

Bodo Rödel

Peer Review

Entstehung – Verfahren – Kritik



Bodo Rödel

Peer Review

Entstehung – Verfahren – Kritik

Impressum

Zitiervorschlag:

Rödel, Bodo: Peer Review. Entstehung – Verfahren – Kritik.
Bonn 2020

1. Auflage 2020

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Internet: www.bibb.de

Publikationsmanagement:

Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“
E-Mail: publikationsmanagement@bibb.de
www.bibb.de/veroeffentlichungen

Gesamtherstellung:

Verlag Barbara Budrich
Stauffenbergstraße 7
51379 Leverkusen
Internet: www.budrich.de
E-Mail: info@budrich.de

Lizenzierung:

Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz
(Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung –
Keine Bearbeitung – 4.0 International).



Weitere Informationen zu Creative Commons
und Open Access finden Sie unter
www.bibb.de/oa.

ISBN 978-3-96208-174-4
urn:nbn:de:0035-0814-2

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Inhaltsverzeichnis

1 Fake oder Fakt.	4
2 Das Peer-Review-Verfahren.	5
3 Die historische Entwicklung des Peer-Review-Verfahrens	6
4 Welche Peer-Review-Verfahren gibt es?	10
5 Das Peer-Review-Verfahren im heutigen Wissenschaftssystem	13
6 Das Peer-Review-Verfahren in der Berufsbildungsforschung.	16
7 Kritische Anmerkungen zum Peer-Review-Verfahren.	19
8 Fazit	22
Literaturverzeichnis	23
Vereinigungen im Bereich des Peer Review und der Wissenschaftskommunikation	26
Über den Autor	27
Abstract	28

1 Fake oder Fakt

„Fake oder Fakt? Wissenschaft, Wahrheit und Vertrauen“ – so betitelt Carsten KÖNNEKER seinen Herausgeberband (KÖNNEKER 2018). Er benennt damit ein Problem, das insbesondere in den letzten Jahren zunehmend in die öffentliche Diskussion gerückt ist. Demonstrieren die einen beim *March for Science* für die Wissenschaft, stehen ihr die anderen skeptisch gegenüber oder schenken gar sogenannten Verschwörungstheorien ihre Aufmerksamkeit. Als bekanntes Beispiel sei hier die Leugnung der menschengemachten globalen Erwärmung genannt (vgl. DUNLAP 2013). Laut KÖNNEKER vertrauen rund 50 Prozent der Deutschen Wissenschaft und Forschung, zwölf Prozent misstrauen ihr und 37 Prozent sind unentschieden. Diese Zahlen variieren dabei mit dem Alter (Ältere misstrauen mehr) und dem Bildungsgrad (Personen mit höherem Bildungsgrad vertrauen mehr). Mehr Vertrauen haben auch Menschen mit Migrationshintergrund. Wähler/-innen von AfD und LINKE begegnen der Wissenschaft eher mit Misstrauen (KÖNNEKER 2018, S. VI).

Ein entscheidender Faktor dafür, dass die Menschen der Wissenschaft und Forschung vertrauen können, ist, dass die Mechanismen der wissenschaftlichen Qualitätssicherung funktionieren. Diese Mechanismen sind zum einem im Forschungsprozess selbst verortet – hier gelten die Kriterien der Validität, Objektivität und Reliabilität. Zum anderen muss die Qualitätssicherung auch im wissenschaftlichen Publikationsprozess (vgl. LINTEN u. a. 2019, S. 5f.), als Teil des Wissenschaftssystems, funktionieren. Ein weiterer wichtiger Faktor ist eine gelungene Wissenschaftskommunikation (vgl. BMBF 2019).

Seit dem 17. Jahrhundert ist dieser Publikationsprozess durch die Veröffentlichung von Forschungs- und Arbeitsergebnissen in wissenschaftlichen Zeitschriften geprägt. Ein entscheidender Mechanismus der Qualitätssicherung in den wissenschaftlichen Zeitschriften ist dabei heute das sogenannte Peer-Review-Verfahren. Dieses Verfahren selbst wird allerdings schon seit vielen Jahren sehr kritisch untersucht und beurteilt. Umso erstaunlicher ist es, dass das Verfahren nach wie vor *state of the art* im Wissenschaftssystem ist – dies betrifft auch den Gegenstandsbereich der Berufsbildungsforschung. So wird etwa bei Evaluationen von Forschungseinrichtungen oder Berufungsverfahren wesentlich darauf geschaut, wie viele Publikationen in Zeitschriften veröffentlicht wurden, die Peer-Review-Verfahren verwenden und idealerweise auch über einen hohen Impactfaktor verfügen. Mit dem *Journal Impact Factor* (JIF) kann ermittelt werden, wie häufig ein in einer bestimmten Zeitschrift veröffentlichter Artikel in anderen wissenschaftlichen Artikeln pro Jahr zitiert wird. Damit können (angeblich) die wissenschaftliche Qualität einer Zeitschrift gemessen und die Publikationsleistung eines Wissenschaftlers oder einer Wissenschaftlerin beurteilt werden (vgl. RÖDEL 2017, S. 6; kritisch dazu z. B. CALLAWAY 2016).

Dieser Fachbeitrag im Internet stellt zunächst die unterschiedlichen Peer-Review-Verfahren dar und skizziert im Anschluss die Entstehungsgeschichte des Verfahrens. Dabei wird deutlich, dass es seinen Ursprung gerade nicht nur im Wissenschaftssystem selbst hatte. Schließlich wird kurz auf die Bedeutung des Verfahrens für den Gegenstandsbereich der Berufsbildungsforschung eingegangen. Abschließend werden die kritischen Punkte zusammengefasst.

2 Das Peer-Review-Verfahren

„Peer review, we are told, sets academia apart from all other professions by construing value through peer judgment, not market dynamics.“ (BIAGIOLI 2002, S. 11)

Unter dem Begriff Peer Review wird die Begutachtung wissenschaftlicher Manuskripte (Publikationen) durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (nachfolgend als Gutachter/-innen bezeichnet) verstanden. Das Peer-Review-Verfahren wird auch für die Begutachtung von Drittmittelanträgen genutzt. In der hier vorliegenden Publikation bezieht sich der Begriff auf die Begutachtung von Publikationen, seien es Zeitschriftenartikel oder Sammelbände bzw. Sammelbandbeiträge. Im Idealfall erhalten die Autorinnen und Autoren durch den Gutachter/die Gutachterin eine Rückmeldung zur Qualität ihrer Manuskripte. Herausgeberinnen und Herausgeber sowie Verlage bekommen damit auch eine Entscheidungshilfe, ob ein Manuskript veröffentlicht werden sollte, überarbeitet werden muss oder abzulehnen ist. Das Peer-Review-Verfahren bezieht sich dabei i. d. R. auf folgende Punkte:

- ▶ eindeutige Formulierung von Hypothesen oder offenen Fragen;
- ▶ angemessene Verwendung von Methoden;
- ▶ Innovationsgehalt der dargestellten Forschung;
- ▶ korrekte Darstellung der Ergebnisse;
- ▶ Einhaltung rechtlicher und ethischer Standards;
- ▶ Bewertung und Interpretation von Ergebnissen und
- ▶ Berücksichtigung aller Blickwinkel bei der Ergebnisinterpretation.

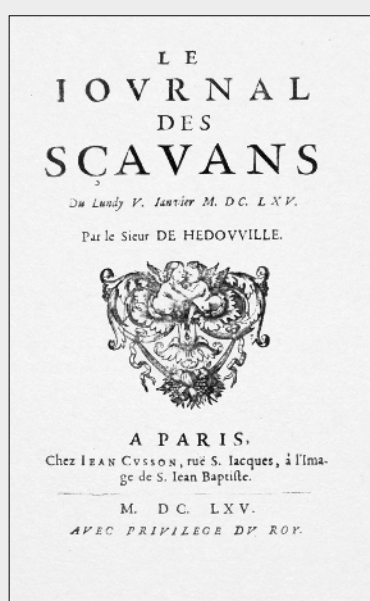
Das Peer-Review-Verfahren soll also helfen, die Qualität wissenschaftlicher Forschung zu sichern und in der Flut an wissenschaftlichen Publikationen (vgl. Kapitel 5) diejenigen herauszufiltern, die qualitativ am hochwertigsten sind (vgl. STARCK 2018). Einblicke in die Struktur und die Ergebnisse des Peer-Review-Verfahrens bei einer renommierten wissenschaftlichen Zeitschrift finden sich z. B. bei OTTE (2019).

