

Im Bann der Untätigkeit: Wie Journale auf wissenschaftliches Fehlverhalten (nicht) reagieren

Erkenntnisse aus dem DFG-geförderten Projekt „Summa cum fraude“

Ulrich Herb, Anne Holtsch, Karin Jacobs, Tamara Köstenbach, Frank Müller

Abstract

Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Projekt „Summa cum fraude“ untersuchte wissenschaftliches Fehlverhalten und die Reaktion der Journale auf Meldungen gefälschter Informationen. Eine umfassende Recherche in naturwissenschaftlichen Fachzeitschriften deckte 207 fragwürdige Publikationen auf. Trotz offensichtlicher Manipulationen reagierten die Journale in nur 15 % der gemeldeten Fälle mit einer Rücknahme der Artikel. Expertinnen und Experten machten in parallel geführten Interviews meist Verbesserungsvorschläge, die das evidente Problem, die Nicht-Reaktion der Journale, nicht aufgriffen. Nach Meinung der Autorinnen und Autoren sind Transparenz im Umgang mit Meldungen und Sanktionen bei Untätigkeit nötig, um der Passivität der Journale bei der Bekämpfung von wissenschaftlichem Fehlverhalten entgegenzuwirken.

The project „Summa cum fraude,“ funded by the German Research Foundation (DFG), investigated scientific misconduct and the reaction of journals to reports of fraudulent information. A comprehensive research in scientific journals revealed 207 questionable publications. Despite evident manipulations, journals responded with article retractions in only 15 % of the reported cases. In parallel interviews, experts made improvement suggestions but mostly failed to address the apparent issue of journals' inaction. According to the authors, transparency in handling reports and implementing sanctions for inactivity are necessary to counter the passivity of journals in combating scientific misconduct.

systematische Recherche in naturwissenschaftlichen Fachzeitschriften innerhalb des Interessengebiets der Arbeitsgruppe (Physik, Chemie, Materialwissenschaften) wurden Publikationen mit manipulierten oder gefälschten Daten gesichtet und dokumentiert. Die Meldung dieser Fälle und die (erhoffte) daran anschließende Untersuchung durch die Herausgeberinnen und Herausgeber der betroffenen Zeitschriften zielten darauf ab, dass Publikationen, die nicht mit den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis vereinbar sind, nicht länger zum allgemeinen Wissensstand beitragen, indem sie zurückgezogen (*retracted*) werden. Im Projekt wurde dokumentiert, welche Journale/Verlage auf welche Art (keine Reaktion, *expression of concern*, *corrigendum*, *retraction*) reagierten. Zusätzlich wurden Interviews mit Repräsentantinnen und Repräsentanten verschiedener Akteursgruppen im Kontext des wissenschaftlichen Publizierens geführt, um zu erfahren, welche Maßnahmen diese als tauglich erachteten, um das Melden (*reporting*) und den Umgang mit als fragwürdig gemeldeten Publikationen zu verbessern. Dieser Beitrag berichtet sowohl über die Ergebnisse der Sichtung und Meldung fragwürdiger Publikationen sowie über die Ergebnisse der Interviews. Publikationen wurden dann als fragwürdig eingestuft, wenn die darin präsentierten Daten Auffälligkeiten zeigten, die in den meisten Fällen einer der folgenden Kategorien zugeordnet werden können:

- (i) Dieselben Daten werden mehrfach verwendet, um unterschiedliche Experimente zu belegen.
- (ii) Daten unterschiedlicher Experimente zeigen unterschiedliche Signalverteilungen, jedoch ein identisches Untergrundrauschen.²
- (iii) Dieselbe mikroskopische Aufnahme wird für verschiedene Proben verwendet, nachdem die Aufnahme gedehnt/gestaucht und/oder gespiegelt und/oder rotiert und/oder geschert wurde.
- (iv) Der mikroskopischen Aufnahme der einen Probe wird ein Bildausschnitt entnommen, in seiner Größe reskaliert und für eine andere Probe verwendet.

1. Summa cum Fraude – Motivation und Anlass

Das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Projekt¹ „Summa cum fraude – Wissenschaftliches Fehlverhalten und der Versuch einer Gegenoffensive“ (SCF) wurde initiiert, um zu ergründen, inwiefern aktive Selbstkontrolle in der Wissenschaft helfen kann, wissenschaftlichem Fehlverhalten gezielt entgegenzuwirken. Das Projektteam bestand aus Vertreterinnen und Vertretern der Arbeitsgruppe Experimentalphysik des Fachbereiches Physik der Universität des Saarlandes sowie der Saarländischen Universitäts- und Landesbibliothek. Durch eine

1 DFG-Projektnummer 430681129

2 Messdaten bestehen im Wesentlichen aus zwei Anteilen. Einer Verteilung von Signalintensitäten, die die Eigenschaften des untersuchten Probenmaterials widerspiegeln, und einem Untergrund. Zu dem Untergrund tragen statistisch verteilte Werte des Messsignals bei, die man Untergrundrauschen nennt. Wegen dieser statistisch verteilten Beiträge werden die Daten zweier Experimente, auch wenn sie unter den exakt gleichen Bedingungen an der exakt gleichen Probe mit dem exakt gleichen experimentellen Aufbau durchgeführt werden, niemals exakt identische Daten liefern. Die Daten werden sich zumindest im Untergrundrauschen immer unterscheiden.

