

### III.1.4

## Fachkommunikation

*Niels Taubert*

**Abstract** | Der Beitrag führt in die Fachkommunikation (bzw. ‚interne Wissenschaftskommunikation‘) ein, entwickelt die Unterscheidung zwischen dem informellen und formalen Teil der Fachkommunikation und argumentiert, dass in ihr zwei Funktionszusammenhänge zusammenlaufen: die Mitteilung von Forschungsergebnissen und die Zurechnung von Beiträgen auf Personen. Unterstützt werden die Funktionszusammenhänge durch die Mechanismen ‚Registrierung‘, ‚symbolische Aufwertung‘, ‚Verbreitung‘ und ‚Archivierung‘. Das System der Fachkommunikation unterliegt derzeit einem dynamischen Wandel. Der Beitrag schließt daher mit einem Überblick über neuere Entwicklungen. Diese sind digitale Transformation und Open Access, die Rückwirkung der Forschungsevaluation auf die Fachkommunikation sowie den Publication Bias und die Replikationskrise.

**Stichworte** | Fachkommunikation, Wissenschaftliches Kommunikationssystem, Open Access, Publication Bias, Replikationskrise

## Einleitung

Die Bedeutung der Fachkommunikation ist für Wissenschaft und Hochschulen kaum zu überschätzen. Durch sie werden neue Forschungsergebnisse mitgeteilt, Forschungsleistungen zugerechnet, und mit der Auswertung von Publikationsvorgängen und Zitationsbeziehungen werden wissenschaftsforscherische Untersuchungen und die Forschungsevaluation unterstützt. Aufgrund der Digitalisierung ist die Fachkommunikation zudem einer starken Veränderungsdynamik ausgesetzt. Entsprechend stellt sie für die Wissenschafts- und Hochschulforschung einen vielfältigen Forschungsgegenstand dar. Im Folgenden wird in den Begriff der Fachkommunikation eingeführt und deren wesentlichen Merkmale beschrieben, wobei sich der Blick, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, auf jüngere Entwicklungen richtet.

## Fachkommunikation

Ein wesentliches Element der Wissenschaft ist das System der Fachkommunikation, das häufig auch als ‚interne Wissenschaftskommunikation‘ oder im Englischen als ‚Scholarly Communication‘ bezeichnet wird. Sie unterscheidet sich von Formen der Kommunikation außerhalb der Wissenschaft, da nur durch sie wissenschaftliche Geltungsansprüche erhoben, unterstützt, kritisiert oder widerlegt werden. Als ‚fachlich‘ ist sie zu bezeichnen, da sie entlang von Forschungsgegenständen und fachlichen Perspektiven differenziert ist und die Beteiligung an der Kommunikation in der Regel eine mehrjähri-

ge fachliche Sozialisation voraussetzt (→ III.1.3 Profession und akademische Selbstorganisation). Die Ausdifferenzierung ist dabei sehr weitgehend und eher auf der Ebene von Fachgebieten (Specialties) und Forschungsfeldern (Research Areas) als auf der Ebene von Disziplinen zu verorten (Weingart 2001: 107f.). Zudem ist die Fachkommunikation selbstreferenziell (Schimank 2012: 116); Beiträge zur Fachkommunikation beziehen sich also immer auf andere Beiträge. Die Bezeichnung solcher miteinander in Austausch stehender Kommunikationsgemeinschaften ist in der Literatur recht vielfältig und schließt ‚scientific communities‘ (Gläser 2012), ‚invisible colleges‘ (Crane 1972) und ‚academic tribes‘ (Becher/Trowler 2001) ein.

Die besondere Bedeutung der Fachkommunikation für die Wissenschaft ergibt sich aus dem Umstand, dass in ihr zwei Funktionszusammenhänge zusammenlaufen: In der Sachdimension geht es um die Kommunikation von Forschungsergebnissen und Geltungsansprüchen sowie um das Verhältnis zu anderen, bereits akzeptierten Geltungsansprüchen. Dieser Funktionszusammenhang kann als *Verbreitung wissenschaftlicher Information* verstanden werden. Gleichzeitig findet in der Sozialdimension immer auch eine *Zurechnung von Forschungsleistungen* auf Personen oder Personengruppen statt. Solche Zurechnungsprozesse bilden den Ursprung des fachlichen Renommees bzw. der Reputation und sind außerordentlich folgenreich, da sie Karrierechancen in der Wissenschaft beeinflussen und konstitutiv für die Statushierarchie(n) in der Wissenschaft sind.

