

# MDPI, Frontiers et al.

## Eine kritische Betrachtung von Qualitätsaspekten

Tobias Pohlmann, Universitätsbibliothek Kassel

### Zusammenfassung

Die Meinungen zu den Open-Access-Verlagen MDPI, Frontiers und vormals Hindawi gehen auseinander. Von einigen werden sie gelobt für ihre effizienten Prozesse und ein niederschwelliges Publikationsangebot, andere bemängeln geringe Qualitätsstandards und fragwürdige Geschäftspraktiken, deren Ziel allein die Steigerung von Artikelzahlen sei. Die vorliegende Untersuchung unternimmt den Versuch einer Einordnung dieser Verlage anhand zahlreicher Quellen und eigener Analysen.

### Summary

Opinions about the Open Access publishers MDPI, Frontiers and formerly Hindawi vary. Some praise them for their efficient processes and low-threshold options for publication, while others criticize their low-quality standards and questionable business practices and argue that their sole aim is to increase the number of articles published. This study attempts to characterize these publishers on the basis of numerous sources and the author's own analyses.

**Schlagwörter:** Open Access; Graue Verlage; MDPI; Frontiers; Hindawi; Qualitätssicherung

**Zitierfähiger Link (DOI):** <https://doi.org/10.5282/o-bib/6134>

**Autorenidentifikation:** Tobias Pohlmann, ORCID: [0000-0003-0728-4213](https://orcid.org/0000-0003-0728-4213)

Dieses Werk steht unter der Lizenz [Creative Commons Namensnennung 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## 1. Einleitung

Die Verfasser\*innen der Deklaration der „Budapest Open Access Initiative“<sup>1</sup> und des „Bethesda Statement on Open Access Publishing“<sup>2</sup> legten den Fokus auf die damals neuen Verbreitungsmöglichkeiten des Internets und eine Definition von Open Access (OA) hinsichtlich weltweit kostenloser Rezipierbarkeit und Nachnutzung wissenschaftlicher Veröffentlichungen. Dass es sich dabei um Beiträge handelt, die ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben, wird wie selbstverständlich erwähnt, jedoch nicht weiter vertieft. Die „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ enthält zumindest die Aussage, dass man „Mittel und Wege zur Evaluierung von Open Access-Veröffentlichungen und Online-Zeitschriften entwickeln [wolle], damit die Standards wissenschaftlicher Qualitätssicherung und guter wissenschaftlicher Praxis erhalten bleiben.“<sup>3</sup> Ob man bereits ahnte, dass

1 Budapest Open Access Initiative, 14.02.2002, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/>, Stand: 01.12.2024.

2 Bethesda Statement on Open Access Publishing, 11.04.2003, <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:4725199>, Stand: 01.12.2024.

3 Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (dt. Fassung), 22.10.2003, <https://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklaerung>, Stand 01.12.2024.

in einem Markt, in dem statt für das Lesen für das Publizieren bezahlt wird, etablierte Standards der Qualitätssicherung wenn nicht aufgegeben, so doch gesenkt würden, zumindest aber ihre stringente Einhaltung durch kommerzielle Verlage eines Tages in Frage stehen würde? Der Umsatz von OA-Zeitschriften, deren Geschäftsmodell auf Publikationsgebühren basiert, steht in direktem Zusammenhang mit der Anzahl veröffentlichter Artikel.<sup>4</sup> Für durch „Article Processing Charges“ (APC) finanzierte Zeitschriften kann daher ein Anreiz bestehen, möglichst viele Artikel zur Veröffentlichung anzunehmen und dafür geringere Qualitätsstandards in Kauf zu nehmen.

Neben der Klassifizierung als „Raubverlag“, die Verlage mit eindeutig unseriösen Geschäftspraktiken und fehlender Qualitätssicherung umfasst, wird z.T. auch von „grauen Verlagen“ gesprochen. Gemeint sind Verlage mit unterschiedlichen Ausprägungen von Legitimität, die in einem Graubereich zwischen eindeutig seriösen und Raubverlagen agieren.<sup>5</sup> Eine klare Zuordnung ist jedoch nicht trivial. Für die Seriosität von Verlagen sprechen laut Alvarado-de la Barrera u.a. unter anderem die Durchführung von Peer Reviews mit variierender Stringenz, die Indexierung in bibliografischen Datenbanken, die Herausgabe von Zeitschriften mit Impact Factor und Listung im „Directory of Open Access Journals“ (DOAJ) sowie eine Mitgliedschaft beim „Committee on Publication Ethics“ (COPE) und der „Open Access Scholarly Publishing Association“ (OASPA). Zu den tendenziell räuberischen Merkmalen gehören ein verstärkt über Special Issues generiertes Artikelwachstum in der Verantwortung von Gastherausgebern, ein aggressiver E-Mail-Versand zur Einwerbung von Einreichungen, eine schnelle Veröffentlichung und hohe Annahmquoten. Dabei können die Zeitschriften eines Verlags auch unterschiedliche Grade der Legitimität aufweisen und über die Zeit variieren.<sup>6</sup>

Dieser Artikel nimmt die oft kritisierten Verlage MDPI, Frontiers und Hindawi in den Blick und versucht sich an einer Einordnung. Dabei werden sowohl einige der genannten als auch weitere Aspekte betrachtet. Prämisse der Betrachtung ist die Überlegung, dass ein freier Zugang zu wissenschaftlicher Literatur wichtig und unterstützenswert ist, jedoch nicht auf Kosten von Qualitätsstandards vorangerieben werden sollte.

## 2. Grundlegendes zu MDPI, Frontiers und Hindawi

MDPI wurde 1996 von Shu-Kun Lin und Benoit R. Turin als gemeinnütziger Verein im schweizerischen Basel gegründet, um chemische Verbindungen in Form seltener Moleküle und Proben zu sammeln und für die Wissenschaft bereitzustellen. Das Akronym stand für „Molecular Diversity Preservation International“. In Kooperation mit dem Verlag Springer startete zeitgleich die Zeitschrift „Molecules“, welche MDPI ein Jahr später übernahm und auf OA umstellte. Bis 2001 folgten drei weitere Zeitschriften. 2002 eröffnete der Verlag ein zusätzliches Redaktionsbüro in China. 2010 umfasste MDPIs Zeitschriftenportfolio 32 Titel. Im selben Jahr gründeten Shu-Kun Lin und Dietrich Rordorf die MDPI AG unter Beibehaltung des Akronyms, das seitdem für „Multidisciplinary Digital Publishing Institute“

---

4 Hanson, Mark A.; Gómez Barreiro, Pablo; Crosetto, Paolo u.a.: The Strain on Scientific Publishing, in: Quantitative Science Studies 5 (4), 2024, S. 823–843, [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00327](https://doi.org/10.1162/qss_a_00327).

5 Nicholas, David; Herman, Eti; Abrizah, Abdullah u.a.: Never Mind Predatory Publishers... What About „Grey“ Publishers?, in: Profesional de la información 32 (5), 2023, e320509, <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.09>.

6 Alvarado-de la Barrera, Claudia; Ávila-Ríos, Santiago; Reyes-Terán, Gustavo: The Gray Zone Between Legitimate and Predatory Open Access Scientific Publishing, in: Revista de Investigación Clínica 76 (1), 2024, S. 1–5, <https://doi.org/10.24875/ric.23000191>.

steht. 2022 hatte MDPI 6.750 Mitarbeitende.<sup>7</sup> Ende 2024 unterhielt der Verlag neben dem Hauptsitz in Basel weitere Büros in China, Japan, Kanada, Polen, Rumänien, Serbien, Singapur, Spanien, Thailand und dem Vereinigten Königreich und gab 455 Zeitschriften heraus.<sup>8</sup> Davon sind aktuell 387 im DOAJ gelistet. 118 tragen das „DOAJ Seal“, das die Erfüllung strengerer formaler Best-Practice-Kriterien voraussetzt.<sup>9</sup> Der Verlag ist Mitglied bei COPE und OASPA.<sup>10</sup>

Der ebenfalls in der Schweiz ansässige Verlag Frontiers wurde 2007 von Henry und Kamila Markram zunächst als nicht gewinnorientierte Stiftung im Bereich der Neurowissenschaften gegründet. Seit 2008 operiert der Verlag als „Frontiers Media SA“ mit einem APC-basierten Geschäftsmodell. Die erste Zeitschrift war „Frontiers in Neuroscience“. 2010 folgten 11 weitere Neugründungen und danach ein stetiger Ausbau des Portfolios. 2013 erwarb die Holtzbrinck-Verlagsgruppe Anteile an dem Verlag. Zwischen 2013 und 2019 wurden Büros in Madrid, Seattle, London, Brüssel und Peking eröffnet. 2021 gab der Verlag 102 Zeitschriften heraus.<sup>11</sup> Im November 2024 waren es 231<sup>12</sup>, 211 davon mit Eintrag im DOAJ und 200 mit „DOAJ Seal“.<sup>13</sup> Frontiers kündigte Anfang 2024 an, seine nunmehr 2.000 Angestellten in 23 Ländern auf 1.400 reduzieren zu wollen.<sup>14</sup> Der Verlag ist ebenfalls Mitglied bei COPE und OASPA.<sup>15</sup>

Hindawi wurde 1997 von Ahmed Hindawi und Nagwa Abdel-Mottaleb in Ägypten gegründet, zunächst unter dem Namen „Electronic Publishing House“. 2001 zog der Verlag von einem Büro in einem Kairoer Wohngebäude in ein Geschäftsgebäude in der „Nasr City Free Zone“ um und firmierte fortan unter dem Namen „Hindawi Publishing Corporation“.<sup>16</sup> In den ersten fünf Jahren seines Bestehens baute Hindawi mit zunächst nur wenigen Angestellten durch Kauf und Neugründungen ein kleines Portfolio an Subskriptionszeitschriften auf. 2003 wurde erstmals ein hybrides OA-Modell erprobt. Ein Jahr später überführte der Verlag zwei Zeitschriften in reine OA-Zeitschriften, transformierte in der Folgezeit weitere Titel und setzte neue OA-Zeitschriften auf. Bis 2007 hatte Hindawi sein Portfolio von damals über 60 Titeln auf ein APC-basiertes Geschäftsmodell umgestellt und beschäftigte mittlerweile um die 200 Mitarbeitende.<sup>17</sup> 2013 wurde in London die Tochtergesellschaft „Hindawi Limited“ gegründet und ab 2015 unter Führung von Paul Peters zur neuen Hauptniederlassung des Verlags ausgebaut.<sup>18</sup> Im Januar 2021 verkündete der Verlag Wiley den Kauf von Hindawi.<sup>19</sup> 2022 umfasste die Zeitschriften-

7 MDPI: History of MDPI, <https://www.mdpi.com/about/history>, Stand: 28.11.2024.

8 MDPI: About, <https://www.mdpi.com/about>, Stand: 28.11.2024.

9 Directory of Open Access Journals (DOAJ), <https://www.doaj.org/>, Stand: 31.12.2024.

10 Committee on Publication Ethics (COPE): Members, <https://publicationethics.org/members>, Stand: 02.12.2024; Open Access Scholarly Publishing Association (OASPA): Current Members, <https://www.oaspa.org/membership/current-members/>, Stand: 02.12.2024.

11 Frontiers: History, <https://www.frontiersin.org/about/history>, Stand: 28.11.2024.

12 Frontiers: Journals, <https://www.frontiersin.org/journals>, Stand: 29.11.2024.

13 DOAJ, 2024.

14 Frontiers: The Next Chapter for Frontiers: to the Open Access Tipping Point, 10.01.2024, <https://www.frontiersin.org/news/2024/01/10/the-next-chapter-for-frontiers-to-the-open-access-tipping-point>, Stand: 29.11.2024.

