



Arbeitsübersetzung

Erklärung der drei Nationalen Akademien der Wissenschaften Académie des sciences, Leopoldina und Royal Society zu wissenschaftlichen Publikationen

Einleitung

Die wachsende Flut von Veröffentlichungen wird für Wissenschaftler, deren Zeit zum Lesen begrenzt ist, zunehmend zur Belastung. In den vergangenen drei Jahrzehnten ist eine Überzahl neuer Fachzeitschriften entstanden. Prägend für die jüngsten Entwicklungen im Bereich der wissenschaftlichen Publikationen war das Internet mit seinen Möglichkeiten, schnell und einfach neue Online-Journale zu gründen, die in vielen Fällen von minderer Qualität zu sein scheinen. Was also lässt sich tun?

Seit dem Erscheinen der ersten wissenschaftlichen Journale *Philosophical Transactions*, *Le journal de Savants* und *Miscellanea Curiosa Medico-Physica Academiae Naturae Curiosorum* in den 1660er Jahren wurden über 50 Millionen wissenschaftliche Beiträge veröffentlicht. Im Web of Science sind über 40 Millionen Artikel verzeichnet. Es heißt, dass jede Minute ein weiterer Beitrag indexiert wird.

Zweifellos erlebt die wissenschaftliche Publikationslandschaft derzeit einen grundlegenden Wandel. Einige der Veränderungen, so die Verlagerung hin zu Open Access und Open Data, dienen dem wissenschaftlichen Fortschritt. Andere hingegen haben eher negative Auswirkungen, so der unablässige Druck auf Wissenschaftler, immer mehr Artikel in möglichst einflussreichen Fachzeitschriften zu veröffentlichen. Dieser Publikationsdruck hat zur Folge, dass die Zahl der veröffentlichten Beiträge rasant ansteigt und bevorzugt Beiträge zu Trendthemen bzw. besonders aufmerksamkeitswirksamen Themen veröffentlicht werden. Dies geschieht zuungunsten von detaillierten Untersuchungsberichten, Artikeln zu negativen Ergebnissen und Replikationen. Im Extremfall wird der Druck als so groß empfunden, dass einzelne Forscher in der Hoffnung auf eine Veröffentlichung in einigen wenigen Fachzeitschriften mit hohem Prestige und großer Sichtbarkeit Daten manipulieren oder fremde Arbeiten plagiieren. Etablierte Fachzeitschriften werden mit Manuskripten von Autoren überschwemmt, die sich von dem hohen Impact-Faktor angezogen fühlen. Die erste Auswahlphase dieser Fachzeitschriften erfolgt häufig nicht nach der klassischen Peer-Review-Methode, sondern durch schnelle Screening-Verfahren, bei denen der „Trendfaktor“ oft von Einfluss ist. Für manche Wissenschaftler ist der Impact-Faktor einer Zeitschrift ein wichtigeres Kriterium als die langfristige Bedeutung ihres Artikels für den wissenschaftlichen Fortschritt.

Die Tatsache, dass eine Website schnell und einfach angelegt ist, sowie die Entwicklung hin zu Open-Access-Zeitschriften haben in den vergangenen fünf bis sechs Jahren zur Gründung zahlreicher „Pseudo-Zeitschriften“ geführt. Wissenschaftler erhalten wöchentlich Einladungen, Mitglied des Redaktionskomitees solcher Zeitschriften zu werden oder einen Artikel einzureichen und ihn gegen eine geringe (oder auch weniger geringe) Gebühr als Open-Access-Artikel zu veröffentlichen. Der Wildwuchs dieser „Pseudo-Zeitschriften“ schädigt den Wissenschaftsbereich, indem sie einen künstlichen Bedarf an immer mehr und qualitativ minderwertigen Artikeln schafft (und im schlimmsten Fall sogar implizit zu Fälschungen und Plagiaten anstiftet). Diesen Publikationen fehlen die wesentlichen Mechanismen zur Selbstkorrektur und kritischen Prüfung, derer es in der Wissenschaft bedarf. Die Anzahl der Pseudo-Zeitschriften steigt jährlich auf das Doppelte. Die immense Flut an „wissenschaftlichen Beiträgen“ wirkt auf die Öffentlichkeit verunsichernd, die nicht unbedingt in der Lage ist, eine wertvolle wissenschaftliche Veröffentlichung von einem Pseudo-Beitrag zu unterscheiden.