## Formale und informelle Fachkommunikation

Innerhalb der wissenschaftlichen Fachkommunikation lassen sich mit der formalen und informellen Kommunikation zwei Typen unterscheiden.

### Formale Fachkommunikation

Die formale Fachkommunikation besitzt eine spezifische Form, nämlich die der Publikation, die durch Schriftlichkeit und Öffentlichkeit gekennzeichnet ist. Sie richtet sich an einen potentiell unbeschränkten Adressat:innenkreis, der allerdings praktisch durch die fachliche Spezifität der Kommunikation auf entsprechend qualifizierte Mitglieder einer Fachcommunity beschränkt ist. In der formalen Fachkommunikation wird die oben angesprochene Selbstreferenzialität besonders deutlich, da die Verweisstruktur zwischen Publikationen ein auffälliges Merkmal ist. Aus der Perspektive des zitierenden Textes wird hier von Referenzen, aus der Perspektive des zitierten Textes von Zitationen gesprochen. Die Verweisstruktur macht zudem deutlich, dass formale wissenschaftliche Kommunikation nicht etwa eine unstrukturierte Menge an Kommunikation ist, sondern ein integriertes System bildet. Dieses Merkmal wurde in der Literatur früh erkannt, und die Gesamtheit der formalen Fachkommunikation wird daher auch als formales wissenschaftliches Kommunikationssystem bezeichnet (Whitley 1968).

Den Erfordernissen der Funktionszusammenhänge von Informationsverbreitung und Leistungszurechnung wird in der formalen Fachkommunikation durch vier Mechanismen entsprochen: Registrierung, symbolische Aufwertung, Verbreitung und Archivierung (vgl. Kircz/Roosendaal 1996):

- Mit *Registrierung* ist die nachprüfbare Bestimmung des Zeitpunkts gemeint, zu dem ein Geltungsanspruch erhoben oder eine Forschungsleistung kommuniziert wird. Mit Blick auf die Informationsverbreitung ist sie Voraussetzung für die Rekonstruktion der Wissensentwicklung, in Bezug auf die Zurechnung von Forschungsleistungen ist sie Bedingung zur Klärung von Priorität. Registrierung erfolgt bei Fachzeitschriften durch das Festhalten von Einreichungs- und Publikationszeitpunkt, im Fall von Monographien und Sammelbänden durch das Publikationsjahr.
- *Symbolische Aufwertung*, zum Teil auch als ‚Zertifizierung‘ bezeichnet, meint den Vorgang der Auszeichnung oder Hervorhebung, der mit der Aufnahme eines Beitrags in ein Publikationsmedium verbunden ist. Der Beitrag kann damit für das Publikationsmedium als relevant und beachtenswert gelten. Der Grad der symbolischen Aufwertung ist dabei abhängig vom Renommee, das das Publikationsmedium selbst genießt. Der Aufnahme in ein Publikationsmedium gehen typischerweise fachliche Urteile voraus, etwa im Rahmen formaler Begutachtungsprozesse (Peer Review) oder in Form von Publikationsentscheidungen von Reihenherausgeber:innen. Symbolische Aufwertung scheint auf den ersten Blick primär auf die Zurechnung von Forschungsleistungen und die Genese von Reputation zu zielen. In Bezug auf die Informationsverbreitung ist das Publikationsmedium aber ebenso von Bedeutung, da es die Aufmerksamkeit von Rezipient:innen lenkt.
- *Verbreitung* bezeichnet die Herstellung von Reichweite innerhalb einer wissenschaftlichen Fachgemeinschaft. Die Referenz auf die Kommunikationsgemeinschaft spezifiziert die Öffentlichkeit, in der Information verbreitet wird und eine symbolische Aufwertung stattfindet. Voraussetzung für die Herstellung von Reichweite ist dabei eine medientechnische Infrastruktur, die den Kommunikationserfordernissen der jeweiligen Fachcommunity entspricht. Beeinflusst wird die tatsächlich erzielte Reichweite auch von den Modellen, mit denen sich die Publikationsmedien finanzieren. Eine Einschränkung des Zugangs auf der Seite der Rezipient:innen kann etwa im Rahmen des Subskriptions- oder Abonnementmodells (‘closed access’) entstehen, wenn Bibliotheken nicht über ausreichend Mittel verfügen, um einen Zugang zu den jeweils interessierenden Publikationen bereitzustellen (Houghton 2001). Um Verbreitung und Zugang zu unterstützen, wurden Publikationsmodelle entwickelt, die einen offenen Zugang herstellen (Open Access).
- *Archivierung* beschreibt die fortlaufende Sicherung eines Wissensbestands über längere Zeiträume. Ihre Rolle für die Entwicklung des Wissens in einem Fachgebiet besteht darin, dass zu einem späteren Zeitpunkt mit weiteren Beiträgen, etwa mit neuen Forschungsergebnissen aber auch bewertender oder synthetisierender Kommunikation an sie angeschlossen werden kann. Darüber hinaus erlaubt Archivierung die Unterscheidung von bekannten und neuen Geltungsansprüchen (Stichweh 1979: 96) und damit die Zurechnung von Leistungen in der Sozialdimension.

