



Publish

Welche Bedeutung
High-Profile-Zeitschriften
heute für den wissen-
schaftlichen Nachwuchs
haben

OR

Ein Beitrag der
AG „Wissenschaftssteuerung
durch High-Profile-Zeitschriften“
im Jungen Kolleg

perish

Haben Sie schon in „Nature“ oder „Science“ veröffentlicht?“ Mit dieser oder ähnlichen Fragen wird man als Wissenschaftler an verschiedenen Stationen der Karriere konfrontiert, sei es bei der Beurteilung für die Mittelvergabe eines Forschungsvorhabens oder in Berufungsverfahren. Die Frage zielt darauf ab, die Qualität der Forschungsergebnisse eines Wissenschaftlers anhand des Renommées der Zeitschriften zu bewerten, in denen sie veröffentlicht wurden. Das Renommée wird dabei je nach Fachbereich durch Zitationsindizes oder Rankings definiert. High-Profile-Zeitschriften verfügen über einen hohen Impact-Factor, also einen Wert, der den Einfluss dieser Zeitschriften misst. Der Impact-Factor einer Zeitschrift für das Jahr 2018 ergibt sich beispielsweise aus der mittleren Anzahl der Zitationen der Artikel in der Zeitschrift während der zwei vorausgegangenen Jahre 2016 und 2017. High-Profile-Zeitschriften erzielen in einem Fachbereichsranking (z. B. Handelsblatt-Ranking) eine hohe Platzierung (etwa A+) und genießen generell ein hohes Ansehen in ihrem Fachbereich.

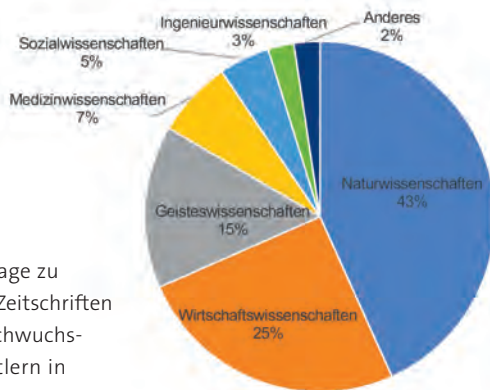
High-Profile-Zeitschriften gelten typischerweise als Indikator für hohe wissenschaftliche Qualität. Diese Form der Qualitätsbeurteilung von Wissenschaftlern und ihren Arbeiten bietet den Vorteil, dass sie leicht durchführbar ist und ein in Zahlen fassbares und somit vermeintlich objektives Ergebnis liefert. Naheliegendere

Qualitätsmerkmale eines Wissenschaftlers wie sein experimentelles Geschick, seine Kreativität und Originalität, seine Fähigkeiten als Dozent, seine Selbstreflexion und (konstruktive) Kritikfähigkeit sind jedoch objektiv deutlich schwieriger zu quantifizieren und zu beurteilen. Welche Auswirkungen High-Profile-Zeitschriften auf die Karriere und Motivation von Nachwuchsforschern haben, dieser Frage sind die Autoren in der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Wissenschaftssteuerung durch High-Profile-Zeitschriften“ des Jungen Kollegs der BAdW nachgegangen. Zu diesem Thema hat die AG einen Kaminabend mit der Sozialpsychologin Andrea Abele-Brehm (Erlangen-Nürnberg) und dem Wirtschaftshistoriker Davide Cantoni (LMU München) über „High-Impact-Zeitschriften: Einfluss auf Forscher und Forschung“ organisiert.

Indikator für wissenschaftliche Produktivität?

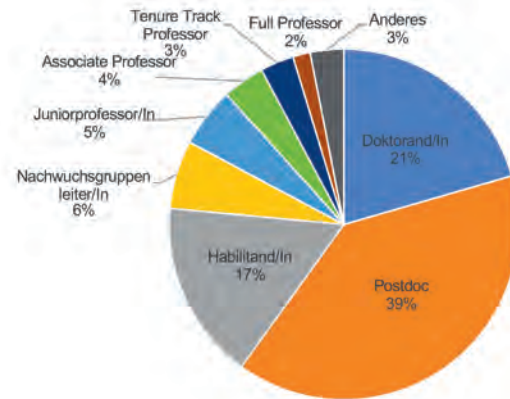
Insbesondere für junge Wissenschaftler, die sich in ihrem Fach ein Renommée erarbeiten wollen und sich in Auswahlverfahren durchsetzen müssen, sind High-Profile-Zeitschriften eine Möglichkeit, sich hervorzuheben und damit ein wichtiger Baustein einer erfolgreichen Karriere. Eine Studie aus dem Jahr 2004 belegt exemplarisch, dass Autoren, die schon als junge Wissenschaftler in „Nature“ oder „Science“ publizierten, in der Zukunft insgesamt doppelt so

Fachbereich



Online-Umfrage zu High-Profile-Zeitschriften unter 127 Nachwuchswissenschaftlern in Deutschland.