Grundsätzlich ist zu bedenken, dass die Zuschreibung von Qualität und Glaubwürdigkeit ein zentrales Element wissenschaftlicher Kommunikation ist und über Prozesse und Verfahren erfolgt (vgl. LUHMANN 1971; LYOTARD 2015). Wissenschaftliche Forschung an sich benötigt kein externes Qualitätssicherungsverfahren, so sie denn nach wissenschaftlichen Standards durchgeführt wurde. Bekanntlich ist dies aber aus unterschiedlichen Gründen nicht immer der Fall (vgl. FISCHER 2019). Also soll durch ein zusätzliches Verfahren abgesichert werden, dass die Qualitätsregeln der wissenschaftlichen Gemeinschaft in der Forschung eingehalten werden. Das Peer-Review-Verfahren ist dabei ein zentrales Element, um wissenschaftlichen Publikationen Glaubwürdigkeit und Qualität zuzuschreiben. Die wissenschaftliche Community möchte damit sicherstellen und nach außen kommunizieren, dass fehlerhafte Forschung entdeckt wird und korrekte Forschungsergebnisse eindeutig dargestellt werden (vgl. EUROPEAN COMMISSION 2019).

3 Die historische Entwicklung des Peer-Review-Verfahrens

Die Entwicklung des Peer-Review-Verfahrens ist eng mit der Entstehung wissenschaftlicher Zeitschriften verknüpft, auch wenn sich das Ziel des Verfahrens damals und heute unterscheidet. Dieses ist im Zusammenhang mit der sog. Wissenschaftlichen Revolution (vgl. KUHN 1996) – verbunden mit Namen wie Kopernikus, Galilei, Descartes oder Newton – zu sehen. Die Wissenschaftliche Revolution führte zu dem, dass der Bedarf an schnellerer Kommunikation stieg. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollten sich austauschen, und das Schreiben von Büchern dauerte lange und war sehr zeitaufwendig. Zum anderen wurden in Europa wissenschaftliche Akademien (synonym: Gesellschaften) gegründet, die dazu dienten, Forschungsergebnisse zu diskutieren und zu präsentieren: 1662 die *Royal Society* in London (www.royalsociety.org) und 1699 die *Académie Royale des Sciences* in Paris (www.academie-sciences.fr). Gleichzeitig wuchs das Bedürfnis, Forschungsergebnisse auch schnell der Öffentlichkeit mitzuteilen. So wurde 1663 dem Beamten Denis de Sallo (1626–1669) von König Ludwig XIV. gestattet, über die Forschung im Bereich Mathematik, Naturwissenschaft, Geschichte und Theologie zu berichten. Er gründet *Le Journal des Sçavans*, dessen erste Ausgabe am 5. Januar 1665 erschien.

Abbildung 1: Le Journal des Sçavans



Quelle: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1258406> (Stand: 04.07.2019), gemeinfrei

In London erschien nur kurze Zeit später, am 6. März 1665, die *Philosophical Transactions* als wissenschaftliche Zeitschrift – begründet von Henry Oldenburg (1619–1677) (vgl. HILZ 2015, S. 48f.).

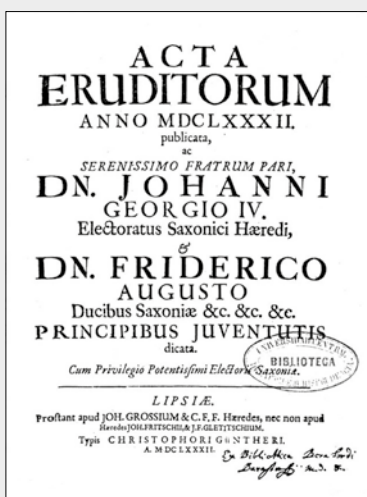
Bereits hier gab es eine Art Peer-Review-Verfahren, da nicht jeder in der *Philosophical Transactions* publizieren konnte: Zwei Mitglieder der *Royal Society* führten zunächst eine Begutachtung durch. Anschließend wurden die Texte in einer Sitzung der Gesellschaft zur Diskussion gestellt.

Auch im deutschen Sprachraum versuchte Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716), eine wissenschaftliche Zeitschrift ins Leben zu rufen. Kaiser Leopold I. lehnte dies allerdings ab. Bereits 1652 entstand zwar in Schweinfurt eine wissenschaftliche Akademie, die *Academia Naturae Curiosorum*, begründet von vier Ärzten (1712 umbenannt in *Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher*, seit 2008 *Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaft* – www.leopoldina.org). Mit der Zeitschrift *Miscellanea Curiosa Medico-physica Academiae Naturae Curiosorum* erscheint in dieser Gesellschaft aber erst 1670 der erste Vorläufer einer wissenschaftlichen Zeitschrift im deutschen Sprachraum – heute: *Abhandlungen der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina*. Schließlich begründete Otto Mencke (1644–1707) – Universitätsprofessor in Leipzig – mit *Acta Eruditorum* (lat. *Verhandlungen der Gelehrten*) 1682 die erste wissenschaftliche Zeitschrift im engeren Sinn für den deutschen Sprachraum (vgl. HILZ 2015, S. 51; STARCK 2018, S. 14).

Mario BIAGIOLI, Professor an der University of California, weist auf einen weiteren interessanten Ursprung des Peer-Review-Verfahrens hin, der sich aus der Geschichte der Zensur von Büchern rekonstruieren lasse. War die Zensur durch Bücherverbrennungen noch die materielle Vernichtung von Texten, wurde das Peer-Review-Verfahren zur Disziplinierung von Texten und den Autoren und Autorinnen eingesetzt: „All texts, scientific or not, had to be reviewed and licensed in order to be printed and sold legally. The first scientific academies were not exempted from these requirements, but were allowed to administer them on their own.“ (BIAGIOLI 2002, S. 14). Das Peer-Review-Verfahren wurde so zu einem ersten Ordnungsprinzip in der Wissenschaft.

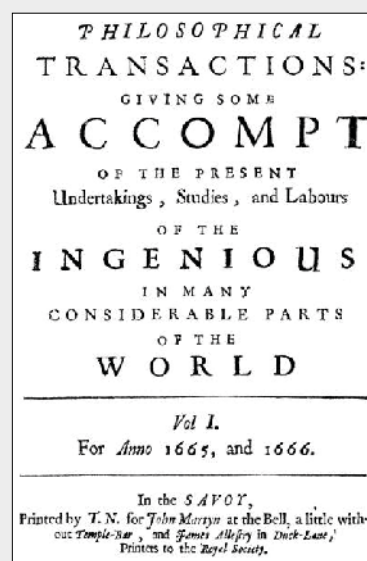
Auch wenn die wissenschaftlichen Gesellschaften relativ unabhängig von politischen Einflüssen agieren konnten, wurde das Peer-Review-Verfahren Teil eines Systems der Freigabe von Büchern und der Zensur. Die Gutachter/-innen waren zwar durchaus *peers* (Fachkollegen und -kolleginnen) im wissenschaftlichen Sinn – aber gleichzeitig auch eng mit staatlichen Stellen und deren ausführenden Organen verbunden. So kommentierten sie den Stil der Autorinnen und Autoren sowie den Neuigkeitswert eines Manuskripts, untersuchten aber außerdem, ob Manuskripte gefährlich für den König, die Kirche oder die moralischen Wertvorstellungen waren.

Abbildung 3: Acta Eruditorum



Quelle: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1538408> (Stand: 11.11.2019), gemeinfrei

Abbildung 2: Philosophical Transactions



Quelle: Royal Society archives – public domain, https://en.wikisource.org/wiki/File:Philosophical_Transactions_-_Volume_001.djvu (Stand: 04.07.2019), gemeinfrei

BIAGIOLI rekonstruiert insbesondere die Rolle der wissenschaftlichen Gesellschaften bei der weiteren Entwicklung des Peer-Review-Verfahrens (BIAGIOLI 2002, S. 21f.). Mit der Zunahme des wissenschaftlichen Publizierens in Zeitschriften – welches wie oben beschrieben wiederum eng mit den wissenschaftlichen Gesellschaften verbunden waren – änderte sich auch die Rolle der Gutachter/-innen: Durch die kontinuierliche Erscheinungsweise der Zeitschriften wurde mehr Textmaterial benötigt. Damit stieg der Bedarf an Gutachter/-innen, die kontinuierlich und nicht nur punktuell ihrer Tätigkeit nachgehen konnten. Durch die Masse an Publikationen, die begutachtet werden sollten, entstand gleichzeitig ein neues Spannungsfeld: Manuskripte sollten jetzt zwar relativ unabhängig beurteilt werden, dies konnte aber nicht durch Gutachter/-innen geschehen, die man nicht kannte, da diese im Zweifelsfall nicht vertrauenswürdig waren. Hinzu kam, dass – im Gegensatz zu heute – zu dieser Zeit der Austausch, die Korrespon-

denz zwischen den Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen und Gutachtern/Gutachterinnen schwierig war, was einen schnellen Begutachtungsprozess vor zusätzliche Herausforderungen stellte.