Vor diesem Hintergrund haben die Nationalen Akademien der Wissenschaften Frankreichs, Deutschlands und Großbritanniens eine Reihe gemeinsamer Leitsätze formuliert, deren vorrangiges Ziel es ist, als Best Practice für wissenschaftliche Fachzeitschriften zu dienen und Peer-Review-Verfahren mit höchstmöglichen Standards zu fördern. Gleichzeitig sollen damit die negativen Auswirkungen hoher Ablehnungsraten vermieden werden, die von den besonders sichtbaren Zeitschriften zu verzeichnen sind, und schließlich soll die Vermehrung von „Pseudo-Zeitschriften“ eingedämmt werden.

Grundprinzipien guter wissenschaftlicher Veröffentlichungen

Die Academie des sciences, die Leopoldina und die Royal Society schlagen eine Reihe von Grundprinzipien vor, die bereits von vielen Fachzeitschriften befolgt, jedoch von einigen sehr angesehenen Publikationen vernachlässigt und von zahlreichen der neueren Online-Zeitschriften mit geringer Reputation und kleiner Leserschaft bewusst ignoriert werden.

Diese Grundprinzipien legen einen Rahmen von Minimalbedingungen fest, die eine Publikation erfüllen sollte, um als „wissenschaftliche Fachzeitschrift“ anerkannt zu werden. Darüber hinaus können sie Wissenschaftlern und insbesondere Nachwuchswissenschaftlern als allgemeine Richtlinien guter wissenschaftlicher Praxis bei der Auswahl geeigneter Publikationswege dienlich sein.

Formuliert wurden die Richtlinien unter Berücksichtigung von vier Leitgedanken:

1. Die effiziente und hochwertige Verbreitung wissenschaftlicher Informationen soll gesichert werden.
2. Jegliche Art von Interessenkonflikten ist zu vermeiden.
3. Eine faire Prüfung von Artikeln ist sicherzustellen.
4. Die Bearbeitung von und Entscheidungsprozesse zu wissenschaftlichen Artikeln sollen vollständig in den Händen anerkannter Wissenschaftler bleiben.

1 - Review- und Entscheidungsprozesse

Die Koordination der Artikelprüfung und die Entscheidung darüber, ob ein Artikel angenommen oder abgelehnt wird oder ob um Änderungen oder Ergänzungen gebeten wird, muss vollständig in den Händen anerkannter Wissenschaftler verbleiben.

Die Chefredaktion muss durch hoch angesehene Wissenschaftler erfolgen, die durch ein Redaktionskomitee aus Wissenschaftlern von tadellosem Ruf unterstützt wird. Redaktionsassistenten sollten Wissenschaftlicher mit guter Reputation sein, die den Review-Prozess unterstützen und insbesondere bei der Auswahl von Prüfern und der Bearbeitung ihrer Prüfberichte behilflich sind.

Das Review-Verfahren sollte innerhalb eines angemessenen Zeitraums abgeschlossen werden.

Die Ablehnungsrate sollte sich in einem Rahmen bewegen, in dem die Auswahl nicht zu exklusiv ist und nicht zufällig erfolgt. Wir empfehlen Zeitschriften, ein „objektives“ Peer-Review-Verfahren zu befolgen, bei dem wissenschaftliche Qualität, strenge Methodologie und statistische Belastbarkeit einen höheren Stellenwert einnehmen als die mögliche Wirkung, der Neuigkeitswert oder der Trendfaktor eines Beitrags.

Die Kommunikation mit Autoren muss prägnant und vollständig sein und die Entscheidung der Chefredaktion bzw. des zuständigen Redakteurs mit den Berichten der Prüfer verbinden. Sie sollte sich nicht auf Kommentare einzelner Prüfer beschränken.

2 - Richtlinien für Prüfer

Die Prüfer sollten:

- kurzfristig – z. B. innerhalb einer Woche – auf die Bitte zur Artikelprüfung reagieren;
- den Umfang ihrer Berichte auf das Nötige begrenzen und darin klare, nachvollziehbare, knappe und faire Empfehlungen aussprechen;

- Reviews in Form einer Empfehlung an die Chefredaktion, die die letzte Entscheidung über Annahme oder Ablehnung eines Artikels trifft, verfassen;
- die Chefredaktion unaufgefordert und umgehend über mögliche Interessenkonflikte aufgrund einer Konkurrenzsituation oder anderer Faktoren informieren und in solchen Fällen nicht am Review-Verfahren teilnehmen.