15 COPE: Members; OASPA: Current Members, 2024.

16 Peters, Paul: A 2018 Update on Hindawi's Corporate Structure, 14.03.2018, <https://web.archive.org/web/20190402131012/https://about.hindawi.com/blog/a-2018-update-on-hindawis-corporate-structure/>, Stand: 28.11.2024.

17 Peters, Paul: Going All the Way. How Hindawi Became an Open Access Publisher, in: *Learned Publishing* 20 (3), 2007, S. 191–195, <https://doi.org/10.1087/095315107X204049>.

18 Peters: Update, 2018.

19 Brundy, Curtis; Thornton, Joel B.: The Paper Mill Crisis is a Five-Alarm Fire for Science. What Can Librarians Do About It? in: *Insights* 37, 2024, <https://doi.org/10.1629/uksg.659>.

liste 272 Titel, von denen 242 im DOAJ gelistet waren.<sup>20</sup> Bald stellte sich jedoch heraus, dass Hindawi-Zeitschriften ein beliebtes Ziel von Paper Mills waren (vgl. Abschnitt 8), was zu Tausenden von zurückgezogenen Artikeln führte und Wiley schließlich dazu veranlasste, die Verwendung der Marke Hindawi im Jahr 2024 einzustellen.<sup>21</sup>

MDPI und Frontiers trugen maßgeblich zum weltweiten Artikelwachstum bis 2022 bei. Die Anzahl der im Web of Science und Scopus indexierten Artikel nahm laut Hanson u.a. zwischen 2016 und 2022 um rund 47 % zu, während die Anzahl der Forschenden nicht in gleichem Maße stieg. Über 70 % des Artikelwachstums entfiel dabei auf die fünf Verlage MDPI (27 %), Elsevier (16 %), Frontiers (11 %), Springer (9,5 % ohne die Nature-Titel) und Wiley (7 %). Während sich bei Elsevier und Springer der Artikelzuwachs überwiegend auf eine steigende Anzahl an Zeitschriften verteilte, generierten MDPI und Frontiers das Artikelwachstum mit einem vergleichsweise kleinen Zeitschriftenportfolio überwiegend auf Ebene einzelner Zeitschriften.<sup>22</sup> Die in der Datenbank OpenAlex<sup>23</sup> enthaltenen Artikel einschließlich Review-Artikel der Jahre 2015 bis 2024 zeigen kein solches weltweites Artikelwachstum auf. Bis 2020 ist das indexierte Publikationsaufkommen mit Schwankungen zwischen 6,9 und 7,3 Mio. Artikeln pro Jahr relativ konstant und fällt 2022 und 2023 auf je um die 6 Mio. Artikel ab. Für Elsevier und Springer Nature ist jedoch ein moderater, zuletzt aber stagnierender Artikelzuwachs erkennbar. MDPI und Frontiers erlebten bis einschließlich 2022 ein deutliches Wachstum, das seit 2023 aber wieder rückläufig ist (s. Abb. 1).

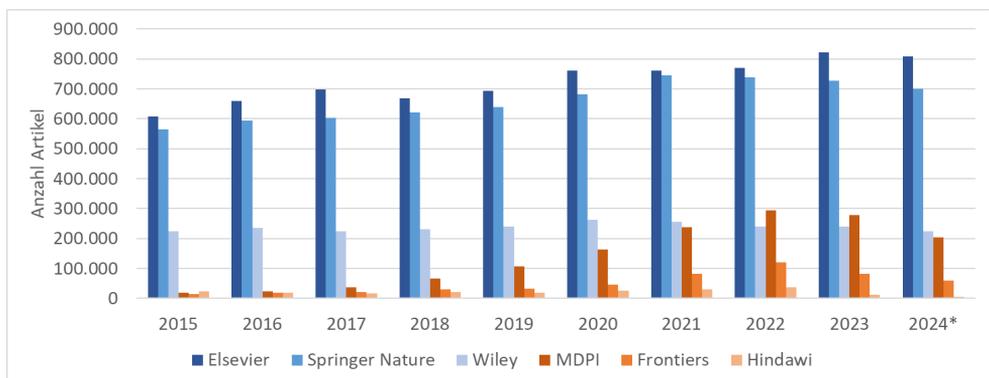


Abb. 1: In OpenAlex indexierte Artikel der großen Verlage Elsevier, Springer Nature und Wiley sowie der OA-Verlage MDPI, Frontiers und Hindawi nach Jahren (\*Stand: 21.11.2024)

Für den Zeitraum von 2016 bis 2021 verzeichneten die meisten EU-Länder, und hier insbesondere die mittel- und osteuropäischen Länder, einen signifikanten Anstieg ihrer Anteile an Scopus-indexierten MDPI-Artikeln mit Rumänien (32,1 %), Polen (26 %) und Litauen (24,9 %) an der Spitze. Deutschland lag mit 15,1 % im Mittelfeld.<sup>24</sup> Auch unter kroatischen Forschenden der Geodäsie und Geophysik waren Veröffentlichungen in MDPI-Zeitschriften in den Jahren 2019 bis 2022 deutlich beliebter als

20 Müller, Henrik: Räuberische Grauzonen. Wissenschaftliches Publizieren, Laborjournal Blog, 07.02.2023, [https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg\\_23\\_01\\_03.php](https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg_23_01_03.php), Stand: 03.12.2024.

21 Brundy u.a.: Paper Mill Crisis, 2024.

22 Hanson u.a.: Strain, 2024.

23 OpenAlex, <https://openalex.org/>, Stand: 21.11.2024.

noch im Vergleichszeitraum 2015 bis 2018.<sup>25</sup> In einer weltweiten Auswertung anhand des Web of Science war MDPI 2021 in 15 % aller Länder der meistgenutzte Verlag hinter Elsevier (83 %). Springer Nature war Zweitplatziertes in 65 % der Länder.<sup>26</sup>

Sasvari u.a. berichten für Ungarn, trotz eines signifikanten Anstiegs von MDPI-Artikeln, auch von Kritik an der Qualität von MDPI-Zeitschriften und dem Vorwurf, ihre akademische Funktion kommerziellen Interessen unterzuordnen.<sup>27</sup> Einige ungarische Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen übernehmen inzwischen für ihre Forschenden keine Gebühren mehr für Artikel in MDPI-Zeitschriften. In einer Umfrage bewerteten ungarische MDPI-Autor\*innen den Verlag auf einer Skala von 1 (geringe Reputation) bis 5 (hohe Reputation) im Durchschnitt mit 3,41.<sup>28</sup> In einer Umfrage unter Forschenden der Universität Kassel beurteilten 50 % derer, die MDPI kannten, den Verlag als seriös bzw. eher seriös und knapp 30 % als unseriös oder eher unseriös.<sup>29</sup>

Nicholas u.a. beschäftigten sich mit der Beurteilung von MDPI, Frontiers und Hindawi in verschiedenen Ländern. In Malaysia dürfen öffentliche Gelder seit 2023 nicht mehr für Artikelgebühren dieser Verlage verwendet werden. Mehr als die Hälfte der Zeitschriften auf einer Negativliste der Chinesischen Akademie der Wissenschaften entfiel 2023 auf diese drei Anbieter. Die „Nationale Agentur für Qualitätsbewertung und Akkreditierung“ in Spanien stellte 2021 in einem Report die Qualität vieler OA-Zeitschriften insbesondere von MDPI und Frontiers in Frage. Auch in Frankreich und Polen würden laut den Autor\*innen MDPI und Frontiers kontrovers diskutiert, wohingegen in Australien, Israel, dem Vereinigten Königreich und den USA weniger Bedenken angesichts dieser Verlage herrschten.<sup>30</sup>

Oviedo-García sieht bei MDPI-Zeitschriften bestimmte Merkmale von Raubjournalen in unterschiedlichem Maß erfüllt.<sup>31</sup> Müller dagegen zieht das Fazit, dass nichts jenseits von Spam-E-Mails MDPI als Raubverlag klassifiziere.<sup>32</sup> Auch Hindawi beschrieben Berger und Cirasella 2015 als einen Verlag, der einst als Raubverlag eingeschätzt worden sei, seine Praktiken und Standards über die Zeit jedoch verbessert habe.<sup>33</sup>

- 24 Sasvari, Peter; Urbanovics, Anna: The Current Situation of MDPI Publications? Findings from the EU-27 Member States, in: Proceedings of the Central and Eastern European eDem and eGov Days 2023, 14./15.09.2023, S. 191–197, <https://doi.org/10.1145/3603304.3604071>.
- 25 Klaić, Zvezdana Bencetić; Vilibić, Ivica: Quo Vadis Scientia? The Tales of Recent Croatian Publications in Geodesy and Geophysics, in: *Geofizika* 41 (1), 2024, <https://hrcak.srce.hr/clanak/463095>.
- 26 Csomós, György; Farkas, Jenő Zsolt: Understanding the Increasing Market Share of the Academic Publisher „Multidisciplinary Digital Publishing Institute“ in the Publication Output of Central and Eastern European Countries. A Case Study of Hungary, in: *Scientometrics* 128, 2023, S. 803–824, <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04586-1>.
- 27 Sasvari u.a.: Current Situation, 2023.
- 28 Csomós u.a.: Understanding, 2023.
- 29 Pohlmann, Tobias: Auswertung einer Umfrage zur Wahrnehmung des Open-Access-Verlags MDPI an der Universität Kassel, Universitätsbibliothek Kassel, April 2023, <https://doi.org/10.17170/kobra-202304057786>.
- 30 Nicholas u.a.: Predatory Publishers, 2023.
- 31 Oviedo-García, Marie Ángeles: Journal Citation Reports and the Definition of a Predatory Journal. The Case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), in: *Research Evaluation* 30 (3), 2021, S. 405–419a, <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab020>.
- 32 Müller, Henrik: Der MDPI-Verlag. Wolf im Schafspelz? *Laborjournal Blog*, 13.06.2022, [https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg\\_22\\_06\\_03.php](https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg_22_06_03.php), Stand: 29.11.2024.
- 33 Berger, Monica; Cirasella, Jill: Beyond Beall's List. Better Understanding Predatory Publishers, in: *College & Research Libraries News* 76 (3), 2015, S. 132–135, <https://doi.org/10.5860/crln.76.3.9277>.

