

---

**essentials**

*essentials* liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. *essentials* informieren schnell, unkompliziert und verständlich

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Expertenwissen von Springer-Fachautoren kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. *essentials*: Wissensbausteine aus den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften, aus Technik und Naturwissenschaften sowie aus Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen. Von renommierten Autoren aller Springer-Verlagsmarken.

Weitere Bände in der Reihe <http://www.springer.com/series/13088>

---

J. Matthias Starck

# Peer Review für wissenschaftliche Fachjournale

Strukturierung eines  
informativen Reviews



**Springer** Spektrum

Prof. Dr. J. Matthias Starck  
Fakultät für Biologie II  
Ludwig-Maximilians-Universität  
München (LMU)  
Planegg-Martinsried, Deutschland

ISSN 2197-6708

ISSN 2197-6716 (electronic)

essentials

ISBN 978-3-658-19836-7

ISBN 978-3-658-19837-4 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-19837-4>

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

Springer Spektrum

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2018

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Spektrum ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

---

## Was Sie in diesem *essential* finden können

- Eine kurze Analyse der Grundprinzipien der (natur-)wissenschaftlichen Arbeitsweise, der wissenschaftlichen Fachkommunikation und des wissenschaftlichen Publizierens.
- Die Darstellung der methodischen Herangehensweise an ein Fachgutachten für ein wissenschaftliches Journal.
- Eine Besprechung der Regeln über ethisch korrektes Verhalten im wissenschaftlichen Publizieren.
- Eine Analyse und Kritik verschiedener „*Peer Review*“-Verfahren, so dass inhärente Probleme transparent, alternative Optionen erkannt und Lösungswege gefunden werden können.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	1
<b>2</b>	<b>Wie Wissenschaft funktioniert</b> .....	3
2.1	Wissenschaftsphilosophische Grundprinzipien .....	3
2.2	Grundprinzipien wissenschaftlicher Vorgehensweise .....	4
2.3	Ethische und rechtliche Rahmenbedingungen für die Wissenschaften. ....	5
2.4	Wissenschaftliche Wirklichkeit .....	5
<b>3</b>	<b>Wissenschaftliche Kommunikation</b> .....	7
3.1	Dokumentation. ....	7
3.2	Validierung/Begutachtung .....	8
3.3	Veröffentlichung. ....	8
3.4	Archivierung .....	9
<b>4</b>	<b>Warum „Peer Review“?</b> .....	11
4.1	Was „Peer Review“ leisten kann .....	11
4.2	Die Grenzen von „Peer Review“ .....	12
4.3	Historische Randbemerkung .....	14
<b>5</b>	<b>„Peer Review“ für wissenschaftliche Fachjournale</b> .....	15
5.1	Wissenschaft .....	15
5.2	Wissenschaftliche Vorgehensweise .....	16
5.3	Rechtliche/Ethische Rahmenbedingungen. ....	17
5.4	Publikationsvorgang. ....	18
5.5	Präsentation von Wissenschaft in einem Artikel .....	19

5.6	Autorenschaft . . . . .	21
5.7	Empfehlungen der Gutachter . . . . .	22
5.8	Punkt für Punkt zum vollständigen Review . . . . .	25
5.9	Struktur eines „Peer Reviews“ . . . . .	29
5.10	Entscheidung des Herausgebers . . . . .	30
<b>6</b>	<b>Verantwortung der Gutachter</b> . . . . .	<b>31</b>
6.1	Verantwortung der Gutachter gegenüber den Autoren . . . . .	31
6.2	Verantwortung der Gutachter gegenüber dem Herausgeber . . . . .	32
6.3	Wann man eine Begutachtung ablehnen sollte . . . . .	33
6.4	Wie viel Zeit sollte man in ein Gutachten investieren? . . . . .	33
6.5	Wie detailliert soll ein Gutachten sein? . . . . .	34
<b>7</b>	<b>Ethische Regeln des „Peer Review“</b> . . . . .	<b>35</b>
7.1	Fehlverhalten von Gutachtern . . . . .	35
7.2	Konflikt und Lösungen . . . . .	36
<b>8</b>	<b>Die dunkle Seite des wissenschaftlichen Publizierens</b> . . . . .	<b>39</b>
8.1	„Peer Review“-Kaskaden . . . . .	39
8.2	Gefälschte Gutachten . . . . .	40
8.3	Systemversagen . . . . .	41
8.4	Prädatoren . . . . .	42
<b>9</b>	<b>Kritik und Variationen des Peer Reviews</b> . . . . .	<b>43</b>
9.1	Kritik des Peer Reviews . . . . .	43
9.2	Einfach blinde Begutachtung (Single blind reviewing) . . . . .	45
9.3	Doppelt blinde Begutachtung (Double blind reviewing) . . . . .	46
9.4	Offene Begutachtung (Open Peer Review) . . . . .	47
9.5	Alternative Vorgehensweisen – „Peer Review“ nach Publikation . . . . .	48
9.6	Die Experten und das kumulative Wissen der Anderen . . . . .	49
9.7	Die Bedeutung bibliometrischer Messgrößen für die Beurteilung von Forschung . . . . .	50
<b>10</b>	<b>Anerkennung der Leistung von Reviewern</b> . . . . .	<b>53</b>
10.1	Online Portale für Reviewer-Anerkennung . . . . .	54
10.2	Wem gehört das Gutachten? . . . . .	55
<b>11</b>	<b>Institutionen und Komitees für Konfliktfälle</b> . . . . .	<b>57</b>
11.1	Committee on Publication Ethics (COPE) . . . . .	57
11.2	Council of Science Editors (CSE) . . . . .	57
11.3	EQUATOR Network . . . . .	57

---

11.4	European Association of Science Editors (EASE).....	58
11.5	International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) ..	58
11.6	Society for Scholarly Publishing (SSP).....	58
11.7	International Society of Managing and Technical Editors (ISMTE).....	58
11.8	World Association of Medical Editors (WAME).....	59
11.9	World Medical Association: Declaration of Helsinki .....	59
11.10	Office of Research Integrity (ORI) .....	59
<b>Literatur</b> .....		<b>63</b>