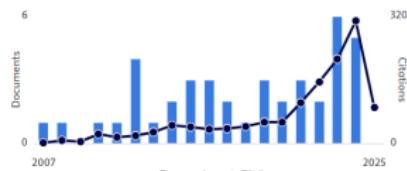
439

Citations

206

Citations

Document & citation trends

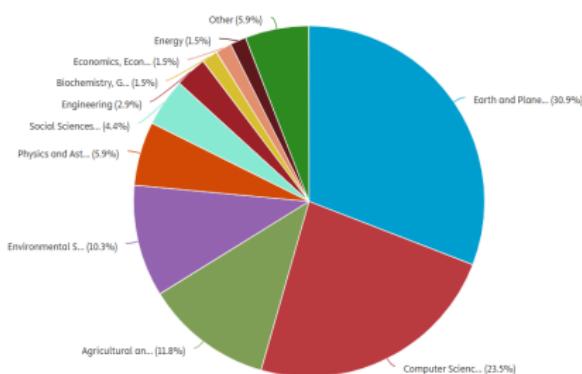


Quelle: [Scopus](#)

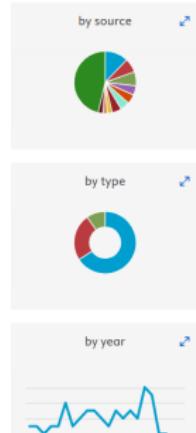
Wissenschaftliches Publizieren

Das Hirschgeweih

Documents by subject area



Quelle: [Scopus](#)



Author position details

The Author position is the position relating to the responsibilities of an author among the co-authors. The Author position information is derived from the 27 selected documents published in the last 10 years (2014 - 2023).

First author

The author is the first one in the document

10
Documents

11
Average citations

0.643
FWCI

Last author

The author is the last one in the document

4
Documents

11
Average citations

0.672
FWCI

Co-author

The author is in any other position in the document

13
Documents

55
Average citations

1.85
FWCI

Impactfactor

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

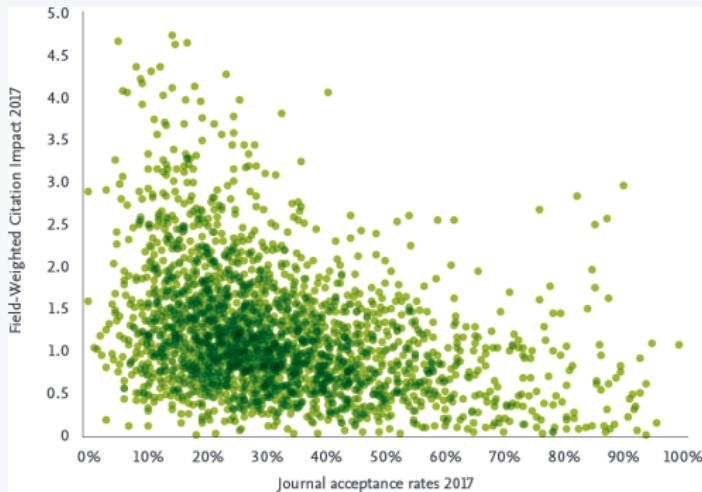
$$IF = \frac{\text{Anzahl der Zitate im Bezugsjahr auf alle Publikationen der vorangehenden zwei Jahre}}{\text{Anzahl der Artikel in den vorangehenden zwei Jahren}}$$

