

Standpunkt | Friedhelm von Blanckenburg: „Schlafende Schönheiten“ und die wissenschaftliche Publikations-Mühle



Prof. Friedhelm von Blanckenburg (Foto: GFZ).

Vor kurzem traf auf meinem Schreibtisch (um genau zu sein auf dem Desktop meines Rechners) ein Artikel über “Schlafende Schönheiten” in der Wissenschaft ein (Ke et al., 2015). „Schlafende Schönheiten“ wurden von van Raan (2004) als jene Publikationen definiert, die für lange Zeit unbeachtet bleiben und dann plötzlich sehr viel Aufmerksamkeit erregen. Durch meine Entdeckung des Konzeptes „Schlafenden Schönheiten“ begann ich zu hinterfragen, ob ihre Existenz eigentlich Teil unserer heutigen Veröffentlichungspraxis ist. Besteht überhaupt der Anreiz, riskante Ideen zu entwickeln oder signifikante Artikel zu schreiben, die einen Paradigmenwechsel herbeiführen könnten?

Nun, mir scheint, dass weder die Veröffentlichung von Publikationen im Stile einer “Schlafenden Schönheit”, noch der Anreiz, die Ideen dafür zu entwickeln, heute in Mode sind. Stattdessen befinden wir uns in einer sich immer schneller drehenden Publikations-Mühle. Die Wachstumsrate neuer Publikationen lag zwischen 1950 und 2010 bei 9 Prozent (Bornmann and Mutz, 2014). Das bedeutet, dass sich die wissenschaftliche Literatur alle zehn Jahre verdoppelt! Ein Grund für diesen Anstieg ist natürlich das generelle Wachstum des globalen Wissenschaftsbetriebs. Ein weiterer Grund ist der Wechsel von analogen zu digitalen Publikationen, der keine physischen Grenzen mehr durch die zum Beispiel Größe der Bibliotheksgebäude kennt. Ein dritter Grund ist die stetig steigende Zahl neuer Fachzeitschriften und Publikationen, die von den kommerziellen Interessen der Verlage angetrieben werden. Ein weiterer Grund ist unser aller Karriereantrieb: Förderorganisationen fördern und Universitäten stellen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein, bezahlen und unterstützen sie auf Basis von deren Sichtbarkeit, die meist durch die Anzahl von Veröffentlichungen und die Häufigkeit ihrer Zitate bemessen wird. Dieser Mühle können wir kaum entkommen.

Die Konsequenz der steigenden Publikationsrate ist ein zunehmender „Aufmerksamkeitsverfall“. Nach einem schnellen Maximum zerfällt die Zitationsrate der meisten Artikel innerhalb weniger Jahre. Die „Halbwertszeit der Zitationen“ beträgt heute nur etwa fünf Jahre (Parolo et al. 2015). Der Aufmerksamkeitsverfall nimmt zu, weil Menschen in der Wissenschaft nur über eine begrenzte Kapazität verfügen, die zunehmende Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zur Kenntnis zu nehmen, geschweige denn, deren Inhalte aufzunehmen. Es dürfte klar sein, dass neue Erkenntnisse umso wahrscheinlicher ignoriert werden, je schneller neue Artikel sie aus dem Kopf der Forschenden verdrängen. Publikationsstatistiken vermögen allerdings nichts über den eigentlichen Grund dieses

Verdrängungsmechanismus auszusagen. Machen die jüngeren Artikel die älteren obsolet, weil sie tatsächlich einen neuen Wissensstand repräsentieren, oder werden bereits bekannte Erkenntnisse neu aufgelegt? Ein weiterer Grund könnte in der Sitte des „Salamischneidens“ liegen: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler teilen eigentlich zusammenhängende Erkenntnisse aus Karrieregründen auf viele kleine Artikel auf. Mein persönlicher Eindruck ist, dass Erkenntnisgewinn nicht der vorherrschende Effekt ist. Die Geowissenschaften erneuern ihren Wissensstand nicht jedes halbe Jahrzehnt.

