

Deutsche Ausgabe: DOI: 10.1002/ange.201510303  
 Internationale Ausgabe: DOI: 10.1002/anie.201510303

## Wissenschaftliches Publizieren – neue Ideen für ein faires System\*\*

Richard N. Zare\*



Richard N. Zare  
 Marguerite Blake Wilbur  
 Professor in Natural Science  
 Stanford University

Jedermann bemüht sich, das Beste zu tun oder der Beste zu sein. Doch genau genommen mag „besser zu werden“ alles sein, was man vernünftigerweise erwarten oder erhoffen darf.<sup>[1]</sup> Für Wissenschaftler ist das Veröffentlichen extrem wichtig, weil die Beurteilung einzelner Leistungen von der Reputation abhängt und die breite Anerkennung wissenschaftlicher Arbeit am effektivsten über Veröffentlichungen erreicht wird (siehe mein früheres Editorial über das Beurteilen von Hochschullehrern: *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 7338; *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 7452). Kein Wunder also, dass der Druck enorm zugenommen hat, in Zeitschriften mit einer großen Leserschaft und den meistzitierten Veröffentlichungen zu publizieren. Verschärft wird die Situation noch dadurch, dass in einigen Einrichtungen und Ländern über die Beförderung von Wissenschaftlern auf Basis der Zahl an Veröffentlichungen und der Impact-Faktoren der Zeitschriften, in denen sie erschienen sind, entschieden wird. Daher schlage ich zwei denkbare Änderungen vor, um eine Verbesserung der Situation zu erreichen. Eine betrifft die Begutachtung von Manuskripten, die andere eine

größere Transparenz hinsichtlich des Beitrags der einzelnen Autoren zu einer Veröffentlichung.

Durch die Begutachtung und die anschließende Revision werden Manuskripte oft deutlich besser. Zudem stellt die Begutachtung sicher, dass hohe Standards erfüllt werden. Entsprechend großer Wert wird auf sorgfältig begutachtete Artikel gelegt, vor allem auf solche, die in Zeitschriften erscheinen, die bekannt für das Veröffentlichen wichtiger Arbeiten sind. Auch wegen der großen Zahl an Zeitschriften in einer Vielzahl unterschiedlicher Bereiche wird die Bedeutung einer umfangreichen und kritischen Begutachtung weiter zunehmen. Ich möchte auf die Schwierigkeiten eingehen, denen Herausgeber und Redakteure bei der Suche nach qualifizierten Gutachtern begegnen. Mir wurde schon oft gesagt, dass

### Mit der Doppelblind-Begutachtung bewegt man sich in eine völlig falsche Richtung

dieser Mangel an guten Gutachtern ein zentrales Hindernis beim Bemühen um eine hohe Qualität der Veröffentlichungen ist.<sup>[2]</sup>

Warum ist dieses Problem heute dringlicher als früher? Ein wesentlicher Teil der Antwort ist sicherlich die größere Zahl an Veröffentlichungen. Ein weiterer ist, dass das wissenschaftliche Arbeiten durch vermehrte „Bürokratie“ noch stressiger geworden ist.

Warum erklären sich Wissenschaftler dazu bereit, die Aufgabe eines Gutach-

ters zu übernehmen? Derzeit scheint es eine Kombination aus folgenden Gründen zu sein: 1) Wenn sie die Arbeiten anderer begutachten, werden diese ihre begutachten; 2) sie erfahren, mit welchen Themen sich ihre Kollegen befassen, und das kann ihnen für ihre eigene Forschung helfen; 3) sie glauben, dass dieser Dienst hilft, die Gemeinschaft der Forscher zu erhalten (siehe dazu den Kommentar „The Problem(s) With Credit for Peer Review“ von David Crotty<sup>[3]</sup>). Offenbar reichen diese Motive jedoch für einige nicht aus.