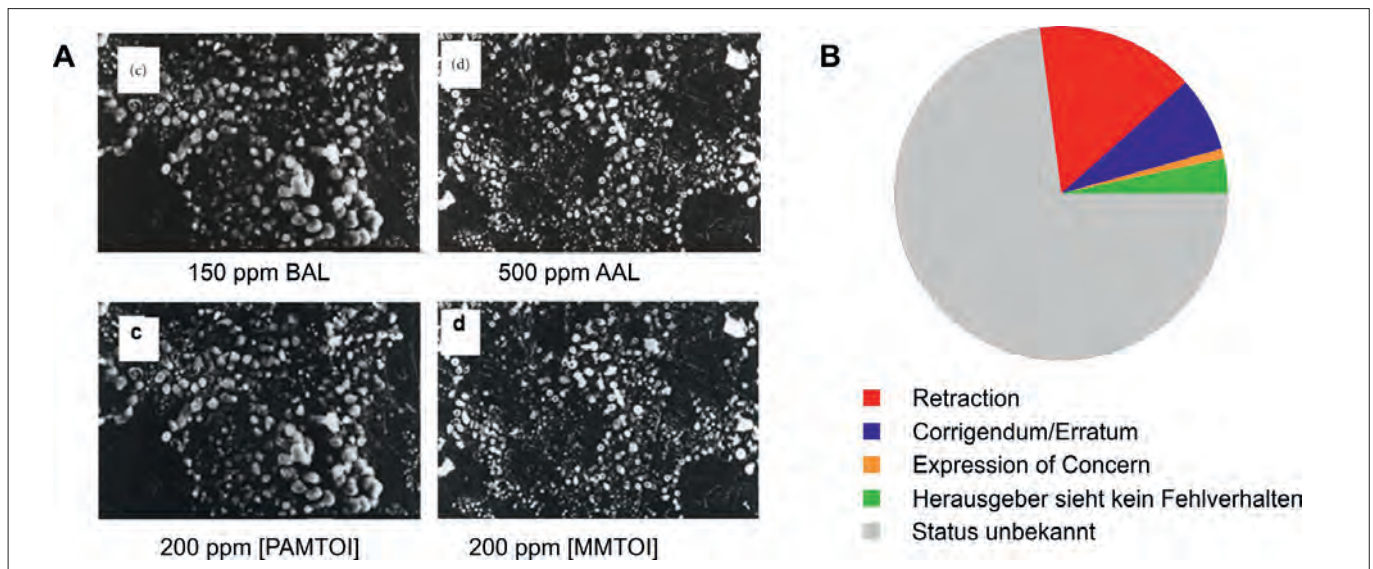


Abbildung 1: (A) Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen (SEM) von Stahlproben, deren Resistenz gegen Säureattacken durch die Verwendung von Hemmmitteln verbessert werden soll. Obwohl es sich hier durch die Verwendung unterschiedlicher Hemmmittel in unterschiedlichen Konzentrationen offenbar um verschiedene Experimente handeln sollte, handelt es sich in der linken sowie in der rechten Spalte um dieselben SEM Aufnahmen (um zu vermeiden, dass Korrelationen zwischen retractions und dem SCF Projekt abgeleitet werden können, ist dieses Beispiel zwei Publikationen entnommen [Yadav1], [Yadav2] deren Widerruf nicht auf Initiative von SCF erfolgt ist). (B) Verteilung der Herausgeber- und Verlagsreaktionen auf die Meldung von Publikationen mit zweifelhaftem Datenmaterial mit Evidenz ähnlich zu (A).

Im Rahmen einer Primärrecherche wurden die Archive der größeren Wissenschaftsverlage in unregelmäßigen Abständen stichprobenartig nach Publikationen mit unlauterem Datenmaterial durchsucht. Um die zu sichten den Publikationen auf die Bereiche Physik, Chemie und Materialwissenschaften zu begrenzen, wurden in den Suchmasken der Verlage fachspezifische Suchbegriffe (z.B. experimentelle Techniken oder aktuelle Forschungsschwerpunkte) eingegeben. Sobald eine Publikation mit fragwürdigen Daten gesichtet wurde, erfolgte eine Sekundärrecherche. Hierbei wurden die Publikationslisten der betreffenden Autorinnen- und Autorengruppe systematisch nach weiteren Publikationen mit fragwürdigen Daten durchsucht. Von allen in diesem Projekt gemeldeten Publikationen mit unlauterem Datenmaterial ist das Gros der Fälle das Ergebnis der Sekundärrecherche, d.h. wissenschaftliches Fehlverhalten – wenn einmal begangen – kann durchaus zur Routine werden.

2. (Nicht-)Reaktionen von Verlagen auf die Meldung von fragwürdigen Publikationen

Von 207 als fragwürdig gemeldeten Publikationen weisen 151 (73%) einen unbekanntem Status auf. Es ist unklar, ob die Untersuchung noch im Gange ist oder ob überhaupt eine solche eingeleitet wurde. In sieben Fällen (3%) sahen die Herausgeberinnen und Herausgeber kein Fehlverhalten, in zwei Fällen (1%) platzierte man eine *expression of concern*, in 15 Fällen (7%) reagierte man mit einem *corrigendum/erratum* und in 32 Fällen (15%) wurde der Artikel zurückgezogen. Diese geringe Rückzugsrate ist erstaunlich, denn alle gemeldeten Fälle waren mit bloßem Auge als fragwürdig zu identifizieren (ähnlich dem