Schließlich wandelte sich durch die wachsende Verbreitung der wissenschaftlichen Forschung die Rolle des Peer-Review-Verfahrens: Jenseits der moralischen und politischen Kontrolle sollte das Ansehen der wissenschaftlichen Gesellschaften gestärkt werden. Wichtig wurde zunehmend die wissenschaftliche Beurteilung von Texten, die durch das Peer-Review-Verfahren zur Veröffentlichung in Zeitschriften der wissenschaftlichen Gesellschaften zugelassen wurden. Aus der ursprünglichen, negativen Funktion der Zensur wurde so ein Mechanismus, der den wissenschaftlichen Austausch fördert: *„Peer review began to function more as a producer of academic value as a result of a fast-growing market for academic texts and people“* (BIAGIOLI 2002, S. 27). Durch die steigende Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen und die Möglichkeit, auch über längere Distanzen zu korrespondieren, wurden nun zudem weiter entfernt lebende Gutachter/-innen beauftragt. Hier sind vielleicht die Ursprünge des *blind review* (vgl. Kapitel 4) zu finden.

Durch die Verbindung mit den wissenschaftlichen Akademien, ihren Zeitschriften und ihrem Streben nach Anerkennung und Status wurde das Peer-Review-Verfahren also ein fester Bestandteil der Publikationskultur im 18. Jahrhundert. Der ursprüngliche Zensurauftrag wandelte sich zu einem Qualitätssicherungsverfahren innerhalb und zunehmend auch außerhalb der wissenschaftlichen Akademien. Mit der weiteren Institutionalisierung der wissenschaftlichen Disziplinen wurde der ursprüngliche Auftrag, unliebsame Publikationen zu unterdrücken, zu einem Auftrag, das Einhalten wissenschaftlicher Standards zu überwachen. Die Disziplinierung der Wissenschaft fand damit innerhalb des wissenschaftlichen Systems selbst statt und wurde nicht mehr von außen aufoktroziert. Mit dem Ende absolutistischer Herrschaft wandelte sich die Rolle des Peer-Review-Verfahrens dann vollständig: *„It lost its legal role within the licensing system of scientific publications, but it persisted unchallenged as a selection practice that eventually came to characterize the whole of academic and university science“* (BIAGIOLI 2002, S. 32).

Ab dem 19. Jahrhundert war das Peer-Review-Verfahren dann endgültig unabhängig von staatlicher Macht oder wissenschaftlichen Gesellschaften. Seine Bedeutung wurde jetzt durchweg positiv konnotiert: Es war nicht mehr Zensur, sondern Symbol einer unabhängigen Wissenschaft in einer liberalen Gesellschaft. Der *peer* war nun nicht mehr der vom König beauftragte Gutachter einer Zensurinstitution, sondern der wissenschaftliche Forscher. Besondere Bedeutung bei der Entwicklung des Peer-Review-Verfahrens hatte dabei die weitere Entwicklung der Wissenschaft und des Publikationssystems:

„(...) we have moved from a scenario in which publishers and producers were the same people, housed in the same royal institution, who met once or twice a week and took turns at reviewing each other's work, to a situation in which a sharp division of labor (...) has been introduced between producers, editors, reviewers, and publishers.“ (BIAGIOLI 2002, S. 33)

In diesem Zusammenhang hat sich auch das Peer-Review-Verfahren weiter ausdifferenziert: von wenigen bezahlten Gutachterinnen und Gutachtern in bestimmten Institutionen hin zu unbekanntem (*blind*) Gutachterinnen und Gutachtern, irgendwo auf der Welt.

HIRSCH weist noch auf einen anderen Entstehungskontext des Peer-Review-Verfahrens hin, nämlich die stark zunehmende Vergabe von Fördergeldern an wissenschaftliche Forschungseinrichtungen im Verlauf der 1960er-Jahre durch den Staat, insbesondere in den USA. Diese Förderung hatte zum Ziel, im Kalten Krieg den technologischen Vorsprung vor der Sowjetuni-

on zu halten bzw. wiederherzustellen. Zur Steuerung der Vergabe wurden Expertengremien gebildet. Das Peer-Review-Verfahren diente jetzt dazu, diese Expertinnen und Experten mit Informationen zu versorgen. Die anonymen Gutachter/-innen wurden dabei gleichzeitig aber nicht mit der Verantwortung belastet, über die Mittelvergabe direkt zu entscheiden. Umgekehrt entlastete dieses Vorgehen auch die Entscheidungsträger. Das Peer-Review-Verfahren diente „als eine Black Box, mit deren Hilfe wissenschaftspolitische Entscheide der demokratischen Diskussion entzogen und etablierte Wissenschaftler zu Zensoren der staatlichen Forschungsförderung erhoben werden konnten“ (HIRSCH 2018, S. 7). Forderungen nach mehr demokratischer Entscheidungsfindung bei der Vergabe von Fördergeldern konnten so als Angriff auf die Freiheit der Wissenschaft umgedeutet werden. Entscheidungen zur Veröffentlichung von Artikeln in renommierten Fachzeitschriften wurden hingegen häufig direkt von den Herausgebern bzw. Herausgeberinnen getroffen. Erst nach und nach übernahmen die Zeitschriften dann im Laufe der 1970er-Jahre das Peer-Review-Verfahren aus dem Bereich der Forschungsförderung. Treibende Kraft war dabei weniger eine geringe Qualität der Publikation, vielmehr aber die Angst der Verlage und Herausgeber/-innen, durch fehlerhafte Publikationen an Reputation zu verlieren (vgl. HIRSCH 2018, S. 9).

Festzuhalten bleibt hier, dass das Peer-Review-Verfahren nie fester Bestandteil der Forschungspraxis selber gewesen ist, sondern von außen als Zensur- oder Steuerungsmöglichkeit an das System herangetragen wurde.

4 Welche Peer-Review-Verfahren gibt es?

Im Laufe der Zeit haben sich unterschiedliche Verfahren etabliert, die alle unter den Begriff Peer Review subsumiert werden. Das Verfahren selbst ist dabei nicht standardisiert, sondern kann, abhängig von der Zeitschrift, die es anwendet, sehr unterschiedlich ablaufen. Dies bezieht sich auf die verwendeten Kriterien (vgl. Kapitel 2) sowie die Anzahl der Gutachter/-innen oder auch den Umgang der Herausgeber/-innen einer Zeitschrift mit den erstellten Gutachten.

Abbildung 4: Das Peer-Review-Verfahren

Ausprägungen des Peer-Review-Verfahrens		
einfach blinde Begutachtung (Single Blind)	doppelt blinde Begutachtung (Double Blind)	offene Begutachtung (Open Review)

Quelle: eigene Darstellung

Im sogenannten Single-Blind-Verfahren sind dem Gutachter/der Gutachterin die Autorinnen und Autoren einer Publikation bekannt. Die Identität des Gutachters/der Gutachterin wird allerdings nicht bekannt gegeben. Dies ist das Verfahren, welches am häufigsten genutzt wird (vgl. WILEY 2019; MULLIGAN/HALL/RAPHAEL 2013; WARE/MONKMAN 2008). Auch wenn die Idee des Single Blind Review ist, objektive Gutachten voranzutreiben, fürchten manche Forscherinnen und Forscher, dass die Anonymität des Gutachters/der Gutachterin dazu genutzt werden könnte, Publikationen nicht objektiv zu bewerten.

Im sogenannten Double-Blind-Verfahren sind Autorinnen und Autoren sowie Gutachterinnen und Gutachter einander nicht bekannt. Dieses seit den 2000er-Jahren sich verbreitende Verfahren soll dem o. g. Problem entgegenwirken. Manchmal können Autorinnen und Autoren sich aktiv für oder gegen die Nennung ihres Namens entscheiden. Allerdings wird von vielen Forscherinnen und Forschern auch angenommen, dass die verwendeten Referenzen in einer Publikation sowieso die Autorenschaft erahnen lassen. Gutachterinnen und Gutachter geben auch an, dass sie eine Publikation eventuell besser verstehen können, wenn sie die Autorin/den Autor und deren Hintergründe kennen (vgl. STARCK 2018, S. 46f.).

Im Open Review sind sich Gutachter/-in und Autor/-in namentlich bekannt. Wie JUBB (2016, S. 16) feststellt, wird diese Form des Peer-Review-Verfahrens allerdings nur wenig genutzt. Befürworter/-innen gehen zwar davon aus, dass das Peer-Review-Verfahren in diesem Fall vermutlich besonders intensiv betrieben würde. Allerdings könnten Gutachten auch weniger kritisch ausfallen, und vermutlich gäbe es eine Hemmschwelle, offen Kolleginnen und Kollegen zu kritisieren.

