

SWR2 Wissen

## **Publish or perish – Publizieren in der Wissenschaft**

Von Anja Schrum und Ernst-Ludwig von Aster

Sendung vom: Mittwoch, 3. August 2022, 8.30 Uhr

Erst-Sendung vom: Samstag, 6. Februar 2021, 8:30 Uhr

Redaktion: Vera Kern

Regie: Günter Maurer

Produktion: SWR 2021

**Wer in der Wissenschaft Erfolg haben will, muss viel veröffentlichen. Die Folge: Halbgare Ergebnisse, nicht wiederholbare Versuche, Pseudo-Journale. Der Publikationsdruck ist groß.**

---

### **Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:  
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/swr2-wissen-podcast-102.xml>

---

### **Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?**

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen. Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert. Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder [swr2.de](http://swr2.de)

### **Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...  
Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

## MANUSKRIFT

### **O-Ton 1 Felix Schönbrodt:**

Solange Forschende dafür belohnt werden, dass sie möglichst aufregende, möglichst reißerische und möglichst saubere Ergebnisse, also die keine Ecken und Kanten haben, sondern hundert Prozent auf ein Ziel hindeuten, diese zu publizieren, so lange es diesen Anreiz gibt, ist es immer schwierig, eine realistische, ehrliche Forschung zu publizieren.

### **Sprecher:**

Veröffentlichen oder Verschwinden – diese ungeschriebene Regel treibt die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen an. Die Anzahl der Veröffentlichungen entscheidet über Karrieren und Forschungsmittel. Die Folge: Halbgare Ergebnisse, nicht wiederholbare Versuche, Pseudo-Journale – die wissenschaftliche Qualität bleibt zunehmend auf der Strecke.

### **Ansage:**

Publish or perish – Publizieren in der Wissenschaft. Von Anja Schrum und Ernst-Ludwig von Aster.

### **O-Ton 3 Felix Schönbrodt:**

Ich sag's mal aus meiner persönlichen Erfahrung heraus: Ich hatte frisch promoviert und hatte damals die – im Nachhinein etwas naive – Vorstellung, dass das, was die Wissenschaft produziert, vor allen Dingen in den besten Zeitschriften, die ja eine sehr gute Qualitätskontrolle haben – ich bin davon ausgegangen, dass das einfach stimmt. Also sprich: Wenn ich denselben Versuch wiederholen würde, dass ich dann eigentlich doch dasselbe mehr oder weniger rausbekommen sollte.

### **Sprecher:**

Erinnert sich Felix Schönbrodt. Vor zehn Jahren promovierte er im Fach „Psychologie“. Kurze Zeit später wankte sein Vertrauen in die Wissenschaft. Denn viele Versuche ließen sich nicht wiederholen – replizieren, wie es die Wissenschaftler nennen.

### **O-Ton 4 Felix Schönbrodt:**

Da wurden sehr große Replikationsprojekte gestartet, und ist dann so in der ersten großen Bombe gemündet, 2015. Da wurden 100 Studien in drei unserer Top-Zeitschriften repliziert, war eine weltweite Anstrengung, hunderte von Forschern weltweit haben sich da beteiligt – ja, und die Bombe, die eingeschlagen ist, dass eben nur – je nachdem, wie man es zählt – 36 bis 40 Prozent der Studien repliziert werden konnten.

### **Sprecher:**

Oder andersherum formuliert: Knapp Zwei Drittel der Studien im Fach Psychologie ließen sich in Nachfolgeuntersuchungen nicht wiederholen.

**O-Ton 5 Felix Schönbrodt:**

D.h. wenn ich eine Zeitschrift durchlese, dann kann ich eigentlich drauf wetten, dass das, was ich da durchlese, nicht stimmt. Und das war tatsächlich für mich schon ein Schock, ja.

