

## Wer schreibt, der steigt

Frank Frick

*Freelancer, c/o Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Press and Information Office,  
38116 Braunschweig, Germany*

(received 24 July 2009; accepted 3 August 2009; published 4 December 2009)

Wissenschaft braucht Kommunikation. Und der Königsweg, auf dem Wissenschaftler miteinander kommunizieren, ist die wissenschaftliche Veröffentlichung – möglichst in einer renommierten Zeitschrift, die weltweit wahrgenommen wird. Ob die eingereichte Arbeit auch wirklich veröffentlichungswürdig ist, entscheiden Gutachter, sogenannte Referees, die selbst Forscher auf dem jeweiligen Gebiet sind. Die Wissenschaft kontrolliert die Wissenschaft. In der Regel funktioniert dieser interne Begutachtungs-Prozess. Doch zu jeder Regel gibt es Ausnahmen, wie die folgende Arbeit zeigt © 2009 PTB. [DOI:10.1001/maßptb.102009]

Einfälle, Erfahrungen und Erlebnisse, die man zu Papier gebracht hat, bestehen in der Nachwelt fort. Sprichwörtlich gilt: Wer schreibt, der bleibt. So langfristig denkt wohl selten ein Naturwissenschaftler, wenn er für Artikel und Konferenzbeiträge in die Computertastatur greift. Denn nur indem er Ergebnisse publiziert und präsentiert, kann er die Karriereleiter hinaufsteigen – eine Tatsache, die leidvolle, absonderliche oder komische Folgen haben kann.

Kalle Koch\* hatte ein halbes Jahr nach Abschluss seiner Doktorarbeit der chemischen Forschung endgültig „ade“ gesagt. Seitdem waren weitere fünf Jahre vergangen, als er Post vom Sekretariat seines ehemaligen Doktorvaters bekam. Darin lag der druckfrische Sonderdruck einer Fachzeitschrift. Verblüfft las Koch, dass zwei ehemalige Kollegen, ein Unbekannter und er selbst als Autor angegeben waren – neben seinem Doktorvater Professor Clever\* natürlich. Tatsächlich ging es in dem Artikel um Substanzen, die Koch früher hergestellt und erforscht hatte. Einige Messungen schienen aus seiner Doktorandenzeit zu stammen, waren aber mit weiteren Untersuchungen und theoretischen Überlegungen erheblich angereichert worden.

Geschmeichelt kam er auf die Idee, einmal im Internet nach der Veröffentlichungsliste von Clever zu suchen und sich diese näher anzusehen. Drei Klicks, und schon entfuhr ihm ein „alle Achtung“: Produktiv war der Professor mit insgesamt 180 Veröffentlichungen schon zu Kalle Kochs Zeiten gewesen, doch nun brachte er es gar auf stolze 490 Publikationen. Eine weitere Routineabfrage zauberte ein ungläubiges Schmunzeln auf Kochs Gesicht: Die Suche nach dem eigenen Namen ergab, dass er ein Leben im Labor geführt haben musste, von dem er selbst nichts ahnte: In den fünf Jahren seit seinem Abschied von der Forschung war er jedes Jahr an einem wissenschaftlichen

Artikel beteiligt – jeweiliger Hauptautor, natürlich: Clever. Soweit Koch es anhand der Überschriften beurteilen konnte, beruhten auch diese Artikel zumindest teilweise auf den Ergebnissen seiner Dissertation.

Nachdem Koch eine Nacht unruhig geschlafen hatte, musste er sich eingestehen, dass Clevers Publikationsaktivitäten durchaus ins Bild passten. Schon damals hatte Koch die praktische Forschung oft hintenanstellen oder einer Laborantin übertragen müssen, weil er auf Geheiß Clevers Poster, Vorträge oder eben Artikel schreiben musste. Entsprechende Aufträge häuften sich besonders kurz bevor der Finanzier der Forschung – Fachjargon: Drittmittelgeber – seine Gutachter schickte: Von deren Urteil hing ab, ob das Geld weiter floss, mit dem unter anderem auch Kochs Stelle bezahlt wurde. Insofern fand dieser sich zähneknirschend mit der pedantischen Datenaufbereitung und der aufwendigen Schreiberei ab, die ihn – so fand er damals – seinem eigentlichen Ziel, seine Doktorarbeit fertigzustellen, nicht näher brachten. Was, wie, wo und mit wem veröffentlicht wurde, war dabei Chefsache. Koch war froh, sich darüber nicht den Kopf zerbrechen zu müssen. Manchmal wunderte er sich allerdings schon, mit welchen Detailergebnissen er eine Publikation bestreiten sollte. Damals gab es eben noch nicht den academics-Blog im Internet, der ihm wohl die Augen etwas weiter geöffnet hätte: „Gewieft Experten veröffentlichen ihre Forschung mehrmals in verschiedenen Zeitschriften, indem sie die Beiträge mit weit weniger spektakulären Nebenergebnissen gekonnt verzieren (Überlappungsmethode), oder sie spalten das Hauptergebnis in seine Einzelteile auf, strecken die Artikel jeweils mit viel überflüssiger Rhetorik und servieren das Menü in fünf separaten Gängen (Wassermilchverfahren)“, schreibt dort Andreas Wimmel, Assistenzprofessor am Institut für Höhere Studien in Wien. Nicht umsonst wissen

die meisten Wissenschaftler, was die Abkürzung „KPE“ bedeutet: „kleinste publizierbare Einheit“.