in Abb. 1A gezeigten Beispiel zur Verwendung identischer Daten für unterschiedliche Experimente [Yadav1], [Yadav2]). Die Veröffentlichung von *corrigenda* bzw. *errata* ist in einigen der 15 Fälle jedoch sehr kritisch zu sehen, da es den Autorinnen und Autoren gestattet wurde, Originaldaten, die aus physikalischer Sicht gar nicht existieren dürften, zu korrigieren. Das betrifft vor allem solche Fälle, bei denen die Originaldaten ein identisches Untergrundrauschen zeigen, sich jedoch in der Form, der Höhe und der Lage der eigentlichen Messsignale unterscheiden (Kategorie (ii) aus Abschnitt 1). Aber selbst in den Fällen, in denen identische Daten für unterschiedliche Experimente (Kategorie (i) in Abschnitt 1) verwendet wurden, sind *corrigenda/errata* oftmals kritisch zu sehen. Die federführenden Autorinnen und Autoren weisen in solchen Fällen häufig auf ein Verwechseln von Daten beim Erstellen der betreffenden Abbildungen hin – ein Fehler, der sicherlich passieren kann (aber nicht passieren sollte, vor allem, wenn die späteren Druckfahnen von einer zweistelligen Anzahl von Autorinnen und Autoren sorgfältig geprüft würden). Kritisch werden solche *corrigenda/errata* aber dann, wenn sich dieses Daten-Verwechseln systematisch durch die Publikationslisten der betreffenden Autorinnen- und Autorengruppe zieht. Kurios wurden *corrigenda/errata*, wenn versucht wurde, manipulierte Daten des Originalartikels durch wiederum manipulierte Daten im *corrigendum/erratum* zu berichtigen. Abbildung 1B zeigt die Verteilung der Verlagsreaktionen auf die Meldungen von Publikationen mit Datenmaterial, dessen Zweifelhafteit ebenso eindeutig war wie im Falle des in Abb. 1A gezeigten Beispiels.

Es wurden ausschließlich Publikationen aus dem unmittel-

Verlag	Abonnement	Open Access
ACS		
	14 (13, 1)	6 (5, 1)
	20 (18, 2)	
Elsevier		
	99 (79, 13, 5, 2)	1
	100 (80, 13, 5, 2)	
Nature		
	0	8 (4, 3, 1)
	8 (4, 3, 1)	
RSC		
	19 (8, 5, 2, 2, 2)	6 (5, 1)
	25 (13, 5, 3, 2, 2)	
Springer		
	0	16 (11, 2, 3)
	16 (11, 2, 3)	
Wiley		
	13 (9, 1, 3)	1
	14 (10, 1, 3)	

■ Retraction ■ Corrigendum ■ Expression of Concern
■ Herausgeber sieht kein Fehlverhalten Status offen Stand: 2023-07-07

Abbildung 2: Verteilung der Herausgeber- und Verlagsreaktionen auf die Meldung von Publikationen mit zweifelhaftem Datenmaterial für die Verlage, bei denen mindestens 5 Publikationen gemeldet wurden.

telbaren Fachgebiet der Projektpartnerinnen und Projektpartner aus dem Fachbereich Physik (und verwandter Gebiete wie Chemie und Materialwissenschaften) gemeldet. Es wurde kein *sample* nach Verlagen bzw. Journalen gebildet, folglich fehlen Verlage, denen regelmäßig mangelhafte Qualitätssicherung nachgesagt wird, wie MDPI. Während der Publikationsmodus Open Access/ Closed Access kein Faktor für die Reaktionsfreudigkeit eines Journals zu sein scheint (s. Abb. 2), finden sich bei Verlagen große Unterschiede. Positiv heraussticht die *Royal Society of Chemistry* (RSC), die bei 25 Fällen mit 5 *retractions* (20%) und zwei *corrigenda* (8%) reagiert hat. Negativ fällt Elsevier mit 13 *retractions* (13%) und 5 *corrigenda* (5%) auf 100 Meldungen auf. Die beste Quote erreichen die *Scientific Reports* (Nature) mit drei *retractions* (38%) und einem *corrigendum* (13%) bei 8 Meldungen.

Da Abb. 2 nur die Reaktionen der Verlage, nicht jedoch die Reaktionen einzelner Zeitschriften eines Verlages zeigt,

muss an dieser Stelle betont werden, dass die zeitschriftenspezifischen Reaktionen hauptsächlich von der Person des/der *editor-in-chief* abhängen. Obwohl in der o.a. Darstellung Elsevier insgesamt eine eher unterdurchschnittliche Performance zukommt, gibt es in diesem Verlag dennoch Zeitschriften, deren Herausgeber sehr positiv durch Engagement, Sorgfalt und Transparenz aufgefallen sind (z.B. *Separation and Purification Technology*, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*).

Eine Differenzierung hinsichtlich der Zügigkeit der Reaktionen zeigt Abb. 3. Die Latenzen zwischen Meldung und *corrigendum* bzw. *retraction* betragen zwischen wenigen Tagen (*retraction* von Fall 21 im Status *article in press*) und fünf bis sechs Jahren (*corrigendum* von Fall 15 bzw. 16, *retraction* von Fall 18). Ohne jedwede Reaktion blieben jedoch wie erwähnt 151 von 207 Fällen (73%). Da nahezu alle der hiervon betroffenen Journale ihre COPE-Mitgliedschaft betonen, und da die COPE-Flussdiagramme zur Meldung von wissenschaftlichem Fehlverhalten für den Abschluss einer Untersuchung die Empfehlung „*Inform reader of outcome*“ aussprechen, kann dieser hohe Anteil an offenen Fällen zweierlei bedeuten: für das Gros der den Herausgeberinnen und Herausgebern gemeldeten Fälle von wissenschaftlichem Fehlverhalten wird entweder gar keine Untersuchung eingeleitet, oder es ist eher die Regel als die Ausnahme, dass sich die Untersuchung über mehrere Jahre hinzieht.