**Sprecher:**

Das Fach „Psychologie“ stürzte damals in eine tiefe Krise, erinnert sich Felix Schönbrodt, der heute Professor für Psychologie an der Ludwig-Maximilian-Universität München ist:

**Sprecher:**

Doch nicht nur die Psychologen blickten kritisch auf ihre Publikationen. Auch Biologen, Mediziner\*innen, Genetiker\*innen, Chemiker\*innen – kurzum auch die sogenannten Lebenswissenschaften begannen mit einer Bestandsaufnahme. 2014 veröffentlichte das Magazin „Lancet“ – eines der weltweit renommiertesten Medizinjournale – eine Artikel-Serie. Titel: „Increasing value, reducing waste“, zu Deutsch: „Wert erhöhen, Müll vermeiden“. Mehr als zwei Drittel aller Studien im Bereich der biomedizinischen Forschung, so das Fazit, seien einfach Müll.

Nicht reproduzierbar, nicht relevant. Einer der Autoren der Lancet-Studie war Professor Ulrich Dirnagl, Schlaganfall-Forscher an der Berliner Charité.

**O-Ton 7 Ulrich Dirnagl:**

Und jetzt sind wir an einem Punkt, wo das, was produziert wird, uns selber Probleme macht, weil wir eben zusätzlich auch noch ein System haben, das Quantität eher belohnt als Qualität, da kommt viel zusammen, aber es ist ein echtes Problem

**Sprecher:**

Ein Wissenschaftler liest, forscht und schreibt. Dann reicht er seinen Beitrag zur Veröffentlichung bei einem Fachmagazin ein. Kollegen begutachten das Ergebnis, mahnen unter Umständen Änderungen an. Geben sie grünes Licht, erscheint der Artikel im Journal. Dieses sogenannte „Peer review“-Verfahren soll die Qualität sichern. Dabei gilt: Je bekannter das Journal ist, desto besser für die Reputation und damit für die Karriere. Publish or perish – veröffentlichen oder verschwinden – das ist seit Jahrzehnten ein ungeschriebenes Gesetz in der Wissenschaftsgemeinde. So entstand eine hochtourige Publikationsmaschinerie: Jeder Artikel gilt als Tätigkeitsnachweis, der zwar Karrieren befördert, aber längst nicht immer die Erkenntnis voranbringt.

**O-Ton 8 Ulrich Dirnagl:**

Weil Daten ausgewählt wurden, die so ganz gut gepasst haben. Und dann hat man die veröffentlicht. Und die, die nicht so gut dazu gepasst haben, die hat man vorsichtig weggelassen. Ich rede hier nicht von Betrug, ich rede von der Freiheit des Wissenschaftlers, um es mal vorsichtig zu sagen.

**Sprecher:**

Das Publikationskarussell dreht sich immer schneller. Immer mehr Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler steigen zu, produzieren und publizieren immer mehr Daten.

**O-Ton 9 Ulrich Dirnagl:**

Ich glaube schon, dass letztlich die Haupttriebfeder für das, was da schief läuft, systemisch ist. Und dass die sehr viel damit zu tun hat, wofür wir WissenschaftlerInnen belohnen. Belohnung heißt dann an der Stelle, dass man überhaupt eine Stelle kriegt, dass man einen Antrag durchbekommt, dass man irgendwann mal eine Verstetigung bekommt, also eine längerfristige Anstellung, bis hin zu der Frage, ob man Professorin oder Professor wird oder eine Abteilung leitet.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Fast 80 Prozent der Forschenden an deutschen Hochschulen haben befristete Verträge. Für Verlängerungen sind sie auf den guten Willen ihrer Vorgesetzten angewiesen. „Publish or Perish“ – das gilt vor allem für diese Personengruppe. Wer darüber öffentlich spricht, muss mit Nachteilen rechnen. Eine junge Wissenschaftlerin, die im Grenzbereich zwischen Psychologie, Hirnforschung und Medizin arbeitet, möchte zwar über den Druck berichten. Aber sie möchte anonym bleiben. Darum werden ihre Aussagen hier für SWR2 Wissen nachgesprochen:

**Zitatorin:**

Wenn du mit deinen Doktoreltern redest, kannst du am Glanz in ihren Augen messen und am Tonfall hören, an was für ein Magazin du dich zu wenden hast. Bei meinem ersten Artikel, da ging es nur darum, die Ergebnisse darzustellen, da hieß es: „Oooah, das können wir sogar da und da einreichen, das ist doch ein Knüller“. Also da wird man ganz schnell dahinkonditioniert, dass man versteht, man hat mit einem hohen Einflussfaktor, impact factor, einzusteigen, ansonsten muss man sich gar nicht melden.

