

Wissenschaftler aller Länder seid ehrlich!

Katharina Al-Shamery*



Katharina Al-Shamery
Professorin für
physikalische Chemie,
Universität Oldenburg

„Warum publizieren Sie unsere wissenschaftlichen Ergebnisse nicht?“ war die Beschwerde einer jungen Wissenschaftlerin, die sie in Gegenwart des „Deutschen Ombudsman für die Wissenschaft“^[**] an ihre beiden ehemaligen Betreuer richtete. Die Nachwuchswissenschaftlerin benötigte unsere Unterstützung zur Beilegung des Konflikts. Die Resultate waren fundiert und konnten in einer Zeitschrift mit geringem Impact-Faktor veröffentlicht werden, die Betreuer wollten aber nur herausragende Ergebnisse in Zeitschriften mit hohem Impact-Faktor publizieren (Evaluationsfaktor: E. Garfield, *Science* **1972**, *178*, 471–479). Ihr Verhalten beeinträchtigte jedoch die Karriere der jungen Wissenschaftlerin, die Publikationen für das Weiterkommen benötigte. Das bewusste Ausbremsen anderer ist eine Form des wissenschaftlichen Fehlverhaltens. Ebenso ist man öffentlichen Geldgebern gegenüber verpflichtet, seine Forschungsergebnisse publik zu machen.

Verwandt mit dem erwähnten Problemfall sind Autorschaftskonflikte. Diese umfassen die Autorenreihenfolge, wer korrespondierender Autor sein sollte, wer auf der Liste der Autoren

vergessen wurde oder wer das Recht an den Daten zur Publikation hat. Häufig betrifft letzteres jüngere Wissenschaftler, die ihre Wissenschaftseinrichtung verlassen haben, bevor ihre Daten publiziert werden konnten. Solche und ähnliche Fälle gehören zu unserer Ombudsmann-Arbeit in Deutschland. Sie sind verknüpft mit der wachsenden Rolle von Publikationsmetrik in der Evaluierung von wissenschaftlicher Leistung. Schwerwiegendere Probleme, mit denen wir zu tun haben, umfassen wissenschaftliche Täuschung wie die Erfindung von Resultaten, die Fälschung, das Auswählen nur gewünschter Resultate, Diebstahl der Ideen anderer, Plagiate oder absichtliches Zerstören von Daten.

Die *Angewandte Chemie* erwartet in diesem Jahr mehr als 10000 Zuschriften, was nicht nur darauf zurückzuführen ist, dass sie sich einem breiteren Feld mit stärker interdisziplinärem Charakter geöffnet hat, sondern auch darauf, dass wegen ihres hohen Impact-Faktors Wissenschaftler so viele Artikel wie möglich in ihr platzieren wollen. Immer mehr sind Wissenschaftler davon besessen, ihren *h*-Faktor zu verbessern (publikationsbasiertes Maß der Arbeitsleistung einer einzelnen Person: J. E. Hirsch, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2005**, *102*, 16569–16572), da viel zitierte Publikationen helfen können, das Forschungsbudget oder sogar das eigene Einkommen zu verbessern und die Karriere zu fördern.

Ehrenautoren

Mit dem wachsenden Wettbewerb um Publikationen in Zeitschriften mit hohem Impact-Faktor beobachtet man eine beunruhigende Entwicklung. In den 1970er Jahren hatte eine Veröffentlichung zwei bis drei Autoren, oft der

Doktorand, der die Arbeit durchgeführt hatte, der wissenschaftliche Betreuer und manchmal ein Postdoktorand. Seitdem ist die Zahl der Autoren eines Beitrags in der *Angewandten Chemie* stetig mit dem Impact-Faktor gewachsen (oft auf fünf oder mehr, gelegentlich weit über zehn). Ein Zufall? Natürlich ist dieser Trend teilweise den größeren Wissenschaftsteams zuzuschreiben, die in interdisziplinären Forschungsansätzen oder für umfangreiche Beiträge mit komplexen Hightech-Experimenten erforderlich sind. Trotzdem besteht der Verdacht, dass wir es in einigen Fällen mit Ehrenautorschafoten, einer Form des wissenschaftlichen Fehlverhaltens, zu tun haben.

