

## Social Science: Forschung im 21. Jahrhundert

Deutschland bereitet sich auf die Energiewende vor. Die Abschaltung der letzten Kernkraftwerke ist für 2022 vorgesehen. Fast täglich findet man in den Medien Berichte über die öffentliche Debatte zur Versorgungssicherheit durch erneuerbare Energien.

Kritiker und Befürworter der Energiewende streiten sich, ob Wind-, Sonnen- und Hydroenergie eine umweltschonende Alternative zur Kernkraft sind, oder nur unnötige Kosten und im schlimmsten Fall flächendeckende Stromausfälle verursachen.

Antworten zu diesen Fragen kommen vor allem aus der Wissenschaft. Denn obwohl die Energiewende politisch eingeleitet wurde, basiert sie auf Wissenschaft und Forschung. Neue Technologien für regenerative Energie haben ihren Ursprung in der interdisziplinären Forschung von Chemikern, Physikern und Biologen.

Lösungen zur Erzeugung von Ökostrom, Biomasse oder Windkraft und ihrer Speicherung benötigen kombiniertes Fachwissen. Die Bereitstellung vertrauenswürdiger Daten, die eine umfassende Perspektive auf das weite Feld der Energieversorgung bietet, ist entscheidend, um den Wandel des Energiesystems erfolgreich umzusetzen.

Die heutige „Internet-Generation“ von Forschern erwartet, dass sie im Internet jederzeit alle Informationen und Daten findet, die sie sucht. Geben Sie die Worte „Erneuerbare Energien“ in Google ein, und Sie bekommen nicht weniger als 1.450.000 Ergebnisse! Eine derartig hohe Anzahl von Suchergebnissen zeigt wie notwendig es ist, Inhalte zu filtern, um festzustellen, welche Forschung bereits betrieben wurde -und noch wichtiger, zu welchen Ergebnissen sie gekommen ist.

Unabhängig vom Forschungsumfeld - staatlich, universitär, privat oder gemeinnützig - die erfolgreichste Forschung kombiniert effektive Prozesse mit produktivitätssteigernden Anwendungen. Hier spielt wissenschaftliches Publizieren eine entscheidende Rolle. In der Online-Welt endet unsere Arbeit nicht mit der Veröffentlichung von Artikeln in Fachzeitschriften.

Vielmehr beginnt sie erst dort, denn ein wesentlicher Teil unserer Arbeit besteht darin, diese Inhalte zu den richtigen Personen zu bringen. Aber wie machen wir das?

Lassen Sie mich einen Schritt zurück gehen, bevor ich diese Frage beantworte. Vor fünfundzwanzig Jahren filterten, kuratierten und veröffentlichten wissenschaftliche Verlage in traditionellen Fachzeitschriften und lieferten sie dann weltweit an wissenschaftliche Bibliotheken.

Forscher verbrachten in der Regel Stunden in der Bibliothek und durchforsteten Hunderte, wenn nicht Tausende von Seiten wissenschaftlicher Daten, die ihnen oft von Kollegen empfohlen wurden. Es folgten arbeitsintensive Bemühungen, um relevante Punkte herauszuziehen und sie mit Kollegen zu teilen. Es war eine sehr geradlinige Art des Suchens

und Findens. Verleger hatten wenig Einfluss darauf, die richtige Information an die richtige Person zu bringen.

Seitdem es das Internet gibt, hat sich dieser Prozess grundlegend verändert. In den vergangenen 15 Jahren haben es Suchmaschinen Forschern ermöglicht, eine Vielzahl der Artikel, die sie früher nur offline fanden, nun im Internet zu entdecken. Diese Entwicklung führt zu einer Flut von Informationen.

Jedoch hat nicht jeder Zeit 1.450.000 Quellen durchzusehen - Forscher am wenigsten. Wenn wir von der Wissenschaft verlangen, globale Herausforderungen wie die Energiewende anzugehen, ist es unsere Aufgabe, die besten Tools und Prozesse zu entwickeln, um ihnen die Arbeit zu erleichtern.