**Sprecher:**

Im Publikations-Wettlauf zählt vor allem, wie häufig das wissenschaftliche Journal zitiert wird. Daraus ergibt sich der sogenannte Impact-Faktor. Er ist eine wichtige Leitwährung des Wissenschaftsbetriebes.

**Zitatorin:**

Neben dem Zeitdruck gibt es auch einen Mangel an Diskurs: Mit wem alles kann ich über meine Experimente oder Forschungsvorhaben eigentlich sprechen? Das hat auch viel mit diesem Druck, viel zu publizieren zu tun, dass viele ihre Ideen zu experimentieren gar nicht publikmachen können, weil andere, die schon erfahrener sind, diese Idee vielleicht klauen und die schneller durchführen und publizieren könnten. Es wird also über geplante Forschung wenig gesprochen.

**Sprecher:**

Felix Schönbrodt, heute Professor für Psychologie, erinnert sich noch gut an die Ratschläge am Anfang seiner wissenschaftlichen Karriere.

**O-Ton 10 Felix Schönbrodt:**

Ich habe selber als Student noch gelernt: Felix, wenn du eine Studie machst, erhebe nicht nur eine Variable, eine Outcome-Variable, weil, wenn die nicht funktioniert, ist

die ganze Studie im Eimer, ist alles umsonst gewesen, erhebe mindestens fünf Variablen, weil wenn die erste nicht funktioniert, dann funktioniert vielleicht die zweite und wenn die nicht, dann vielleicht die dritte. Jetzt ist es so, dass man bei jeder dieser Variablen eine 5-Prozent-Chance hat, ein Zufallsergebnis zu erwischen. Und klar, je mehr Variablen ich mir anschau, desto mehr Chancen habe ich, ein Zufallsergebnis zu haben.

**Sprecher:**

Mit jeder Variablen steigt die Wahrscheinlichkeit für ein Zufallsergebnis. 2011 veröffentlichten Forscher von der Universität Pennsylvania einen Artikel zur „Falsch positiven Psychologie“. Darin zeigten sie, wie einfach es ist, mit ein paar Tricks und Kniffen ein signifikant positives – also nicht zufälliges – Ergebnis herbeizurechnen. „Datenmassage“ wird das selbstironisch genannt.

**O-Ton 11 Felix Schönbrodt:**

Als dann rauskam, dass wir nicht so gut sind wie wir's gerne hätten, passte das einfach nicht zu meinem Selbstverständnis als Wissenschaftler und ich habe tatsächlich überlegt aufzuhören bzw. ich habe mir sozusagen die Wahl gestellt, entweder versuche ich meinen Teil dazu beizutragen, das System zu ändern und dass wir bessere Forschung machen. Oder ich geh raus.

**Sprecher:**

Felix Schönbrodt begann mit Kollegen ein „Commitment to research transparency“ zu entwickeln. Eine „Selbstverpflichtung zur Forschungstransparenz“. Dazu gehört auch das sogenannte „Open Data“:

**O-Ton 12 Felix Schönbrodt:**

Wir sichern zu, dass wir für alle unsere Forschungsprojekte, die wir publizieren, die Rohdaten mit zur Verfügung stellen. Wir machen es so offen, wie es nur möglich ist. Wir sagen, dass wenn wir unsere Datenanalyse machen, dass wir einen reproduzierbaren Computercode zur Verfügung stellen, dass wirklich jeder nachprüfen kann, wie wir wirklich die Datenanalyse gemacht haben.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

Anhand der offengelegten Daten lassen sich Untersuchungen gleich nach Veröffentlichung überprüfen. Die sogenannte „Präregistrierung“ von Studien ist eine weitere Forderung, um die Studienqualität zu verbessern. Dabei wird das methodische Vorgehen inklusive Forschungshypothese und -design sowie die Art der statistischen Auswertung vor Studienbeginn festgeschrieben. So lassen sich dann auch Untersuchungen einfacher wiederholen und weiterentwickeln. Das war in der Vergangenheit oft ein Problem.