Derzeit bleiben in der Regel die Gutachter einer Arbeit für den Autor anonym. Ja, es gibt sogar Bestrebungen, dass auch die Autoren einer Arbeit in einem Doppelblind-Prozess anonym bleiben sollen (siehe „Publishing: Is Double-Blind Review Better?“: S. Paulus, *APS News*, Juli 2015). Beim 9. Forum der Alexander von Humboldt-Stiftung über die Internationalisierung der Natur- und Geisteswissenschaften sprachen sich die Chefredakteure von *Nature* (Philip Campbell) und *Science* (Marcia McNutt) für eine Doppelblind-Begutachtung aus. Ihr Argument war, dass so weniger bekannte Autoren die gleichen Chancen hätten wie besser bekannte. Bereits heute bieten *Nature* und einige Schwesterzeitschriften den Autoren die Doppelblind-Option an. Das Konzept ist, alle für eine Identifizierung notwendigen Angaben aus einem Manuskript zu entfernen. Allerdings haben die Zeitschriften der American Physical Society bei ihrem Doppelblind-Experiment vor rund zwanzig Jahren keine guten Erfahrungen gemacht. Zwischen 1993 und 2001 wurde nur bei 0.06 % der

[\*] Prof. Dr. R. N. Zare  
 Department of Chemistry  
 Stanford University  
 Stanford, CA 94305 (USA)  
 E-Mail: zare@stanford.edu

[\*\*] Dieser Text beruht auf einem Grundsatzreferat beim 9. Forum der Alexander von Humboldt-Stiftung über die Internationalisierung der Natur- und Geisteswissenschaften am 20. Oktober 2015 in Berlin („Identifying the Best—Theory, Method, and Practice“).

Die Identifikationsnummer (ORCID) eines Autors ist unter <http://dx.doi.org/10.1002/ange.201510303> zu finden.

eingereichten Arbeiten diese Option gewählt, und von diesen Manuskripten wurden nur rund 6% veröffentlicht, was einer Annahmewahrscheinlichkeit entsprach, die etwa zehnmal kleiner war als für andere eingereichte Arbeiten. Es gab (bei Philosophiezeitschriften) sogar Versuche, ein Dreifachblindsystem einzuführen, bei dem auch der Editor anonym bleibt. Auch wenn einige meinen, durch Doppelblind-Begutachtung könnten Vorurteile, z.B. gegenüber Frauen und Angehörigen von Minderheiten, ausgeschaltet werden, die bisherigen Ergebnisse stützen diese Vermutung nicht. Zudem baut die meiste Forschung auf früheren Arbeiten desselben Autors auf, sodass keine großen Anstrengungen notwendig sind, um den Autor herauszufinden. Ein weiterer Einwand ist, dass es das Entfernen aller Identifizierungsmerkmale dem Gutachter unmöglich machen würde, richtig zu beurteilen, wie vertrauenswürdig oder signifikant die vorgestellten Ergebnisse auf der Grundlage früherer Arbeiten der gleichen Labors oder der gleichen Forschungsgruppe sind (siehe *Nature* **2015**, 520, 623). Ich denke, dass man sich mit dem Konzept der Doppelblind-Begutachtung in eine völlig falsche Richtung bewegt!

Meiner Meinung nach ist der Grund dafür, dass herausragende Experten als Gutachter schwer zu gewinnen sind, die nicht ausreichende Anerkennung für den Gutachter. Eine Geldzahlung steht für mich nicht zur Debatte, zumal sie nicht berücksichtigte, dass die Reputation die wahre Währung in der Welt der Wissenschaft ist. Was gebraucht wird, ist ein Mechanismus, um die wertvolle Arbeit anzuerkennen, die Gutachter beim Prüfen von eingereichten Manuskripten leisten. Ich wünsche mir, dass jede Zeitschrift einmal im Jahr eine Liste der genutzten Gutachter und der Zahl der von ihnen jeweils begutachteten Arbeiten veröffentlicht. Für mich wäre das ein erster Schritt. Ein paar Zeitschriften, z.B. die der American Economic Association, würdigen die Gutachter ausdrücklich, die meisten Zeitschriften aber tun das nicht. Weiterhin schlage ich vor, dass die Zeitschriften auf irgendeine Art die Menge an Begutachtungen

angeben. Mir ist bewusst, dass einige Zeitschriften nicht offenlegen möchten, wer ihre verlässlichsten/besten Gutachter sind, auf die sie regelmäßig zurückgreifen, doch man könnte die Zahl an jährlich erstellten Gutachten auch einfach mit ein, zwei oder viele angeben. Dieser Ansatz könnte den Einwand von Crotty entkräften, dass die Einführung von Anreizen für Gutachter das Gutachtersystem nachteilig verzerren wird.