Anfang 2015 beschwerten sich die Herausgebenden zweier medizinischer Frontiers-Zeitschriften über verlagsseitige Eingriffe in redaktionelle Entscheidungen und die Verletzung von Grundprinzipien medizinischer Veröffentlichungspraktiken. Frontiers entband die 31 Wissenschaftler\*innen daraufhin von ihrer Funktion.<sup>34</sup> Der Verlag verteidigte seine verteilte redaktionelle Entscheidungsfindung, bei der neben dem „chief editor“ auch zahlreiche „associate editors“ über die Annahme oder Ablehnung von Artikeln entscheiden können, bestritt eine verlagsseitige Einflussnahme und warf den Herausgebenden vor, sich einer weiteren Kommunikation verweigert zu haben.<sup>35</sup> COPE stellte zwar fest, dass es Diskussionen um die Redaktionsprozesse seines damals neuen Mitglieds Frontiers gebe, berief sich aber auf die eindeutigen Angaben zu diesen Prozessen auf der Verlagswebseite und ging nicht davon aus, dass der Verlag versuche, Autor\*innen und Herausgebende diesbezüglich zu täuschen.<sup>36</sup> Auch die OASPA bestätigte ihrem Mitglied Frontiers ihre Überzeugung, dass der Verlag sämtliche Bedingungen für eine Mitgliedschaft erfülle.<sup>37</sup>

2018, 2020 und 2023 traten zahlreiche Herausgebende der MDPI-Zeitschriften „Nutrients“, „Processes“ und „Publications“ angesichts abweichender Qualitätsansprüche und kontroverser Publikationspraktiken des Verlags zurück.<sup>38</sup> Das Editorial Board der „Sustainable Organizations Section“ der Zeitschrift „Frontiers in Sustainability“ trat 2023 nach vorangegangener Beschwerde über verschiedene redaktionelle Aspekte und der Forderung nach voller Kontrolle über den Review-Prozess zurück.<sup>39</sup> Rücktritte ganzer Editorial Boards kommen jedoch auch bei Verlagen wie Elsevier, Springer Nature, Wiley und Taylor & Francis vor, teils wegen aus Sicht der Herausgebenden zu hoher Publikationsgebühren oder einer grundsätzlichen Kritik an der kommerziellen Verwertung, teils aber auch wegen des Vorwurfs einer redaktionellen Einflussnahme.<sup>40</sup>

Von den 88 deutschen Universitäten in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft laut Hochschulkompass<sup>41</sup> nahmen mit Stand 22.11.2024 58 Einrichtungen am „Institutional Open Access Program“ (IOAP) von MDPI teil.<sup>42</sup> 50 Einrichtungen waren institutioneller Partner von Frontiers.<sup>43</sup> Über beide Programme erhalten teilnehmende Einrichtungen Vergünstigungen auf APCs. Eine Sichtung der OA-Webseiten aller 88 Universitäten ergab, dass fünf Einrichtungen die Förderung von Artikeln in MDPI-Zeitschriften aus ihren OA-Fonds eingeschränkt haben. An der Universität Göttingen und der Medizinische

---

34 Enserink, Martin: Open-Access Publisher Sacks 31 Editors Amid Fierce Row over Independence, Science, 20.05.2015, <https://doi.org/10.1126/science.aac4629>, Stand: 03.12.2024.

35 Frontiers: Frontiers Acts to Defend Distributed Editorial Independence, 07.05.2015, <https://www.frontiersin.org/news/2015/05/07/frontiers-acts-to-defend-distributed-editorial-independence/>, Stand: 03.12.2024.

36 Committee on Publication Ethics (COPE): COPE Statement on Frontiers, 30.10.2015, <https://web.archive.org/web/20241202004648/https://publicationethics.org/news/cope-statement-frontiers/>, Stand: 11.02.2025.

37 Open Access Scholarly Publishing Association (OASPA): Frontiers Membership of OASPA, 24.12.2015, <https://www.oaspa.org/news/frontiers-membership-of-oaspa/>, Stand: 03.12.2024.

38 Pohlmann, Tobias: MDPI. Seriöser Verlag oder fragwürdiger Akteur im wissenschaftlichen Publikationsmarkt? Ergebnisse einer Umfrage unter Forschenden der Universität Kassel, in: b.i.t.online 27 (2), 2024, S. 105–116, <https://b-i-t-online.de/heft/2024-02-fachbeitrag-pohlmann.pdf>.

39 Retraction Watch: Letter to Frontiers, 11.10.2022, <https://retractionwatch.com/wp-content/uploads/2024/02/Letter-to-Frontiers-2022.10.11.pdf>, Stand: 29.11.2024; Retraction Watch: Letter of Resignation Frontiers, 12.05.2023, <https://retractionwatch.com/wp-content/uploads/2024/02/Letter-of-resignation-Frontiers.pdf>, Stand: 29.11.2024.

40 Retraction Watch: The Retraction Watch Mass Resignations List, <https://retractionwatch.com/the-retraction-watch-mass-resignations-list/>, Stand: 29.11.2024.

41 Hochschulrektorenkonferenz: Hochschulkompass, <https://www.hochschulkompass.de/>, Stand: 22.11.2024.

42 MDPI: Institutional Open Access Program (IOAP), <https://www.mdpi.com/ioap>, Stand: 22.11.2024.

43 Frontiers: Our Institutional Partners, <https://www.frontiersin.org/open-access-agreements/partners>, Stand: 22.11.2024.

Hochschule Hannover werden MDPI-Artikel gar nicht mehr gefördert.<sup>44</sup> Die TIB Hannover und die Universität Bremen haben MDPI unter „kritische Beobachtung“ gestellt und fördern MDPI-Artikel nur noch mit bis zu 500 EUR.<sup>45</sup> Die Universität Kassel fördert nur noch MDPI-Artikel in solchen Zeitschriften, die auf von den einzelnen Fächern erstellten Positivlisten stehen.<sup>46</sup> Bezüglich Frontiers-Zeitschriften hatte zum Zeitpunkt der Sichtung keine Einrichtung Maßnahmen zur Einschränkung der Förderung ergriffen.

### 3. Peer Review

Schon seit längerer Zeit ist die Qualität des Peer Reviews von OA-Zeitschriften Gegenstand von Kontroversen und Untersuchungen. Große Aufmerksamkeit erhielt eine Aktion von Bohannon aus dem Jahr 2013. Er fertigte ein medizinisches Paper mit offensichtlichen Schwachstellen an, die in einem seriösen Peer Review auffallen würden, und reichte es bei 304 OA-Zeitschriften ein, darunter auch solche von Raubverlagen. Bis Anfang Oktober 2013 hatten 157 OA-Zeitschriften das Paper zur Veröffentlichung angenommen, 98 hatten es abgelehnt. In rund 60 % der Fälle waren keinerlei Anzeichen eines Peer Reviews zu erkennen und bei nur 36 Einreichungen wurden problematische Aspekte des Papers angesprochen. Zeitschriften von Elsevier, Wolters Kluwer, Sage, akademischen Einrichtungen und Fachgesellschaften akzeptierten das Paper. PLOS und Hindawi dagegen lehnten es ab.<sup>47</sup> Aus den veröffentlichten Daten geht hervor, dass auch MDPI und Frontiers das Paper ablehnten.<sup>48</sup> In Folge der Aktion entfernte das DOAJ 114 Zeitschriften und überarbeitete seine Aufnahmekriterien.<sup>49</sup> Berger und Cirasella erwähnen „The Lancet“ und „Social Text“ als Beispiele renommierter Subskriptionszeitschriften, die ebenfalls bereits äußerst problematische Einreichungen zur Veröffentlichung angenommen haben.<sup>50</sup> Ein jüngeres Beispiel für ein Versagen der Qualitätssicherung bei Elsevier sind zwei inzwischen zurückgezogene Artikel mit Textfragmenten, die deutlich erkennbar von einer künstlichen Intelligenz (KI) stammten.<sup>51</sup> Aber auch Frontiers verwunderte schon mit der Annahme eines Artikels, der unübersehbar KI-generiertes Bildmaterial enthielt.<sup>52</sup>

- 44 Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen: Publikationsfonds für Zeitschriftenartikel, <https://www.sub.uni-goettingen.de/publizieren-open-access/publikationsfonds/publikationsfonds-fuer-zeitschriften/>, Stand: 22.11.2024; Medizinische Hochschule Hannover: DFG-Publikationsfonds 23/25, <https://www.mhh.de/bibliothek/so-nutzen-sie-die-bibliothek/schreiben-publizieren/publizieren-open-access/publikationsfonds>, Stand: 22.11.2024.
- 45 Technische Informationsbibliothek Hannover: Finanzierung von Aufsätzen in Open-Access-Journals, <https://www.tib.eu/de/publizieren-archivieren/open-access-finanzieren/publikationsfonds-leibniz-universitaet>, Stand: 22.11.2024; Universität Bremen: Open Access an der Universität Bremen, <https://www.uni-bremen.de/forschung/forschungsprofil/open-access-an-der-universitaet-bremen>, Stand: 22.11.2024.
- 46 Universitätsbibliothek Kassel: Open Access Zeitschriftenartikel, <https://www.uni-kassel.de/ub/publizieren/open-access/publikationsfonds/zeitschriftenartikel>, Stand: 22.11.2024.
- 47 Bohannon, John: Who's Afraid of Peer Review? in: *Science* 342, 2013, S. 60–65, <https://doi.org/10.1126/science.342.6154.60>.
- 48 Quinn, David; Wiesmann, Daniel: Who Does Peer Review?, 2013, <http://sciencestatic.aws.aas.org.s3.amazonaws.com/article-resources/who-does-peer-review/index.html>, Stand: 03.12.2024.
- 49 Berger u.a.: Beyond Beall's List, 2015.
- 50 Ebd.
- 51 Zhang, Manshu; Wu, Liming; Yang, Tao u.a.: RETRACTED: The Three-Dimensional Porous Mesh Structure of Cu-Based Metal-Organic-Framework. Aramid Cellulose Separator Enhances the Electrochemical Performance of Lithium Metal Anode Batteries, in: *Surfaces and Interfaces* 46, 2024, 104081, <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2024.104081>; Bader, Raneem; Imam, Ashraf; Alnees, Mohammad u.a.: REMOVED: Successful Management of an Iatrogenic Portal Vein and Hepatic Artery Injury in a 4-Month-Old Female Patient. A Case Report and Literature Review, in: *Radiology Case Reports* 19 (6), 2024, S. 2106–2111, <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2024.02.037>.
- 52 Guo, Xinyu; Dong, Liang; Hao, Dingjun: RETRACTED: Cellular Functions of Spermatogonial Stem Cells in Relation to JAK/STAT Signaling Pathway, in: *Frontiers in Cell and Developmental Biology* 11, 2023, <https://doi.org/10.3389/fcell.2023.1339390>.

Cobey u.a. reichten 2018 bei 602 biomedizinischen Zeitschriften, darunter zu fast gleichen Teilen Subskriptions-, OA- und Raubzeitschriften, ein bereits zuvor in „Nature“ veröffentlichtes Paper ein. Ein solcher Artikel sollte unmittelbar abgelehnt werden und gar nicht erst ins Peer Review gelangen. Von den innerhalb von 32 Tagen reagierenden Zeitschriften (51,1 %) lehnten 94,5 % das Paper ab, 4,2 % (je 6 Subskriptions- und OA-Zeitschriften und eine Raubzeitschrift) forderten eine Überarbeitung. Vier Raubzeitschriften (1,3 %) nahmen das Paper zur Veröffentlichung an.<sup>53</sup>

Hanson u.a. ermittelten für das Jahr 2022 für MDPI eine durchschnittliche Dauer zwischen Artikel-einreichung und -annahme von 37 Tagen, für Frontiers von 72 und für Hindawi von 83 Tagen, während sich für andere Verlage eine Dauer von mindestens 130 Tagen ergab. Bei den drei erstgenannten Verlagen, und hier insbesondere MDPI, hat sich die Bearbeitungsdauer über die Jahre zunehmend homogenisiert mit deutlich geringeren Abweichungen vom Mittelwert.<sup>54</sup> Laut der Equap<sup>2</sup>-Studie, einer Umfrage unter Forschenden von 26 deutschen und schweizerischen wissenschaftlichen Einrichtungen zur Bewertung der Qualitätssicherung wissenschaftlicher Verlage, üben insbesondere MDPI und Frontiers, aber auch PLOS, Zeitdruck auf die Reviewer\*innen aus, was die Herausgebenden der Zeitschriften eher kritisch sehen.<sup>55</sup> Während MDPI oft dafür kritisiert wird, seinen Gutachter\*innen lediglich 7 bis 10 Tage für das Review einzuräumen, verlangen auch Zeitschriften wie „Scientific Reports“ und „PLOS One“ die Abgabe eines Reviews innerhalb von 10 Tagen.<sup>56</sup> Autor\*innen bewerten eine kurze Reviewdauer positiv.<sup>57</sup>