**O-Ton 13 Felix Schönbrodt:**

Also eine beliebte Erklärung für fehlgeschlagenen Replikationen, die oft von den Originalautoren herangezogen wird, ist die: Naja, die Replikation hat ja in einem anderen Kontext stattgefunden. Also, wenn eine Studie in Amerika publiziert wurde

und ich wiederhole die in Italien, dann kann's ja sein, dass einfach Kulturunterschiede erklären, warum es da nicht mehr rauskommt.

**Sprecher:**

Andere Kulturen – andere Ergebnisse? Die sogenannte „Many Labs 2“-Studie ging 2018 genau dieser Fragestellung nach. 28 Originalarbeiten wurden unter die Lupe genommen. 15.000 Studienteilnehmer und 60 Forschungslabore rund um den Globus waren beteiligt. Das Ergebnis: Es gibt keine nennenswerten kulturellen Unterschiede. Härter formuliert – die „Ausrede“ von der Kontextabhängigkeit gilt nicht. Doch was ist dann der Grund, dass sich so viele psychologische Studien nicht replizieren lassen? Felix Schönbrodt zuckt mit den Schultern. Das weiß die Forschungscommunity immer noch nicht so ganz genau. Was aber feststeht: Um robustere Ergebnisse zu erhalten, braucht es größere Stichproben sowie mehr Kooperation und Forschungsverbünde. Und: Es müssen mehr Untersuchungen „nachgekocht“ werden. Der Haken dabei ist, dass Replikationsstudien nicht gerne publiziert werden – zu unsexy, lautet das Urteil:

**O-Ton 14 Felix Schönbrodt:**

Also wissenschaftliche Zeitschriften leben ja von der Aufmerksamkeit und den Verkaufszahlen, d.h. sie wollen immer das Neueste, immer das Spannendste, je mehr sexy, desto besser. Und Replikationsstudien sind einfach langweilig. Sie haben explizit gesagt: Wir publizieren das nicht. Nachdem aber unsere Karriere als Wissenschaftler ganz stark von der Anzahl der Publikationen abhängt, wäre es verschwendete Liebesmühe, Replikationsstudien aufzuschreiben, wenn man jetzt karrierestrategisch denkt.

**Sprecher:**

Der Publikationsdruck treibt nicht nur viele Wissenschaftler an. Auch zweielichtige Verlage versuchen, daraus Kapital zu schlagen – mit pseudowissenschaftlichen Angeboten.

**O-Ton 15 Markus Pohlmann:**

Bei mir hat das eigentlich angefangen mit Konferenzen, sogenannte Raubkonferenzen, das ist bestimmt schon zehn Jahre her, dass ich immer mehr Einladungen bekommen habe. Entlang von Artikeln, die ich veröffentlicht habe.

**Sprecher:**

Der Soziologie-Professor Markus Pohlmann erhielt Einladungen zu überbezahlten Konferenzen. Er leitet an der Universität Heidelberg unter anderem den Fachbereich „Organizational Crime Studies“. Pohlmann erforscht kriminelle Entwicklungen in bestimmten Organisationsformen. Die verdächtigen Konferenz-Einladungen wurden dann auch zum Forschungsgegenstand:

**O-Ton 16 Markus Pohlmann:**

... die dann irgendwo in exotischen Orten lagen. Auf Hawaii oder so, also Orte, wo man gerne hinreist, normal, touristisch attraktive Orte, und als ich das geprüft habe, ist mir klargeworden, die wollen die Unis abzocken.