Diese Zeitskalen stehen in eindeutigem Widerspruch zu den ethischen Grundsätzen, denen sich die Verlage verpflichtet sehen. So heißt es beispielsweise bei Elsevier: „*An editor presented with convincing evidence of misconduct should (...) arrange the prompt publication of a correction, retraction, expression of concern*“³. An dieser Stelle könnte man entgegenen, dass es unseren Meldungen über wissenschaftliches Fehlverhalten an entsprechender Überzeugungskraft mangelte, was aber durch die beiden folgenden Beispiele widerlegt werden kann:

- Ein Herausgeber teilt unsere Meinung, dass eine Publikation in seiner Zeitschrift Daten mit eindeutigen Indizien für Datenmanipulation enthält, dämpft aber im gleichen Atemzug unsere Erwartungen, dass er eine *retraction* erwirken könne, denn die mit der Untersuchung beauftragte Kommission würde zu dem Schluss kommen, dass es sich hier um einen minder schweren Fall handele. Die Nachfrage, welche Art von Fehlverhalten als schwerwiegend eingestuft würde, wenn Datenmanipulation als minder schwer bewertet wird, blieb dann unbeantwortet.
- Ein Herausgeber wird benachrichtigt, dass ein Autor in einer Abbildung manipulierte Daten (gemäß Kategorie (ii) aus Abschnitt 1) zeigt. Der Herausgeber teilt unsere

3 Vgl. Elsevier, o. J., dort Abschnitt „Vigilance over the Published Record“.

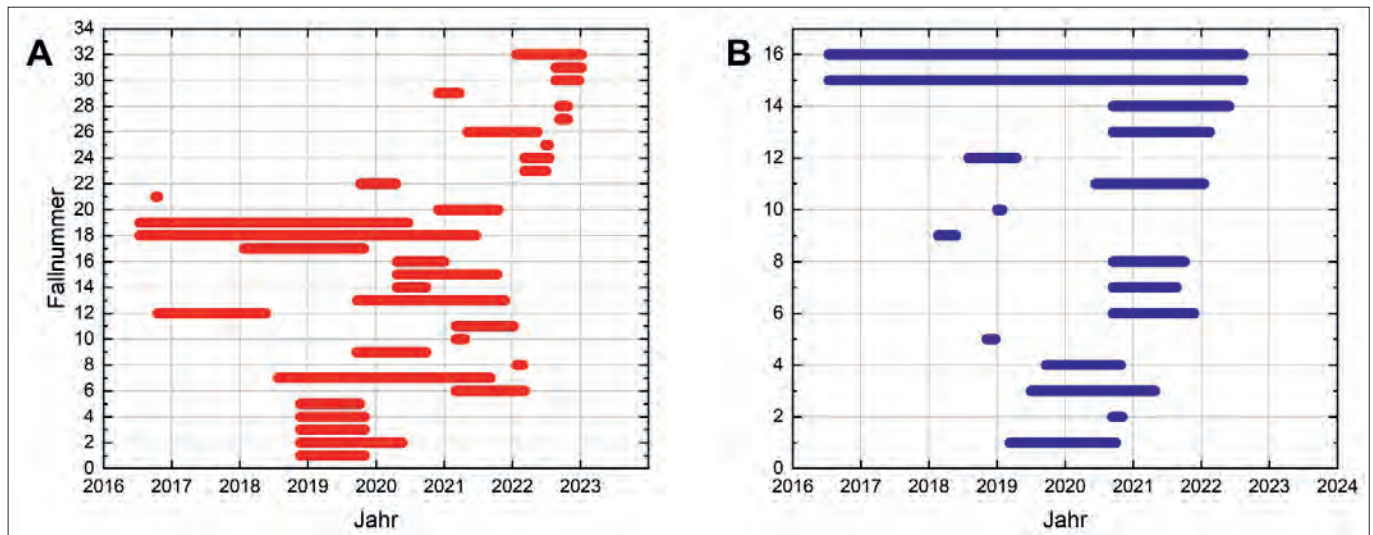


Abbildung 3: Zeitliche Dauer zwischen der Meldung einer Publikation mit zweifelhaften Daten an die Herausgeber bzw. Verlage und der Veröffentlichung (A) einer Retraction Note und (B) eines Corrigendums bzw. Erratums.

Sicht. Nach nur wenigen Tagen räumt schließlich auch der Autor selbst die Datenmanipulation ein, und der Herausgeber kündigt die *retraction* des Artikels an. Die *retraction note* erscheint aber erst ca. 1 Jahr nach der Meldung, nachdem der Herausgeber zwischenzeitlich immer wieder an die ausstehende *retraction note* erinnert werden musste.

Dies zeigt, dass offensichtlich andere retardierende Faktoren die Zeitskalen in Abb. 3 festlegen.