## Informelle Fachkommunikation

Im Unterschied zur formalen Fachkommunikation erfährt die informelle Kommunikation in der Wissenschafts- und Hochschulforschung ein deutlich geringeres Maß an Aufmerksamkeit (→ III.1.2 Wissenschaftskulturen im Umbruch). Häufig wird sie in der Literatur negativ bestimmt, nämlich als nicht formale Fachkommunikation (vgl. Lüthje 2017). Sie weist sie ein hohes Maß an Heterogenität auf und schließt face-to-face-Kommunikation in unterschiedlichen Settings, Klatsch (Knorr-Cetina

2002: 283ff.) und Kommunikation in Wissenschaftsredaktionen (Hirschauer 2005) ebenso mit ein wie Workshops, Symposien und Treffen (Kaden 2009: 70).

Ein heute als Standardmodell geltender Systematisierungsvorschlag für informelle Fachkommunikation stammt von Garvey und Griffith und ist informationswissenschaftlich geprägt. Als systematisierend wirkt hier die Annahme, die informelle Fachkommunikation habe publikationsvorbereitenden Charakter, sei also auf das Telos der Produktion eines Beitrags zur formalen Fachkommunikation gerichtet. Informelle Fachkommunikation setzt sich hier aus einer linearen Abfolge von Phasen zusammen, die mit der Entwicklung einer Forschungsidee und Forschungsfrage beginnt. Dabei spielen informelle Netzwerke und informeller Informationsaustausch eine wesentliche Rolle, gefolgt von einer Phase, in der Forscher:innen zur Präzisierung des geplanten Vorgehens sich vor allem mit unmittelbaren Kolleg:innen austauschen (Garvey/Griffith 1972: 128). Darauf folgt eine relative Kommunikationspause, in der die informelle Kommunikation weitgehend ruht. Nach Beendigung der Datenerhebung und -auswertung werden die Ergebnisse in konzentrischen Kreisen mit zunehmender Größe diskutiert. Dies erfolgt zunächst durch Vorträge in kleineren Runden, später dann auch auf größeren nationalen und internationalen Konferenzen. Typischerweise schließt sich erst dann die Publikation und der Übergang von der informellen zur formalen Fachkommunikation an (ebd.: 129).

Diese Perspektive benennt ohne Frage wesentliche Aspekte der informellen Fachkommunikation, kann aber als allgemeines Modell nicht vollständig überzeugen. Problematisch sind dabei insbesondere zwei Punkte. Erstens führt die Unterstellung, informelle Fachkommunikation sei per se auf die Publikationsvorbereitung gerichtet, entweder zu einer Engführung des Verständnisses, das bestimmte Arten der informellen Fachkommunikation ausschließt, oder es wird diesen Arten der Fachkommunikation eine Publikationsorientierung unterstellt, die für die Beteiligten nicht unbedingt leitend sein muss. So kann beispielsweise für die Phase der Entwicklung von Forschungsideen und Fragestellungen bezweifelt werden, dass hier an erster Stelle an die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen gedacht wird. Auch bei der Durchführung von Experimenten erscheint es wenig plausibel, von einer Publikationsvorbereitung auszugehen. Folgt man hier zum Beispiel Karin Knorr Cetina, dann ist im Labor ‚praktisches Rasonieren‘ anzutreffen, das darauf abzielt, ‚Dinge zum Laufen zu bringen‘ (Knorr Cetina 1984: 24). Es dominiert also eine pragmatische, auf die unmittelbare Experimentalsituation bezogene Rationalität und nicht die Publikationsvorbereitung.