**Sprecher:**

Dabei sind Fake-Konferenzen nur ein kleiner Teil des Geschäfts. Deutlich mehr Geld wird mit der Veröffentlichung von wissenschaftlichen Arbeiten verdient. „Predator Journals“, Raubjournale werden die Fachmagazine genannt, die fast jede Arbeit veröffentlichen, solange der Autor oder die Autorin eine entsprechende Gebühr dafür überweist. Das Geschäftsmodell ähnelt dem seriöser Wissenschaftsverlage. Auch denen muss der Wissenschaftler im Rahmen der sogenannten „Open access“-Vereinbarungen eine Gebühr für die Veröffentlichung zahlen. Bei den Top-Journals können das einige Tausend Euro sein. Dafür wird der Inhalt der Wissenschaftsgemeinde später kostenlos zur Verfügung gestellt. Allerdings werden die Arbeiten vor der Veröffentlichung von Wissenschaftlern überprüft. Dieses sogenannte Peer Review-Verfahren ist bei Raubjournalen allerdings so gut wie nie zu finden. Wer zahlt, dessen Arbeit wird veröffentlicht – unabhängig von der Qualität. Wie beliebig die Publikationspraxis ist, demonstrierten Wissenschaftler vom Massachusetts Institute of Technology. Sie entwickelten ein Computer-Programm, das nach Eingabe von einigen Fachwörtern selbständig Wissenschafts-Artikel zusammenfabulierte.

**O-Ton 17 Markus Pohlmann:**

Die sind weitergegangen und haben einen Autor erfunden, Ike Antcare, und haben dann durch Autozitationssoftware, dass sie sich wechselseitig zitieren, ihn so hochgejubelt, dass er der sechst am meisten zitierte Autor war. Den gab es natürlich nicht. Über diese ganze Quantifizierung kann man das ganze System aushebeln.

**Sprecher:**

Der Fake-Autor mit dem Fake-Artikel stand am Ende auf der Zitationsliste noch vor Albert Einstein. Über Jahre schaffte es die Wissenschafts-Community nicht, das Geschäftsmodell der Raubjournale zu durchkreuzen. 2019 musste sich erstmals einer der großen, verdächtigen Verlage vor einem US-Gericht verantworten. Die Anklage kam von der Wettbewerbsbehörde.

**O-Ton 18 Markus Pohlmann:**

Da wurden Zeichen gesetzt, die schon lange notwendig waren, dass sie gesetzt werden. OMICS ist ja ein Verlag oder eine Verlagsgruppe, besser, die aus Indien kommt und die ja eigentlich so ein kleines Imperium aufgebaut hat mit Raubverlagen.

**Sprecher:**

Rund 700 Zeitschriften gibt der Verlag weltweit heraus. 50.000 Wissenschaftler stünden als Gutachter zur Verfügung, so die Eigenwerbung. Doch bei der Gerichts-Verhandlung war dies nur für 380 Personen nachzuweisen. Der Verlag wurde zu einer Geldstrafe von rund 50 Millionen Dollar verurteilt, zugleich wurde ihm die weitere Tätigkeit in den USA untersagt. Das sei aber nur ein erster Schritt, meint Markus Pohlmann. Und darum wird er auch weiter die Angebote in seinem Postfach genau studieren. Aus Sicherheitsgründen:

**O-Ton 19 Markus Pohlmann:**

Die Pointe ist, dass man als Wissenschaftler, der wirklich seriös ist, auch wirklich aufpassen muss, weil viele Raubjournale und Verlage nutzen nämlich die Namen von Leuten, die gar nicht wissen, dass der Name genutzt wird, um Seriosität einzukaufen, ohne dafür zu bezahlen. Und da muss man wirklich aufpassen, dass man bei

Netzsuche nicht wirklich auf Dinge stößt: Aah, da bin ich Editor, wusste ich ja noch gar nicht.

**Sprecher:**

Auch die Nachwuchswissenschaftlerin, die hier anonym bleiben möchte, kennt Angebote von Raubjournalen. Allerdings schauen in ihrem Fachgebiet, der Kognitionswissenschaft, die Kollegen genau hin, **wo** etwas veröffentlicht wird, sagt sie.

**Zitatorin:**

Eines der größten Probleme ist für mich, dass nur sogenannte „signifikante Ergebnisse“ veröffentlicht werden. Wo die Statistik dann doch in vielen Fällen bestechlich ist. Also einmal die Frage im Raum steht, wann ist eigentlich etwas überhaupt signifikant und wie komme ich dort hin. Und das andere, das eigentlich die Aussagekraft von „nicht signifikanten Ergebnissen“ kleingemacht wird oder als nicht aussagekräftig hingestellt wird. Wobei das wissenschaftstheoretisch – wir falsifizieren hier etwas – genauso viel Erkenntniswert hat.