3. Ergebnisse der Interviews

Befragt wurden zehn Expertinnen und Experten aus der Wissenschaftskommunikation, genauer aus den Bereichen Wissenschaft/Forschung (Physik, Informationswissenschaft, Wissenschaftsforschung), Datenbankanbieter (Ivan Oransky, Retraction Watch)⁴, Forschungsförderung, Verlagsverband und Wissenschaftsinfrastruktur. Davon zu unterscheiden sind die Rollen/Funktionen der Expertinnen und Experten: Autorinnen/Autoren, Ombudsperson, Publikationsexpertin/-experte, Editor-in-Chief, Vertretung von Fachgesellschaften, Mitglied der Universitätsleitung sowie Leitung einer Universitätsbibliothek. Ausgehend von den Ergebnissen der Meldung fragwürdiger Publikationen (s. vorheriger Abschnitt) stand im Vordergrund der Interviews die Frage, wie der Umgang mit solchen Veröffentlichungen und deren Meldung verbessert werden könne. Da die Interviews nicht nur ein Beitrag zum Projekt waren, sondern auch Basis einer Masterarbeit, wurden darüber hinaus mit den Expertinnen und Experten allerdings auch andere Fragen zur Rolle von Bibliotheken bei der Sicherung wissenschaftlicher Integrität diskutiert. Speziell den Fokus des Projekts spiegelten diese Fragen wider:

1. Wie kann man durch wissenschaftliche Integrität und soziales Engagement erreichen, dass Forschende sich auf Publikationen besser verlassen können?
2. Welche Möglichkeiten der Sanktionen sehen Sie, wenn sich die Herausgeberinnen und Herausgeber von Zeitschriften – bei völlig klaren Fällen – gegen das Melden von gefälschten Daten und Datensätzen entscheiden?
3. Wie lässt sich dem passiven Verhalten entgegenwirken, das die Herausgeberinnen und Herausgeber von Zeitschriften im Umgang mit falschen Forschungsdaten zeigen?
4. Sehen Sie eine Rolle der Bibliotheken im Bereich der Qualitätssicherung von Daten und Forschung?
5. Wie können bereits aufgestellte Leitlinien (z.B. die COPE-Leitlinien) dabei helfen, die Anzahl zurückgezogener Artikel, die in den letzten 25 Jahren stetig gestiegen ist, zu reduzieren?
6. Wie sollte man Ihrer Meinung nach bei der Meldung einer fragwürdigen Publikation verfahren, wenn man den Fokus auf den Ablauf und die Anzahl der Personen sowie deren Rollen/Funktionen legt, die dafür hinzugezogen werden? Wie könnte eine entsprechende Policy aussehen?
7. Durch welche Verfahren/Policies, Informationsinfrastrukturen oder andere Dienste könnten Meldungen von fragwürdigen Publikationen an Verlage/Herausgeberinnen/Herausgeber verfolgt und deren Reaktionen darauf systematisch protokolliert werden?
8. Mit welchen anderen Diensten könnte ein solcher Service verbunden/synchronisiert werden?

⁴ Alle Interviews wurden unter Zusage der Anonymität durchgeführt, einzig Ivan Oransky wünschte namentlich genannt zu werden; das Interview mit ihm steht zur Publikation an.

Frage 1 adressierte die Mitwirkung einer Community an der Meldung/dem Monitoring von fragwürdigen Publikationen, Frage 2 und 3 behandelten ausdrücklich Sanktionsmöglichkeiten gegen inaktive Herausgeberinnen/Herausgeber/Journale, Frage 4 die Rolle von Bibliotheken, Frage 5 den Stellenwert von Policies, Frage 6 zielte auf das mögliche Hinzuziehen anderer Akteure als z.B. Herausgeberinnen und Herausgeber ab, Frage 7 und 8 zielten ausdrücklich auf Verfahren und technische Infrastrukturen ab, die das Monitoring von Verlagsreaktionen erlauben könnten.⁵

Speziell auf den möglichen Beitrag von Bibliotheken bezogen, fanden sich in erster Linie Vorschläge, die die *publication literacy* adressieren:

- Beratung und Aufklärung im Kontext von wissenschaftlichem Publizieren und Arbeiten, zu wissenschaftlicher Integrität und *retractions*,
- Ermöglichen offener Kommunikation im Umgang mit fragwürdigen Publikationen,
- Schaffen von Transparenz und Ausrichten von Workshops und Kursen zum Thema Wissenschaftsethik.

Ebenfalls, und nicht mehr unmittelbar auf Bibliotheken bezogen, wurden genannt:

- Kurse zur Identifikation von retracted papers/ misconduct,
- Nutzen von Prä-Registrierung, Data Availability, Open Review, die Installierung von Research Integrity Teams⁶,
- Festlegen verbindlicher Policies und Abläufe,
- Monitoring und Protokollierung von Retractions,
- Herstellen von Öffentlichkeit, Teilen von Informationen zwischen Journalen, Verbesserung der Meldekettens, Einrichten einer (oder mehrerer) Datenbanken mit zurückgezogenen Artikeln zur Synchronisation zu Fachdatenbanken,
- Sanktionierung (durch Journale, Verlage, Committee on Publication Ethics COPE, Forschungsförderer, Bibliotheken).