Zweitens berücksichtigt das Standardmodell keine fachlichen Unterschiede, sondern unterstellt eine einheitliche Abfolge im Übergang von der informellen zur formalen Kommunikation in sämtlichen Fächern. Angesichts der Diversität fachlicher Kommunikationskulturen kann vermutet werden, dass formale und informelle Kommunikation in wesentlich vielfältiger Art und Weise ineinandergreifen, als es das Standardmodell suggeriert. So können informelle und formale Kommunikation in verschiedener Weise miteinander verschränkt sein, was sich beispielsweise im Übergang zwischen den beiden Formen der Kommunikation zeigt. Einige Fächer kennen hier ‚Vorabformate‘ wie Preprints oder Conference Proceedings, die unterbrochen werden durch Schleifen informeller Kommunikation und die dann später in Zeitschriften-Artikel münden, während der Übergang von der informellen zur formalen Kommunikation in anderen Fächern gradliniger verläuft.

## Neuere Entwicklungen

Aufgrund seiner Bedeutung stellt die formale Fachkommunikation einen Forschungsgegenstand dar, der die Aufmerksamkeit der Wissenschafts- und Hochschulforschung dauerhaft auf sich zieht. Derzeitige Schwerpunkte sind dabei: die Effekte der Forschungsevaluation und deren Rückwirkung auf das Publikationsverhalten von Wissenschaftler:innen (→ III.1.6 Peer Review), die Digitalisierung der Publikation und Open Access (→ III.1.7 Open Science), die Replikationskrise und der Publikation Bias. Alle vier Entwicklungen sollen im Folgenden kurz dargestellt werden.

### Forschungsevaluation und Rückwirkungen auf das Publikationsverhalten

In der Forschungsevaluation werden vielfach publikationsbezogene Indikatoren eingesetzt, die auf der Zählung von Publikationen und Zitationen basieren. Kritisiert wird die Nutzung solcher Indikatoren nicht nur deshalb, weil sie auf einem problematischen, quantitativen Verständnis von ‚Qualität‘ fußen, sondern weil sie darüber hinaus nicht-intendierte Folgen hervorrufen können. Diese haben ihren Ursprung in ‚Reaktivität‘, worunter Espeland und Sauder (2007) Anpassungsprozesse an die Messung von Leistung verstehen. Solche Anpassungen führen zu einer Zielverschiebung, da neben das Ziel der Verbreitung von Forschungsergebnissen die Optimierung des Werts des jeweiligen Indikators tritt. Beispiele sind die Aufteilung von Forschungsergebnissen in eine möglichst große Anzahl an Einzelpublikationen (bekannt auch als Salami-Taktik oder *slicing*; vgl. Bornmann/Daniel 2007), die Veröffentlichung von fragwürdigen Beiträgen in Journalen ohne oder mit nur vorgeblichem Begutachtungsverfahren, häufig als ‚Predatory Journals‘ bezeichnet (vgl. de Rijcke/Stöckelová 2020; Mills/Inouye 2021), die strategische Vergrößerung von Autor:innenteams (vgl. Fanelli 2020), die Etablierung von Zitationskartellen (Fister/Perc 2016) oder die Ausrichtung von Publikationsaktivitäten auf ein Journal-Segment mit geringerem Qualitätsniveau (vgl. Butler 2003). Zudem wenden Universitäten eine Vielzahl von Strategien an, um ihre Position in globalen Rankings zu verbessern (vgl. Kehm 2020). Die Rückwirkungen von indikatorenbasierten Bewertungsverfahren sind sowohl Gegenstand der Wissenschafts- und Hochschulforschung als auch wissenschafts- und hochschulpolitisches Handlungsfeld, das darauf abzielt, die beschriebenen Effekte abzumildern.

### Digitalisierung und Open Access

Seit den 1990er Jahren hat die Digitalisierung einen Medienwandel in der wissenschaftlichen Fachkommunikation herbeigeführt. So haben Verlage Zeitschriften und Bücher in digitale Formate überführt, digitale Vertriebsstrukturen geschaffen und dem digitalen Format entsprechende Geschäftsmodelle entwickelt. Die Digitalisierung betrifft jedoch nicht nur das Produkt ‚Publikation‘, sondern auch die vorgelagerten Prozesse seiner Entstehung. So wurden Online-Editorial-Management-Systeme eingeführt, die gleichermaßen den Begutachtungsprozess reorganisieren wie auch die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler:innen, Herausgeber:innen von Zeitschriften bzw. Büchern und Verlagen restrukturieren (Taubert 2012).