**Sprecher:**

Statisch signifikante, also nicht zufällige, positive Ergebnisse. So präsentieren sich die meisten Studien. Dabei wird manchmal so lange gemessen und gerechnet, bis das Ergebnis passt. Was dabei alles möglich ist, demonstrierten Wissenschaftler der Universität Kalifornien vor einigen Jahren. Mit Hilfe eines toten Fisches in einem, einem Magnetresonanztomographen

**Zitatorin:**

Und da haben Forschende einen toten Lachs ins MRT gelegt und haben den schön durchgescannt und der war auch wirklich tot. Und haben aber danach signifikante Hirnaktivierung nach den Analysen darstellen können. Und das sehr überzeugend. Und sie konnten so zeigen, wie man einfach zu falsch positiven Ergebnissen kommt. Da haben sich natürlich alle sehr vorgeführt gefühlt.

*Musikakzent*

**Sprecher:**

In Berlin arbeitet Neurologie-Professor Ulrich Dirnagl seit drei Jahren an einer Qualitätsoffensive für die Biowissenschaft. Er ist Gründungsdirektor des sogenannten „Quest Centers“. Quest steht für „Quality, Ethics, Open Science, Translation“. Das Zentrum arbeitet am Berlin Institute of Health, einer Gesundheitsforschungseinrichtung der Charité und des Max-Delbrück-Centrums für Molekulare Medizin:

**O-Ton 20 Ulrich Dirnagl:**

Das ist eine sehr ungewöhnliche Sache, dass eine Institution sich das leistet, einen ganzen Stab von Leuten zu haben, die sich Gedanken darüber machen: „Wo sind wir nicht gut?“. Meistens tendieren Einrichtungen dazu, das Gegenteil zu machen, sich zu überlegen, wo sind wir gut und dann damit Werbung zu machen. Also das ist eine tolle Sache.



**Sprecher:**

7.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten an der Charité und dem Max-Delbrück-Centrum. Ihnen soll das QUEST-Center Anreize bieten, sich verstärkt um die Qualität ihrer Forschung zu kümmern. Auch, um zu verhindern, dass frustrierte Nachwuchswissenschaftler aufgeben.

**O-Ton 21 Ulrich Dirnagl:**

Es gibt einen Brain Drain, den eigentlich keiner so richtig bemerkt. Ganz tolle junge Forscher, die machen da ihre Doktorarbeit und machen ihr erstes Postdoc, und die hören nach zwei, drei Jahren auf, manche nach fünf Jahren

**Sprecher:**

„Quest“ versucht dem Frust über die derzeitige Wissenschaftskultur etwas gegenzusteuern und lobt regelmäßig Preise zur Unterstützung von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus. Für Veröffentlichungen, die im althergebrachten Publikations-System durchs Raster fallen. Replikations-Studien etwa, mit denen Ergebnisse überprüft werden. Oder Artikel über sogenannte Negativ-Resultate, die wissenschaftlich wichtig sind, aber kaum publiziert werden. Auch wer seine Untersuchungsdaten komplett veröffentlicht, wird belohnt.

**O-Ton 22 Ulrich Dirnagl:**

Was wir in der Zwischenzeit gemacht haben, ist, dass wir einen Algorithmus entwickelt haben, der automatisiert aus dem Publikations-Korpus der Charité, das sind 4.000 Arbeiten pro Jahr, diejenigen rausfiltert, ohne menschliches Zutun, in denen Open Data sind, also in denen die Daten freigestellt wurden.

**Sprecher:**

Der größte Forschungsförderer hierzulande ist die DFG, die Deutsche Forschungsgemeinschaft. 31.200 Projekte, eine jahresbezogene Bewilligungssumme von 3,3 Milliarden Euro – das ist die Förder-Bilanz allein für 2019. Die Kernaufgabe der DFG ist – so die Eigendefinition – die „wettbewerbliche Auswahl der besten Forschungsvorhaben und deren Finanzierung“.