In einem Beitrag aus dem Jahr 2022 beschreiben die Gastherausgebenden eines „Research Topics“ (s.u.) von Frontiers die automatische, algorithmenbasierte Auswahl und Einladung möglicher Reviewer\*innen, die z.T. nicht qualifiziert gewesen seien für die Begutachtung des ihnen zugewiesenen Artikels. Frontiers' Redaktionsmanagementsystem sei so starr aufgebaut, dass selbst Verlagsmitarbeitende nicht immer die Möglichkeit einer Nachjustierung hätten.<sup>58</sup> In der Equap<sup>2</sup>-Studie stimmten Herausgebende von MDPI- und Frontiers-Zeitschriften den Aussagen, dass der Verlag ihnen Manuskripte zuweise und automatisch Reviewer\*innen auswähle, am häufigsten zu. Automatisierte, algorithmenbasierte Prozesse zur Straffung des Review-Prozesses werden jedoch kritisch bewertet. Als sehr wichtigen Aspekt einer guten Qualitätssicherung sahen die Teilnehmenden zudem die fachliche Eignung der Reviewer\*innen an. Knapp ein Fünftel derer, die in den vorangegangenen zwei Monaten für eine MDPI-Zeitschrift einen Artikel begutachtet hatten, gaben an, dass dieser nicht oder eher nicht in ihre Expertise fiel.<sup>59</sup> Aufgrund des gestiegenen Publikationsaufkommens wird es für Herausgebende von Zeitschriften generell zunehmend schwieriger, qualifizierte Reviewer\*innen zu gewinnen, und die Anzahl oberflächlicher Reviews nimmt zu.<sup>60</sup> In einem Fallbeispiel einer Einreichung bei Hindawi wird

---

53 Cobey, Kelly D.; Rice, Danielle B.; Lalu, Manoj M. u.a.: Stress Testing Journals. A Quasi-Experimental Study of Rejection Rates of a Previously Published Paper, in: BMC Medicine 18, 2020, <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01550-9>.

54 Hanson u.a.: Strain, 2024.

55 Neumann, Robert: EQUAP<sup>2</sup>. Evaluating the Quality Assurance Process in Scholarly Publishing – Final Report, 06.02.2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7612113>.

56 Csomós u.a.: Understanding, 2023.

57 Neumann: EQUAP<sup>2</sup>, 2023.

58 Horbach, Serge; Ochsner, Michael; Kaltenbrunner, Wolfgang: Reflections on Guest Editing a Frontiers Journal, Leiden Madtrics, 31.10.2022, <https://www.leidenmadtrics.nl/articles/reflections-on-guest-editing-a-frontiers-journal>, Stand: 29.11.2024.

59 Neumann: EQUAP<sup>2</sup>, 2023

60 Hanson u.a.: Strain, 2024; Flaherty, Colleen: The Peer-Review Crisis, Inside Higher Ed, 12.06.2022, <https://www.insidehighered.com/news/2022/06/13/peer-review-crisis-creates-problems-journals-and-scholars>, Stand: 03.12.2024.

neben anderen Problemen von einem einzigen Peer-Review-Gutachten berichtet.<sup>61</sup> Etwas mehr als die Hälfte der Teilnehmenden der Kasseler Umfrage, die bereits in einer MDPI-Zeitschrift publiziert hatten, waren ganz oder eher der Ansicht, dass die Gutachter\*innen ihrer Artikel fachlich geeignet waren. Ebenfalls knapp über die Hälfte derer, die für MDPI bereits Artikel begutachtet hatten, gaben an, dafür ganz oder eher eine fachliche Expertise besessen zu haben, bewerteten die ihnen dafür gewährte Zeitspanne aber überwiegend als zu kurz. In einem freien Kommentarfeld am Ende der Umfrage gaben sechs Teilnehmende an, dass das Peer Review bei MDPI gut bzw. vergleichbar mit dem anderer Verlage sei. Vier Teilnehmende meinten, dass es bei anderen Verlagen vergleichbare Probleme mit dem Peer Review gebe wie bei MDPI.<sup>62</sup>

Auch die bereits erwähnte Beschwerde der Herausgebenden zweier medizinischer *Frontiers*-Zeitschriften enthielt den Vorwurf, Mitarbeitende von *Frontiers* würden sich in die redaktionellen Prozesse einmischen, um diese zu beschleunigen. Zudem würden teilweise auch Entscheidungen der Herausgebenden übergangen.<sup>63</sup> 2016 verglich Schneider die damaligen Praktiken von *Hindawi* und *Frontiers*. Während er bei *Hindawi* die Verantwortung für die Durchführung des Peer Reviews und die Qualitätssicherung größtenteils bei den Herausgebenden sah, entnahm er den Verträgen, die *Frontiers* mit seinen Herausgebenden abschloss, dass der Verlag mindestens zu erreichende jährliche Artikelzahlen vorgebe. Zudem machten die Prozesse bei *Frontiers* die Ablehnung eines Artikels aus Schneiders Sicht zumindest unwahrscheinlicher.<sup>64</sup> Kamila Markram, Mitgründerin von *Frontiers*, räumte ein, dass Reviewer\*innen nicht immer klar gewesen sei, wie sie die Ablehnung eines Papers empfehlen können. Dies sei jedoch immer möglich gewesen.<sup>65</sup> Fehlt eine solche Option, wirkt sich das negativ auf die wahrgenommene Qualität einer Zeitschrift aus.<sup>66</sup>

## 4. Annahmequoten

Anhand einer Literaturstudie ermittelte Björk durchschnittliche Annahmequoten wissenschaftlicher Zeitschriften von 35 bis 40 % mit niedrigeren Werten in den Sozialwissenschaften und höheren in den sogenannten harten Wissenschaften.<sup>67</sup> Auch Sugimoto u.a. fanden disziplinspezifische Unterschiede mit deutlich höheren Annahmequoten in der Medizin. Annahmequoten von Zeitschriften in den „Journal Citation Reports“ sind tendenziell niedriger.<sup>68</sup> Jene von Top-Zeitschriften einzelner Disziplinen liegen z.T. sogar bei nur 5 %.<sup>69</sup> Die Annahmequoten von OA-Zeitschriften liegen 4 bis 16 Prozentpunkte über denen von Subskriptionszeitschriften. Für 12 untersuchte OA-Megajournals (darunter „PLOS One“, „Scientific Reports“ und „SpringerPlus“) fand Björk in einer eigenen Studie Werte von 50 bis

61 Müller: Grauzonen, 2023.

62 Pohlmann: Auswertung, 2023.

63 Enserink: Open-Access Publisher, 2015.

64 Schneider, Leonid: OA Publishers *Hindawi* vs. *Frontiers*. Similar, Yet Different, For Better Science, 15.02.2015, <https://forbetterscience.com/2016/02/15/oa-publishers-hindawi-vs-frontiers-similar-yet-different/>, Stand: 03.12.2024.

65 Poynder, Richard: The OA Interviews: Kamila Markram, CEO and Co-Founder of *Frontiers*, 06.02.2016, <https://poynder.blogspot.com/2016/02/the-oa-interviews-kamila-markram-ceo.html>, Stand: 01.12.2024.

66 Neumann: EQUAP<sup>2</sup>, 2023.

67 Björk, Bo-Christer: Acceptance Rates of Scholarly Peer-Reviewed Journals. A Literature Survey, in: *Profesional de la información* 28 (4), 2019, e280407, <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.07>.

68 Sugimoto, Cassidy R.; Larivière, Vincent; Ni, Chaoqun u.a.: Journal Acceptance Rates. A Cross-Disciplinary Analysis of Variability and Relationships with Journal Measures, in: *Journal of Informetrics* 7 (4), 2013, S. 897–906, <https://doi.org/10.1016/j.joi.2013.08.007>.

69 Björk: Acceptance Rates, 2019.

55 %.<sup>70</sup> Es gibt jedoch auch OA-Zeitschriften mit hohen Anforderungen und Annahmequoten von nur 15 bis 20 % („PLOS Medicine“, „PLOS Biology“, „eLife“, „Nature Communications“).<sup>71</sup>

Anhand der Angaben zu eingereichten und veröffentlichten Artikeln in den Jahresberichten von MDPI<sup>72</sup> und Frontiers<sup>73</sup> lassen sich deren zeitschriftenübergreifende Annahmequoten berechnen. Bei MDPI lag diese in den Jahren 2016 bis 2022 zwischen minimal 39 % und zuletzt 50 % und fiel 2023 wieder leicht auf 44 %. Bei Frontiers lag sie 2011 bis 2022 tendenziell fallend zwischen maximal 89 % und zuletzt 52 %. Mit den aktuellen Werten stechen beide Verlage nicht negativ hervor und sind vergleichbar mit anderen OA-Zeitschriften und den Megajournals, die ebenfalls ein breites Themenfeld abdecken und beim Peer Review auf fundierte Wissenschaftlichkeit, nicht jedoch auf Signifikanz der Forschung fokussieren. Auf Ebene einer wissenschaftlichen Einrichtung können die Annahmequoten dagegen anders aussehen. Basierend auf von MDPI bereitgestellten Daten erreichte die Universität Kassel in den Jahren 2018 bis 2020 bei diesem Verlag eine mittlere Annahmequote von 79,6 %. In der Kasseler Umfrage hatten lediglich 11,2 % derer, die bereits bei MDPI publiziert hatten, die Erfahrung gemacht, dass ein von ihnen bei MDPI eingereicherter Artikel endgültig, also ggf. auch nach einer Wiedereinreichung, zur Veröffentlichung abgelehnt wurde.<sup>74</sup>

## 5. Wiedereinreichung bei anderen Zeitschriften

Fünf Teilnehmende der Kasseler Umfrage merkten an, dass MDPI publiziere, was von anderen Zeitschriften zuvor abgelehnt worden sei.<sup>75</sup> Eine der Herausgebenden der Zeitschrift „Glossa“ berichtete auf den OA-Tagen 2024, dass viele von ihnen abgelehnte Artikel später in MDPI-Zeitschriften veröffentlicht würden, ohne dass wichtige Kommentare in die revidierten Fassungen eingearbeitet worden seien.<sup>76</sup> Allerdings ist die erneute Einreichung zuvor abgelehnter Artikel bei weniger selektiven Zeitschriften ein übliches Vorgehen. Grant und Cone ermittelten, dass fast zwei Drittel der Artikel, die die Zeitschrift „Academic Emergency Medicine“ in den Jahren 2010 und 2011 ablehnte, später in insgesamt 229 anderen Zeitschriften veröffentlicht wurden.<sup>77</sup> Frontiers gibt an, dass rund ein Viertel der 2021 und 2022 von seinen Zeitschriften abgelehnten Artikel später bei anderen Verlagen veröffentlicht wurde, darunter Springer Nature (23 %), Elsevier (18 %), MDPI (18 %), Wiley (10 %) und Taylor & Francis (7 %).<sup>78</sup> Die Weiterleitung eingereicherter Artikel an andere Zeitschriften desselben Verlags findet ebenfalls statt, auch bei den beiden größten Verlagen Elsevier und Springer Nature.<sup>79</sup> Zudem nutzen große Verlage gerne eigene Megajournals, um abgelehnte Artikel ihrer selektiveren Zeitschriften an diese weiterzureichen und so zusätzliches Einkommen zu generieren.<sup>80</sup>

---

70 Björk, Bo-Christer: Publishing Speed and Acceptance Rates of Open Access Megajournals, in: Online Information Review 45 (2), 2021, S. 270–277, <https://doi.org/10.1108/OIR-04-2018-0151>.