Bereits ab den 1970er Jahren war in der Verlagslandschaft ein umfangreicher Konzentrationsprozess zu beobachten, der in vielen Fächern zu einem Verlags-Oligopol geführt hat (Larivière et al. 2015). Heute findet die Fachkommunikation vieler Fächer daher zum überwiegenden Teil in Journalen der fünf größten und außerordentlich profitablen Wissenschaftsverlage – Reed-Elsevier, Wiley-Blackwell, Springer, Taylor & Francis sowie American Chemical Society – statt. Diese Entwicklung hat zu einer Überforderung des Budgets von Bibliotheken (Stichwort Bibliothekskrise) und in Folge dessen auch zu einer Verknappung des Zugangs zu wissenschaftlicher Literatur (Stichwort Zugangskrise) geführt. In Reaktion darauf entfalten sich seit 2002 unter der wissenschaftspolitischen Forderung nach Open Access umfangreiche Aktivitäten, die auf die Herstellung eines offenen Zugangs und einer freien Nutzbarkeit wissenschaftlicher Publikationen abzielen. Nicht zuletzt wegen dieser Bestrebungen hat sich in der jüngeren Vergangenheit zwar der Zugang zu publizierter Fachkommunikation weltweit (Piwowar et al. 2018) und in Deutschland (vgl. Hobert et al. 2021) deutlich verbessert, wohingegen sich Hoffnungen auf eine Reduktion der Kosten bislang nicht realisiert haben (vgl. Borrego 2023: 364). Aufgrund der Umstellung ihrer Geschäftsmodelle auf Publikationsgebühren und Transformationsverträge (in Deutschland z. B. im Rahmen von DEAL) ist es nicht nur den großen Wissenschaftsverlagen gelungen, die wissenschaftspolitische Forderung nach einem offenen Zugang zu Forschungsergebnissen mit hohen Renditezielen zu verbinden.

## Publication Bias

Eine weiteres, derzeit viel-diskutiertes Phänomen in der formalen Fachkommunikation ist der Publication Bias, der in quantitativ-statistisch geprägten Wissenschaftsbereichen anzutreffen ist. Verstanden wird darunter die höhere Veröffentlichungswahrscheinlichkeit von ‚positiven‘ bzw. signifikanten Ergebnissen gegenüber ‚negativen‘ bzw. nicht-signifikanten Ergebnissen. Die Konsequenzen des Publikation Bias für die Wissenschaft hängen von seiner Stärke ab und können von einer für die Studienlage weitgehend folgenlosen Nicht-Veröffentlichung einer einzelnen Untersuchung bis zur Kompromittierung der Bewertung eines Wirkungszusammenhangs reichen (vgl. DeVito/Goldarce 2019: 53). In der pharmazeutischen Forschung, in der die Wirksamkeit und die Nebenwirkungen von Medikamenten untersucht werden und die Voraussetzung für die Zulassung von Medikamenten ist, findet sich ein zum Teil starker Bias. Besonders groß ist er bei Studien, die von pharmazeutischen Unternehmen finanziert wurden (Schott et al. 2010).

Als mögliche Ursachen für den Publication Bias kommt ein Bündel von Faktoren infrage. Neben dem gerade angedeuteten Einfluss ökonomischer Interessen wird die Rolle der Stichprobengröße, Selektionsentscheidungen von Autor:innen sowie Publikationsentscheidungen von Herausgeber:innen diskutiert (Dickersin 1990: 1388). Mit Blick auf die herausgeberischen Entscheidungen von Journalen wird vermutet, der Bevorzugung signifikanter Ergebnisse läge eine Orientierung der Herausgeber:innen an besser vermarktbaren, stärker rezipierten und infolgedessen auch stärker zitierten Forschungsergebnissen zugrunde. Diese Orientierung scheint wiederum Autor:innen zu beeinflussen. Zum einen finden sich Untersuchungen, die auf eine hohe Verbreitung von p-Hacking in quantitativen Wissenschaftsbereichen verweisen. Als p-Hacking werden dabei Praktiken der Erhebung oder Auswahl von Daten bis zu einem Punkt, an dem die Ergebnisse signifikant werden, bezeichnet (Head et al. 2015).