Wie bewältigen wir diesen gewaltigen Informationsfluss? Eine Maßnahme ist, zu reisen. Um auf der Höhe der Entwicklungen zu bleiben, ist der jährliche Besuch von zwei großen Konferenzen und einiger Fachworkshops der Standard für viele von uns. Eine andere Maßnahme ist, Kommunikationstechnologien zu nutzen. Täglich landen neue Publikations-Alerts in unseren Email-Postfächern. Grafische Abstracts und Ein-Satz-Zusammenfassungen sollen es uns ermöglichen, die Essenz eines Artikels zu erfassen, ohne ihn tatsächlich lesen zu müssen. Twitter, Facebook und Research Gate helfen uns bei der Kommunikation leicht verdaulicher Schlagworte wissenschaftlicher Information in Echtzeit. Permanent online zu sein ist der Schlüssel, um auf der Höhe zu bleiben.

In ihrem provokanten Artikel „Science in the Age of Selfies“ haben zwei angewandte Mathematiker und Brüder, Donald und Stuart Geman (2016), diese Entwicklung beklagt. Der einfache Zugang zur Kommunikation und zur Interaktion führt dazu, dass „Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler alle in dieselbe Richtung arbeiten, anstatt in Richtung einer Ideenvielfalt“ und dass „Veröffentlichungen eher reinen Fortschrittsberichten ähneln“. Phasen, in denen man sich längere Zeit in Ruhe einem Thema widmen kann, werden rar in Zeiten konstanter externer Stimulation durch die moderne Kommunikation. Diese Phasen sind allerdings die Voraussetzung dafür, „gut durchdachte Erklärungen für die Welt um uns“ zu finden. Erklärungen, die die Grundlage für Veröffentlichungs-Schönheiten sind.

Trotzdem können wir diese Entwicklung nicht einfach umkehren und wollen es vielleicht auch gar nicht. Deshalb müssen wir uns persönlich entscheiden, wie wir uns in dieser täglichen Mühle aufstellen wollen. Ist unser Ziel eher die „schnelle Aufmerksamkeit“ oder aber das Schreiben einer „Schlafenden Schönheit“? Wer diesen Text bis hierher gelesen hat, hat sicher schon vermutet, welches meine Empfehlung wäre: unseren Schwerpunkt zum Verfassen jener Artikeln zu verlagern, die eine längere Aufmerksamkeitsspanne garantieren. Wie können wir dorthin gelangen? Eine Maßnahme wäre, die vorliegende Literatur breit genug und tief genug zu lesen, um die Bedeutung vorheriger Arbeiten und auch unserer eigenen wissenschaftlichen Ziele vollständig zu erfassen. Eine weitere Maßnahme wäre, mehr Zeit darauf zu verwenden, Ideen anstelle von Schlagworten für die verschiedenen Facetten unserer Fortschrittsberichte zu entwickeln. Auch Wandel in den Leistungsanreizen wird helfen: Förderorganisationen, die die Anzahl erlaubter Selbst-Zitate in einem Projektantrag begrenzen, und Auswahlgremien, die die Veröffentlichungen von Bewerberinnen und Bewerbern tatsächlich lesen, um deren gedankliche Tiefe zu bemessen, anstatt sie einfach nur zu zählen. Aber was ist mit dem „schlafenden“ Teil der „Schönheits“-Empfehlung? Machen wir uns keine allzu großen Sorgen, falls der Zitations-Durchbruch sich nicht unmittelbar einstellt. Eine zeitliche Verzögerung vor dem Durchbruch ist das Gütesiegel eines wahren Klassikers, der seiner Zeit weit voraus ist.

02.08.2017, Friedhelm von Blanckenburg. Friedhelm von Blanckenburg ist Leiter der [GFZ-Sektion Geochemie der Erdoberfläche](#) und Herausgeber der Fachzeitschrift *Elements*.

Dieser Text ist zuerst erschienen im Juni 2017, in der Fachzeitschrift Elements, DOI:
[10.2113/gselements.13.3.147](https://doi.org/10.2113/gselements.13.3.147)

Quellennachweise:

Bornmann, L., Mutz, R., 2014. Growth rates of modern science: a bibliometric analysis based on the number of publications and cited references. *Journal of the Association for Information. Science and Technology* 66: 2215-2222

Geman, D., Geman, S., 2016. Opinion: science in the age of selfies. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 113: 9384-9387

Ke, Q., Ferrara, E., Radicchi, F., Flammini, A., 2015. Defining and identifying sleeping beauties in science. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 112: 7426-7431

Parolo, P.D.B., et al., 2015. Attention decay in science. *Journal of Informetrics* 9: 734-745

van Raan, A.F.J., 2004. Sleeping beauties in science. *Scientometrics* 59: 467-472