71 Björk: Acceptance Rates, 2019.

72 MDPI: All MDPI Annual Reports, <https://www.mdpi.com/about/annual-reports>, Stand: 26.11.2024.

73 Frontiers: All Progress Reports, <https://www.frontiersin.org/about/progress-reports>, Stand: 26.11.2024.

74 Pohlmann: Auswertung, 2023.

75 Ebd.

76 ZB MED: Open-Access-Tage 2024. Tag 3 – Livestream Aula, 6:14:45 Std., YouTube, 12.09.2024, Online: <https://www.youtube.com/live/CwBCapyjbS4?si=mJf7cXnUdHtfcxz8&t=1824> (ab Minute 30:24), Stand: 30.11.2024.

77 Grant, William D.; Cone, David C.: If At First You Don't Succeed, The Fate of Manuscripts Rejected by Academic Emergency Medicine, in: Academic Emergency Medicine 22 (10), 2015, S. 1213–1217, <https://doi.org/10.1111/acem.12763>.

78 Frontiers: Safeguarding Peer Review to Ensure Quality at Scale, 09.01.2024, <https://www.frontiersin.org/news/2024/01/09/safeguarding-peer-review-to-ensure-quality-at-scale>, Stand: 29.11.2024.

79 Neumann: EQUAP<sup>2</sup>, 2023.

## 6. Selbstzitationen

Hanson u.a. ermittelten für MDPI und Hindawi für das Jahr 2022 eine signifikant höhere Inflation ihrer Impact Factors als für andere Verlage einschließlich Frontiers, was im Falle von MDPI an überdurchschnittlich vielen Selbstzitationen der Zeitschriften läge, also Zitationen von Artikeln durch andere Artikel derselben Zeitschrift. Bei Hindawi vermuteten die Autoren vermehrte Zitationen durch einen kleineren Kreis verlagsfremder Zeitschriften, darunter einige MDPI-Zeitschriften, sowie aufgrund von Paper-Mill-Artikeln (vgl. Abschnitt 8) innerhalb und außerhalb von Hindawi.<sup>81</sup>

Copiello ermittelte für die MDPI-Zeitschrift „Sustainability“ basierend auf den Artikeln des Jahres 2015 eine Selbstzitationsrate auf Zeitschriftenebene von über 30 %. Für thematisch verwandte Zeitschriften von MDPI und anderen Verlagen ergab sich ein Wert von knapp unter bzw. um die 15 %. Selbstzitationen hatten für den Impact Factor von „Sustainability“ ein Gewicht von 36 %, was auch bei anderen Zeitschriften nicht unüblich sei, jedoch über dem Durchschnittswert verschiedener Disziplinen liege. Fast ein Drittel der Zitationen von Artikeln in „Sustainability“ stammte aus anderen MDPI-Zeitschriften. Copiello räumt aber ein, dass die Manuskript- und Einreichungsrichtlinien von „Sustainability“ nicht auf anomale Selbstzitationsraten hinwirkten.<sup>82</sup>

Laut Oviedo-García ergibt sich für die 53 MDPI-Zeitschriften, die 2018 in den „Journal Citation Reports“ enthalten waren, eine durchschnittliche Reduktion des Impact Factors von 14,8 % bei Ausschluss von Selbstzitationen derselben Zeitschrift. Für „Sustainability“ ergab sich sogar eine Reduktion um knapp 39 %. 24 Zeitschriften hatten Selbstzitationsraten bis maximal 15 % und lagen damit im von Clarivate kommunizierten üblichen Rahmen. „Sustainability“ hatte eine Selbstzitationsrate von knapp 28 %. Fast alle Zeitschriften erhielten über 20 % ihrer Zitationen von den 10 MDPI-Zeitschriften mit dem höchsten Zitationsaufkommen, einzelne Zeitschriften sogar um die 50 %.<sup>83</sup> MDPI reagierte auf die Analysen von Oviedo-García mit einer eigenen Auswertung von Selbstzitationen auf Verlagebene innerhalb des eigenen Zeitschriftportfolios. Für sich selbst ermittelte MDPI dabei eine Selbstzitationsrate von knapp 30 %, die lediglich von acht anderen Verlagen übertroffen wurde.<sup>84</sup> Sieben davon sind disziplinspezifische Anbieter, deren Eigenzitationsraten aufgrund einer möglicherweise hohen Bedeutung der Verlage für ein eng abgegrenztes Wissenschaftsgebiet nicht unplausibel erscheinen. Der achte Verlag ist Elsevier. Er betreibt im Vergleich zu MDPI ein Vielfaches an Zeitschriften und hat das höchste weltweite Artikelaufkommen. Allein das macht eine große Anzahl an Zitationen aus anderen Elsevier-Zeitschriften wahrscheinlicher. Wenngleich die Selbstzitationsraten von MDPI nicht unangemessen hoch sind, so sind sie doch höher als bei den meisten anderen Verlagen.

80 Björk, Bo-Christer; Catini, Paul: Peer Review in Megajournals Compared with Traditional Scholarly Journals. Does It Make a Difference? in: *Learned Publishing* 29 (1), 2016, S. 9–12, <https://doi.org/10.1002/leap.1007>.

81 Hanson u.a.: Strain, 2024.

82 Copiello, Sergio: On the Skewness of Journal Self-Citations and Publisher Self-Citations. Cues for Discussion from a Case Study, in: *Learned Publishing* 32 (3), 2019, S. 249–258, <https://doi.org/10.1002/leap.1235>.

83 Oviedo-García: *Journal Citation Reports*, 2021.

84 MDPI: Comment on: „Journal Citation Reports and the Definition of a Predatory Journal. The Case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)“ from Oviedo-García, 19.08.2021, <https://www.mdpi.com/about/announcements/2979>, Stand: 12.02.2024.

Seeber u.a. werteten Zitationsdaten des Web of Science der Jahre 1997 bis 2021 aus, wonach bei Zeitschriften von MDPI, Frontiers und Hindawi im Schnitt rund die Hälfte der Selbstzitationen auf Artikel der zwei jeweiligen Vorjahre entfallen, die in die Berechnung des Impact Factors einfließen. Für Wiley, Elsevier und Springer wurden Werte von lediglich 11 bis 14 % ermittelt. Der Einfluss solcher Selbstzitationen auf die Impact Factors ist bei MDPI mit Abstand am größten. Bei Frontiers ist er vergleichbar mit dem bei Elsevier. Im Falle von Hindawi ist er gering.<sup>85</sup> Frontiers legte in einer Reaktion auf diese Untersuchung dar, dass der Median der aktuellen Selbstzitationsraten seiner Zeitschriften laut „Journal Citation Reports“ bei lediglich 5 % liege.<sup>86</sup>

## 7. Special Issues

Einige Verlage setzen seit mehreren Jahren verstärkt auf Special Issues (SI), um ihre Artikelzahlen zu steigern.<sup>87</sup> Mills u.a. sprechen von einer „special issue-ization“.<sup>88</sup> Teilweise werden auch andere Bezeichnungen wie „Research Topics“ (Frontiers) oder „Collections“ (Springer Nature) genutzt.<sup>89</sup> SI werden oft von Gast- oder auch verlagsinternen Herausgebenden verantwortet.<sup>90</sup> Die Herausgabe von SI ohne jegliche Beteiligung des hauptverantwortlichen Editorial Boards war einer der Kritikpunkte der 31 von Frontiers entbundenen Forschenden.<sup>91</sup>

Kritisch diskutiert wurde dieses Modell zunächst in Bezug auf den Verlag MDPI, bei dem Crossetto von 2016 bis 2020 eine „Explosion“ von SI feststellte. Das Artikelaufkommen in regulären Ausgaben der 74 untersuchten Zeitschriften wuchs um das 2,6-fache, das Aufkommen in SI dagegen um das 7,5-fache und war für 68,3 % aller Artikel verantwortlich. Die Anzahl an SI wuchs von 2013 bis 2021 um den Faktor 100! Einladungen zur Articleinreichung in SI erfolgten direkt durch den Verlag per ungezieltem Massenversand, was in Kombination mit dem exponentiellen Artikelwachstum die Herausgebenden der regulären Zeitschriften marginalisierte.<sup>92</sup> In der Kasseler Umfrage gaben zwei von fünf Herausgebenden von MDPI-Zeitschriften an, eher nicht angemessen in die Veröffentlichung von SI involviert zu sein. Drei fühlten sich angemessen eingebunden.<sup>93</sup> 2022 waren SI bei MDPI, Frontiers und Hindawi für 65 %, 70 % und 53 % des Artikeloutputs verantwortlich.<sup>94</sup> Eine andere Untersuchung kommt anhand von Stichproben auf 88,3 %, 69,7 % und 61,5 %.<sup>95</sup>

85 Seeber, Marco; Cattaneo, Mattia; Birolini, Sebastian: Academic Publishing Business Models. Self-Citations and the Selectivity-Reputation Trade-Off, Preprint SocArXiv, eingestellt: 08.05.2024, zuletzt aktualisiert: 16.05.2024, Online: <https://doi.org/10.31235/osf.io/5t8v7>, Stand: 16.01.2025.

86 Fenter, Frederick: Reactions: In Defense of Frontiers' Self-Citation Rates, c&en Chemical & Engineering News, 29.07.2024, <https://cen.acs.org/policy/publishing/Reactions-defense-Frontiers-self-citation/102/i23>, Stand: 16.01.2025.

87 Hanson u.a.: Strain, 2024.

88 Mills, David; Mertkan, Sefika; Aliusta, Gulen Onurkan: „Special issue-ization“ as a Growth and Revenue Strategy. Reproduction by the „Big Five“ and the Risks for Research Integrity, in: Accountability in Research, Sonderausgabe, 2024, <https://doi.org/10.1080/08989621.2024.2374567>.

89 Petrou, Christos: Guest Post – Of Special Issues and Journal Purges, The Scholarly Kitchen, 30.03.2023, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/03/30/guest-post-of-special-issues-and-journal-purges/>, Stand: 03.12.2024.

90 Hanson u.a.: Strain, 2024.

91 Enserink: Open-Access Publisher, 2015.

92 Crossetto, Paolo: Is MDPI a Predatory Publisher? 21.04.2021, <https://paolocrossetto.wordpress.com/2021/04/12/is-mdpi-a-predatory-publisher/>, Stand: 03.12.2024.

93 Pohlmann: Auswertung, 2023.

94 Petrou: Of Special Issues, 2023.

95 Hanson u.a.: Strain, 2024.

Als Indikator für die Qualität des Peer Reviews wertete Bishop für Artikel des Jahres 2022 in 10 Hindawi-Zeitschriften die Dauer zwischen Einreichung und erster Überarbeitung bzw. Annahme zur Veröffentlichung aus. Der Median war für Artikel in SI im Allgemeinen deutlich kürzer.<sup>96</sup> In einer Untersuchung von Hanson u.a. nahmen die Ablehnungsraten von MDPI- und Hindawi-Zeitschriften mit steigender Anzahl an SI-Artikeln ab.<sup>97</sup> Nach der Übernahme von Hindawi durch Wiley musste der Verlag Tausende Paper in von Gastherausgebenden verantworteten SI zurückziehen und stellte zunächst vier Hindawi-Zeitschriften ein, die über die Hälfte dieser Artikel veröffentlicht hatten (vgl. Abschnitt 8).