Durch Online-Publikation und digitale Kommunikation ergeben sich auch neue Möglichkeiten, Rückmeldungen z. B. über Kommentarfunktionen aus der wissenschaftlichen Community einzuholen. Mit dem Konzept des *open science*¹ wird schließlich der gesamte Forschungsprozess transparent gemacht. Dies verändert auch die Möglichkeiten des Peer-Review-Verfahrens. Diese Veränderungen werden als Open Peer Review (OPR) bezeichnet (vgl. ROSS-HELLAUER/DEPPE/SCHMIDT 2017, S. 2; ROSS-HELLAUER/GÖRÖGH 2019). Erste Ideen dazu entstanden bereits in den 1970er-Jahren und die Bezeichnung wird seit den frühen 1980er-Jahren verwendet. Die zentralen Punkte lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- ▶ *„Open identities: Authors and reviewers are aware of each other’s identity*
- ▶ *Open reports: Review reports are published alongside the relevant article.*
- ▶ *Open participation: The wider community are able to contribute to the review process.*
- ▶ *Open interaction: Direct reciprocal discussion between author(s) and reviewers, and/or between reviewers, is allowed and encouraged.*
- ▶ *Open pre-review manuscripts: Manuscripts are made immediately available (e.g., via preprint servers like arXiv) in advance of any formal peer review procedures.*
- ▶ *Open final-version commenting: Review or commenting on final “version of record” publications.*
- ▶ *Open platforms: Review is de-coupled from publishing in that it is facilitated by a different organizational entity than the venue of publication.“* (ROSS-HELLAUER/DEPPE/SCHMIDT 2017, S. 2)

Elemente des OPR werden im Rahmen der Open-Science-Agenda zunehmend in Peer-Review-Verfahren integriert, wobei die offene Namensnennung von Autorinnen und Autoren sowie Gutachterinnen und Gutachtern durchaus skeptisch betrachtet wird: *„Respondents see value in open identities but believe it could potentially open particularly younger researchers to consequences from aggrieved authors or lead to the dilution of criticism“* (ROSS-HELLAUER/DEPPE/SCHMIDT 2017, S. 25). Gutachten öffentlich zugänglich zu machen, ist auch eine wiederholt geforderte Maßnahme. So regten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Repräsentantinnen und Repräsentanten des *Wellcome Trust* in England in einem Brief in der Zeitschrift *Nature* an, Gutachten standardmäßig zu veröffentlichen (vgl. POLKA 2018). Zurzeit ist dies nur bei knapp drei Prozent der Gutachten der Fall (vgl. WILKONS 2017). Eine Veröffentlichung der Gutachten bringt nach POLKA folgende Vorteile:

- ▶ Die Aussicht, dass Gutachten veröffentlicht werden, wird zu einer besseren Qualität der Gutachten führen. Diese werden dann vermutlich auch eher konstruktive Vorschläge beinhalten.
- ▶ Die Gutachten selbst dokumentieren, wie sich eine wissenschaftliche Disziplin entwickelt. Deshalb sollten sie öffentlich zugänglich sein.
- ▶ Die Leserinnen und Leser können durch die Veröffentlichung der Gutachten erfahren, wie intensiv die Überprüfung eines Artikels stattgefunden hat.

1 „Der Begriff Open Science bezeichnet einen kulturellen Wandel in der wissenschaftlichen Arbeitsweise und Kommunikation. Computergestütztes Arbeiten und digitale Kommunikation ermöglichen einen effektiveren und offeneren Informationsaustausch innerhalb der Wissenschaft und fördern den Transfer der Ergebnisse in die Gesellschaft. Der offene, durch möglichst wenige finanzielle, technische und rechtliche Hürden behinderte Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen, Forschungsdaten und wissenschaftlicher Software erweitert die Transparenz und die Möglichkeiten zur Qualitätssicherung wissenschaftlicher Arbeit, erhöht durch eine verbesserte Informationsversorgung die Leistungsfähigkeit der Wissenschaft und steigert durch die Erleichterung des Wissenstransfers in Wirtschaft und Gesellschaft die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende Innovation“ (HELMHOLTZ 2017).

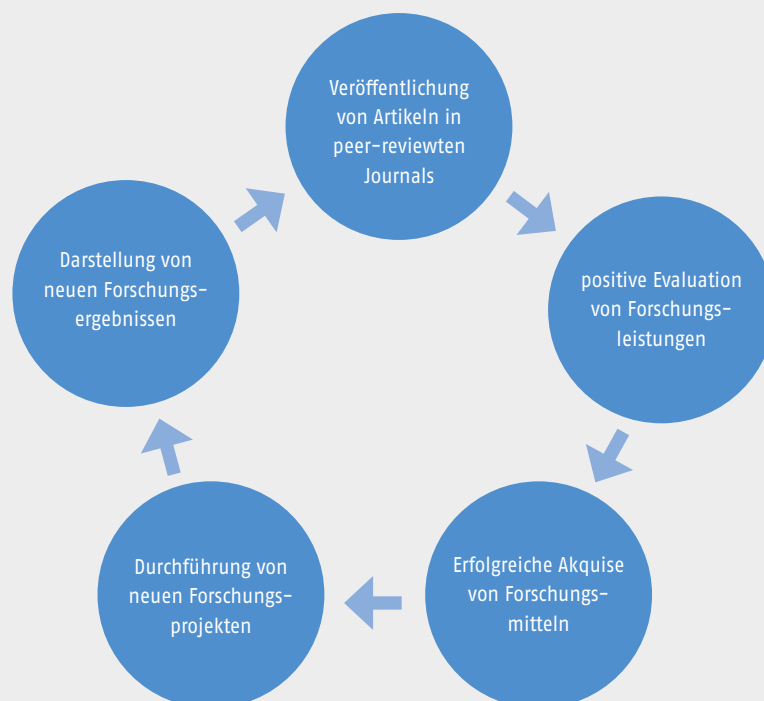
- ▶ Die Entscheidungsverfahren von Herausgeberinnen und Herausgebern einer Zeitschrift werden durch die Veröffentlichung von Gutachten transparent.
- ▶ Gutachterinnen und Gutachter können, z. B. bei der Beantragung von Drittmitteln, auf ihre Gutachten als Teil ihrer wissenschaftlichen Arbeit verweisen.
- ▶ Veröffentlichte Gutachten können als Beispiel dafür dienen, wie das Peer-Review-Verfahren zu gestalten ist.
- ▶ Das Peer-Review-Verfahren selbst könnte durch veröffentlichte Gutachten besser erforscht werden. (vgl. POLKA 2018)

5 Das Peer-Review-Verfahren im heutigen Wissenschaftssystem

„Peer Review ist Teil eines langen, noch nicht abgeschlossenen Prozesses, mit dem sich der Anerkennungswettbewerb unter Forschenden aus der Öffentlichkeit in die Vertraulichkeit von Expertenentscheidungen verlagert. Das anonyme Gutachten nimmt den Platz ein, der ursprünglich einmal der öffentlichen Kritik zukam.“ (HIRSCH 2018, S. 17)

Mit dem Peer-Review-Verfahren entstand ein Kreislauf „akademischer Prestigeökonomie“ (HIRSCH 2018, S. 9), der für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler darin besteht, möglichst viele Artikel in Zeitschriften zu veröffentlichen, die das Peer-Review-Verfahren anwenden. Dies geht so weit, dass Forschungsleistungen anhand des Publikationsoutputs evaluiert werden (vgl. EUROPEAN COMMISSION 2019, S. 5ff.).