**O-Ton 24 Tobias Grimm:**

Der Begriff „Publikationsflut“, der erscheint mir auch ein wenig unglücklich. Wenn man sich einmal Untersuchungen anschaut, die das Wachstum des Wissenschaftssystems insgesamt darstellen, die zeigen eigentlich, dass die Anzahl der Veröffentlichungen relativ parallel zum Wachstum des Systems insgesamt erfolgen.

**Sprecher:**

Sagt Tobias Grimm. Er leitet eine der drei lebenswissenschaftlichen Fachgruppen der DFG. Andererseits wollte auch die Forschungsgemeinschaft bereits vor gut zehn Jahren – Zitat – „Pflöcke gegen die Publikationsflut“ einschlagen. „Qualität statt Quantität“ waren die Neuregelungen damals überschrieben worden. Sie sahen vor, dass Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bei Förderanträgen und Abschlussberichten nur noch ihre fünf wichtigsten Publikationen einreichen sollten. 2014 mussten die frisch eingeschlagenen Pflöcke schon wieder gelockert werden:

**O-Ton 25 Tobias Grimm:**

Wir sind dann wieder auf zehn gegangen, weil wir festgestellt hatten, auch der Druck, hochzitierte Arbeiten zu produzieren, ist sehr groß. Und wir haben dann in die andere Richtung Probleme bekommen, gerade der Nachwuchs hatte sich beklagt, viele Arbeiten, die dann unter den „Blockbuster-Journalen“ veröffentlicht wurden, wurden dann gar nicht mehr gewertet und die Konkurrenz war dann auf der qualitativen Seite – in Anführungsstrichen – sehr hoch geworden.

**Sprecher:**

Allerdings sieht auch die DFG, dass die Anreize im Publikationswesen in die falsche Richtung laufen. Doch was tun? Genauer lesen und mehr auf den Inhalt achten, empfiehlt Tobias Grimm:

**O-Ton 26 Tobias Grimm:**

Wir müssen uns, glaube ich, auch davon lösen, dass nur in sogenannten Top-Journalen publizierte Wissenschaft gut Wissenschaft ist. Es sind doch immer auch Lese-Vermeidungsstrategien, man kann schneller etwas vergleichen, ranken – ja, aber man muss sich der Konsequenzen bewusst sein. Also doch ein bisschen mehr auf die Inhalte schauen. Und wenn wir das hinbekommen, dann nehmen wir ein wenig Druck raus und schärfen ein wenig die Anreize.

*Musikakzent***Sprecher:**

Zeitdruck, Publikationsdruck – das gehört zum Alltag im Wissenschaftsbetrieb. Je spezieller der Forschungsbereich, desto größer sind die Spielräume bei der Ergebnis-Produktion, sagt die junge Kognitionsforscherin, die anonym bleiben möchte. Vor allem der Einsatz von hochtechnisierten Mess- und Analyseverfahren, wie etwa dem MRT, biete viele Spielräume.

**Zitatorin:**

Ich habe es nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Aber ich habe gedacht, das ist doch ein totaler Ponyhof an Analyseverfahren. Am MRT hat man da x-Parameter, und wenn man sich damit auskennt, und die anderen nicht, dann hast Du freie Bahn.

**Sprecher:**

Die Möglichkeit zu tricksen war da – aber sie hat sie nicht genutzt. Die junge Forscherin will weiter sauber arbeiten und auch ihre Rohdaten veröffentlichen. Denn von Open-Data könnten alle profitieren, sagt sie.

**Zitatorin:**

Mein Herz hängt schon an der Wissenschaft. insofern bin ich da gerne. Ich bin auch viel am Schimpfen, dann meckere ich mich richtig aus und dann ist auch wieder gut. Was ich merke, ist, dass mir mein Thema sehr gefällt. Und ich dann auch die Hoffnung habe, dass es da Entwicklungen gibt. Ich kann aber viele verstehen, die ausgestiegen sind, weil man diesen ganzen Zirkus nicht mitmachen möchte.

**O-Ton 27 Felix Schönbrodt:**

Wenn diejenigen rausselektiert werden aus der Wissenschaft, die gute Wissenschaft machen, und eben nicht die Werbemaschinerie anschmeißen und Doping benutzen sozusagen, haben wir natürlich ein Problem.

