



**Handbook of Bibliometric Indicators**  
Quantitative Tools for Studying and Evaluating Research  
Von Roberto Todeschini und Alberto Battaglini. Wiley-VCH, Weinheim 2016. 484 S., geb., 69,00 €.—ISBN 978-3527337040

## *Handbook of Bibliometric Indicators*

Dieses Handbuch behandelt ein Thema, das seit einiger Zeit auch außerhalb eines Spezialistenkreises beachtet wird. Es versteht sich als erste systematische Einführung in das komplexe Gebiet der Zitationsindices und weiterer bibliometrischer Indikatoren. Zusätzlich zu einer beträchtlichen Zahl alter und neuer Parameter scheinen kontinuierlich mehr solcher Kenngrößen erdacht zu werden.

Ein quantitatives Maß für wissenschaftliche Qualität („evaluation bibliometrics“) ist seit Jahrzehnten ein Wunschtraum vieler (universitärer) Verwaltungseinrichtungen. Auch von Mitgliedern wissenschaftlicher Ausschüsse wird die Verwendung solcher Parameter bei der Bewertung von Forschungsanträgen gelegentlich erwartet. Trotz internationalen Widerstands, etwa in der San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) von 2012–2015 (<http://www.ascb.org/files/SFDeclarationFINAL.pdf?69d413>, mittlerweile von über 600 Organisationen und 12000 Wissenschaftlern unterzeichnet) und einem vergleichbaren IEEE-Report von 2013 (<https://www.ieee.org/index.html>), verlangen Forschungsförderer häufig von Antragstellern die Angabe beispielsweise des h-Indexes. Im Leidener Manifest (D. Hicks, P. Wouters, L. Waltman, S. de Rijcke, I. Rafols, *Nature*, **2015**, 520, 429) ist die sachgerechte Verwendung solcher Parameter in konstruktiver und mäßigender Weise kommentiert. Doch die Kritik verstummt nicht.

Aktuelle Beiträge in *Nature* beleuchten das Thema aus zwei Perspektiven: zum einen durch eine Warnung vor Zitationsbetrügereien (M. Bialgioli, *Nature*, **2016**, 535, 201), zum anderen durch einen Kommentar zu der Beobachtung, dass führende Fachverlage die missbräuchliche Verwendung von Impact-Faktoren unterbinden wollen (E. Callaway, *Nature*, **2016**, 535, 210–211). Die American Society of Microbiology kündigte sogar an, den Journal-Impact-Faktor (JIF) aus ihren Zeitschriften und Internetseiten zu entfernen (<http://mbio.asm.org/content/7/4/e01150-16.full>). Wie es scheint, werden bibliometrische Qualitätsanzeiger aber, zumindest fürs erste, in Verwendung bleiben. Daher wird auch dieses Handbuch noch für (neue) Forscher auf diesem Gebiet von Nutzen sein.

Ziel des Buchs ist es, einen Weg durch den Dschungel aus bibliometrischen und Qualitätsparameter zu weisen, indem diese im (mathematischen) Detail vorgestellt werden. Dieser umfassende Ansatz trägt direkt das Problem in sich, dass man ein solches Buch unter normalen Umständen nicht von vorne bis hinten durchlesen, sondern eher als Nachschlagewerk verwenden würde.

Die Autoren möchten einen neutralen und vollständigen Überblick aller verfügbaren statistischen Maßzahlen und Parameter geben, die zur Bewertung wissenschaftlicher Produktivität genutzt werden. Ihr Ausgangspunkt ist eine alphabetische Auflistung der zurzeit verwendeten Indices und anderer bibliometrischer Algorithmen. Daraus ergeben sich ungefähr 150 größere Einträge, in denen diese Parameter und Indices rein mathematisch beschrieben werden – ohne jegliches Abwägen ihrer Vor- und Nachteile. Am Anfang des Handbuchs steht ein zweiseitiger Leitfaden für Benutzer, der die drei Arten von Einträgen in 1) reguläre Einträge, 2) referenzierte Einträge und 3) (viele) Synonyme unterteilt. Nach einer informativen fünfseitigen Einleitung beginnt der enzyklopädische Teil, der sich über gut 400 Seiten von A bis Z zieht. Zusätzlich zu den bereits erwähnten „evaluierenden Bibliometrik“ werden auch „positive“ und „normative Bibliometrik“ vorgestellt, die sich mit Forschungstrends bzw. Forschungsrichtlinien befassen. Das Buch schließt mit einem Literaturverzeichnis mit etwa 1900 Verweisen.

Einige der Einträge sind für Nichtfachleute sicher wenig interessant, etwa der DCI-Index oder der J-Index. Andere sind aber wohlbekannt, wie der h-Index (für den viele Varianten vorgestellt werden), Journal-Impact-Faktoren (IF oder JIF) und Google Scholar. Andere nützliche Einträge betreffen Größen, die sonst nur selten im Detail erklärt werden. Ein Beispiel sind die aus den Medien bekannten Universitätsranglisten: Die Autoren vergleichen 7 weltweit verwendete Bewertungsverfahren, unter anderem das altbekannte Shanghai Ranking (ARWU, seit 2003 verwendet), Times Higher Education (THE, seit 2004), das Leiden Ranking (seit 2008) sowie andere, kürzlich eingeführte Verfahren.

Nach Angabe der Autoren werden alle zurzeit in Natur- und Geisteswissenschaften genutzten Indikatoren behandelt – und tatsächlich konnte ich ihnen kein Versäumnis nachweisen. Das Buch ist wohl am ehesten interessant für Forscher auf dem Gebiet der Bibliometrik, aber auch auf anderen Gebieten. Forschungsförderern, Verwaltungsbeauftragten und Verlagen könnte es als nützliche Informationsquelle dienen, aber auch als eine Mahnung, dass es schwer, wenn nicht unmöglich ist, die Qualität von Wissenschaft alleine anhand von Zahlen exakt zu messen.

*Jan Reedijk*

Leiden Institute of Chemistry  
Leiden University (Niederlande)

**Internationale Ausgabe:** DOI: 10.1002/anie.201608447

**Deutsche Ausgabe:** DOI: 10.1002/ange.201608447