Zum anderen wird vermutet, Autor:innen wählen aus ihren Forschungsergebnissen verstärkt signifikante Ergebnisse aus, um ihre Publikationschancen zu erhöhen oder verzichten auf die Einreichung nicht-signifikanter Ergebnisse, da sie diese als irrelevant erachten (Song et al. 2013).

Instrumente, dem Publication Bias zu begegnen, zielen auf sämtliche der genannten Ursachen ab. Zu ihnen zählen die Registrierung von Versuchen vor ihrer Durchführung, der Betrieb von Journalen, welche die Publikation von Null-Ergebnissen als eine ihrer zentralen Aufgaben verstehen, Preprint-Server, in denen sich große Teile der Forschungsergebnisse eines Fachs finden sowie Mechanismen der Identifikation eines Publication Bias in Übersichtsarbeiten.

## Replikationskrise

Unter dem Begriff der Replikationskrise wird eine geringere Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen verstanden, als sie bei sachgerechter Durchführung der Forschung zu erwarten wäre (Wirtz 2019). Zum Verständnis der Relevanz des Problems ist es entscheidend, sich zu vergegenwärtigen, dass erst durch die wiederholte Untersuchung einer Wirkungsbeziehung von der Existenz eines Effekts ausgegangen werden kann. Misslingt dabei eine Replikation von Befunden, stellt dies die Gültigkeit der Forschungsergebnisse in Frage. Die Reproduzierbarkeit einzelner Befunde wurde in verschiedenen Fächern in der Vergangenheit immer wieder diskutiert.

Allerdings war (und ist) der Umfang des Problems in vielen Fächern nicht bekannt, da es oftmals an Replikationsstudien fehlt. Ursächlich dafür ist wiederum das Reputationssystem mit seiner Bevorzugung von neuen Befunden gegenüber der Wiederholung bekannter Untersuchungen. Diese Situation änderte sich für Teile der Psychologie mit der Durchführung einer groß angelegten Replikationsstudie, bei der 270 Psycholog:innen insgesamt 100 Studien replizierten. Je nach verwendetem Kriterium lag der Anteil der erfolgreichen Reproduktion von Forschungsergebnissen zwischen 36 % und 68 % (Open Science Collaboration 2015). Der hohe Anteil nicht-reproduzierbarer Befunde wirft die Frage nach deren Ursachen auf. Eine Rolle können dabei zufällige Variabilität der Stichprobe, Verzerrungen bedingt durch das Forschungsdesign, der oben dargestellte Publication Bias sowie fragwürdige Forschungsmethoden (Questionable Research Practices). Untersuchungen zur Verbreitung solcher Praktiken berichten dabei regelmäßig hohe Anteile von Wissenschaftler:innen, die darin involviert sind (Xie et al. 2021).

## Fazit und Ausblick

Durch das Zusammenlaufen der beiden Funktionszusammenhänge der Informationsverbreitung und Leistungszurechnung sowie durch ihre zentrale Bedeutung für die Forschungsbewertung erweist sich die formale Fachkommunikation als komplex. Diese Komplexität steigert sich noch dadurch, dass die angesprochenen rezenten Entwicklungen keine voneinander isolierten Phänomene darstellen, sondern sich zum Teil in einem dynamischen Bedingungsverhältnis befinden. Während sich zu einzelnen Merkmalen und Entwicklungen der Fachkommunikation empirisch recht gut etablierte

Forschungstraditionen finden, wird es in Zukunft darum gehen, die Zusammenhänge zwischen den angesprochenen Entwicklungen stärker in den Blick zu nehmen.

Verglichen mit der formalen Fachkommunikation erweist sich die informelle Fachkommunikation als diverser. Informelle Fachkommunikation ist bei der Genese von Forschungsvorhaben, bei der Durchführung von Forschung sowie bei der Präsentation von Forschungsergebnissen in internen Besprechungen, Kolloquien oder Konferenzen präsent. Sie reicht vom Gossip am Kaffeeautomaten einer Arbeitsgruppe bis zu regulierteren Formen der Kommunikation wie zum Beispiel im Zuge des Besetzungsverfahrens einer Projektstelle. Entsprechend sollte ihre Rolle nicht nur mit Blick auf die formale Fachkommunikation bestimmt, sondern in den breiteren Kontext der Produktion von wissenschaftlichem Wissen und den vielfältigen dort anzutreffenden Prozessen gerückt werden