Einige dieser Vorschläge sollen im Folgenden kurz näher betrachtet werden.

a) Verbesserung der Meldekettens: Tatsächlich offenbart sich hier ein immenser Verbesserungsbedarf. Das laut Retraction Watch bis Dezember 2020 am häufigsten zitierte zurückgezogene Paper (Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet, DOI 10.1056/NEJMoa1200303), wurde laut Web of Science Stand 18.07.2023 im Juli 2023 zuletzt (und mehrmals) zitiert – ohne negative Valenz des Zitats oder Reflektion der Retraction (z.B. in einer Publikation mit dem Titel *Consumption of olive oil and risk of breast cancer in U.S. women: results from the Nurses' Health Studies*, DOI 10.1038/s41416-023-02306-x). Zudem erscheint in Google Scholar **kein Hinweis auf den Retracted-Status der Publikation**, das Gleiche gilt für die meisten der 64⁷ stichprobenartig geprüften Speicherorte der Publikation abseits der Verlagswebsite, z.B. ResearchGate⁸ oder academia.edu⁹, und Sci-Hub. Diese problematische Virulenz zurückzogener Publikationen ist über ein Jahrzehnt hinweg dokumentiert,¹⁰ auch die Verfügbarkeit/Verbreitung von zurückgezogenen Inhalten auf anderen Plattformen und in Social Media ist nachgewiesen¹¹.

b) Festlegen verbindlicher Policies und Abläufe: Diese Policies sind formal existent, es fehlt allerdings an ihrer Durchsetzung. So sind etwa alle der in Abbildung 2 aufgeführten Verlage (American Chemical Society, Elsevier, Nature, RSC, Springer, Wiley) Mitglieder des Committee on Publication Ethics (COPE), einer gemeinnützigen Organisation, die sich mit ethischen Fragen im wissenschaftlichen Publikationsprozess befasst. COPE publizierte 2019 Retraction Guidelines,¹² die jedoch in den allerwenigsten der gemeldeten Fällen Anwendung fanden. Gleiches gilt für eine Vielzahl an Flussdiagrammen, die COPE für das Handling von (Verdachts-)Fällen des Verstoßes gegen wissenschaftliche Integrität anbietet.¹³ So empfehlen die COPE-Flussdiagramme den Herausgeberinnen und Herausgebern beispielsweise, nach Eingang einer Meldung über wissenschaftliches Fehlverhalten der meldenden Person zunächst im Sinne einer Eingangsbestätigung zu danken. In SCF wurde jedoch die Erfahrung gemacht, dass diese Eingangsbestätigung (oder überhaupt eine Rückmeldung seitens

5 Angesichts dieser Dichte an Fragen, die gezielt auf Vorschläge zu besagtem Monitoring gerichtet waren, wäre ein nochmaliges Nachfragen methodisch wenig aussichtsreich gewesen – und zudem fragwürdig, da Teilnehmerinnen/Teilnehmer bei wiederholtem Fragen zur gleichen Forschungsfrage trotz Paraphrasierungen dieser i.d.R. abwertend und/oder unaufmerksam reagieren. Zudem hätte ein solches Vorgehen nicht der Methode der Expertinnen-/Experten-Interviews entsprochen, sondern einer aktivierenden Befragung, die allerdings auf die Umsetzung konkreter Projekte in einer homogenen Teilnehmergruppe zielt und nicht auf die Einholung eines breiten Spektrums von Expertinnen-/Experten-Wissen aus unterschiedlichen Akteursgruppen.

6 Zu finden bei Verlagen oder auch Forschungsförderorganisationen, s. auch Abbott 2019.

7 https://scholar.google.com/scholar?cluster=5996209126120129660&hl=de&as_sdt=0,5

8 https://www.researchgate.net/publication/236685913_Primary_Prevention_of_Cardiovascular_Disease_with_a_Mediterranean_Diet

9 https://www.academia.edu/69826031/Primary_prevention_of_cardiovascular_disease_with_a_Mediterranean_diet

10 Vgl. Davis, 2012.

11 Vgl. Peng et al., 2022.

12 Vgl. COPE Council, 2019

13 Vgl. z.B. COPE Council, 2006, 2018



Universität Marburg



TU München



Universitätsbibliothek
Salzburg



Berlin-Brandenburg
International School

zambelli

EINFACH MACHEN. AUS METALL.

Zambelli Bibliotheken Lernen und Wohlfühlen

Die Zambelli Bibliothekseinrichtungen begleiten wissenschaftliche und öffentliche Bibliotheken, die sich mit neuen Gegebenheiten auseinandersetzen und sich weiterentwickeln wollen. Wir helfen Ihnen Ihre Bibliothek so auszustatten, dass attraktive und funktionale Lernräume entstehen. Dabei können Sie sich auf in Sicherheit und Funktion bewährte Einrichtungs-lösungen verlassen.

Gemeinsam schaffen wir gestalterisch-kreative Raumkonzepte.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf!
regalsysteme@zambelli.com

der Herausgeberinnen und Herausgeber) in weniger als der Hälfte der Fälle erfolgt ist. Man könnte dies als einen nicht wertschätzenden Umgang mit den meldenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern deuten, an einer mangelnden Fähigkeit im Umgang mit Kritik oder als eine falsche Loyalität dem Journal/Verlag gegenüber.

c) Viele der Vorschläge der Expertinnen und Experten lassen sich als Open-Science-Methoden oder -Techniken verstehen (Nutzen von Prä-Registrierung, Data Availability, Open Review, Research Integrity Teams). Offene Daten können tatsächlich helfen zu prüfen, ob berichtete Befunde vorliegen, allerdings können Daten, je nach Fach, durchaus leicht gefälscht werden – etwa quantitative Umfrageergebnisse. Open Review zumindest kann einen Beitrag leisten, in dem Reviewerinnen und Reviewer im Wissen, dass ihre Namen bei Publikation bekannt gegeben werden, eine seriöse Begutachtung durchführen.

