

## **Verbesserung wissenschaftlicher Kommunikation und Qualitätssicherung durch Open Access Publishing**

Ulrich Pöschl

*Max-Planck-Institut für Chemie, D-55128 Mainz  
poeschl@mpch-mainz.mpg.de*

Die traditionellen Formen der Publikation und Fachbegutachtung werden den Anforderungen effizienter Kommunikation und Qualitätssicherung in der hoch diversifizierten und rasch fortschreitenden Wissenschaft unserer Zeit nicht gerecht. Der Erfolg wissenschaftlicher Forschung und Lehre wird zunehmend durch ein Defizit von Informationsdichte, -zugänglichkeit, und -zuverlässigkeit beeinträchtigt.

Substantielle Verbesserungen ermöglicht ein zweistufiger Publikationsprozess mit freiem Zugang (Open Access), öffentlicher Fachbegutachtung (Public Peer Review) und interaktiver öffentlicher Diskussion (Interactive Public Discussion). Das interaktive Open-Access-Zeitschriftenkonzept ermöglicht rasche und effiziente Mitteilung neuer Forschungsergebnisse in „Discussion Papers“ (Minimalzeit von Submittierung zu Publikation ca. eine Woche) gefolgt von gründlicher und transparenter Fachbegutachtung und Diskussion unter Beteiligung der gesamten wissenschaftlichen Gemeinschaft via Internet. Gutachterkommentare können auch anonym verfasst werden; sämtliche interaktiven Kommentare und Discussion Papers bleiben nach Abschluss der Diskussionsphase permanent archiviert und voll zitierfähig. Die Kombination von klassischer Fachbegutachtung, öffentlicher Diskussion, und Revision führt schließlich zu „Final Revised Papers“ mit maximaler Qualitätssicherung und Informationsdichte, die sowohl im Internet als auch auf Papier und anderen Medien erhältlich sind (Digital Printing on Demand).

Durch Open Access steht die wissenschaftliche Information nicht nur Forschern und Hochschullehrern, sondern der gesamten Öffentlichkeit frei zur Verfügung. Die Finanzierung durch Publikationsgebühren (Service Charges), welche direkt von den Autoren eingehoben werden, führt zu flexibleren Marktstrukturen und sollte damit geringere Gesamtkosten für die Verbreitung wissenschaftlicher Information bewirken als das traditionelle Zeitschriftensubskriptionsmodell. Dies wird durch die Preis- und Kostenstrukturen bestehender Open-Access-Zeitschriften bestätigt (ca. 500 EUR pro Artikel). Keinesfalls ist durch Open Access eine Erhöhung der Gesamtkosten wissenschaftlicher Kommunikation zu erwarten. Die Erhöhung der Effizienz von wissenschaftlicher Kommunikation und Qualitätssicherung durch Open Access sollte zudem zu einer Reduktion der Fehlallokation bzw. Verschwendung öffentlicher Mittel für wenig nutzbringende Forschungs- und Publikationsaktivitäten führen.

Die Fachzeitschrift „Atmospheric Chemistry and Physics“ und drei weitere Journale der „European Geosciences Union“ (EGU) praktizieren das interaktive Open-Access-Zeitschriftenkonzept bereits sehr erfolgreich (Biogeosciences, Ocean Science, Hydrology and Earth System Science). Weitere EGU-Fachzeitschriften sind in Vorbereitung (Climate Science, Geology, etc.), und auch andere wissenschaftliche Gesellschaften aber auch kommerzielle Verlage zeigen Interesse an einer Übernahme des Konzepts.

ACP wird von einem internationalen Netzwerk renommierter Wissenschaftler einschließlich des Nobelpreisträgers Paul J. Crutzen editiert und von der Copernicus-Gesellschaft in Katlenburg-Lindau produziert. ACP wurde nur ein Jahr nach dem Neustart des Journals 2001 und mit Rückwirkung für

sämtliche Veröffentlichungen in den Science Citation Index aufgenommen. Der Impact-Faktor von ACP zählt nach nur drei Jahren zu den höchsten des Fachgebiets Atmosphärenwissenschaften und weist eine stark steigende Tendenz auf. Der Immediacy-Index von ACP ist bereits der höchste des Fachgebiets.

Publikations-, Diskussions- und Zitierstatistiken sowie zahlreiche persönliche Rückmeldungen bestätigen eindeutig, dass ein Großteil der wissenschaftlichen Gemeinschaft (Autoren, Gutachter und Leser hochwertiger Fachzeitschriftenartikeln) die Vorteile von Open Access, Public Peer Review und Interactive Public Discussion zu schätzen weiß und trotz mangelnder Open-Access-Fördermittel bereit ist, die erforderlichen Publikationsgebühren zu bezahlen.

Angesichts der klaren Vorteile und nachweisbaren Erfolge von Open Access Publishing in der Verbesserung wissenschaftlicher Kommunikation und Qualitätssicherung erscheint die aktive Unterstützung und Förderung durch wissenschaftliche Institutionen sowie in der Bildungs- und Forschungspolitik mehr als angebracht. Unter anderem sollten Mittel zur Deckung der (teilweise absurd hohen) Subskriptionsgebühren von Fachzeitschriften für die Deckung von Open-Access-Publikationsgebühren umgewidmet werden. Dadurch würden auch für traditionelle Zeitschriften und Verlage Anreize zum Open Access Publishing geschaffen und Wettbewerbsverzerrungen im wissenschaftlichen Informationsmarkt aufgehoben.

#### Referenzen:

Interactive journal concept for improved scientific publishing and quality assurance, Learned Publishing, 17, 105-113, 2004

[www.atmos-chem-phys.org/ad\\_page.html](http://www.atmos-chem-phys.org/ad_page.html)

Interactive peer review enhances journal quality, Research Information, September/October 2004

[www.atmos-chem-phys.org/ad\\_page.html](http://www.atmos-chem-phys.org/ad_page.html)

ISI Essential Science Indicators, InCites Journals, August 2005

[www.in-cites.com/journals/AtmosphericChe-N-Phy.html](http://www.in-cites.com/journals/AtmosphericChe-N-Phy.html)

Atmospheric Chemistry and Physics

<http://www.atmos-chem-phys.org>

European Geosciences Union

[http://www.copernicus.org/EGU/publication/mission\\_statement\\_for\\_publications.html](http://www.copernicus.org/EGU/publication/mission_statement_for_publications.html)