Des Weiteren möchte ich anregen, dass sich Gutachter freiwillig zu erkennen geben können, und zwar nicht nur dem Autor gegenüber, sondern öffentlich, d.h., ihr Name wird bei der Veröffentlichung genannt. Ich denke mir, dass davon sowohl Gutachter als auch Autor profitieren können. Bei Buchveröffentlichungen ist es sehr üblich, dass die Autoren den Gutachtern unter Namensnennung danken.

Was wäre noch zu verbessern? Bei jeder Mehrautorenenarbeit sollten kurz alle Beiträge eines jeden Autors zum Ma-

### Öffentliche Anerkennung der Arbeit von Gutachtern ist nötig

nuskript benannt werden. Derzeit wird in vielen Einrichtungen und Ländern das Verdienst vor allem dem Erstautor zugeschrieben und weniger dem Korrespondenzautor (wenn das nicht der Erstautor ist). Diese Praxis erstickt die Zusammenarbeit, vor allem zwischen Forschungsgruppen, da sie zu großen Rivalitäten um die Stellung in der Autorenzeile führt. Doch sehr viele Forschungsthemen benötigen heute interdisziplinäre Anstrengungen, weil die Probleme auf ihrer „Verpackung“ keine Namen von Departments oder Fachrichtungen stehen haben. Das gegenwärtige System behindert solche Zusammenarbeit, statt sie im Interesse des wissenschaftlichen Fortschritts zu unterstützen.

Darüber hinaus ist der individuelle Beitrag zu einer Arbeit wichtig, wenn

die Leistung von Forschern, z.B. bei Beförderungen und Preisvergaben, eingeschätzt werden soll. Mein Vorschlag kann vielleicht die Zahl an „Ehrenautoren“ nicht verringern, auf die ich so oft in der Literatur stoße, aber er sollte ihre „Beiträge“ für jedermann deutlicher machen. Einige Zeitschriften geben inzwischen Details zu den Beiträgen der einzelnen Autoren an, doch würde ich dieses Vorgehen gerne möglichst allgemein angewendet sehen. Manuskripte mit mehreren Dutzend bis mehreren Hundert Autoren dürften ein Extraproblem sein (siehe den Kommentar „How Many Scientists Does It Take to Write a Paper? Apparently, Thousands“ von R. L. Hotz<sup>[4]</sup>), aber das sollte sich mithilfe von Hintergrundinformationen lösen lassen. Ich bin überzeugt, dass eine detailliertere Beschreibung der Beiträge eines jeden Autors zu einem Projekt den Forschungsprozess transparenter machen und den Publikationen eine menschlichere Dimension hinzufügen würde. Meiner Erfahrung nach steigert es das Ansehen der Wissenschaft, wenn der Forschungsablauf transparent und für jeden nachvollziehbar ist.

#### Zitierweise:

*Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, 55, 2606–2607  
*Angew. Chem.* **2016**, 128, 2652–2653

- [1] Ich möchte das Buch *Better* von Atul Gawande (Picador, **2007**) empfehlen, in dem ein Chirurg beschreibt, was notwendig ist, um auf einem Gebiet gut zu sein, auf dem Scheitern so einfach und so mühelos ist.
- [2] 1992–1995 war ich stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrats von Annual Reviews, Inc., und seit 1995 bin ich dessen Vorsitzender. Annual-Reviews-Bände bieten eine Sammlung kritischer Übersichten von führenden Wissenschaftlern in 46 Disziplinen. Beim Schreiben dieses Textes habe ich von meinen Erfahrungen in dieser Funktion profitiert, und ich danke dem ehemaligen Chefredakteur Sam Gubins für Diskussionen.
- [3] <http://scholarlykitchen.sspnet.org/2015/06/17/the-problems-with-credit-for-peer-review/>.
- [4] <http://www.wsj.com/articles/how-many-scientists-does-it-take-to-write-a-paper-apparently-thousands-1439169200>.