4. Schlussfolgerungen und Überlegungen

Summa Cum Fraude beschrieb zum einen für eine Teildisziplin, inwiefern Journale bzw. deren Herausgeberinnen und Herausgeber auf die Meldung fragwürdiger Publikationen reagierten. Diese Reaktion blieb, wie in Abschnitt zwei dokumentiert, in der Regel aus. Zum anderen wurden Expertinnen und Experten (basierend auf den Erkenntnissen der Erhebungen in Abschnitt zwei) dahingehend befragt, durch welche Mechanismen die diagnostizierte Inaktivität behoben werden kann. Im Folgenden wird diskutiert, inwiefern die Aussagen der Expertinnen und Experten geeignet sind, dem Problem der Passivität der Verantwortlichen entgegenzuwirken.

Die Empfehlungen lassen sich grob in drei Kategorien einteilen, die unserer Einschätzung nach jedoch nicht oder nicht direkt zielführend sind:

a) Empfehlungen, die auf Workshops und Kurse zum Thema Wissenschaftsethik abzielen, können im besten Fall das Entstehen fragwürdiger Publikationen reduzieren.¹⁴ Forschende, die entweder dem Druck des „Publish or Perish“ ausgesetzt sind oder denen attraktive materielle Anreize im Rahmen des „Cash per Publication“¹⁵ winken, werden durch Appelle an ethische Grundsätze eher nicht erreicht werden.

b) Empfehlungen, die es ermöglichen zu überprüfen, ob berichtete Resultate mit den Daten korrespondieren (im Wesentlichen sind dies Vorschläge zur Anwendung von Open-Science-Methoden), sind nützlich für die

Untermauerung oder Entkräftung des Manipulationsverdachts,

c) Empfehlungen, die auf die Verbesserung der Meldketten und des Reportings zielen, setzen schadensbegrenzend nach der Retraction an.

Keiner der geäußerten Vorschläge befasst sich allerdings mit dem eigentlichen Problem, der **Nicht-Reaktion** der Journale auf (offensichtlich) manipulierte Publikationen. Die *middleware* zwischen Schulung/ Aufklärung (a) und transparenter Dokumentation des Forschungsprozesses (b) einerseits und Retraction (und deren Verbreitung) (c) andererseits fehlt in den Betrachtungen weitgehend. Dieses Fazit ist nicht als Kritik an den interviewten Expertinnen und Experten zu verstehen, sondern spiegelt lediglich den Sachstand – genauso wie die Nicht-Reaktion der Verlage.

Zwei Gedanken, die in den Interviews geäußert werden, scheinen für weitere Überlegungen dennoch nützlich: i) Transparenz wurde zwar von den Expertinnen und Experten als Information über erfolgte Retractions verstanden (womit das Problem nicht-erfolgender Reaktionen auf Meldungen nicht angegangen wird), dennoch ist gerade Transparenz nötig, allerdings über die Art und Weise, wie Journale auf solche Äußerungen von Bedenken reagieren. ii) Das zweite taugliche Element sind Sanktionen, durch Bibliotheken/ Bibliothekskonsortien, Open-Access-Fonds, Forschungsförderer, Auswertung der Reaktionsmuster einzelner Journale als Qualitätsindikator oder Ähnliches. **Ob COPE als Sanktionierungsinstanz tauglich ist, kann angesichts der Nicht-Beachtung der Guidelines und Flussdiagramme skeptisch betrachtet werden**, eine noch stärkere Infragestellung ergibt sich aus der finanziellen Abhängigkeit COPEs von den Mitgliedschaftsgebühren, die die Verlage an die Organisation COPE entrichten. Peter Wilmshurst, Mitverfasser von COPEs *Guidelines on good Publication Practice* aus dem Jahr 1999¹⁶, stellt eine qualitätssichernde Funktion der Organisation in einem 2022 publizierten Blog-Posting mit dem Titel *Has COPE membership become a way for unprincipled journals to buy a fake badge of integrity?* fundamental infrage.¹⁷ **Solange Verlage dieser Qualitätssicherung nicht nachkommen, ist ein Reporting über nicht-erfolgte Retractions sicher (noch) sinnvoller** als eines über erfolgte Retractions, denn erstere stellen ein gravierenderes Problem dar als letztere (alleine schon dadurch, dass die Anzahl der nicht erfolgten Retractions die Anzahl der erfolgten Retractions um einen deutlichen

¹⁴ Allerdings könnten Schulungen auch einen von Gerhard Fröhlich (im Kontext des Plagierens) sogenannten *Beichtspiegeleffekt* hervorrufen: „[E]rst das Auflisten möglicher Sünden bringt manche naive katholische Kinder auf die Idee, was alles an Unkeusem möglich wäre“ (2006, S. 88).

¹⁵ Vgl. Nature Editorial, 2006, und Quan et al., 2017.

¹⁶ Vgl. COPE, 1999.