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



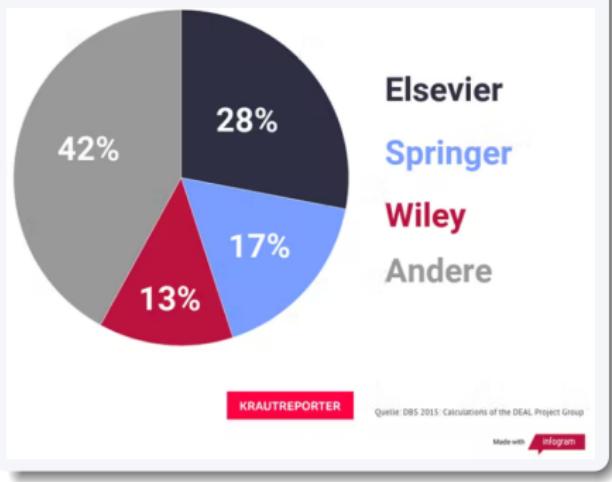
Herbert, R., 2020. Accept me or accept me not: What do journal acceptance rates really mean? University of Nebraska, Lincoln.

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

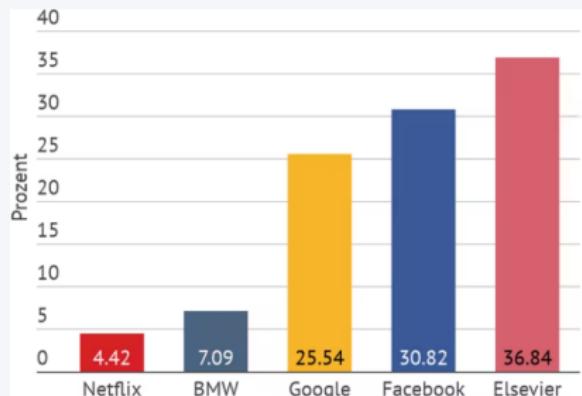
Gold open access journals do tend to have lower acceptance rates than other open access types, but these also tend to be younger journals: as these journals age, will those acceptance rates increase, or will the open access model influence the acceptance rate?

Wissenschaftliches Publizieren

Marktanteile



Gewinnmargen



- Weltweit machen wissenschaftliche Zeitschriften einen Umsatz von 7,6 Milliarden Euro!

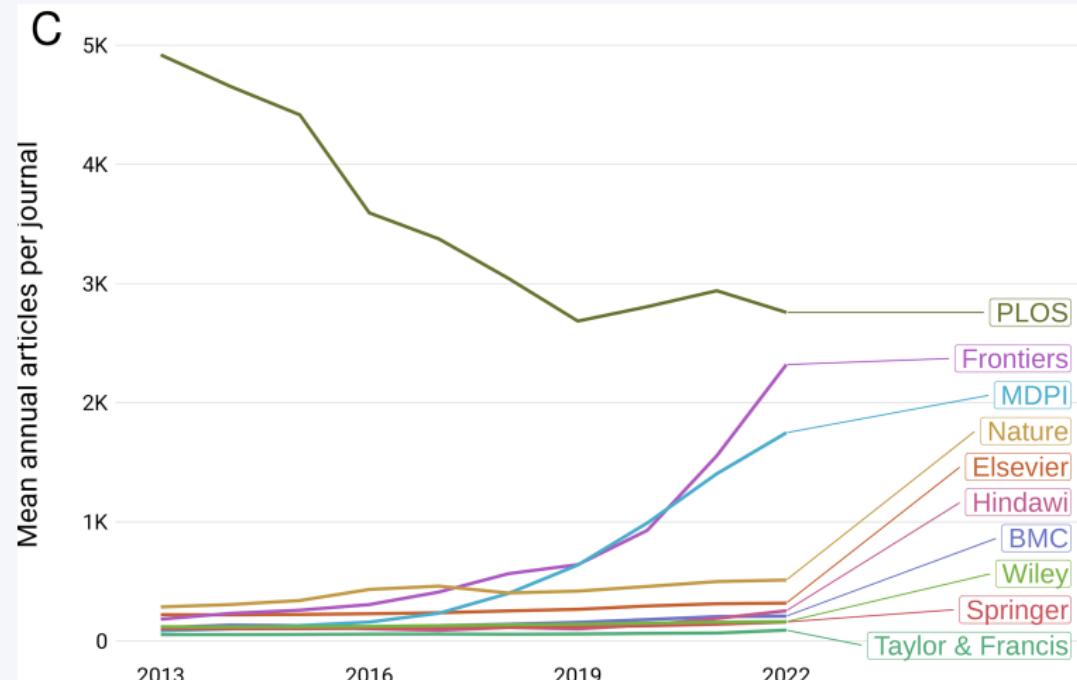
7,6 Milliarden Euro

- 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](#)