3 - Status der Prüfer

Die Anonymität der Prüfer ist zu wahren, sofern diese nicht ausdrücklich darauf verzichtet haben. Die Fachzeitschrift darf sich jedoch das Recht vorbehalten, den einzelnen Prüfern die Namen der jeweils anderen Prüfern mitzuteilen. Es sollte jedem Prüfer freistehen, auf das Recht auf Anonymität zu verzichten.

Eine Veröffentlichung der Review-Berichte sollte erwogen werden, da hierdurch ausgewogenere und professionellere Peer-Review-Verfahren gefördert und persönliche Angriffe auf Autoren vermieden werden können. Diese Entscheidung sollte durch die betreffenden Autoren getroffen werden. Prüfer könnten außerdem aufgefordert werden, eine Zusammenfassung ihres Kommentars zu veröffentlichen, die den zu veröffentlichenden Artikel in einen größeren Zusammenhang stellt und damit einen Mehrwert schafft.

Fachzeitschriften sollten Anstrengungen unternehmen, die wertvolle Leistung der Prüfer anzuerkennen, beispielsweise, indem sie eine Liste von Prüfern veröffentlichen.

4 - Offene Archive

Die Prüfung von Artikeln vor der Veröffentlichung ist eine wichtige Qualitätssicherungsmaßnahme. Doch auch offene Archive und Preprint-Server leisten einen wertvollen Beitrag, indem sie die schnelle Verbreitung wissenschaftlicher Arbeiten ebenso ermöglichen wie eine Peer-Review des veröffentlichten Artikels im großen Rahmen durch die gesamte wissenschaftliche Community.

Um Verzögerungen bei der Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse zu minimieren, sollten Artikel in offenen Archiven (auf so genannten Preprint-Servern) zugänglich gemacht werden. Es gibt hierzu eine Reihe eingeführter Systeme, darunter arXiv (für die Bereiche Physik, Mathematik und Informatik) und bioRxiv (für die Biowissenschaften). Die Veröffentlichung in einem solchen Archiv sollte der Annahme eines Artikels durch eine Fachzeitschrift nicht entgegenstehen. Die Fachzeitschriften sollten ihre diesbezüglichen Richtlinien klar darlegen. Es sollten deutliche Anstrengungen unternommen werden, die Sichtbarkeit von Artikeln in offenen Archiven zu erhöhen, die bisher noch nicht von den wichtigsten Benachrichtigungsdiensten (z. B. Web of Science, Pubmed und Scopus) berücksichtigt wurden.

5 - Open Access

Wir unterstützen die Grundsätze von Open Access und würden es begrüßen, wenn so bald wie möglich sämtliche veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten unter offener Lizenz frei verfügbar wären – bei Publikationskosten, die für die wissenschaftliche Community tragbar sind. Wir unterstützen sowohl den „Grünen“ als auch den „Goldenen Weg“ im Bereich Open Access und sind überzeugt, dass die Mittel, die derzeit in Abonnements von Fachzeitschriften fließen, in die Finanzierung von Publikationsgebühren umgeleitet werden sollten. Letztlich sind wir der Ansicht, dass der „Goldene Weg“ für Open-Access-Zeitschriften die nachhaltigere Option darstellt, dass jedoch die Zahlung einer Bearbeitungsgebühr klar von der Redaktionsentscheidung getrennt sein muss. Wir würden uns freuen, wenn sich das wissenschaftliche Publizieren von Unternehmensinteressen weg und hin zu einer stärkeren Beteiligung von Akademien und akademischen Gesellschaften verlagert, sodass alle überschüssigen Mittel in die Forschung fließen können. Dabei sollten jedoch die Autoren stets die Rechte an ihrem geistigen Eigentum behalten.

Einstein zum Publikationsdruck: „Wenn sich jemand in seiner akademischen Laufbahn gezwungen sieht, eine große Anzahl wissenschaftlicher Schriften zu veröffentlichen, birgt das die Gefahr einer geistigen Verflachung.“ (Isaacson, Walter: Einstein: His Life and Universe. New York: Simon & Schuster, 2007, S. 79. Zitiert in Geman, Donald und Stuart Geman: „Science in the Age of Selfies“. PNAS 113:34 (23. August 2016), S. 9384-9387. (Übersetzt durch die Verfasser.)