Auch andere, darunter traditionelle Verlage, nutzen SI, jedoch ermittelten Hanson u.a. mittels Stichprobe für das Jahr 2022 für BMC, Nature, PLOS, Springer und Wiley lediglich einen SI-Artikelanteil zwischen 0 und 10,7%.<sup>98</sup> Doch auch bei diesen Verlagen können SI Fragen aufwerfen. Mills u.a. untersuchten drei hybride Zeitschriften aus den Portfolios der fünf großen Verlage Elsevier, Taylor & Francis, Springer Nature, Sage und Wiley. Knapp drei Viertel der 2.564 von 2010 bis 2022 in einer Informatikzeitschrift veröffentlichten Artikel erschienen in SI. Nur zwei der 431 bis Ende 2022 zurückgezogenen Artikel waren in regulären Ausgaben erschienen. Als Grund für die Retractions wurde eine Manipulation des Peer Reviews durch die Gastherausgebenden genannt. Für 19 von 106 Artikeln zweier Supplements des Jahres 2018 einer anderen Zeitschrift fungierten die Gastherausgebenden zugleich als Co-Autor\*innen. 94 Artikel hatten (Co-)Autor\*innen derselben Universität, der auch die Herausgebenden angehörten. Die dritte untersuchte Zeitschrift führte 2016 „topical collections“ ein, deren Artikel später massenhaft zurückgezogen wurden. Alle drei Zeitschriften waren bis zu diesen Vorfällen im Web of Science gelistet und verzeichneten einen Artikelzuwachs durch SI, Supplements und Kollektionen. Laut Mills u.a. laufen Zeitschriften, die auf Gastherausgebende vertrauen, Gefahr, von verdächtigen Kollaborationsmustern unterwandert zu werden. SI förderten einen Mangel an Forschungsintegrität.<sup>99</sup> Auch die Teilnehmenden der Equap<sup>2</sup>-Studie sahen eine hohe Anzahl an SI nicht als ein Qualitätsmerkmal von Zeitschriften an.<sup>100</sup> Ende 2023 passte das DOAJ seine Aufnahmekriterien im Hinblick auf SI an. Unter anderem muss der Editor-in-Chief die Verantwortung für die gesamte Zeitschrift einschließlich SI haben und die reguläre Herausgeberschaft die Gastherausgebenden beaufsichtigen.<sup>101</sup> Der Schweizerische Nationalfonds übernimmt seit Februar 2024 keine Gebühren mehr für Artikel in SI.<sup>102</sup>

96 Bishop, Dorothy V.M.: Red Flags for Paper Mills Need to Go Beyond the Level of Individual Articles. A Case Study of Hindawi Special Issues, Preprint PsyArXiv, eingestellt: 06.04.2023, zuletzt aktualisiert: 20.06.2024, <https://doi.org/10.31234/osf.io/6mbgv>, Stand: 03.12.2024.

97 Hanson u.a.: Strain, 2024.

98 Ebd.

99 Mills: „Special issue-ization“, 2024.

100 Neumann: EQUAP<sup>2</sup>, 2023.

101 DOAJ: New Criteria for Special Issues, DOAJ Blog, 02.11.2023, <https://blog.doaj.org/2023/11/02/new-criteria-for-special-issues/>, Stand: 03.12.2024.

102 Schweizerischer Nationalfonds: Der SNF stoppt die Finanzierung von Open-Access-Artikeln in Spezialausgaben, 30.11.2023, <https://www.snf.ch/de/g2lCvujLDm9ZAU8d/news/der-snf-stoppt-die-finanzierung-von-open-access-artikeln-in-spezialausgaben>, Stand: 29.11.2024.

## 8. Paper Mills

Paper Mills, die überwiegend in China, aber auch in Iran, Indien, Peru, Lettland und Russland ansässig sind, fertigen im Auftrag ihrer Kund\*innen gefälschte Forschungsartikel an, verkaufen Co-Autorenschaften und kümmern sich um die Einreichung und Veröffentlichung dieser Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften.<sup>103</sup> Treiber dieser Entwicklung sind Praktiken wie in China, wo in Kliniken tätige Ärzt\*innen wissenschaftliche Fachartikel vorweisen müssen, um eine Beförderung zu erhalten.<sup>104</sup> 96,8 % der Autor\*innen von 1.182 untersuchten, bis Ende Juni 2022 zurückgezogenen Paper-Mill-Artikeln gehörten chinesischen Einrichtungen an, größtenteils Krankenhäusern. Betroffen waren Verlage wie Wiley und Sage im oberen Bereich mit 17,3 % bzw. 12,9 % der untersuchten Artikel, Elsevier, die Royal Society of Chemistry und Taylor & Francis mit je 7,9 %, 5,9 % und 4,7 % im Mittelfeld und Springer Nature mit 2,8 % im unteren Bereich. Reine OA-Verlage wie PLOS (1,4 %), Frontiers (1,0 %) und MDPI (0,1 %) waren ebenfalls, aber weniger stark, betroffen, letzterer zum damaligen Zeitpunkt nur mit einem einzigen und Hindawi mit vier Artikeln (0,3 %).<sup>105</sup> Jedoch deckte Abalkina eine mindestens zeitweise Zusammenarbeit zwischen Herausgebenden von vier MDPI-Zeitschriften, darunter „Sustainability“, und einer russischen Paper Mill auf.<sup>106</sup>

Nach dem Kauf von Hindawi stellte Wiley fest, dass dessen schnelles Peer Review und SI in der Verantwortung von Gastherausgebenden ein Einfallstor für Paper-Mill-Artikel waren.<sup>107</sup> Von November 2022 bis März 2023 wurden über 500 Paper zurückgezogen und in der Folge 19 Hindawi-Zeitschriften aus dem Web of Science entfernt, die in Summe für 50 % des Artikelaufkommens des Verlags im Jahr 2022 verantwortlich waren.<sup>108</sup> Bis April 2024 musste Wiley über 11.300 Artikel zurückziehen. Bereits im Oktober 2023 gab Wiley bekannt, die Marke Hindawi nicht weiter fortzuführen.<sup>109</sup>

Paper-Mill-Artikel drohen die Redaktionsprozesse wissenschaftlicher Zeitschriften zu überfordern.<sup>110</sup> Sie erwecken den Anschein legitimer Forschung und es ist nicht einfach, sie in einem regulären Peer Review zu erkennen. Die Analyse von Abbildungen und der Einsatz von Software zur Erkennung textlicher Auffälligkeiten („tortured phrases“) können ein unterstützender Ansatz sein.<sup>111</sup> Es handelt sich um ein grundsätzliches Problem, das jenseits des Negativbeispiels Hindawi alle Verlage gleichermaßen betrifft und herausfordert.

---

103 Abalkina, Anna: Publication and Collaboration Anomalies in Academic Papers Originating from a Paper Mill. Evidence from a Russia-Based Paper Mill, in: *Learned Publishing* 36 (4), 2023, S. 689–702, <https://doi.org/10.1002/leap.1574>.

104 Committee on Publication Ethics (COPE); International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers (STM): Paper Mills. Research Report from COPE & STM, 2022, <https://doi.org/10.24318/jtbG8IHL>.

105 Candal-Pedreira, Cristina; Ross, Joseph S.; Ruano-Ravina, Alberto u.a.: Retracted Papers Originating from Paper Mills. Cross Sectional Study, in: *BMJ* 379, 2022, e071517, <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071517>.

106 Abalkina: Publication, 2023.

107 Brundy u.a.: Paper Mill Crisis, 2024.

108 Petrou: Of Special Issues, 2023.

109 Brundy u.a.: Paper Mill Crisis, 2024.

110 COPE; STM: Paper Mills, 2022.

111 Candal-Pedreira: Retracted Papers, 2022.

## 9. Retractions

Anhand der Datenbank von „Retraction Watch“ ergaben sich 2023 für einen Zeitraum von 10 Jahren pro 1.000 Publikationen 2,0 zurückgezogene Artikel bei Hindawi, 0,7 bei Springer Nature, 0,5 bei Elsevier, 0,4 bei Frontiers und 0,2 bei MDPI.<sup>112</sup> Eine eigene Analyse mit Daten aus OpenAlex<sup>113</sup> ergab unter Berücksichtigung aller dort indexierten Artikel und Review-Artikel der Jahre 2015 bis 2022 für Hindawi aufgrund der zuvor genannten Vorfälle einen weit höheren Wert von 31,1. Die Werte der anderen betrachteten Verlage zeigt Abb. 2. Die bestehenden OA-Verlage finden sich mit PLOS an der Spitze, Frontiers in der Mitte und MDPI im unteren Bereich auf verschiedenen Rängen wieder und stechen im Vergleich zu traditionellen Verlagen, die ebenfalls auf allen Rängen vertreten sind, nicht gesondert hervor.

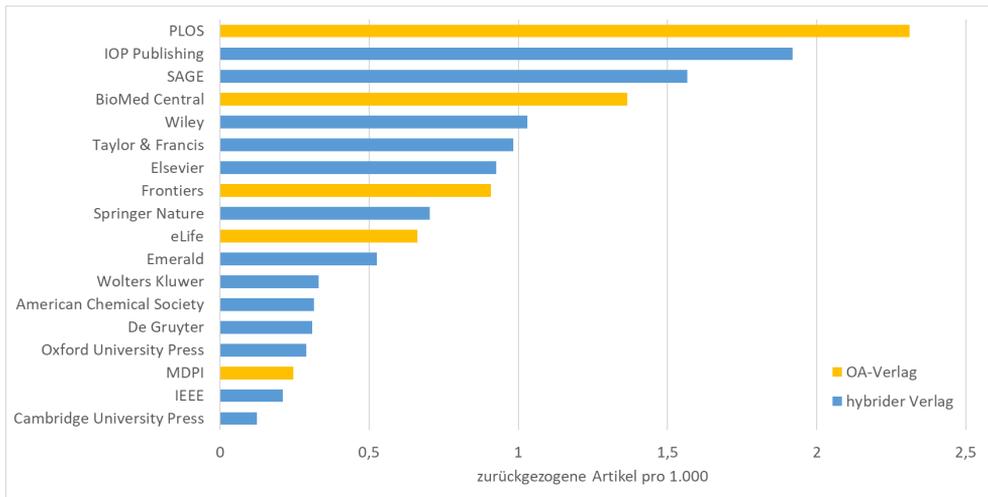


Abb. 2: Zurückgezogene Artikel pro 1.000 veröffentlichte Artikel der Jahre 2015 bis 2022 bei ausgewählten Verlagen. Nicht dargestellt ist Hindawi mit einem Wert von 31,1. Eigene Auswertung basierend auf OpenAlex (Stand: 21.11.2024)

Ob eine höhere Quote zurückzogener Artikel negativ oder positiv zu bewerten ist, lässt sich nicht pauschal beantworten. Ein hoher Wert kann neben einer größeren Anzahl an beanstandeten Artikeln auch einen konsequenteren und transparenten Umgang mit solchen Artikeln bedeuten. Umgekehrt kann ein niedriger Wert auch an einer nicht adäquaten Reaktion auf entsprechende Hinweise liegen. In einer 2023 publizierten Untersuchung von Herb u.a. wurden von 207 identifizierten, naturwissenschaftlichen Artikeln mit eindeutig manipulierten oder gefälschten Daten nach Meldung an die Verlage nur 15 % zurückgezogen. Besonders negativ viel dabei der Verlag Elsevier auf. Vorgaben von COPE, dem viele der Verlage angehören, wurden oftmals nicht beachtet.<sup>114</sup>

112 Müller: Grauzonen, 2023.

113 OpenAlex, 2024.

114 Herb, Ulrich; Holtsch, Anne; Jacobs, Karin u.a.: Im Bann der Untätigkeit. Wie Journale auf wissenschaftliches Fehlverhalten (nicht) reagieren. Erkenntnisse aus dem DFG-geförderten Projekt „Summa cum fraude“, in: b.i.t.online 26 (5), 2023, S. 464–471, <https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-05-fachbeitrag-herb.pdf>.

