

Nutzen oder Risiko?

Die Rolle von Preprints in der Wissenschaft

| KATRIN FRISCH | **Sie beschleunigen den wissenschaftlichen Austausch und stellen tradierte Publikationssysteme in Frage. Je nach Disziplin und Forschungsgegenstand bergen Preprints aber auch Risiken, wenn die schnelle Dissemination auf die Öffentlichkeit trifft. Zwischen voreiliger Ablehnung oder Gutheißung gilt es, das Phänomen in seiner Komplexität zu betrachten.**

Preprints – Publikationen, die ohne Peer Review auf eigens dafür eingerichteten Servern veröffentlicht werden – sind nicht gänzlich neu, doch ihre Nutzung ist in den Fächern unterschiedlich ausgeprägt. Der auch heute noch vielgenutzte Preprint-Server arXiv, von Paul Ginsparg (damals noch unter dem Namen xxx.lanl.gov) eingerichtet, erhielt die erste Einreichung am 14. August 1991. Ursprünglich entwickelt für Artikel aus dem Feld der Teilchenphysik, finden sich dort heute Preprints aus einer Reihe von Fächern, wie Physik, Mathematik, Informatik, quantitativer Biologie und Ökonomie, in denen das Teilen von Preprints etablierte Praxis ist. In anderen Bereichen der Forschung werden weiterhin Bedenken geäußert. Wollte man früher hauptsächlich vermeiden, dass Artikel doppelt publiziert werden, spielen heute auch gesellschaftliche Konsequenzen eine Rolle. Nutzen und Risiken von Preprints haben sich insbesondere während der Corona-Pandemie gezeigt.

AUTORIN



Dr. **Katrin Frisch** ist für die Geschäftsstelle des Ombudsmann für die Wissenschaft der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften tätig.

In den ersten zehn Monaten nach Bekanntwerden des ersten Falls wurden 30 000 Preprints zu COVID-19 online gestellt. Das rasante Tempo bei der Entschlüsselung des Virus und der Entwicklung der Impfstoffe geht auch auf die Beschleunigung des Publikationsprozesses durch Preprints zurück. Gleichzeitig konnten wichtige Forschungsergebnisse schnell an die Öffentlichkeit weitergegeben werden. Dies

»Bei Preprints zeigt sich erneut die Gratwanderung, die die größere Öffnung der Wissenschaft erfordert.«

brachte auch Probleme mit sich: Ist ein Preprint mithilfe von Social Media erstmal einer größeren Öffentlichkeit bekannt, kann es eine große Herausforderung darstellen, wenn sich die darin befindlichen Ergebnisse als nicht haltbar oder gefälscht erweisen. Besonders deutlich wurde dies während der Pandemie an den Beispielen Ivermectin und Vitamin D. Wie sich herausstellte, wiesen die Studien grobe Mängel und Hinweise auf wissenschaftliches Fehlverhalten auf. Trotzdem stützten sich viele Befürworterinnen und Befürworter auf diese Preprints als wissenschaftlichen Beleg der Wirksamkeit von Ivermectin und Vitamin D gegen COVID-19.

Preprints wirken in die Öffentlichkeit

Bei Preprints zeigt sich erneut die Gratwanderung, die die größere Öff-

nung der Wissenschaft erfordert. Waren sie anfänglich intendiert als Kommunikationsmittel unter Forschenden, muss jetzt mitbedacht werden, dass sie potenziell gesamtgesellschaftlich rezipiert werden und unter anderem große mediale Aufmerksamkeit generieren können. Dabei verlagert sich auch der Ort der Kommunikation: Findet eine Diskussion zu einem Preprint auf den Servern selbst statt, bilden die Kommentare eine Art Peer Review. Findet die Kommunikation, losgelöst vom eigentlichen Preprint, zum Beispiel in den sozialen Medien statt, fehlt oft genau diese Kontextualisierung. Auf der einen Seite ist es unterstützenswert, der Öffentlichkeit schnellen und einfachen Zugang zu den Ergebnissen von Forschung zu gewährleisten. Diese sind schließlich oft von der Gesellschaft finanziert und sollten daher auch der Allgemeinheit nutzen. Andererseits zeigt sich in den letzten Jahren, dass eine größere Öffnung der Wissenschaft zur Verbreitung von Desinformationen beitragen kann. Dabei kommt dem Journalismus, der oft eine Scharnierfunktion zwischen Wissenschaft und interessierter Öffentlichkeit einnimmt, eine besondere Verantwortung zu. Doch ist selbst Journalistinnen und Journalisten der Unterschied zwischen Preprint und peer-reviewed Paper nicht immer klar.