¹⁷ Vgl. Wilmshurst, 2022

Faktor übersteigt, s. Abb. 1B). Und dies speziell in Zeiten der industriellen Produktion fingierter Resultate in Paper Mills, des Predatory Publishings oder ganz neuer KI-gestützter Optionen der Erstellung scheinwissenschaftlicher Inhalte! **I**

5. Literatur

- Abbott, Alison: The science institutions hiring integrity inspectors to vet their papers, in: *Nature*, 575 (7783) (2019), S. 430-433. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03529-w>
- COPE: Guidelines on good publication practice. Committee on Publication Ethics COPE. 2019. <https://publicationethics.org/files/u7141/1999pdf13.pdf> [19.07.2023]
- COPE Council: COPE Flowcharts and infographics Fabricated data in a published article. Committee on Publication Ethics. 2006. DOI: <https://doi.org/10.24318/cope.2019.2.4>
- COPE Council: COPE Flowcharts and infographics Image manipulation in a published article. Committee on Publication Ethics and Springer Nature. 2018. DOI: <https://doi.org/10.24318/cope.2019.2.21>
- COPE Council: COPE Retraction Guidelines. Committee on Publication Ethics COPE. 2019. <https://publicationethics.org/files/cope-retraction-guidelines-v2.pdf> [19.07.2023]
- Crosetto, Paolo: Is MDPI a predatory publisher? 2021. <https://paolocrosetto.wordpress.com/2021/04/12/is-mdpi-a-predatory-publisher/> [19.07.2023]
- Davis, Philip M.: The persistence of error: A study of retracted articles on the Internet and in personal libraries, in: *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 100 (July) (2012). DOI: <https://doi.org/10.3163/1536-5050.100.3.008>
- Elsevier: Publishing ethics. O. J. <https://www.elsevier.com/about/policies/publishing-ethics> [19.07.2023]
- Fröhlich, Gerhard: Plagiate und unethische Autorenschaft, in: *Information – Wissenschaft & Praxis*, 57(2) (2006), S. 81-89.
- Nature Editorial: Cash-per-publication... *Nature*, 441(7095) (2006), S. 786-786. DOI: <https://doi.org/10.1038/441786a>
- Peng, Hao/ Romero, Daniel M./ Horvát, Emőke-Ágnes: Dynamics of cross-platform attention to retracted papers, in: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(25), e2119086119 (2022). DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2119086119>
- Quan, Wei/ Chen, Bikun/ Shu, Fei: Publish or impoverish: An investigation of the monetary reward system of science in China (1999–2016), in: *Aslib Journal of Information Management*, 69(5), S. 486-502 (2017). DOI: <https://doi.org/10.1108/AJIM-01-2017-0014>
- Wilmshurst, Peter: Has COPE membership become a way for unprincipled journals to buy a fake badge of integrity? 2022. <https://drpeterwilmshurst.wordpress.com/2022/11/15/has-cope-membership-become-a-way-for-unprincipled-journals-to-buy-a-fake-badge-of-integrity/> [19.07.2023]

6. Literatur – Widerrufene Publikationen

- [Yadav1] Yadav, Mahendra / Kumar, Sumit/ Yadav, Premanand: Corrosion Inhibition of Tubing Steel during Acidization of Oil and Gas Wells, in: *Journal of Petroleum Engineering*, Volume 2013, Article ID 354630 (2012) DOI: <https://doi.org/10.1155/2013/354630>
- [Yadav2] Yadav, Mahendra / Sharma, Usha/ Yadav, Premanand: Corrosion Inhibitive Properties of Some New Isatin Derivatives on Corrosion of N80 Steel in 15% HCl, in: *International Journal of Industrial Chemistry* 4(1) (2013) DOI: <https://doi.org/10.1186/2228-5547-4-6>



Dr. Ulrich Herb

Diplom-Soziologe, promovierter Informationswissenschaftler, Leiter der Abteilung Publikations- und Forschungsunterstützung an der Saarländischen Universitäts- und Landesbibliothek, Mitglied in verschiedenen Arbeitsgruppen zu wissenschaftlichem Publizieren, Vorstandsmitglied im Hochschulverband Informationswissenschaft, freiberuflicher Consultant. u.herb@sulb.uni-saarland.de
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3500-3119>



Dr. Anne Holtsch

Diplom-Physikerin, promovierte Experimentalphysikerin an der Universität des Saarlandes mit Forschungsschwerpunkt in der Oberflächenanalytik und -präparation. a.holtsch@physik.uni-saarland.de
ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2454-593X>



Prof. Dr. Karin Jacobs

Physikerin und Professorin der Physik an der Universität des Saarlandes. Sie leitet eine experimentelle Arbeitsgruppe, die sich mit der Physik Weicher Materie und Biophysik beschäftigt. Prof. Jacobs hat an der Universität Konstanz promoviert und war Postdoc am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Berlin-Adlershof mit Auslandsaufenthalten in Israel und Australien. Sie ist seit 2003 Professorin an der Universität des Saarlandes und leitet zusammen mit PD Dr. Frank Müller ein Steinbeis-Transferzentrum. Seit 2002 ist sie Vizepräsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG. k.jacobs@physik.uni-saarland.de
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2963-2533>



Tamara Köstenbach

Mitarbeiterin in der Abteilung Publikations- und Forschungsunterstützung an der Saarländischen Universitäts- und Landesbibliothek, Master-Abschlüsse in Germanistik sowie Bibliotheks- und Informationswissenschaft. t.koestenbach@sulb.uni-saarland.de
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7739-2917>



PD Dr. Frank Müller

Diplom-Physiker, promovierter und habilitierter Experimentalphysiker an der Universität des Saarlandes mit Forschungsschwerpunkt Oberflächenanalytik, seit etwa 10 Jahren aktiv tätig in der Aufdeckung von wissenschaftlichem Fehlverhalten, zusammen mit Karin Jacobs Leiter eines Steinbeis-Zentrums. f.mueller@mx.uni-saarland.de
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8955-5317>