Wissenschaftliches Publizieren

Predatory publishing

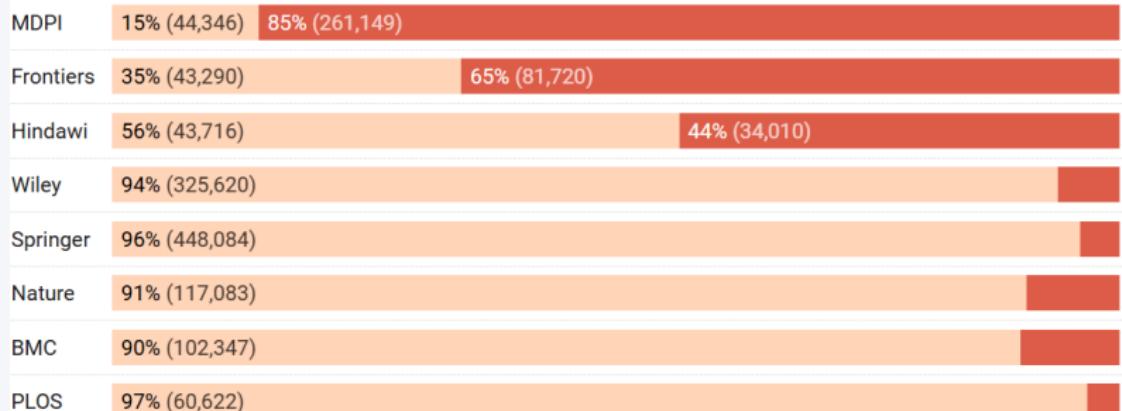


Hanson, M.A., Barreiro, P.G., Crosetto, P., Brockington, D., 2024. The strain on scientific publishing. Quantitative Science Studies 5, 823–843. https://doi.org/10.1162/qss_a_00327

Predatory publishing

Data 2016-2022

Regular Issue Special Issue



Source: 'The strain on scientific publishing,' by Mark Hanson, Pablo Gómez Barreiro, Paolo Crosetto and Dan Brockington

Hanson, M.A., Barreiro, P.G., Crosetto, P., Brockington, D., 2024. The strain on scientific publishing. Quantitative Science Studies 5, 823-843. https://doi.org/10.1162/qss_a_00327

EL PAÍS

Predatory publishing

Table 3. Strain indicators from 2016 to 2022. Data on total articles and impact inflation drawn from the Scimago data set. Data on special issue articles, turnaround times, and rejection rates come from web scrapes limited to the publishers shown. Rejection rate change for Elsevier and Hindawi starts from 2018 and 2020 respectively.