## 10. Entfernungen aus dem DOAJ

Mörsel wertete die zwischen 2014 und 2023 aus dem DOAJ entfernten OA-Zeitschriften aus. Nach Überarbeitung der Aufnahmekriterien zeigte sich 2017 ein deutlicher Ausschlag nach oben. Von den Entfernungen sind sowohl große Verlage als auch kleine Herausgeber betroffen. Der häufigste Grund ist die Nichteinhaltung von Best-Practice-Kriterien, was sich jedoch nicht für alle Verlage pauschalisieren lässt. Bei großen Verlagen sind es häufig formale Gründe. Allein die Anzahl der Entfernungen ist somit kein aussagekräftiges Kriterium für die Qualität eines Verlags.<sup>115</sup> Die zugrunde liegenden Daten<sup>116</sup> wurden für den vorliegenden Artikel anhand des „DOAJ change log“<sup>117</sup> auf den Stand vom 31.12.2024 aktualisiert und eine Auswertung von Entfernungen ausschließlich aufgrund einer Nichteinhaltung der Best-Practice-Kriterien durchgeführt (s. Tab. 1 für ausgewählte Verlage).

Hinter den Verlagen „Scientific Research Publishing“ und „Bentham Science Publishers“, die mit 125 bzw. 61 aufgrund von Best-Practice-Verstößen entfernten Zeitschriften an der Spitze stehen und inzwischen gar nicht mehr im DOAJ vertreten sind, folgt an dritter Stelle Wolters Kluwer als am stärksten betroffener, traditioneller Verlag. Auch OA-Zeitschriften anderer solcher Verlage, darunter die drei publikationsstärksten Verlage Elsevier, Springer Nature und Wiley, wurden bereits aus diesem Grund entfernt. MDPI und Hindawi stechen mit 26 und 23 entfernten Zeitschriften nicht besonders hervor, jedoch häufen sich die Fälle bei MDPI 2024 sichtbar. Das DOAJ benennt die konkreten Gründe, die zu einer Entfernung führen, nicht im Detail. Es ist möglich, dass MDPI von der bereits erwähnten Anpassung der Aufnahmekriterien Ende 2023 in Bezug auf SI besonders betroffen ist. Hervorzuheben ist, dass bisher kein einziges Frontiers-Journal aufgrund von Verstößen gegen Best-Practice-Kriterien aus dem DOAJ entfernt wurde.

Tab. 1: Wegen nicht eingehaltener Best-Practice-Kriterien aus dem DOAJ entfernte OA-Zeitschriften ausgewählter Verlage und insgesamt (Stand 31.12.2024)

	ohne Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Σ↓	Zs. im DOAJ
Wolters Kluwer				1	38	2	4	1	4	1	4		55	268
De Gruyter				1	2			1	2	35			41	86
MDPI	1			1	2					1	4	17	26	387
Hindawi			1		5						17		23	0
Springer Nature			1	3	12				1		1	1	19	162
Elsevier					6	3			2	1		2	14	802
SAGE	2				8	1						1	12	192
Taylor & Francis				1	3							1	5	236
Wiley					1							2	2	500
IOP Publishing					4								4	30
Frontiers													0	211
alle Anbieter	48	4	324	426	1.160	117	167	181	250	271	226	414	3.588	21.247

115 Mörsel, Juliane: Removed! Datenanalyse zu aus DOAJ entfernten Zeitschriften, in: O-Bib. Das offene Bibliotheksjournal 11 (4), 2024, S. 1–9, <https://doi.org/10.5282/o-bib/6113>.

116 Mörsel, Juliane: Datenanalyse zu aus DOAJ entfernten Zeitschriften, Datensatz, Zenodo, Version v1, 15.10.2024, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13936032>.

117 Directory of Open Access Journals (DOAJ): Journals Added to and Withdrawn from DOAJ – a Change Log, <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Kv3MbgFSgtSDnEGkA2JacrSjunRu0umHeZCtcMeqO5E/>; Stand: 31.12.2024.

## 11. Fazit

Hindawi existiert nicht mehr, jedoch hat Wiley zahlreiche Zeitschriften des Verlags in sein eigenes Portfolio integriert. MDPI und Frontiers sind weiterhin am Markt. Sie sind mit teils deutlicher Kritik konfrontiert, doch die vorangegangenen Betrachtungen erlauben kein eindeutiges Urteil. In vielerlei Hinsicht unterscheiden sich MDPI und Frontiers nicht von anderen Verlagen: Sie sind Mitglied bei COPE und OASPA, haben vergleichbare Annahmequoten, ziehen eine vergleichbare Anzahl an Artikeln zurück und veröffentlichen, wie andere auch, zuvor von selektiveren Zeitschriften abgelehnte Artikel. Rücktritte von Editorial Boards kommen bei anderen Verlagen genauso vor wie bei ihnen. Das mangelhafte Paper von Bohannon haben sie im Gegensatz zu einigen traditionellen Verlagen nicht zur Veröffentlichung angenommen. Hinsichtlich aus dem DOAJ entfernter Zeitschriften steht Frontiers aktuell sogar am besten da. MDPI fällt durch Selbstzitationsraten im oberen, aber nicht vollkommen üblichen Bereich auf. Während effiziente Publikationsprozesse zu begrüßen sind, wird das äußerst straff organisierte und zum Teil offenbar sogar automatisierte Peer-Review-Verfahren beider Verlage von Forschenden zumindest in der Rolle als Herausgebende und Gutachter\*innen jedoch kritisch bewertet. Selbiges gilt für die Generierung hoher Artikelzuwächse über SI in Verantwortung von Gastherausgebenden vorbei an den eigentlichen Editorial Boards. Für Hindawi führten diese Geschäftspraktiken zum Aus. Möglicherweise hat dies zu einer Sensibilisierung der Forschenden auch gegenüber MDPI und Frontiers geführt, deren Publikationszahlen rückläufig sind, wenngleich MDPI in seinem Jahresbericht für 2023 von einer weiterhin steigenden Zahl von Einreichungen berichtet.<sup>118</sup>

Sind MDPI, Frontiers und vormals Hindawi Raubverlage? Nein! Sind sie „graue Verlage“? Möglicherweise! Nutzen sie bestimmte Geschäftspraktiken zur expansiven Steigerung ihrer Artikelzahlen? Ja! Profitieren sie von der hohen Nachfrage nach niederschweligen Publikationsangeboten, die durch das „Publish or Perish“-Paradigma aus der Wissenschaft heraus erst generiert wird? Ja! Tragen sie damit aktiv zur Publikationsflut und einer Fülle an Artikeln bei, deren Beitrag zum wissenschaftlichen Diskurs fraglich ist und die von Forschenden aufgrund der schieren Masse auch nicht mehr vollumfänglich rezipiert werden kann? Ja! Ist das das wissenschaftliche Publikationswesen, das die Forschung voranbringt und das Universitäten und Bibliotheken mit ihren begrenzten finanziellen Mitteln dauerhaft unterstützen wollen?

Es gibt Stimmen, die in der Veröffentlichung methodisch korrekter, wissenschaftlicher Ergebnisse ohne Berücksichtigung ihrer Signifikanz oder Neuheit eine adäquate Maßnahme gegen Voreingenommenheit der Gutachter\*innen sehen, die die Bedeutung eines Artikels im Vorfeld möglicherweise falsch einschätzen.<sup>119</sup> Brockington sieht in einer Ära elektronischer Zeitschriften keinen Grund mehr für Herausgebende, Artikel aufgrund geringer wissenschaftlicher Signifikanz abzulehnen. Während gedruckte Zeitschriften früher den Umfang und die Anzahl von veröffentlichten Artikeln aus Platz- und Kostengründen begrenzen mussten, könnten Artikel im elektronischen Format veröffentlicht wer-

118 MDPI: Annual Report 2023, Online: <https://www.mdpi.com/annual-report-2023/>, Stand: 04.12.2024.

119 Poynder: OA Interviews, 2016.

den, solange ihr Inhalt gültig und wahr sei. Es gebe Platz für jeden. Allerdings räumt er ein, dass Forschende bei einer zunehmenden Fülle an Artikeln nicht mehr in der Lage seien, diese alle zu lesen.<sup>120</sup>

Park u.a. analysierten 25 Millionen Artikel und 390 Millionen Zitationen der Jahre 1945 bis 2010 und stellten anhand einer bestimmten Zitationskennzahl fest, dass in allen Disziplinen der Anteil an disruptiven Veröffentlichungen mit bedeutenden Erkenntnissen, die die Wissenschaft voranbringen, über die Jahre abnahm, wohingegen ihre absolute Zahl unverändert blieb. Forschende würden sich auf immer engere, für sie noch überschaubare Wissenschaftsbereiche konzentrieren, was zwar ihren individuellen Karrieren, aber nicht dem allgemeineren wissenschaftlichen Fortschritt diene. Anstatt auf Quantität zu fokussieren, sollten Universitäten verstärkt die Qualität von Forschung belohnen.<sup>121</sup>

Die entscheidende Frage ist also vielleicht gar nicht, ob wissenschaftliche Einrichtungen Artikel bei MDPI und Frontiers fördern sollten oder nicht. Missstände und Kritik gibt es auch bei anderen Verlagen. Welche konkreten Kriterien würde man ansetzen wollen, die über die jeweilige Förderwürdigkeit entscheiden oder nicht? Dieser Artikel zeigt auf, wie schwer dieses Unterfangen ist. Vielmehr sollte in den einzelnen Forschungseinrichtungen darauf hingewirkt werden, die Bewertungspraktiken in der Wissenschaft zu reformieren, wieder auf Qualität statt Quantität zu setzen, entsprechenden Initiativen beizutreten und aktiv an einer Publikationslandschaft mitzuarbeiten, deren oberstes Ziel ein echter wissenschaftlicher Diskurs jenseits kleinteilig publizierter Artikelmassen ist.

## Danksagungen

Ich danke Anja Dorn (UB Kassel) für die Unterstützung bei der Literaturrecherche, Juliane Mörsel (KIT Bibliothek) für die Bereitstellung ihres Datensatzes zu entfernten DOAJ-Zeitschriften und Linda Nolte (UB Kassel) für das Skript zur Anreicherung weiterer entfernter DOAJ-Zeitschriften mit Verlagsangaben via OpenAlex und ISSN-Portal. Den beiden Gutachter\*innen danke ich für ihre Einschätzung und Anmerkungen, die zahlreich in den endgültigen Artikel Eingang gefunden haben.

## Literaturverzeichnis

- Abalkina, Anna: Publication and Collaboration Anomalies in Academic Papers Originating from a Paper Mill. Evidence from a Russia-Based Paper Mill, in: *Learned Publishing* 36 (4), 2023, S. 689–702, <https://doi.org/10.1002/leap.1574>.
- Alvarado-de la Barrera, Claudia; Ávila-Ríos, Santiago; Reyes-Terán, Gustavo: The Gray Zone Between Legitimate and Predatory Open Access Scientific Publishing, in: *Revista de Investigación Clínica* 76 (1), 2024, S. 1–5, <https://doi.org/10.24875/ric.23000191>.
- Bader, Raneem; Imam, Ashraf; Alnees, Mohammad u.a.: REMOVED: Successful Management of an Latrogenic Portal Vein and Hepatic Artery Injury in a 4-Month-Old Female Patient. A Case Report and Literature Review, in: *Radiology Case Reports* 19 (6), 2024, S. 2106–2111, <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2024.02.037>.

---

120 Brockington, Dan: MDPI Journals: 2015–2018, 04.12.2019, <https://danbrockington.com/2019/12/04/an-open-letter-to-mdpi-publishing/>, Stand: 30.11.2024.

121 Park, Michael; Leahey, Erin; Funk, Russell J.: Papers and Patents are Becoming Less Disruptive over Time, in: *Nature* 613, 2023, S. 138–144, <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05543-x>.