Abbildung 5: Akademische Prestigeökonomie



Quelle: eigene Darstellung

Das Publikationsverhalten in den Wissenschaften hat sich somit seit seinen historischen Entwicklungen (vgl. Kapitel 3) entscheidend verändert. So dominieren heute nicht mehr Publikationen wissenschaftlicher Fachgesellschaften, sondern kommerziell agierende Wissenschaftsverlage (vgl. RÖDEL 2017, S. 5ff.). Mit der Entwicklung des *Science Citation Index* in den 1970er-Jahren wurde schließlich ein Werkzeug geschaffen, um die vermeintliche Wirksamkeit

von Publikationen zu messen: der *Journal Impact Factor* (JIF)². Diese Entwicklung hat den Publikationsmarkt in der Wissenschaft erneut verändert. Wissenschaftliche Zeitschriften sind jetzt bemüht, einen hohen JIF zu erreichen, und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind gezwungen, in Zeitschriften mit einem hohen JIF zu publizieren, wenn sie ihre akademische Karriere voranbringen möchten (vgl. AMBRES 2018). Damit entstand eine Monopolstellung einzelner wissenschaftlicher Zeitschriften und Verlage, die zu einer exorbitanten Preissteigerung führte. HIRSCH fasst diese Entwicklung prägnant zusammen:

„Konzerne wie Pergamon, Springer, Wiley und Elsevier fügten Tausende neuer Zeitschriften ins bestehende Sortiment, setzten Professoren, denen sie keinen Lohn zahlen mussten, als Herausgeber sowie die anonymen Peer-Review-Gutachter als redaktionelle Gratisarbeiter ein und verkauften die billig produzierten Publikationen zu ständig steigenden Preisen an die Universitätsbibliotheken.“ (HIRSCH 2018, S. 9)

Gleichzeitig führt die zunehmende Digitalisierung seit den 1990er-Jahren zu einem Wandel im Publikationssystem. Es geht heute weniger darum, Ausgaben wissenschaftlicher Zeitschriften zu kaufen und so durch Bibliotheken zur Verfügung zu stellen. Vielmehr stehen Lizenzverhandlungen im Vordergrund, um die Zugriffsrechte an den digitalen Ausgaben zu erwerben. Auch wurde es für Bibliotheken möglich, Lizenzen für ganze Zeitschriftenfamilien zu kaufen (sog. *big deals*). Aber es ist jetzt nicht nur für Verlage möglich, wissenschaftliche Publikationen zur Verfügung zu stellen. Online-Plattformen, z. B. Repositorien, können dies jenseits der Verlagsangebote sicherstellen und zusätzlich Artikel von bereits eingestellten Zeitschriften bereithalten. Zudem verändert die Open-Access-Bewegung das Finanzierungsmodell wissenschaftlicher Zeitschriften und die Zugriffsmöglichkeiten auf wissenschaftliche Informationen (vgl. RÖDEL 2017).

Dabei war das Geschäftsmodell des Open Access in den letzten Jahren auch anfällig für Missbrauch. Mit sogenannten *predatory journals* ist eine Grauzone an Open-Access-Zeitschriften entstanden, die – gegen Gebühr – die Veröffentlichung von Artikeln in vermeintlich qualitativ hochwertigen Zeitschriften versprechen. Eine redaktionelle Bearbeitung oder gar ein Peer-Review-Verfahren findet allerdings nicht statt. So kritisch diese Entwicklung auch zu bewerten ist, kann festgehalten werden, dass mit dem Geschäftsmodell, möglichst viele Artikel mit wenig Aufwand in kurzer Zeit gegen eine Gebühr zu veröffentlichen, das Geschäftsmodell der großen Wissenschaftsverlage konsequent zu Ende gedacht wurde: Wahrheit und wissenschaftliche Erkenntnisse werden zu Ware, die teuer verkauft werden kann (vgl. HIRSCH 2018, S. 11).

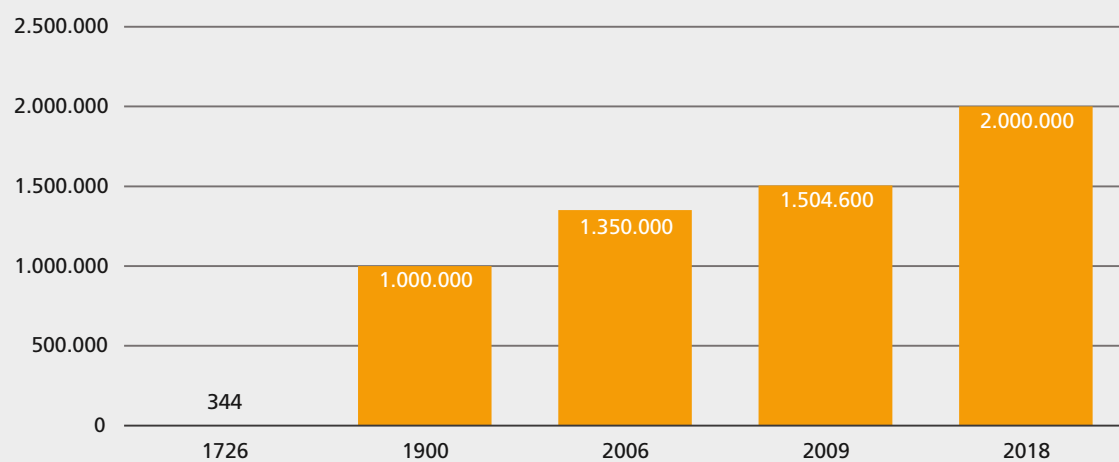
Diese Entwicklungen haben das wissenschaftliche Publizieren zwar nachhaltig verändert. Der Kernprozess blieb aber konstant und beinhaltet nach wie vor folgende Punkte:

- ▶ die Zuschreibung von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler,
- ▶ die Herstellung und Zuschreibung von Glaubwürdigkeit durch Qualitätssicherungsverfahren wie dem Peer-Review-Verfahren,
- ▶ die Verbreitung von und den Zugriff auf wissenschaftliche Forschungsergebnisse und
- ▶ die Speicherung von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen.

2 Die Zitationsdatenbank „Science Citation Index“ wurde 1963, der „Social Sciences Citation Index“ (SSCI) 1973 entwickelt. Diese Datenbanken ermöglichen die Suche nach Zitationsstellen von Artikeln. Damit können relevante Artikel gefunden, Forschungsaktivitäten verfolgt und festgestellt werden, wer Forschungsergebnisse zitiert. Auf Basis dieser Zitationsdatenbanken wurde schließlich der JIF entwickelt (siehe Kap. 1).

Die Veröffentlichung von Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften ist also das vorherrschende Publikationsmodell in der Wissenschaft, und Peer Review ist, in seinen unterschiedlichen Ausprägungen, das anerkannte und qualitätssichernde Verfahren. Dies wird durch die stark ansteigende Zahl an wissenschaftlichen Artikeln seit dem Erscheinen von *Philosophical Transactions* und *Le Journal des Sçavans* dokumentiert (vgl. Abb. 6): Immer mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler publizieren in wissenschaftlichen Zeitschriften (UNITED NATIONS EDUCATIONAL 2016, S. 769ff.; JINHA 2010). Schätzungen gehen von derzeit rund 30.000 wissenschaftlichen Zeitschriften und rund 2 bis 2,2 Mio. veröffentlichten Artikeln pro Jahr aus (vgl. ALTBACH/DE WIT 2018; AJE 2016). In 2009 wurden 1,3 Mio. Artikel in Zeitschriften veröffentlicht, die das Peer-Review-Verfahren anwenden (vgl. HALL/RAPHAEL 2013, S. 132).

Abbildung 6: Anzahl der weltweit veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel pro Jahr



6 Das Peer-Review-Verfahren in der Berufsbildungsforschung

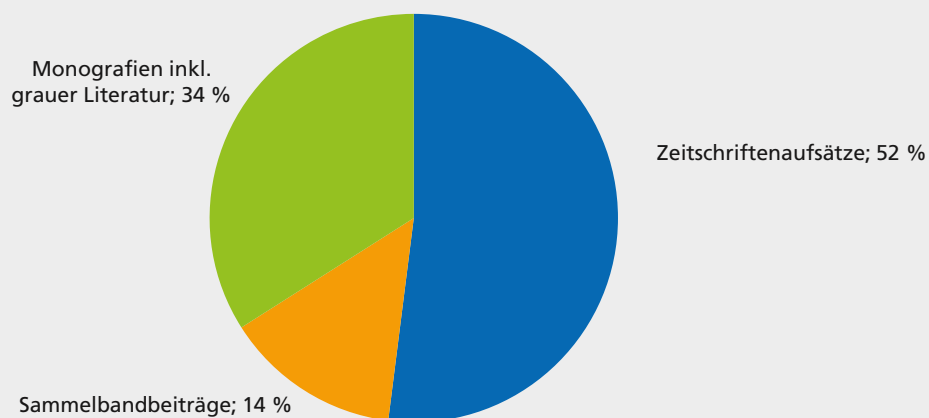
Die Veröffentlichung in Fachzeitschriften ist auch in der Berufsbildungsforschung die vorherrschende Publikationsform. Diese Vermutung legt zumindest eine Analyse der Zahlen des VET Repository (siehe Infokasten „VET Repository“) für den Zeitraum 2015 bis 2017 nahe (vgl. LINTEN u. a. 2019, S. 23).

VET Repository

VET | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1
 REPOSITORY
 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1

Das VET Repository (www.vet-repository.info) wird vom Bundesinstitut für Berufsbildung betrieben. Es weist die deutschsprachige Fachliteratur zu allen Aspekten der Berufsbildung und Berufsbildungsforschung ab dem Erscheinungsjahr 1988 systematisch nach. Neben reinen Literaturnachweisen finden sich hier ein wachsender Bestand an *open access* verfügbaren Publikationen. Der Schwerpunkt liegt neben Monografien vor allem auf Aufsätzen aus Zeitschriften und Sammelbänden der Berufsbildungsforschung.