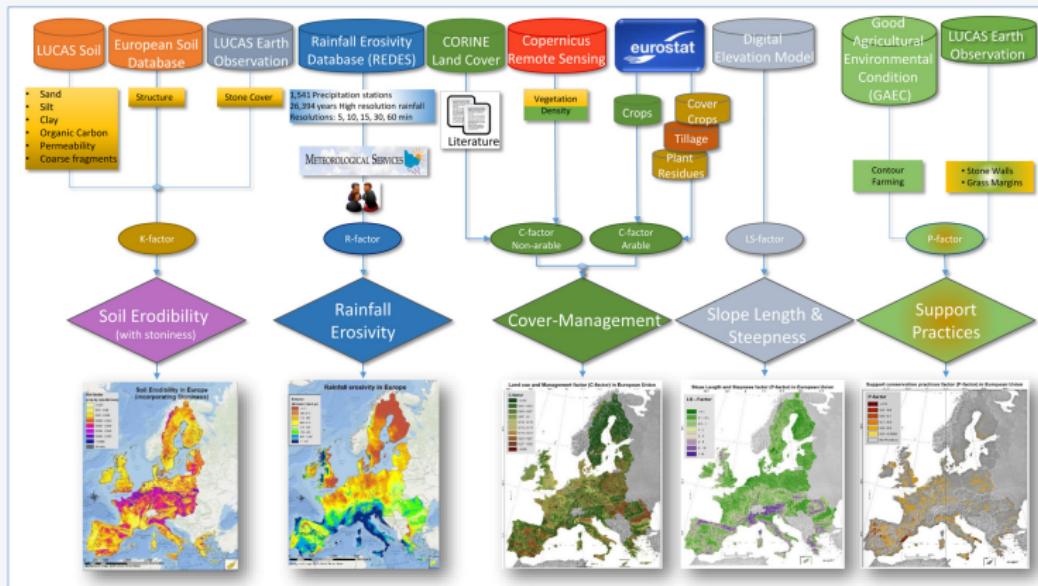
	2022					Change 2016–2022				
	Total articles (1,000s)	Share special issue (%)	Turnaround time (days)	Rejection rate (%)	Impact inflation	Total articles (%)	Share special issue (pp)	Turnaround time (days)	Rejection rate (pp)	Impact inflation
Overall	2,816	38	116	62	3.3	+47	+27	-23	-1	+1.1
Elsevier	498	—	134	71	4.0	+41	—	-4	+5	+1.5
MDPI	264	88	37	40	5.4	+1,080	+14	-28	-8	+2.2
Springer	251	3	157	—	3.9	+52	-1	+5	—	+1.5
Wiley	237	5	145	—	3.4	+36	-2	+5	—	+1.2
Frontiers	114	69	72	48	4.0	+675	+20	-25	+14	+1.8
Taylor & Francis	105	—	187	—	3.7	+59	—	+32	—	+1.5
Nature	57	11	185	—	2.8	+32	+6	+49	—	+1
BMC	44	10	162	—	3.9	+73	+1	+5	—	+1.5
Hindawi	39	62	83	74	5.0	+139	+36	-10	+3	+1.9
PLOS	19	1	198	59	2.6	-23	-3	+50	-4	+1.1

pp = "percentage points."

Hanson, M.A., Barreiro, P.G., Crosetto, P., Brockington, D., 2024. The strain on scientific publishing. Quantitative Science Studies 5, 823–843. https://doi.org/10.1162/qss_a_00327

Science Battle

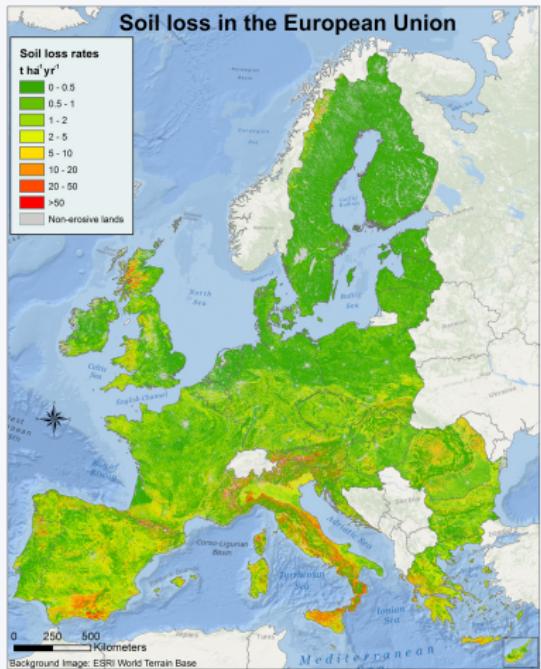
Soil erosion map for Europe



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

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