Die Gründe dafür sind mannigfaltig: Jüngere Wissenschaftler fühlen sich eventuell verpflichtet, den Namen einer führenden Wissenschaftspersönlichkeit der eigenen Einrichtung auf die Autorenliste zu setzen als Ausdruck der Ehrerbietung oder um von deren großer Reputation zu profitieren oder aus Angst, benachteiligt zu werden. Zeitschriften haben darauf, dass berühmte Persönlichkeiten ohne ihr Wissen Coautoren wurden, mit dem Abfragen des Einverständnisses jedes einzelnen Autors reagiert. Allerdings lässt sich damit die tolerierte Ehrenautorschaf nicht aus dem Weg räumen. Leiter von Institutionen bestehen eventuell auf der eigenen Coautorschaf oder sogar auf der weiteren Günstlinge, die sie auf dem Weg über viele hochkarätige Publikationen fördern möchten.

[*] Prof. K. Al-Shamery
Institut für Chemie
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Postfach 2503, 26111 Oldenburg
E-Mail: katharina.al.shamery@uni-oldenburg.de

[**] Der „Deutsche Ombudsman für die Wissenschaft“ ist ein Komitee aus drei unabhängigen Wissenschaftlern, das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft aufgrund von Empfehlungen einer internationalen Kommission des deutschen Wissenschaftsrats 1997 als Folge der Untersuchung eines spektakulären Falls wissenschaftlicher Täuschung in Deutschland eingesetzt wurde.

Was auch immer die Motivation sein mag, diese Autoren verletzen Paragraph 1 und 6 der „Singapurer Erklärung zur Forschungsintegrität“, die beim zweiten Weltkongress zur Forschungsintegrität in Singapur im Juli 2010 als globaler Leitfaden für gute wissenschaftliche Praxis entwickelt wurde. Diese Paragraphen lauten übersetzt:

Integrität: Wissenschaftler sollen die Verantwortung für die Glaubwürdigkeit ihrer Forschung tragen.

Autorschaft: Wissenschaftler sollen die Verantwortung für ihre Beiträge in allen Publikationen, Forschungsanträgen, Berichten und anderen Darstellungen ihrer Forschung tragen. Autoren sollen ausschließlich diejenigen sein, die Autorschaftskriterien erfüllen.

Plagiate

Plagiate werden häufig bei Studienanfängern gefunden, wenn sie ihre ersten Berichte verfassen müssen. Universitätsdozenten sollten daher von Anfang an klarstellen, dass dies ein Fall von schwerwiegendem wissenschaftlichem Fehlverhalten und intellektuellem Diebstahl unkreativer Menschen ist. In Deutschland gab es eine heftige Diskussion in den Medien, als vier berühmte Politiker, darunter die Wissenschaftsministerin, aufgrund massiver Plagiate in ihren Arbeiten ihren Doktortitel verloren. Es ist leider nicht selten, dass Wissenschaftler Passagen eigener Publikationen in anderen Veröffentlichungen finden, teilweise sogar in falschem Kontext, ohne zitiert zu werden. Noch schlimmer ist es, wenn Gutachter Ideen aus zu begutachtenden Publikationen und Forschungsanträgen stehlen und absichtlich ihre Wettbewerber mit negativen Gutachten aus dem Feld räumen.

Fälschungen

Der wachsende Druck in der Wissenschaft befördert auch den schlimmsten Fall wissenschaftlicher Täuschung: die Fälschung. Allerdings gab es das auch schon früher: Ein spektakulärer Fall mit hoher Medienaufmerksamkeit war der von William Summerlin in den 1970er Jahren, der erklärt hatte, er hätte das Fellstück einer schwarzen Maus auf eine