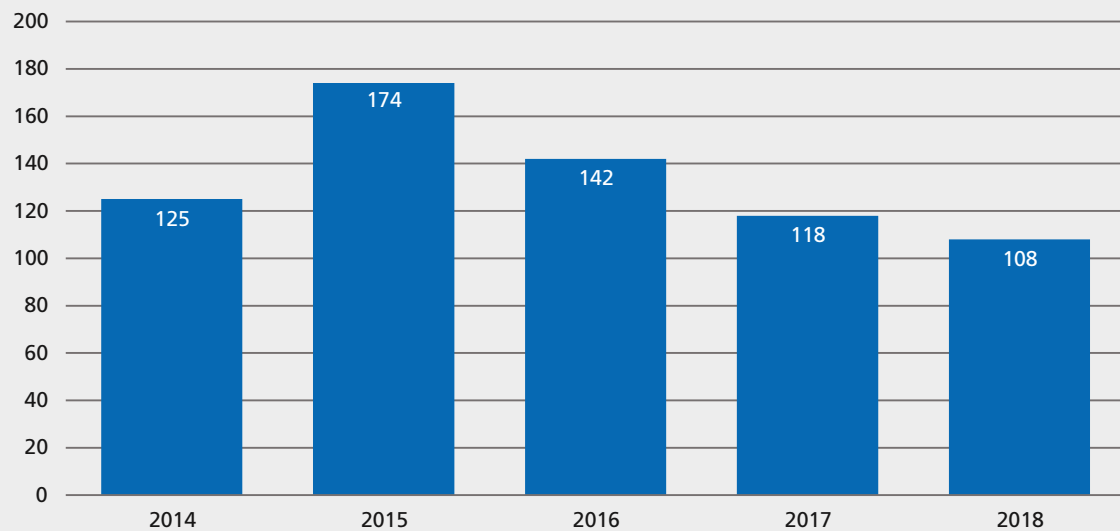
Abbildung 7: Anteil an Publikationsformen im VET Repository (2015–2017) (n=3.100)



Quelle: eigene Darstellung

Dabei wird auch im Gegenstandsbereich der Berufsbildungsforschung in Zeitschriften publiziert, die das Peer-Review-Verfahren nutzen. Eine Analyse aus dem VET Repository ergibt folgende Zahlen und bezieht sich auf alle unten genannten Zeitschriften:

Abbildung 8: Anzahl der referierten Zeitschriftenaufsätze im Bereich der Berufsbildungsforschung (2014–2018)



Quelle: VET Repository, Auswertung von Markus Linten; eigene Darstellung

In der Berufsbildungsforschung gibt es zurzeit folgende Zeitschriften, die ein Peer-Review-Verfahren nutzen:

- ▶ Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW)
- ▶ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (bwp@)
- ▶ Empirical Research in Vocational Education and Training
- ▶ International Journal for Research in Vocational Education and Training (IJRVET)
- ▶ Journal of Technical Education (JOTED)
- ▶ Journal of Vocational Education & Training (JVET)
- ▶ Zeitschrift für Weiterbildungsforschung – Report (ZfW)
- ▶ Vocations and Learning

Im erweiterten Feld der Berufsbildungsforschung finden sich folgende Zeitschriften:

- ▶ Pädagogik der Gesundheitsberufe: die Zeitschrift für den interprofessionellen Dialog
- ▶ Sprache im Beruf: Kommunikation in der Aus- und Weiterbildung – Forschung und Praxis (SpriB)
- ▶ Arbeit: Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik
- ▶ Bildung und Erziehung
- ▶ Formation Emploi: Revue Française de Sciences Sociales
- ▶ Hessische Blätter für Volksbildung: Zeitschrift für Erwachsenenbildung in Deutschland
- ▶ Journal for Labour Market Research
- ▶ Journal of Contextual Economics. Schmollers Jahrbuch
- ▶ Journal of Education and Work
- ▶ Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS)
- ▶ Pflegewissenschaft
- ▶ Recht der Jugend und des Bildungswesens (RdJB): Zeitschrift für Schule, Berufsbildung und Jugendberziehung

- ▶ Research in Comparative and International Education
- ▶ Schweizerische Zeitschrift für Soziologie
- ▶ Sozialer Fortschritt: unabhängige Zeitschrift für Sozialpolitik
- ▶ Unterrichtswissenschaft: Zeitschrift für Lernforschung
- ▶ WSI-Mitteilungen: Zeitschrift des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts der Hans-Böckler-Stiftung
- ▶ Zeitschrift für Pädagogik (ZfPäd)
- ▶ Zeitschrift für Soziologie (ZfS)
- ▶ Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation (ZSE)

Einige Zeitschriften unterscheiden Teile, die begutachtete Artikel enthalten, und Teile ohne Begutachtung. Eine ausführliche Darstellung der Zeitschriftenprofile findet sich in LINTEN u. a. 2019, S. 33–53.

7 Kritische Anmerkungen zum Peer-Review-Verfahren

Auch wenn vielen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Probleme des Peer-Review-Verfahrens bewusst sind, wird es doch als das etablierte und damit alternativlose System hingenommen. Dabei haben mehrere Arbeiten vor allem aus dem naturwissenschaftlichen Bereich gezeigt, dass das Peer-Review-Verfahren nur begrenzt dazu geeignet ist, Fehler zu finden und damit eine Qualitätssicherung vorzunehmen (vgl. HIRSCH 2018, S. 15). Das Peer-Review-Verfahren wurde in diversen Studien auch selbst Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. So wurden u. a. manipulierte Publikationen Gutachtern und Gutachterinnen vorgelegt oder durchgeführte Begutachtungen kritisch beleuchtet. Zudem wurden die Gutachter/-innen selbst befragt. Alle Untersuchungen beurteilen das Peer-Review-Verfahren kritisch (einen guten Überblick liefert FRÖHLICH 2003, S. 35f.). Das Verfahren wird in diesen Untersuchungen zusammenfassend dann auch als langsam, teuer, zeitintensiv und subjektiv kritisiert (vgl. ABAMBRES u. a. 2019a, S. 3). So wird geschätzt, dass weltweit jedes Jahr rund 68 Mio. Arbeitsstunden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in die Begutachtung von Publikationen investiert werden (vgl. VESPER 2018).

Insbesondere der Punkt einer subjektiv-fehlerhaften Begutachtung als Problem des Peer-Review-Verfahrens ist durch sozialpsychologische Forschung schon lange bekannt. Menschen haben die Tendenz, solche Erfahrungen zu betonen und zu glauben, die ihre eigenen Ansichten unterstützen. MAHONEY konnte schon 1977 zeigen, dass Gutachter/-innen eher solche Publikationen positiv bewerten, die ihren eigenen Ansichten entsprachen. Publikationen, die ihren eigenen Ansichten nicht oder weniger entsprachen, wurden dagegen negativer bewertet (vgl. MAHONEY 1977). ABAMBRES u. a. geben zu bedenken, dass seriöse Wissenschaftler/-innen sowieso die Aussagen in wissenschaftlichen Veröffentlichungen prüfen sollten, bevor sie sie zitieren, was das Peer-Review-Verfahren überflüssig mache. Auch sei die Gefahr groß, dass innovative Ideen nicht veröffentlicht werden, weil die Gutachten negativ ausfallen. Das Peer-Review-Verfahren diene letztlich dazu, die konservativen Strukturen im Wissenschaftssystem zu erhalten (ABAMBRES u. a. 2019a, S. 3f.). So stellten SILER/LEE/BERO in einer empirischen Untersuchung, die die Zitationsrate ursprünglich im Peer-Review-Verfahren abgelehnter, später aber dennoch veröffentlichter Artikel im Bereich der Medizin gemessen hat, fest, dass gerade diese abgelehnten Artikel zum Teil sehr häufig zitiert wurden. Offensichtlich war die Ablehnung durch das Peer-Review-Verfahren also zumindest zweifelhaft. SILER/LEE/BERO bemerken: *„Our research suggests that evaluative strategies that increase the mean quality of published science may also increase the risk of rejecting unconventional or outstanding work“* (SILER/LEE/BERO 2014, S. 360).

LEE u. a. argumentieren ebenfalls, dass das Peer-Review-Verfahren voraussetze, dass die Gutachter/-innen vorurteilsfrei Publikationen lesen und beurteilen. Mittlerweile gibt es aber einige Forschungsarbeiten, die zeigen, dass diese ideale Unparteilichkeit durch viele Faktoren beeinflusst werden kann. LEE u. a. nennen z. B.