Es sei klargestellt, dass Kochs Geschichte in den 1990er Jahren spielt. Und natürlich konnte Clevers Strategie nur in den Fällen erfolgreich sein, in denen Gutachter oder Berufungskommissionen die einzelnen Artikel inhaltlich nicht prüften – etwa aus Zeitmangel. Ex-Forscher Kalle Koch jedenfalls ist überzeugt: „Kniffs wie die Überlappungs- und Wassermilchmethode helfen letztlich wenig. Am Ende setzen sich die Wissenschaftler durch, die tatsächlich die besten sind.“

Um die Publikationsleistung eines Wissenschaftlers zu beurteilen, ziehen Gutachter heute verstärkt sogenannte Impact-Faktoren (englisch für „Wirkung, Resonanz“) heran. Diese geben an, wie häufig Artikel aus einer Zeitschrift im darauffolgenden Jahr in anderen Veröffentlichungen zitiert wurden. Der erhaltene Zahlenwert scheint – einer Note ähnlich – etwas über die Qualität eines wissenschaftlichen Artikels zu verraten. Tatsächlich allerdings ist er so etwas wie ein Maß für den wissenschaftlichen Staub, den eine Publikation aufwirbelt. Den Unterschied verdeutlicht eine Anekdote des Chemie-Nobelpreisträgers Sir Harold Kroto. An einem Punkt in seiner Karriere war er derjenige britische Chemiker, dessen Veröffentlichungen am zweithäufigsten zitiert wurden. Übertroffen wurde er damals nur von Martin Fleischmann, der die kalte Kernfusion als unerschöpfliche Energiequelle entdeckt haben wollte – wie man inzwischen weiß, eine Falschmeldung.

Bei einer Umfrage des Soziologischen Forschungsinstituts an der Universität Göttingen (SOFI) gaben 40 Prozent der rund 1500 teilnehmenden Wissenschaftler an, Impact-Faktoren seien sehr wichtig für den wissenschaftlichen Ruf. Werden diese Faktoren durch sogenannte bibliometrische Analysen nach allen Regeln der Kunst bestimmt, so sind sie tatsächlich auch weitgehend immun gegenüber allen Tricks. Dazu zählt, die Faktoren beispielsweise durch sogenannte Zitationskartelle in die Höhe zu treiben. Diese Kartelle werden von Wissenschaftlern gebildet, die sich vorwiegend untereinander zitieren, obwohl es wichtige, manchmal bessere Ergebnisse außerhalb des Zirkels gibt.

Das Problem jedoch ist, dass nicht immer aufwendige Zitationsanalysen durchgeführt werden. Stattdessen wird manchmal aus dem Erscheinen des Artikels in einer Zeitschrift mit hohem Impact auf dessen bedeutsamen Inhalt geschlossen – obwohl auch in solchen Zeitschriften längst nicht jeder Beitrag in der Fachwelt auf Resonanz stößt. So versuchen die Clevers der gegenwärtigen Forschergeneration, die Redaktionsrichtlinien von Zeitschriften wie

„Nature“ und „Science“ besonders gut zu antizipieren und ihre Ergebnisse an besonders modische Forschungsthemen anzubinden, um ihre Artikel dort zu platzieren. Angesichts einer Ablehnungsquote von über 90 Prozent ist allerdings fraglich, wie gut ihnen das gelingt.

Ex-Forscher Koch jedenfalls sieht heute durchaus die positiven Seiten am Gebaren seines Doktorvaters: „Er hat meine Arbeit durch die Autorenschaft gewürdigt und ist nicht der Versuchung erlegen, sie für sich alleine in Anspruch zu nehmen“, sagt er. Dass einzelne schwarze Schafe unter den Wissenschaftlern davor nicht zurückschrecken, legten 2007 eine Online-Befragung und Artikel der Zeitschrift „The Scientist“ nahe. „In mehr als 60 Kommentaren machten viele Leser deutlich, dass Diskussionen um die Autorenschaft traumatisch sein können“, resümierte damals Andrea Gawrylewski, Journalistin des Wissenschaftsmagazins. Dabei geht es nicht nur um die grundsätzliche Frage, ob der jeweilige wissenschaftliche Beitrag überhaupt eine Autorenschaft rechtfertigt, sondern auch darum, die Namen angemessen zu ordnen. Dazu muss man wissen: Wer am meisten zu den publizierten Ergebnissen beigesteuert hat, der sollte in vielen Fachzeitschriften am Anfang, in manchen auch am Ende stehen. Selbst wenn alle Beteiligten fair spielen, macht die zunehmende Zusammenarbeit von Forschern über die Grenzen von Instituten, Fachgebieten und Ländern hinweg die Suche nach der richtigen Autorenreihenfolge sozusagen zu einer eigenen wissenschaftlichen Disziplin.

„Publiziere, präsentiere, publiziere, präsentiere...“ Blogger Andreas Wimmel sieht darin eine „Faustregel für das Überleben in der Wissenschaft“. So gaben auch in der SOFI-Studie 30 Prozent der befragten Forscher an, die Publikationschancen seien für ihre beruflichen Entscheidungen „sehr wichtig“. Was dem Bäcker seine Brötchen, sind eben dem Wissenschaftler seine Publikationen: Sie anzufertigen gehört zum Alltag – wie sie ausfallen, daran wird er gemessen.

**Schlussbemerkung:** Selbstverständlich verlaufen die allermeisten Publikationswege geradliniger und „anständiger“ als die hier vorgestellten. Dennoch sind die gewählten Fall-Beispiele keineswegs fiktiv, sondern vielmehr Teil der Wirklichkeit. Lediglich die Namen der publizierenden Wissenschaftler (im Text mit \* markiert) wurden geändert.