Qualifikationsstufe



viele Artikel veröffentlichen und eine sechsfach höhere Wahrscheinlichkeit haben, wieder in einer der beiden Zeitschriften zu publizieren als ihre Kollegen. Demzufolge sind High-Profile-Zeitschriften ein Indikator für Produktivität. Eine weitere Studie bestätigt, dass der langfristige Erfolg eines Wissenschaftlers zu einem guten Teil vom Publikationserfolg am Anfang der Karriere abhängt.

Das allgemein bekannte Phänomen „Wer hat, dem wird gegeben“ gilt auch für die Zitationen von Publikationen, wie der US-Soziologe Richard K. Merton gezeigt hat. Es ist unter dem Namen Matthäus-Effekt bekannt: Viel zitierte Autoren werden demnach häufiger zitiert als unbekannte und werden dadurch noch bekannter.

Insgesamt kommt einer Veröffentlichung in High-Profile-Zeitschriften gerade in der frühen wissenschaftlichen Karriere eine große Bedeutung zu: Sie kann zu einem Vorsprung führen, der wiederum weitere Vorzüge hervorrufen und so zu größerem kumulativem Nutzen im weiteren Berufsleben führen kann. Auf der anderen Seite gibt es aber auch Studien, die Publikationen in High-Profile-Zeitschriften am Anfang der Karriere eine eher vernachlässigbare Rolle zuschreiben. Eine Untersuchung im Bereich der Wirtschaftswissenschaften zeigte 2014 beispielsweise keinen Zusammenhang zwischen einem

„Wer hat, dem wird gegeben“:
Viel zitierte Autoren werden häufiger zitiert als unbekannte und werden dadurch noch bekannter.

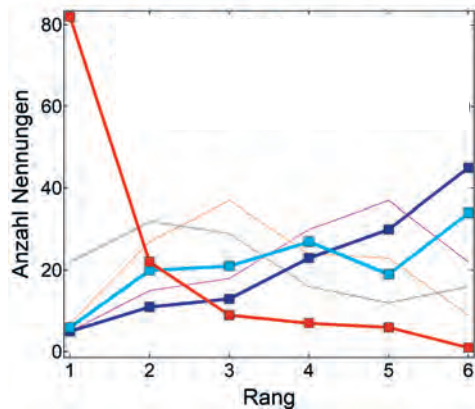
Karrierevorteil, den Wissenschaftler empfinden, und den Impact-Factors ihrer Publikationen. Eine weitere Studie belegte außerdem, dass der Zeitpunkt der meistzitierten Arbeit eines Wissenschaftlers zufällig über die Karriere verteilt ist. Dies wurde für verschiedene Disziplinen, Karrierelängen und Mengen von Kollaborateuren bestätigt. Die Autoren schlussfolgerten, dass nicht nur die Fähigkeit, wiederholt High-Profile-Publikationen zu erzeugen, sondern auch Glück die Produktivität von Wissenschaftlern beeinflusst. Sie weisen jedoch darauf hin, dass das Fehlen viel zitierter Publikationen früh in der Karriere zum vorzeitigen Ausscheiden von Nachwuchswissenschaftlern aus dem Wissenschaftsbetrieb führen kann.

Publish or perish

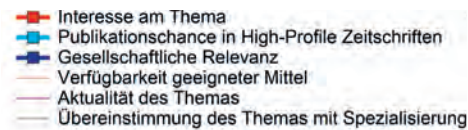
In der heutigen Zeit ist das akademische Umfeld zunehmend kompetitiv: Es gibt mehr Konkurrenz um Mittel und oft sehr spezifische Auswahlkriterien von Drittmittelgebern. In manchen Ländern wie etwa Australien und Finnland wurde mit der monetären Belohnung von Publikationen sogar ein direkter Anreiz geschaffen, um Publikationsraten zu steigern. Eine derartige Steuerung akademischer Leistungen wirkt sich auf Forschungseinrichtungen und Universitäten aus: Während manche „exzellent“ werden, müssen andere schließen. Das hat auch Konsequenzen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die stets bestrebt sein müssen, ihren Lebenslauf auf Metriken zu optimieren, mit denen sie bewertet werden. Insbesondere gilt das für den wissenschaftlichen Nachwuchs, also diejenigen Forscher und Forscherinnen, die noch keine feste Stelle haben und sich in ihrer Disziplin etablieren wollen.