## Literaturempfehlungen

- Bonfadelli, Heinz/Fähnrich, Birte/Lüthje, Corinna/Milde, Jutta/Rhomberg, Markus/Schäfer, Mike S. (Hg.) (2017): *Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. *Der Band vertieft den begriffserläuternden Teil des hier vorgelegten Artikels.*
- Gingras, Yves (2016): *Bibliometrics and Research Evaluation: Uses and Abuses*. Cambridge, Mass.: The MIT Press. *Hier geht es vor allem um die Effekte der Forschungsevaluation.*
- Suber, Peter (2012): *Open Access*. Cambridge, Mass.: The MIT Press. *In diesem Band geht es um die Entwicklung von Open Access.*

## Literaturverzeichnis

- Becher, Tony/Trowler, Paul (2001): *Academic Tribes and Territories*. McGraw-Hill Education (UK).
- Bornmann, Lutz/Daniel, Hans-Dieter (2007): Multiple Publication on a Single Research Study: Does It Pay? The Influence of Number of Research Articles on Total Citation Counts in Biomedicine. In: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58(8): 1100–1107. doi: 10.1002/asi.20531.
- Borrego, Ángel (2023): Article Processing Charges for Open Access Journal Publishing: A Review. In: *Learned Publishing* 36(3): 359–378. doi: 10.1002/leap.1558.
- Butler, Linda (2003): Explaining Australia's increased share of ISI publications – the effects of a funding formula based on publication counts. In: *Research Policy* 32(1): 143–155. doi: 10.1016/S0048-7333(02)00007-0.
- Crane, Diana (1972): *Invisible Colleges: Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. Chicago u. a.: University of Chicago Press.
- DeVito, Nicholas J./Goldacre, Ben (2019): Catalogue of Bias: Publication Bias. In: *BMJ Evidence-Based Medicine* 24(2): 53–54. doi: 10.1136/bmjebm-2018-111107.
- Dickersin, Kay (1990): The Existence of Publication Bias and Risk Factors for Its Occurrence. In: *JAMA* 263(10): 1385–1389. doi: 10.1001/jama.1990.03440100097014.
- Espeland, Wendy Nelson/Sauder, Michael (2007): Rankings and Reactivity: How Public Measures Recreate Social Worlds. In: *American Journal of Sociology* 113(1): 1–40. doi: 10.1086/517897.
- Fanelli, Daniele (2020): Pressures to publish: What effects do we see? In: Biagioli, M./Lippmann, A. (Hg.), *Gaming the Metrics: Misconduct and Manipulation in Academic Research*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Fister, Iztok/Perc, Matjaž (2016): Toward the Discovery of Citation Cartels in Citation Networks. In: *Frontiers in Physics* 4. doi: 10.3389/fphy.2016.00049.
- Garvey, William D./Griffith, Belver C. (1972): Communication and information processing within scientific disciplines: Empirical findings for Psychology. In: *Information Storage and Retrieval* 8(3): 123–136. doi: 10.1016/0020-0271(72)90041-1.
- Gläser, Jochen (2012): Scientific communities. In: Maasen, S./Kaiser, M./Reinhart, M./Sutter, B. (Hg.), *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 151–162.
- Head, Megan L./Holman, Luke/Lanfear, Rob/Kahn, Andrew T./Jennions, Michael D. (2015): The Extent and Consequences of P-Hacking in Science. In: *PLOS Biology* 13(3): e1002106. doi: 10.1371/journal.pbio.1002106.
- Hirschauer, Stefan (2005): Publierte Fachurteile. Lektüre und Bewertungspraxis im Peer Review. In: *Soziale Systeme* 11(1): 52–82. doi: 10.1515/sosys-2005-0105.
- Hobert, Anne/Jahn, Najko/Mayr, Philipp/Schmidt, Birgit/Taubert, Nils Christian (2021): Open Access Uptake in Germany 2010–18: Adoption in a diverse research landscape. In: *Scientometrics* 126: 9751–9777. doi: 10.1007/s11192-021-04002-0.
- Houghton, John W. (2001): Crisis and Transition: The Economics of Scholarly Communication. In: *Learned Publishing* 14(3): 167–176. doi: 10.1087/095315101750240412.
- Kaden, Ben (2009): *Library 2.0 und Wissenschaftskommunikation*. Simon Verl. für Bibliothekswissen.
- Kehm, Barbara (2020): Global University Rankings: Impacts and Applications. In: Biagioli, M./Lippmann, A. (Hg.), *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. Mass.: MIT Press.
- Kho, Shaun Yon-Seng (2019): Article Processing Charge Hyperinflation and Price Insensitivity: An Open Access Sequel to the Serials Crisis. In: *LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries* 29(1): 1–18. doi: 10.18352/lq.10280.
- Kircz, Joost G./Roosendaal, Hans E. (1996): Understanding and Shaping Scientific Information Transfer. In: *UNESCO Expert Conference on Electronic Publishing in Science*. Paris, France: ICSU Press.
- Knorr Cetina, Karin (1984): *Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Naturwissenschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Knorr Cetina, Karin (2002): *Wissenskulturen. Ein Vergleich naturwissenschaftlicher Wissensformen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Larivière, Vincent/Haustein, Stefanie/Mongeon, Philippe (2015): The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. In: *PLOS ONE* 10(6): e0127502. doi: 10.1371/journal.pone.0127502.
- Lüthje, Corinna (2017): Interne informelle Wissenschaftskommunikation. In: Bonfadelli, H./Fährich, B./Lüthje, C./Milde, J./Rhomberg, M./Schäfer, M. S. (Hg.), *Forschungsfeld Wissenschaftskommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 109–124.
- Mills, D./Inouye, K. (2021): Problematising ‚Predatory Publishing‘: A Systematic Review of Factors Shaping Publishing Motives, Decisions, and Experiences. In: *Learned Publishing* 34(2): 89–104. doi: 10.1002/leap.1325.
- Open Science Collaboration (2015): Estimating the reproducibility of psychological science. In: *Science* 349(6251): aac4716. doi: 10.1126/science.aac4716.
- Piwovar, Heather/Priem, Jason/Larivière, Vincent/Alperin, Juan Pablo/Matthias, Lisa/Norlander, Bree/Farley, Ashley/West, Jevin/Haustein, Stefanie (2018): The State of OA: A Large-Scale Analysis of the Prevalence and Impact of Open Access Articles. In: *PeerJ* 6: e4375. doi: 10.7717/peerj.4375.
- de Rijcke, Sarah/Stöckelová, Tereza (2020): Predatory publishing and the imperative of international productivity: Feeding off and feeding up the dominant. In: Biagioli, M./Lippmann, A. (Hg.), *Gaming the Metrics. Misconduct and Manipulation in Academic Research*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Schimank, Uwe (2012): Wissenschaft als gesellschaftliches Teilsystem. In: Maasen, S./Kaiser, M./Reinhart, M./Sutter, B. (Hg.), *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 113–123.