Zu Recht mag man aus Sicht der Wissenschaft nun auf die mannigfaltigen Probleme der Peer Review hinweisen, die zwar theoretisch eine unvoreingenommene Qualitätskontrolle der Publikationen leisten soll, dies aber in der Realität nicht zwangsläufig tut. Ebenso wird oft bemängelt, dass sie den Publikationsprozess verzögert, Zeit-

ressourcen bindet, ohne, dass die Arbeit abgegolten wird, und bestehende Diskriminierungen im Wissenschaftssystem verschärft. Preprints sorgen deswegen nicht nur für Beschleunigung, sondern können auch für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sowie Forschende aus dem Globalen Süden eine gute Möglichkeit darstellen, ihre Ergebnisse zu veröffentlichen und Feedback aus der Community zu erhalten. Sie hinterfragen somit die Zweckmäßigkeit von Peer Review sowie die Selektionsfunktion von Verlagen bzw. Journals und berühren damit das zentrale Verständnis, wie Wissenschaft (zugänglich) gemacht wird. Einhergehend mit der zunehmenden Etablierung von Preprints sollte auch eine Debatte über Anerkennungspraktiken in der Wissenschaft geführt werden, nämlich konkret für welchen Output Forschende Anerkennung in einer Form erhalten, die sie im Wettstreit um begrenzte Stellen und Mittel geltend machen können. Je bedeutender der Stellenwert von Preprints im Wissenschaftssystem wird, desto schwächer werden bestehende Machtstrukturen, die zum Beispiel von großen Wissenschaftsverlagen genutzt und aufrechterhalten werden.

Foto: mauritius images / Johnér



Forschende müssen Konsequenzen von Veröffentlichungen reflektieren

Momentan ist jedoch schwer vorstellbar, dass Preprints das bestehende Publikationssystem gänzlich aus den Angeln heben und ersetzen werden. Vielmehr geht es darum, es zu modifizieren und Preprints darin zu integrieren. Dazu gehört auch, dass Verlage klare Policies erarbeiten, die den Umgang mit Preprints deutlich darstellen. So sollte, neben der zentralen Frage, ob ein Verlag bzw. Journal Preprints erlaubt, klar aufgelistet werden, welche Textfassung als Preprint definiert wird, für welche Textgattungen die Policy gilt und welche Kennzeichnungs- und Kommunikationspflichten Autorinnen und Autoren gegenüber dem Verlag bzw. Journal haben. Verlage sind in der Pflicht, hier nachvollziehbare Rahmenbedingungen zu schaffen, sodass Autorinnen und Autoren informierte Entscheidungen treffen können.

Wie unter einem Brennglas hat die Corona-Pandemie gezeigt, dass Preprints instrumental in der Wissensgene-

rierung und -dissemination sein können. Gleichzeitig können durch Preprints, insbesondere in Kombination mit den Sozialen Medien, Desinformationen schneller in die gesellschaftliche Debatte eingebracht werden – mit schwerwiegenden Konsequenzen. Dies ist freilich kein exklusives Problem von Preprints: zahlreich sind die Beispiele von gefälschten, problematischen oder methodisch fragwürdigen Studien, die in (teil-

»Das teilweise schwierige Verhältnis von Öffentlichkeit und Forschung geht auch darauf zurück, dass Wissenschaft zunehmend komplexer, aber auch zugänglicher wird.«

weise hoch angesehenen) Fachzeitschriften nach Peer Review veröffentlicht wurden. Hinzu kommen Paper Mills (profit-orientierte, quasi illegale Organisationen, die fabrizierte bzw. manipulierte Manuskripte produzieren und Autorschaften zum Kauf anbieten), die – nun weiter beschleunigt durch KI – falsche Forschungsergebnisse in Umlauf bringen. Die Diskussion um Preprints hebt die gesellschaftliche Verant-

wortung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hervor: ihnen obliegt es, die Konsequenzen ihrer Forschung stets zu reflektieren. Weiterhin sollte die Stärkung wissenschaftlicher Integrität zentrales Anliegen sein. Auch die Verbesserung von Wissenschaftskommunikation kann einen Beitrag leisten, insbesondere wenn es darum geht die Dynamik des wissenschaftlichen Prozesses abzubilden, in dem Hinterfragen,

Replikation, Widerlegen und Korrigieren zum Forschungsalltag gehören. Das teilweise schwierige Verhältnis von Öffentlichkeit und Forschung geht auch darauf zurück, dass Wissenschaft zunehmend komplexer, aber auch zugänglicher wird. Preprints können als ein Symbol dieser

Entwicklung gelesen werden. Pauschal lässt sich jedoch nicht über Preprints urteilen. Zu divers sind Anforderungen, mögliche (gesellschaftliche) Konsequenzen und gelebte Forschungskulturen in den einzelnen Disziplinen.

*Der Beitrag ist angelehnt an das Kapitel „Preprints“ aus dem Buch *Wissenschaftliche Fairness: Wissenschaft zwischen Integrität und Fehlverhalten* (Transcript 2022) von Katrin Frisch, Felix Hagenström und Nele Reeg.*