genetisch nicht verwandte weiße Maus transplantiert. Es stellte sich aber schnell heraus, dass er einfach mit schwarzem Textmarker das Fell gefärbt hatte. Er führte sein Fehlverhalten darauf zurück, dass er unter extremem Druck gestanden hätte, immer wieder überraschende Ergebnisse zu produzieren. Die Sozialpsychologen Stroebe, Postmes und Spears haben in einer Analyse von 40 der spektakulärsten internationalen Fälle gezeigt, dass 7 Fälscher als Überflieger gefeierte wissenschaftliche Nachwuchsforscher waren, die offensichtlich besonders empfänglich für einen Erfolg um jeden Preis waren (W. Stroebe, T. Postmes, R. Spears, *Perspect. Psychol. Sci.* **2012**, 7, 670–688). Sie zitieren eine Reihe von Untersuchungen, nach denen die Dunkelziffer von gefälschten Publikationen sogar bei 1–2 % aller veröffentlichten Arbeiten liegt. Das Versagen der Gutachter oder Coautoren, die Fälschungen zu identifizieren, sei der Tatsache zuzuschreiben, dass sie normalerweise den Beitrag nur isoliert sehen und nicht das Undenkbare vermuten, dass die Daten manipuliert sein könnten.

Was tun?

Was können wir tun, um den stetig wachsenden Druck zu reduzieren? Zum einen gibt es die Forderung vieler führender Wissenschaftler, den Unsinn der Evaluierung einzelner Wissenschaftler über bibliometrische Daten zu beenden, kann man doch negative Folgen bereits jetzt z.B. in den Lebenswissenschaften feststellen. In Großbritannien werden regelmäßig an den Universitäten Evaluierungen als Basis für Mittelzuweisungen durchgeführt. Als Folge davon haben sich in den Lebenswissenschaften Forschungseinrichtungen stärker auf experimentelle Laborforschung konzentriert, deren Ergebnisse in Zeitschriften mit höchsten Impact-Faktoren publiziert werden können. Die klinische Forschung wurde so substanziell geschädigt (H. Brown, *BMJ [Br. Med. J.]* **2007**, 334, 561–564). Dies können wir nicht wollen! Bedenklich ist die Schnelligkeit, mit der sich der *h*-Index in unserem wissenschaftlichen Leben in weniger als zehn Jahren durchgesetzt hat. Offensichtlich entspringt dies dem Bedürfnis in Politik und Management,

eine simple Formel für die Evaluierung von Wissenschaft zu finden. Als Reaktion darauf hat eine Gruppe von Herausgebern und Verlegern wissenschaftlicher Zeitschriften während des Treffens der amerikanischen Gesellschaft für Zellbiologie (ASCB) in San Francisco im Dezember 2012 einen Katalog von Empfehlungen entwickelt: die „San Francisco Declaration on Research Assessment“. Sie weisen darauf hin, dass die Produktion von wissenschaftlichen Erkenntnissen mannigfaltig ist und Veröffentlichungen mit neuem Wissen, neuen Daten und Reagentien oder neuer Software, intellektuelles Eigentum und hervorragend ausgebildeten Nachwuchs umfasst. Auf drei Seiten geben sie Empfehlungen, wie man unser Wissenschaftssystem besser evaluiert. Ein faireres Maßsystem kann auch helfen, wissenschaftliches Fehlverhalten zu verringern. Der beste Weg wäre, Druck auf die Politiker auszuüben, damit diese die Finanzierung der Universitäten und Wissenschaftseinrichtungen besser ausbalancieren – ein unmögliches Unterfangen angesichts der Weltwirtschaftslage. Dabei ließe sich damit am einfachsten die Verführung zum wissenschaftlichen Fehlverhalten minimieren und die schiere Freude an der Kreativität in der Wissenschaft zurückgewinnen.

Gute wissenschaftliche Praxis ist mehr als einfach nur die Moral einer Mehrheit, es ist eine fundierte Ethik einer weltweit agierenden Wissenschaftsgesellschaft. Wir Wissenschaftler müssen uns gegenseitig vertrauen und uns aufeinander verlassen können aus Fürsorgepflicht und Verantwortung gegenüber unserer Gesellschaft. Mein persönliches Anliegen ist es, insbesondere dem wissenschaftlichen Nachwuchs dafür ein Bewusstsein zu vermitteln und ihm Selbstvertrauen zu geben. Gerade Nachwuchswissenschaftler sind beständig in Versuchung, den Erwartungen der Lehrer, bestimmte Resultate zu erzielen, zu genügen. Sie sollten lernen, absolut ehrlich bezüglich sämtlicher Aspekte der Forschung zu sein, verantwortlich Forschung durchzuführen sowie professionelles Engagement und Fairness im Umgang mit anderen und der Arbeit anderer zu zeigen. Das sollte die Grundlage für uns alle sein.