- ▶ die Nationalität des Autors/der Autorin,
- ▶ das Prestige der Institution, an der der Autor/die Autorin beschäftigt ist,
- ▶ die Nationalität des Gutachters/der Gutachterin,
- ▶ das Geschlecht des Gutachters/der Gutachterin,
- ▶ die Zustimmung des Gutachters/der Gutachterin zu den Hypothesen in einer Publikation,
- ▶ die Vorlage von positiven Ergebnissen

als Faktoren, die das Ergebnis eines Gutachtens beeinflussen können (vgl. LEE u. a. 2013). Gleichzeitig wird aber auch weiterer Forschungsbedarf reklamiert, da die Annahme einer Publikation zur Veröffentlichung von weiteren, bislang wenig erforschten Faktoren abhängen könnte. Zu nennen wären hier beispielsweise

- ▶ die Auswahl der Gutachter/-innen durch die Herausgeber/-innen,
- ▶ die persönliche Verbindung von (renommierten) Autorinnen und Autoren mit den Herausgebern und Herausgeberinnen einer Zeitschrift,
- ▶ der Druck des Marktes zur Annahme bestimmter Publikationen, um den Verkaufserfolg einer Zeitschrift zu sichern, und
- ▶ der Einfluss der strategischen Ausrichtung eines Verlages bzw. der Herausgeber/-innen auf die Auswahl von Publikationen (vgl. LEE u. a. 2013, S. 13).

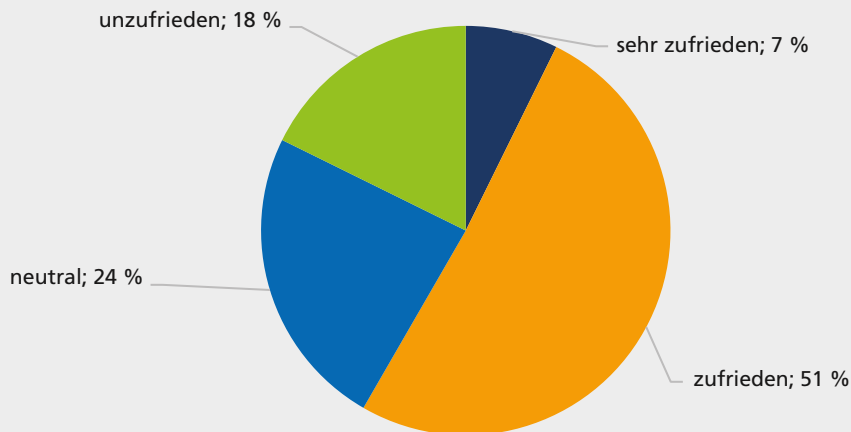
STARCK fasst drei Hauptkritikpunkte am Peer-Review-Verfahren zusammen (vgl. STARCK 2018, S. 39ff.):

1. Die Autorinnen und Autoren möchten ihre Publikation auf jeden Fall in einer Zeitschrift platzieren und suchen im Fall der Ablehnung nach alternativen Publikationsmöglichkeiten;
2. die Gutachterinnen und Gutachter bewerten unzureichend;
3. die Journale, insbesondere solche, die über *article processing charges* refinanziert werden, veröffentlichen Artikel mit einem angeblichen Peer-Review-Verfahren, ohne dieses in der Realität tatsächlich durchzuführen (siehe z. B. das bekannte Experiment von BOHANNON 2013).

Trotz dieser deutlichen Kritik gibt es unterschiedlich hohe Zustimmungsraten der Forscherinnen und Forscher selbst zum Peer-Review-Verfahren. WARE/MONKMAN befragten im Auftrag von Wissenschaftsverlagen weltweit 3.040 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Thema. Die Stichprobe basiert auf Autorinnen und Autoren sowie Redakteurinnen und Redakteuren, die in Zeitschriften von Thomson Scientific publiziert haben bzw. für diese Zeitschriften tätig waren. 93 Prozent der Befragten hielten das Peer-Review-Verfahren für wichtig, und über 80 Prozent gaben an, dass das Verfahren die wissenschaftliche Kommunikation verbessere (vgl. WARE/MONKMAN 2008). MULLIGAN/HALL/RAPHAEL befragten 2009 über 4.037 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur ihrer Einstellung zum Peer-Review-Verfahren. Auch hier wurde auf Daten von Autorinnen und Autoren von Thomson Reuters zurückgegriffen. Neun von zehn Autorinnen und Autoren gaben an, dass das Peer-Review-Verfahren ihre letzte Publikation verbessert habe (MULLIGAN/HALL/RAPHAEL 2013, S. 132). Zusammenfassend stellen die Autoren fest: „*While researchers recognize that peer review is imperfect, it appears that most believe it is the most effective mechanism for ensuring the reliability, integrity, and consistency of the scholarly literature*“ (MULLIGAN/HALL/RAPHAEL 2013, S. 149).

Etwas weniger optimistisch sind die Zahlen von ROSS-HELLAUER/DEPPE/SCHMIDT, die in 2016 mithilfe eines Online-Fragebogens erhoben wurden (vgl. Abb. 9). Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden mithilfe von Social-Media-Kanälen, Newslettern und Mailinglisten auf den Fragebogen hingewiesen.

Abbildung 9: Zufriedenheit mit dem Peer-Review-Verfahren (n=3.001)



Quelle: eigene Darstellung, Zahlen nach ROSS-HELLAUER/DEPPE/SCHMIDT 2017, S. 11

Mit Blick auf die oben zitierte Studie von WARE/MONKMAN stellen die Autoren fest:

„Given that most studies have been undertaken by publishers, it is perhaps understandable that incentivising and motivating reviewers has been a major feature of these surveys. Across studies, scholars gave their main reason for reviewing as being part of a reciprocal critical community. Yet in absence of financial rewards from the publishers for whom they deliver expert advice, and with no direct acknowledgment from their employing institutions, reviewers are often nonetheless reticent.“ (ROSS-HELLAUER/DEPPE/SCHMIDT 2017, S. 28)

Wenn das Peer-Review-Verfahren zwar kritisiert, aber auch beibehalten werden soll, stellt sich die Frage nach den Hintergründen. HIRSCH vermutet, dass das Verfahren „ein effizientes Instrument ist, um bestehende Ungleichheiten, sei es zwischen Personen oder Institutionen, zu vergrößern und zu verstetigen“ (HIRSCH 2018, S. 16). Über das Verfahren kann Macht ohne direkte Konfrontation ausgeübt werden, da die Gutachterinnen und Gutachter anonym sind und die Autorinnen und Autoren sich gegen ein Gutachten kaum zur Wehr setzen können. In diesem Zusammenhang ist auch zu bedenken, dass ein Großteil von Gutachten von vergleichsweise wenigen Gutachterinnen und Gutachtern geschrieben wird. VESPER (2018) berichtet, dass zehn Prozent aller Gutachterinnen und Gutachter für 50 Prozent der Gutachten weltweit verantwortlich seien. Aus Sicht der Zeitschriften kann hier eine Selektion der Artikel erfolgen, ohne dass dafür bezahlt werden muss. Sollten im Nachgang doch Fehler an einer Publikation festgestellt werden, können die Gutachter/-innen verantwortlich gemacht werden.

8 Fazit

Die Entwicklung des Peer-Review-Verfahrens ist eng mit der Entwicklung des wissenschaftlichen Systems, des wissenschaftlichen Publikationssystems und des wissenschaftlichen Reputationssystems verbunden. Es ist kein einheitliches Verfahren, sondern heterogen. Je nach Zeitschrift wird es unterschiedlich durchgeführt. Diese Diversität vergrößert sich dadurch, dass auch die Gutachterinnen und Gutachter nicht nach einem standardisierten, einheitlichen Bewertungssystem vorgehen. Die unterschiedlichen Verfahren haben verschiedene Vor- und Nachteile. Inwiefern das Peer-Review-Verfahren objektiv als Instrument der Qualitätssicherung funktional ist, bleibt skeptisch zu hinterfragen. Einige Untersuchungen belegen das Gegenteil. Offene Verfahren entsprechen zwar mehr dem Trend, einen transparenten Forschungsprozess zu gestalten. Fraglich aber bleibt, wie offen hier Kritik formuliert wird, insbesondere, wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die am Anfang ihrer Karriere stehen, als Gutachterinnen und Gutachter tätig werden sollen. Hier darf das Machtgefälle in der Wissenschaft nicht ignoriert werden.