Bereits 1942 wurde dieses Phänomen mit der Formulierung „publish or perish“ („veröffentliche oder gehe unter“) beschrieben. Heute ist die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen so hoch wie nie zuvor, und die Diskussion, wie man ein wissenschaftliches Resultat am prominentesten publizieren kann, scheint oft genauso wichtig wie die Diskussion der Resultate selbst. Der berühmte Physiker Peter Higgs bemerkte dazu 2013 in einem Interview, er sei nicht produktiv genug, um heutzutage einen akademischen Job zu bekommen. Er ging sogar noch weiter

Wahl der Forschungsthemen



Welche Kriterien sind für Nachwuchswissenschaftler bei der Wahl ihrer Forschungsthemen relevant?



Planen Sie eine Karriere in der Wissenschaft?



und meinte, er hätte im heutigen Wissenschaftsbetrieb auch nicht genug Ruhe und Zeit, das berühmte, nach ihm benannte Partikel zu entdecken, weil von Wissenschaftlern erwartet werde, dass sie unentwegt publizieren.

Online-Umfrage zu High-Profile-Zeitschriften

Im Rahmen einer Online-Umfrage hat die Arbeitsgruppe des Jungen Kollegs 127 Nachwuchswissenschaftler (Durchschnittsalter: 34,2 Jahre) verschiedener Fachdisziplinen und Qualifikationsstufen nach dem sogenannten Schneeballprinzip rekrutiert und befragt. Aufgrund ihres explorativen Charakters erhebt die Umfrage keinen Anspruch auf Repräsentativität. Sie gibt jedoch punktuelle Einblicke in die Bedeutung von High-Profile-Zeitschriften für junge Wissenschaftler.

Rund 83 Prozent der Befragten geben an, dass es für ihre angestrebte Position förderlich ist, in einer High-Profile-Zeitschrift zu publizieren. Für einige ist eine solche Publikation sogar die Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss ihrer Qualifikationsstufe. 58,3 Prozent der Befragten haben einen Beitrag in einer High-Profile-Zeitschrift eingereicht und 40,2 Prozent haben darin bereits einen Beitrag veröffentlicht. Aber nur gut die Hälfte davon, nämlich 22,8 Prozent, hält ihre High-Profile-Veröffentlichung auch für ihre beste Arbeit.

Die Graphik oben zeigt, welche Kriterien für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bei der Themenwahl relevant

sind. Interesse am Thema, fachliche Übereinstimmung mit der eigenen Spezialisierung und die Verfügbarkeit geeigneter Mittel sind die wichtigsten Entscheidungskriterien. Überraschenderweise kommt der Publikationschance in High-Profile-Zeitschriften aber eine größere Bedeutung zu als der gesellschaftlichen Relevanz, die als unwichtigstes Kriterium gilt. Bei der Wahl von Theorien und Modellen orientiert sich etwa ein Viertel aller Befragten an den Standards renommierter Zeitschriften. Rund ein Drittel wählt seine analytischen Methoden nach diesen Standards aus.

Die Umfrage verdeutlicht zudem den persönlichen Stellenwert der Zeitschriften. Die Teilnehmer bewerteten die Wichtigkeit, in einer High-Profile-Zeitschrift zu veröffentlichen, im Mittel mit 5,7 (Standardabweichung = 1,55) auf einer Skala von 1 (überhaupt nicht wichtig) bis 7 (sehr wichtig). Ähnlich hoch empfinden sie den Druck, für eine erfolgreiche wissenschaftliche Karriere in einer High-Profile-Zeitschrift zu veröffentlichen, im Mittel mit 5,9 (Standardabweichung = 1,29) auf einer Skala von 1 (extrem schwach) bis 7 (extrem hoch). Tatsächlich gibt über die Hälfte der Befragten an, dass dieser Druck ihre Arbeitsweise verändert hat.

Die Ergebnisse der Umfrage lassen darauf schließen, dass der Trend, wissenschaftliche Qualität überwiegend anhand von Publikationen in renommierten Zeitschriften beurteilen zu wollen, den wissenschaftlichen Nachwuchs nachhaltig zu beeinflussen scheint.

Dr. Jana Gätke (Wirtschaftswissenschaften, Eichstätt-Ingolstadt), **Dr. Barbara A. J. Lechner** (Chemie, TU München), **Dr. Hauke Marquardt** (Geowissenschaften, Bayreuth/Oxford), **Dr. Kai Müller** (Physik, TU München), **Dr. Franz Schilling** (Nuklearmedizin, TU München), **Dr. Peter Schwarmann** (Wirtschaftswissenschaften, LMU München) und **Jun.-Prof. Dr. Mirijam Zobel** (Chemie, Bayreuth) sind Mitglieder des Jungen Kollegs der BADW.