- Schott, Gisela/Pachl, Henry/Ludwig, Wolf-Dieter (2010): Publikationsbias in Abhängigkeit von der Art der Finanzierung bei klinischen Studien. In: Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen 104(4): 314–322. doi: 10.1016/j.zefq.2010.03.029.
- Song, Fujian/Hooper, Lee/Loke, Yoon K. (2013): Publication bias: what is it? How do we measure it? How do we avoid it? In: Open Access Journal of Clinical Trials 5: 71–81. doi: 10.2147/OAJCT.S34419.
- Stichweh, Rudolf (1979): Differenzierung der Wissenschaft / Differentiation of Science. In: Zeitschrift für Soziologie 8(1): 82–101. doi: 10.1515/zfsoz-1979-0106.
- Taubert, Niels Christian (2012): Online Editorial Management-Systeme und die Produktion wissenschaftlicher Fachzeitschriften. In: Leviathan – Berliner Zeitschrift für Sozialwissenschaft 40(2): 297–319.
- Weingart, Peter (2001): Die Stunde der Wahrheit. Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Whitley, Richard D. (1968): The Formal Communication System of Science: A Study of the Organisation of British Social Science Journals. In: The Sociological Review 16(1\_suppl): 163–179. doi: 10.1111/j.1467-954X.1968.tb03155.x.
- Wirtz, Markus (2019): Replikationskrise im Dorsch Lexikon der Psychologie.
- Xie, Yu/Wang, Kai/Kong, Yan (2021): Prevalence of Research Misconduct and Questionable Research Practices: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: Science and Engineering Ethics 27(4): 41. doi: 10.1007/s11948-021-00314-9.