**Sprecher:**

Diagnostiziert Felix Schönbrodt. Neben seiner Arbeit als Professor für Psychologie leitet er auch das Open Science Center an der LMU München. Vor allem die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler machen Druck für mehr Transparenz und Qualität, hat Schönbrodt beobachtet. Er spricht von einer unglaublichen Reformbewegung und einem wachsenden Bewusstsein für gute wissenschaftliche Praxis.

**O-Ton 28 Felix Schönbrodt:**

Wir haben unglaublich viele Ansätze, und ich bin überzeugt davon, dass ganz viel funktionieren wird, aber letztendlich ist auch das eine empirische Frage. Ob diese ganzen Reformen hin zu einer besseren Wissenschaft am Ende des Tages auch zu einer höheren Replikationsquote führen, das wissen wir noch nicht.

**Sprecher:**

Auch die Dynamik der Corona-Pandemie hat die Schwächen des traditionellen Publikationssystems deutlich gemacht. Vor allem durch den „Peer Review“, die vorherige wissenschaftliche Beurteilung, dauert es einfach zu lange, bis die Ergebnisse veröffentlicht werden. Deshalb bestimmen auch derzeit sogenannte „Preprints“ die wissenschaftliche Debatte. Studien, die ohne eine vorherige Begutachtung online auf Wissenschaftsplattformen veröffentlicht und von den Forschern diskutiert werden können.

**O-Ton 30 Ulrich Dirnagl:**

Grundsätzlich sehe ich das total positiv. Und das wird auch eine der Sachen sein, die uns erhalten bleiben. Und das wird herüberschwappen. Und das schwappt ja jetzt schon rüber in andere Bereiche. Nicht nur virologisch, COVID-Forschung.

**Sprecher:**

Kritiker bemängeln, dass ohne „Peer Review“ die Qualität der Veröffentlichungen leide. Ulrich Dirnagl würde das nicht so unterschreiben:

**O-Ton 31 Ulrich Dirnagl:**

Wenn ich mir anschaue, Physik, Mathematik, die machen das seit 20, 30 Jahren so, weil die Community auf dem Preprint-Server arbeitet und die Community hat eine vernünftige Wissenschaftskultur und diskutiert das und wenn einer Schrott ablegt, dann ist das nicht gut für ihn. Weil die Community herausfindet, dass das Spott ist, und dann gehen E-Mails hin und her: „Hast Du den Scheiß gesehen?“

**Sprecher:**

Open-Data und größtmögliche Transparenz – auch so ließe sich die wissenschaftliche Spreu vom Weizen trennen, ist sich Ulrich Dirnagl sicher. Etliche

Milliarden werden jedes Jahr durch die öffentliche Hand und private Stiftungen verteilt. In den Vergaberichtlinien sollten künftig mehr Qualitätsanforderungen festgeschrieben werden, fordert Dirnagl.

**O-Ton 33 Ulrich Dirnagl:**

Die Fördergeber sind natürlich ein Super-Player in dem System, weil die Fördergeber geben Geld. Man geht zum Fördergeber und sagt: ich habe folgende Idee. Und dann wird das begutachtet. Und es gibt Fördergeber, die im Lichte der jetzigen Diskussion, schon sehr viel umgestellt haben.

**Sprecher:**

In Zukunft hat auch Qualität ihren Preis, genauer: Ihr Preis-Geld. Ende 2020 lobte die Einstein-Stiftung Berlin erstmalig eine halbe Million Euro aus. Ein Preis für Einzelpersonen, Institutionen und Nachwuchsforschende, die grundlegend zur Verbesserung der Qualität von Forschung beitragen. Die Ehrung solle ein Zeichen setzen, heißt es: für Best Practice und ethisches Verhalten in den Wissenschaften.

**Abspann:**

SWR2 Wissen (mit Musikbett)

**Sprecherin:**

Publizieren in der Wissenschaft. Von Anja Schrum und Ernst-Ludwig von Aster. Sprecher: Volker Risch. Redaktion: Vera Kern. Regie: Günter Maurer. Ein Beitrag aus dem Jahr 2021.

Abbinder

\* \* \* \* \*