Das Internet hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt und ist extrem mehrdimensional geworden. Unsere Online-Interaktionen in sozialen Netzwerken führen dazu, dass Informationen zu uns kommen, ohne dass wir selber aktiv nach ihnen suchen müssen. Unsere Aktivitäten in sozialen Netzwerken bringen uns auf neue Ideen und machen uns auf Ressourcen aufmerksam, die uns ansonsten möglicherweise entgangen wären. Das ermöglichte es auch Wissenschaftsverlagen, die Verbreitung von veröffentlichten Arbeiten in die eine oder andere Richtung zu beeinflussen.

Wir haben jetzt die Möglichkeit, aktiv als „Match-Maker“ tätig zu sein, indem wir Empfehlungen aussprechen und relevante Forschungsergebnisse und Informationen aus einer großen Anzahl von Quellen gezielt platzieren. Vor allem für junge Forscher öffnet ein solches Verfahren möglicherweise viele Türen. Durch die neuen Technologien können Artikel, die von jüngeren Forschern veröffentlicht wurden, genauso oft gefunden und herangezogen werden, wie jene von etablierteren Autoren. Dies kann eine Karriere extrem vorantreiben.

Vermehrte soziale Interaktion hat enorme Auswirkungen auf das wissenschaftliche Verlagsgeschäft und mit welchen Methoden wir Inhalte auf den Markt bringen. Wie in jedem anderen Geschäft, geht es im wissenschaftlichen Publizieren nicht ausschließlich darum, unseren Kunden zu geben, was sie wollen, sondern auch darum, ihre Bedürfnisse zu antizipieren und den Dialog zwischen Autoren und ihrem Publikum im Anschluss an die Veröffentlichung zu vereinfachen. Social-Networking-Sites bieten neue Möglichkeiten für Forscher, um Informationen zu finden, und ermöglichen es Verlagen Inhalte gezielter zu verbreiten.

Lösungen um Forscher sozial miteinander zu verbinden, kommen auch aus der Wissenschaft selbst. So entwarfen drei deutsche Doktoranden aus dem Bereich der Naturwissenschaften 2007 ein Literaturverwaltungsprogramm und bauten es zu einer globalen Kollaborationsplattform für Forscher aus. Mendeley, welches seit einem Jahr zu Elsevier gehört, verbindet seine Nutzer weltweit in einer Art sozialem Netzwerk für Wissenschaftler und liefert nebenbei Literaturvorschläge, die den Interessen der Nutzer entsprechen.

Digitale und soziale Werkzeuge können den wissenschaftlichen Prozess somit vereinfachen, beschleunigen und international vernetzen.

Wie in jeder technologischen Übergangsphase, gibt es noch einige Hürden zu überwinden. Zum Beispiel hat sich Facebook in nur etwa einem Jahrzehnt zu einer dominanten Suchmaschine entwickelt und selbst unachtsame Nutzer stellen fest, dass Produktvorschläge und Empfehlungen auf der Grundlage ihrer Interaktionen und Netzwerknutzung angezeigt werden. Aber es stellt sich die heikle Frage, wie man Kunden durch antizipierende und empfehlende Dienste zuvorkommt und dabei die Grenzen der Privatsphäre einhält. Das gleiche gilt für Empfehlungen, die Wissenschaftler aufgrund ihrer Online-Aktivität erhalten.

Wir können der Macht des Internets über unser Leben nicht entfliehen und müssen es auch nicht tun. Die fast grenzenlosen Ressourcen und Fähigkeiten, die globale Gesellschaft zu verbinden, machen das Internet zu einem der wichtigsten Förderer von wissenschaftlicher Entdeckung seit der Erfindung des Buchdrucks.

Wissenschaftliche Verlage wie Elsevier können Inhalte von Forschern mit Nutzern verbinden und verstehen soziale Interaktion als Teil ihrer beruflichen Verantwortung, um die Wissenschaft voranzubringen. Forscher haben dabei die Verantwortung, die Vorteile dieser Mechanismen gegen den Datenschutz Trade-off abzuwägen.

Dem Autor Olivier Dumon auf Twitter folgen: <https://twitter.com/olivierdumon>

Quelle: The Huffington Post [www.huffingtonpost.de](http://www.huffingtonpost.de)