



Liebe Mitarbeiterinnen,
liebe Mitarbeiter,

die Einschätzung der Wichtigkeit wissenschaftlicher Ergebnisse mithilfe der Messung von Häufigkeiten des Zitierens ist schon lange ein heiß diskutiertes Thema. Fallen Begriffe wie ISI oder Hirsch-Index, kann man sich eines lebendigen Meinungsaustausches sicher sein. „Der Impact-Factor hat ausgedient“ wird im neuen Helmholtz-Magazin „Perspektiven“ argumentiert: Hans-Christoph Keller, Redakteur des Hochschulmagazins „duz“ wirft einen kritischen Blick auf die Bewertung von Wissenschaft mittels Publikationsindex: die Würdigung wissenschaftlicher Arbeit darf nicht ausschließlich auf einem solchen Kriterium beruhen, dafür ist die Arbeitsweise verschiedener Forschungsfelder zu unterschiedlich. Allerdings muss wissenschaftlichen Arbeiten nachvollziehbar sein, und das geht eben vor allem über Publikationen, die ein unverzichtbarer Teil der Wissenschaft sind. Zur Wissenschaft gehören auch die Geräte und Infrastrukturen, mit denen geforscht wird. Unser HELGES-Labor konnte im Juni eingeweiht werden, ebenso im August das neue SIMS-Labor, in beiden Fällen mit der Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg, Prof. Dr. Sabine Kunst, und jeweils begleitet durch ein hochkarätig besetztes wissenschaftliches Fachkolloquium. Wir wünschen Ihnen eine erkenntnisreiche, angenehme Lektüre.

Prof. Dr. Dr.h.c. Reinhard Hüttl

Dr. Stefan Schwartz

Roland Bertelmann
Leiter der Bibliothek
im Wissenschaftspark
Albert Einstein

Handball gegen Fußball

Den Erfolg von Wissenschaft zu messen...

...wie soll das gehen? Publikationen als elementarer Teil des wissenschaftlichen Arbeitens sind da naheliegend, nicht zuletzt weil sie zählbar sind. Seit Anfang der 1960er gibt es den Science Citation Index (SCI), in dem unter anderem die angegebenen Referenzen, also die Zahl der Zitate ausgewertet werden. Dabei wird allerdings eher die Resonanz eines Artikels und nicht seine Relevanz gemessen.

Der SCI, anfangs erstellt vom Institute for Scientific Information (ISI), wurde schnell kommerzialisiert und erweitert. Weitere Zitatdatenbanken wie der Social Sciences Citation Index wurden aufgelegt. Thomson-Reuters, der Konzern, dem diese Datenbanken nun seit vielen Jahren gehören, verkauft diese teuer im Rahmen verschiedener Produkte wie Web of Science (WoS) beziehungsweise Web of Knowledge (WoK). Bis vor wenigen Jahren hatte Thomson-Reuters damit das weltweite Monopol zur Auswertung der Zitathäufigkeit, allerdings eingeschränkt auf Artikel aus ausgewählten Zeitschriften.

Der SCI wurde aufgrund seiner Monopolstellung und seiner einfachen Nutzung über die letzten Jahre hin vermehrt als Instrument für Evaluierungsverfahren genutzt. Dies hatte normative Folgen: Die Marktstellung der indextierten Zeitschriften wurde gestärkt, andere Zeitschriften und Publikationsformen wurden marginalisiert. Ab POF 3 (2014 ff.) findet nun erfreulicherweise Berücksichtigung, dass mit Scopus, einem Produkt aus dem Hause Elsevier, seit 2006 ein Konkurrenzprodukt auf dem Markt ist, das deutlich mehr Zeitschriften als der SCI berücksichtigt. Die Zahl der erfassten Zeitschriften im SCI hat sich daraufhin ebenfalls deutlich erhöht.

Teil dieser Konkurrenz ist der schnelle Siegeszug des Hirsch-Index. Diese neue Auswertungsmöglichkeit der Zitathäufigkeit wurde erstmals von J. Hirsch 2005 vorgeschlagen. Anders als die durchschnittliche Zitathäufigkeit ergibt der h-Index eine Aussage über die Zitathäufigkeit des Gesamtwerks eines Wissenschaftlers (allerdings nur aus Artikeln in

den ausgewerteten Zeitschriften).

Inzwischen sind neben SCI und Scopus weitere solcher Datenbanken entstanden, zum Beispiel Google Scholar Citation. Die dort angewandten Metriken verdichten die Resonanz auf das Werk eines Wissenschaftlers auf eine Zahl, die wiederum natürlich stark von den ausgewerteten Werken abhängt. Bei Google etwa ist diese Datengrundlage unbekannt.

Diese Resultate sind allerdings nicht schon das Ergebnis, sondern nur Werkzeug. Bei der weiteren Einschätzung dieser Zahlen sollten Faktoren wie Fehler in der Datenbank, Schwierigkeiten bei der Eindeutigkeit des Namens, Alter des Wissenschaftlers und natürlich auch Aspekte wie Negativzitate Berücksichtigung finden. Die größte Herausforderung beim Vergleich solcher Zahlen liegt allerdings in den Traditionen verschiedener Forschungsdisziplinen. Die durchschnittliche Zitathäufigkeit kann hier um den Faktor 7 differieren. Anders formuliert: Nur anhand der Anzahl ihrer Tore wird niemand Handballer und Fußballer direkt verglichen.

Bei der Nutzung einer Zitanalyse entsteht eine Aussage erst mit dem Blick auf die Details der zugrunde liegenden Artikel. So werden zum Beispiel Review-Artikel durchschnittlich häufiger zitiert. Ko-Autoren, Anzahl der Autoren, Alter der höchstzitierten Arbeiten, neue Arbeiten, die bereits erstaunlich häufig zitiert werden und vieles mehr kann interpretiert werden.

Der Wissenschaftsrat hat den Begriff der „Informed Peer Review“ geprägt und legt dringend nahe, bei der Einschätzung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und wissenschaftlichen Institutionen neben solchen Kennzahlen zur Publikation auch andere qualitative und quantitative Faktoren zu berücksichtigen. „Evaluierungen ... sollten immer im informed peer review-Verfahren auf Basis einer soliden Datengrundlage durchgeführt werden und die Lektüre ausgewählter Publikationen beinhalten.“ (<http://tiny-url.com/wissenschaftsrat>)