Literaturverzeichnis

- ABAMBRES, Miguel u. a.: Research Counts, Not the Journal – URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3368683> (Stand 27.11.2019)
- ABAMBRES, Miguel u. a.: Bye Bye Peer-Reviewed Publishing. OSF preprints, 2019 – URL: https://microblogging.infodocs.eu/wp-content/uploads/2019/09/Bye-Bye-Peer-Review_SocArXiv.pdf (Stand 27.11.2019a)
- ALTBACH, Philip; DE WIT, Hans: Too much academic research is being published. 2018 – URL: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20180905095203579> (Stand: 15.07.2019)
- AMERICAN JOURNAL EXPERTS (AJE) (Hrsg.): Scholarly Publishing Report: 2016 – URL: <https://www.aje.com/dist/docs/International-scholarly-publishing-report-2016.pdf> (Stand: 15.07.2019)
- BIAGIOLI, Mario: From Book Censorship to Academic Peer Review. In: *Emergences* 12 (2002) 1, S. 11–45
- BOHANNON, John: Who's Afraid of Peer Review? In: *Science* 342 (2013) 6154, S. 60–65
- BOON, Sarah: 21st Century Science Overload. 2017 – URL: <http://blog.cdnsiencepub.com/21st-century-science-overload/> (Stand: 10.07.2019)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.): Grundsatzpapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Wissenschaftskommunikation. Berlin 2019
- CALLAWAY, Ewen: Beat it, impact factor! Publishing elite turns against controversial metric. In: *Nature* 535 (2016), S. 210–211
- DUNLAP, Riley: Climate Change Skepticism and Denial: An Introduction. In: *American Behavioral Scientist* 57 (2013) 6, S. 691–698
- EUROPEAN COMMISSION (Hrsg.): Future of Scholarly Publishing and Scholarly Communication: Report of the Expert Group to the European Commission. Brussels 2019 – URL: https://www.eosc-portal.eu/sites/default/files/KI0518070ENN.en_.pdf (Stand: 10.10.2019)
- FISCHER, Tin: In die Irre geführt. In: *DIE ZEIT* 12/2019 – URL: <https://www.zeit.de/2019/12/wissenschaftliche-studien-forschung-nachrichtenwert> (Stand: 15.07.2019)
- FRÖHLICH, Gerhard: Anonyme Kritik: Peer Review auf dem Prüfstand der Wissenschaftsforschung. In: *medizin – bibliothek – information* 3 (2003) 2, S. 33–39 – URL: http://www.meduniwien.ac.at/agmb/mbi/2003_2/froehlich33-39.pdf (Stand: 10.10.2019)
- HELMHOLTZ GEMEINSCHAFT (Hrsg.): Open Science. URL: https://www.helmholtz.de/forschung/open_science/ (Stand: 30.06.2017)
- HILZ, Helmut: Medienrevolution im 17. Jahrhundert. Die ersten wissenschaftlichen Zeitschriften. In: *Das Magazin aus dem deutschen Museum* 39 (2015) 2, S. 46–51
- HIRSCH, Casper: Wie die Peer Review die Wissenschaft diszipliniert. In: *Merkur* 72 (2018) 832, S. 5–19
- JINHA, Arif E.: Article 50 million: an estimate of the number of scholarly articles in existence. In: *Learned Publishing* 23 (2010) 3, S. 258–263

- JUBB, Michael: Peer review: The current landscape and future trends. In: *Learned Publishing* 29 (2016), S. 13–21
- KÖNNEKER, Carsten (Hrsg.): *Fake oder Fakt? Wissenschaft, Wahrheit und Vertrauen*. Berlin 2018
- KUHN, Thomas: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt 1996
- LEE, Carole u. a.: Bias in Peer Review. In: *Journal of the american society for information Science and Technology* 64 (2013) 1, S. 2–17
- LINTEN, Markus u. a.: *Wissenschaftliches Publizieren in Zeitschriften der Berufsbildungsforschung*. 2. Aufl. Bonn 2019 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/9801> (Stand: 10.10.2019)
- LUHMANN, Niklas: Selbststeuerung der Wissenschaft. In: LUHMANN, Niklas (Hrsg.): *Soziologische Aufklärung. Aufsätze zur Theorie sozialer Systeme*. 2. Aufl. Opladen 1971, S. 232–252
- LYOTARD, Jean-Francois: *Das postmoderne Wissen. Ein Bericht*. 8. unveränderte Aufl. Wien 2015
- MAHONEY, Michael J.: Publication Prejudices: An Experimental Study of Confirmatory Bias in the Peer Review System. In: *Cognitive Therapy and Research* 1 (1977) 2, S. 161–175 – URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2FBF01173636.pdf> (Stand: 10.10.2019)
- MULLIGAN, Adrian; HALL, Louise; RAPHAEL, Ellen: Peer Review in a Changing World: An International Study Measuring the Attitudes of Researchers. In: *Journal of the american society for information Science and Technology* 64 (2013) 1, S. 132–161
- OTTE, Gunnar: Ein Blick in die Black Box des Review-Verfahrens. In: *Zeitschrift für Soziologie* 48 (2019) 1, S. 1–5
- POLKA, Jessica: Publish peer reviews. In: *Nature* 560 (2018), S. 545–547 – doi: [10.1038/d41586-018-06032-w](https://doi.org/10.1038/d41586-018-06032-w)
- RÖDEL, Bodo: *Open Access in der Berufsbildungsforschung*. Bonn 2017 – URN: urn:nbn:de:0035-0651-9
- ROSS-HELLAUER, Tony; DEPPE, Arvid; SCHMIDT, Birgit: Survey on open peer review: Attitudes and experience amongst editors, authors and reviewers. In: *PLoS ONE* 12 (2017) 12 – doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189311> (Stand: 05.07.2019)
- ROSS-HELLAUER, Tony; GÖRÖGH, Edit: Guidelines for open peer review implementation. In: *Research Integrity and Peer Review* 4 (2019) 4 – doi: <https://doi.org/10.1186/s41073-019-0063-9>
- SILER, Kyle; LEE, Kirby; BERO, Lisa: Measuring the effectiveness of scientific gatekeeping. In: *PNAS* 112 (2014) 2, S. 360–365 – doi: <https://doi.org/10.1073/pnas.1418218112>
- STARCK, J. Matthias: *Peer Review für wissenschaftliche Fachjournale*. Wiesbaden 2018
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL (Hrsg.): *UNESCO Science Report. Towards 2030*. 2. Aufl. Paris 2016 – URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235406/PDF/235406eng.pdf.multi> (Stand: 05.07.2019)
- VESPER, Inga: Peer reviewers unmasked: largest global survey reveals trends. 2018 – URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06602-y> (Stand: 29.10.2019) – doi: [10.1038/d41586-018-06602-y](https://doi.org/10.1038/d41586-018-06602-y)

- WARE, Mark; MONKMAN, Mike: Peer review in scholarly journals: Perspective of the scholarly community – an international study. 2008 – URL: <http://publishingresearchconsortium.com/index.php/112-prc-projects/research-reports/peer-review-in-scholarly-journals-research-report/142-peer-review-in-scholarly-journals-perspective-of-the-scholarly-community-an-international-study> (Stand 29.10.2019)
- WILEY (Hrsg.): What is peer review – URL: <https://authorservices.wiley.com/Reviewers/journal-reviewers/what-is-peer-review/types-of-peer-review.html> (Stand: 21.10.2019)
- WILKINSON, Jo: Who's using open peer review? – URL: <https://publons.com/blog/who-is-using-open-peer-review/> (Stand: 11.07.2019)

Vereinigungen im Bereich des Peer Review und der Wissenschaftskommunikation

- ▶ Committee on Publication Ethics (COPE)
Forum für Herausgeber/-innen und Verlage
<https://publicationethics.org>
- ▶ Council of Science Editors (CSE)
Die Vereinigung gibt die Zeitschrift Science Editor heraus und wendet sich an Herausgeber/-innen und Verlage im Bereich des wissenschaftlichen Publizierens.
<https://www.csescienceeditor.org/>
- ▶ European Association of Science Editors (EASE)
Netzwerkorganisation im Bereich Wissenschaftskommunikation
www.ease.org.uk
- ▶ Society for Scholarly Publishing (SSP)
Netzwerkorganisation im Bereich Wissenschaftskommunikation
www.sspnet.org

Über den Autor

Dr. Bodo Rödel

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Leiter der Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“

roedel@bibb.de

Bodo Rödel  <https://orcid.org/0000-0002-3649-0916>

Abstract

Die Publikation informiert über die historische Entwicklung des Peer-Review-Verfahrens und dessen unterschiedliche Ausprägungen. Daran anschließend wird die Stellung des Peer-Review-Verfahrens im Wissenschaftssystem und speziell in der Berufsbildungsforschung skizziert. Eingegangen wird auch auf Untersuchungen zum Verfahren selbst.

The publication informs about the historical development of the peer-review process and its variations. It then outlines the role of the peer-review process in the scientific system and in VET research in particular. It also covers research into the procedure itself.



Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Telefon (0228) 107-0

Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de