- Berger, Monica; Cirasella, Jill: Beyond Beall's List. Better Understanding Predatory Publishers, in: *College & Research Libraries News* 76 (3), 2015, S. 132–135, <https://doi.org/10.5860/crln.76.3.9277>.
- Bishop, Dorothy V.M.: Red Flags for Paper Mills Need to Go Beyond the Level of Individual Articles. A Case Study of Hindawi Special Issues, Preprint PsyArXiv, eingestellt: 06.04.2023, zuletzt aktualisiert: 20.06.2024, <https://doi.org/10.31234/osf.io/6mbgv>, Stand: 03.12.2024.
- Björk, Bo-Christer: Acceptance Rates of Scholarly Peer-Reviewed Journals. A Literature Survey, in: *Profesional de la información* 28 (4), 2019, e280407, <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.07>.
- Björk, Bo-Christer: Publishing Speed and Acceptance Rates of Open Access Megajournals, in: *Online Information Review* 45 (2), 2021, S. 270–277, <https://doi.org/10.1108/OIR-04-2018-0151>.
- Björk, Bo-Christer; Catini, Paul: Peer Review in Megajournals Compared with Traditional Scholarly Journals. Does It Make a Difference? in: *Learned Publishing* 29 (1), 2016, S. 9–12, <https://doi.org/10.1002/leap.1007>.
- Bohannon, John: Who's Afraid of Peer Review? in: *Science* 342, 2013, S. 60–65, <https://doi.org/10.1126/science.342.6154.60>.
- Brockington, Dan: MDPI Journals: 2015–2018, 04.12.2019, <https://danbrockington.com/2019/12/04/an-open-letter-to-mdpi-publishing/>, Stand: 30.11.2024.
- Brundy, Curtis; Thornton, Joel B.: The Paper Mill Crisis is a Five-Alarm Fire for Science. What Can Librarians Do about It? in: *Insights* 37, 2024, <https://doi.org/10.1629/uksg.659>.
- Candal-Pedreira; Cristina; Ross, Joseph S.; Ruano-Ravina, Alberto u.a.: Retracted Papers Originating from Paper Mills. Cross Sectional Study, in: *BMJ* 379, 2022, e071517, <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071517>.
- Cobey, Kelly D.; Rice, Danielle B.; Lalu, Manoj M. u.a.: Stress Testing Journals. A Quasi-Experimental Study of Rejection Rates of a Previously Published Paper, in: *BMC Medicine* 18, 2020, <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01550-9>.
- Committee on Publication Ethics (COPE); International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers (STM): Paper Mills. Research Report from COPE & STM, 2022, <https://doi.org/10.24318/jtbG8IHL>.
- Copiello, Sergio: On the Skewness of Journal Self-Citations and Publisher Self-Citations. Cues for Discussion from a Case Study, in: *Learned Publishing* 32 (3), 2019, S. 249–258, <https://doi.org/10.1002/leap.1235>.
- Crosetto, Paolo: Is MDPI a Predatory Publisher? 21.04.2021, <https://paolocrosetto.wordpress.com/2021/04/12/is-mdpi-a-predatory-publisher/>, Stand: 03.12.2024.
- Csomós, György; Farkas, Jenő Zsolt: Understanding the Increasing Market Share of the Academic Publisher „Multidisciplinary Digital Publishing Institute“ in the Publication Output of Central and Eastern European Countries. A Case Study of Hungary, in: *Scientometrics* 128, 2023, S. 803–824, <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04586-1>.
- Enserink, Martin: Open-Access Publisher Sacks 31 Editors amid Fierce Row over Independence, *Science*, 20.05.2015, <https://doi.org/10.1126/science.aac4629>, Stand: 03.12.2024.
- Fenter, Frederick: Reactions: In Defense of Frontiers' Self-Citation Rates, *c&en Chemical & Engineering News*, 29.07.2024, <https://cen.acs.org/policy/publishing/Reactions-defense-Frontiers-self-citation/102/i23>, Stand: 16.01.2025.
- Flaherty, Colleen: The Peer-Review Crisis, Inside Higher Ed, 12.06.2022, <https://www.insidehighered.com/news/2022/06/13/peer-review-crisis-creates-problems-journals-and-scholars>, Stand: 03.12.2024.

- Grant, William D.; Cone, David C.: If at First You Don't Succeed. The Fate of Manuscripts Rejected by Academic Emergency Medicine, in: *Academic Emergency Medicine* 22 (10), 2015, S. 1213–1217, <https://doi.org/10.1111/acem.12763>.
- Guo, Xinyu; Dong, Liang; Hao, Dingjun: RETRACTED: Cellular Functions of Spermatogonial Stem Cells in Relation to JAK/STAT Signaling Pathway, in: *Frontiers in Cell and Developmental Biology* 11, 2023, <https://doi.org/10.3389/fcell.2023.1339390>.
- Hanson, Mark A.; Gómez Barreiro, Pablo; Crosetto, Paolo u.a.: The Strain on Scientific Publishing, in: *Quantitative Science Studies* 5 (4), 2024, S. 823–843, [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00327](https://doi.org/10.1162/qss_a_00327).
- Herb, Ulrich; Holtsch, Anne; Jacobs, Karin u.a.: Im Bann der Untätigkeit. Wie Journale auf wissenschaftliches Fehlverhalten (nicht) reagieren. Erkenntnisse aus dem DFG-geförderten Projekt „Summa cum fraude“, in: *b.i.t.online* 26 (5), 2023, S. 464–471, <https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-05-fachbeitrag-herb.pdf>.
- Horbach, Serge; Ochsner, Michael; Kaltenbrunner, Wolfgang: Reflections on Guest Editing a *Frontiers Journal*, *Leiden Madtrics*, 31.10.2022, <https://www.leidenmadtrics.nl/articles/reflections-on-guest-editing-a-frontiers-journal>, Stand: 29.11.2024.
- Klaić, Zvezdana Bencetić; Vilibić, Ivica: Quo Vadis Scientia? The Tales of Recent Croatian Publications in Geodesy and Geophysics, in: *Geofizika* 41 (1), 2024, <https://hrcak.srce.hr/clanak/463095>.
- Mills, David; Mertkan, Sefika; Aliusta, Gulen Onurkan: „Special issue-ization“ as a Growth and Revenue Strategy. Reproduction by the „Big Five“ and the Risks for Research Integrity, in: *Accountability in Research*, Sonderausgabe, 2024, <https://doi.org/10.1080/08989621.2024.2374567>.
- Mörsel, Juliane: Removed! Datenanalyse zu aus DOAJ entfernten Zeitschriften, in: *O-Bib. Das offene Bibliotheksjournal* 11 (4), 2024, S. 1–9, <https://doi.org/10.5282/o-bib/6113>.
- Mörsel, Juliane: Datenanalyse zu aus DOAJ entfernten Zeitschriften, Datensatz, Zenodo, Version v1, 15.10.2024, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13936032>.
- Müller, Henrik: Der MDPI-Verlag. Wolf im Schafspelz? *Laborjournal Blog*, 13.06.2022, [https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg/hg\\_22\\_06\\_03.php](https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg/hg_22_06_03.php), Stand: 29.11.2024.
- Müller, Henrik: Räuberische Grauzonen. Wissenschaftliches Publizieren, *Laborjournal Blog*, 07.02.2023, [https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg/hg\\_23\\_01\\_03.php](https://www.laborjournal.de/rubric/hintergrund/hg/hg_23_01_03.php), Stand: 03.12.2024.
- Neumann, Robert: EQUAP<sup>2</sup>. Evaluating the Quality Assurance Process in Scholarly Publishing – Final Report, 06.02.2023, <https://doi.org/10.5281/zenodo.7612113>.
- Nicholas, David; Herman, Eti; Abrizah, Abdullah u.a.: Never Mind Predatory Publishers... What About „Grey“ Publishers?, in: *Profesional de la información* 32 (5), 2023, e320509, <https://doi.org/10.3145/epi.2023.sep.09>.
- Oviedo-García, Marie Ángeles: Journal Citation Reports and the Definition of a Predatory Journal. The Case of the Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), in: *Research Evaluation* 30 (3), 2021, S. 405–419a, <https://doi.org/10.1093/reseval/rvab020>.
- Park, Michael; Leahey, Erin; Funk, Russell J.: Papers and Patents are Becoming Less Disruptive over Time, in: *Nature* 613, 2023, S. 138–144, <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05543-x>.
- Peters, Paul: Going all the Way. How Hindawi Became an Open Access Publisher, in: *Learned Publishing* 20 (3), 2007, S. 191–195, <https://doi.org/10.1087/095315107X204049>.
- Peters, Paul: A 2018 Update on Hindawi's Corporate Structure, 14.03.2018, <https://web.archive.org/web/20190402131012/https://about.hindawi.com/blog/a-2018-update-on-hindawis-corporate-structure/>, Stand: 28.11.2024.

- Petrou, Christos: Guest Post – Of Special Issues and Journal Purges, The Scholarly Kitchen, 30.03.2023, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2023/03/30/guest-post-of-special-issues-and-journal-purges/>, Stand: 03.12.2024.
- Pohlmann, Tobias: Auswertung einer Umfrage zur Wahrnehmung des Open-Access-Verlags MDPI an der Universität Kassel, Universitätsbibliothek Kassel, April 2023, <https://doi.org/10.17170/kobra-202304057786>.
- Pohlmann, Tobias: MDPI. Seriöser Verlag oder fragwürdiger Akteur im wissenschaftlichen Publikationsmarkt? Ergebnisse einer Umfrage unter Forschenden der Universität Kassel, in: *b.i.t.online* 27 (2), 2024, S. 105–116, <https://b-i-t-online.de/heft/2024-02-fachbeitrag-pohlmann.pdf>.
- Poynder, Richard: The OA Interviews: Kamila Markram, CEO and Co-Founder of Frontiers, 06.02.2016, Online: <https://poynder.blogspot.com/2016/02/the-oa-interviews-kamila-markram-ceo.html>, Stand: 01.12.2024.
- Sasvari, Peter; Urbanovics, Anna: The Current Situation of MDPI Publications? Findings from the EU-27 Member States, in: *Proceedings of the Central and Eastern European eDem and eGov Days 2023*, 14./15.09.2023, S. 191–197, <https://doi.org/10.1145/3603304.3604071>.
- Schneider, Leonid: OA Publishers Hindawi vs. Frontiers. Similar, Yet Different, For Better Science, 15.02.2015, <https://forbetterscience.com/2016/02/15/oa-publishers-hindawi-vs-frontiers-similar-yet-different/>, Stand: 03.12.2024.
- Seeber, Marco; Cattaneo, Mattia; Birolini, Sebastian: Academic Publishing Business Models. Self-Citations and the Selectivity-Reputation Trade-Off, Preprint SocArXiv, eingereicht: 08.05.2024, zuletzt aktualisiert: 16.05.2024, Online: <https://doi.org/10.31235/osf.io/5t8v7>, Stand: 16.01.2025.
- Sugimoto, Cassidy R.; Larivière, Vincent; Ni, Chaoqun u.a.: Journal Acceptance Rates. A Cross-Disciplinary Analysis of Variability and Relationships with Journal Measures, in: *Journal of Informetrics* 7 (4), 2013, S. 897–906, <https://doi.org/10.1016/j.joi.2013.08.007>.
- Zhang, Manshu; Wu, Liming; Yang, Tao u.a.: RETRACTED: The Three-Dimensional Porous Mesh Structure of Cu-Based Metal-Organic-Framework. Aramid Cellulose Separator Enhances the Electrochemical Performance of Lithium Metal Anode Batteries, in: *Surfaces and Interfaces* 46, 2024, 104081, <https://doi.org/10.1016/j.surfin.2024.104081>.