

# Open Access und die Angewandte Chemie

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), der die *Angewandte Chemie* gehört, hat sich mit dem Thema Open Access kürzlich eingehend befasst und ein Diskussionspapier vorgelegt, dessen Zusammenfassung im Kasten rechts zu lesen ist.<sup>[1]</sup> Was ist Open Access? „Open Access in der wissenschaftlichen Fachinformation meint den freien, unbeschränkten und unmittelbaren Zugang zu Daten und Ergebnissen öffentlich geförderter wissenschaftlicher Arbeit.“ Diese Definition gibt Robert Schlögl in Heft 11/2004 der *Nachrichten aus der Chemie* in seinem Open-Access-Plädoyer („Partnerschaft statt Monopol“).<sup>[2]</sup> Die Gegenposition vertritt im gleichen Heft Peter Gregory unter dem Titel „All Things to All Men“.<sup>[3]</sup> An anderer Stelle wurden jüngst die Beweggründe der Open-Access-Befürworter so zusammengefasst: „Ziel der Open Access-Initiative ist es, ein umfassendes, offenes und nachhaltiges Netz wissenschaftlicher Informationen aufzubauen und zu etablieren, das die Selbstorganisation der Wissenschaftler und die Reflektion wissenschaftlicher Erkenntnisse im wissenschaftlichen Diskurs unterstützt und faire, gleiche Bedingungen für den Wettbewerb von Anbietern von Mehrwertdiensten eröffnet“.<sup>[4]</sup> Freier Zugang also! Wer könnte schon dagegen sein, zumindest in der ersten reflexartigen Reaktion? Rasch kommen einem aber doch Bedenken, ob man nicht vielleicht eingeseift wird. Partnerschaft, freier Zugang, Netzwerk, Selbstorganisation, Diskurs, Mehrwertdienste, und nachhaltig darf auch nicht fehlen – diese Begriffe aus dem Wörterbuch des Guten verschleiern viel und enthüllen wenig. Wäre nicht der freie Zugang zu Nahrungs-, Arznei-, Arbeits- und Verkehrsmitteln ein viel vorrangigeres Recht?

Welche Motive haben die Open-Access-Befürworter, die ein sehr breites Spektrum an Meinungen vertreten? Die oben zitierten Positionen<sup>[2,4]</sup> können al-

lerdings als exemplarisch gesehen werden, und ich habe mich auch deshalb mit ihnen auseinandergesetzt, weil sie erst vor kurzem in prominenten Foren präsentiert wurden. Es wird beklagt, dass „namhafte Großverlage“ als „Monopolisten“ auftreten und „satten Gewinne“ machen.<sup>[2,4]</sup> Viele Wissenschaftler und Bibliothekare sind zu Recht verärgert über sehr hohe Preise einiger, aber längst nicht der meisten Zeitschriften, die obendrein zum Teil noch schlecht sind. Diese Zeitschriften existieren aber nur, weil sie – und dafür gibt es verständliche Gründe – von Wissenschaftlern mit Manuskripten „versorgt“ werden (obwohl es sicherlich preiswertere und häufig bessere Alternativen gibt), sie haben respektable Wissenschaftler als Herausgeber und Berater, und es gibt offensichtlich noch genügend Kunden/Bibliotheken, die die Preise zahlen und so zu den „satten Gewinnen“ namhafter Großverlage beitragen. Aber: Ist die Empörung darüber nicht scheinheilig, wenn man in einer Gesellschaft lebt, die auf dem Erzielen von Gewinnen basiert? Was passiert, wenn einmal nicht Gewinne gemacht werden, können wir tagtäglich in der Zeitung lesen. Und schließlich: Die Kosten aller wissenschaftlichen Publikationen zusammen stiegen in den letzten beiden Jahrzehnten (nur) proportional zur Zahl der

## **Die Kosten aller wissenschaftlichen Publikationen stiegen in den letzten beiden Jahrzehnten proportional zur Zahl der publizierten Artikel**

publizierten Artikel,<sup>[5]</sup> d. h., der Anstieg der Zeitschriftenpreise ist nur überproportional, wenn man ihn mit den allgemeinen Lebenshaltungskosten vergleicht, aber da vergleicht man Äpfel mit Birnen.

## **Zusammenfassung des Diskussionspapiers der GDCh zu Open Access**

Open Access ist ein interessanter und wichtiger Beitrag in der Diskussion um das wissenschaftliche Publikationswesen der Zukunft. Allerdings bestehen zum gegenwärtigen Zeitpunkt weiterhin Risiken, ungeklärte Fragen und Herausforderungen bei diesem Modell. Weitere Erfahrungen mit Open Access sowie ggf. anderen neuen Modellen im wissenschaftlichen Publikationswesen sind daher unbedingt nötig, um zu einer belastbaren Beurteilung dieser Ansätze im Vergleich zum traditionellen Verfahren zu gelangen. Die Gesellschaft Deutscher Chemiker wird die weitere Entwicklung verfolgen und sich an der Diskussion aktiv, konstruktiv und ergebnisoffen beteiligen, um in der Umbruchphase des wissenschaftlichen Publikationswesens zu fairen, den Bedürfnissen aller Beteiligten gleichermaßen gerecht werdenden und den neuen technischen Möglichkeiten entsprechenden Geschäftsmodellen zu gelangen. Unabhängig von der Open Access-Debatte appelliert die Gesellschaft Deutscher Chemiker an ihre Mitglieder, bei der Einreichung ihrer wissenschaftlichen Beiträge überbeuerte Zeitschriften möglichst zu meiden. Insbesondere ermunert sie ihre Mitglieder, wissenschaftliche Beiträge bei solchen Zeitschriften einzureichen, die sich im Eigentum bzw. Miteigentum der GDCh befinden und deren Preisstrukturen daher mit der GDCh abgestimmt sind. Entscheidend für die GDCh und ihre Mitglieder ist in jedem Fall, dass mit dem gewählten Publikationskonzept kein Qualitätsverlust einhergeht. Der Wissenschaftler muss sicher sein, wo er relevante Informationen suchen und finden kann. Dafür wird sich die GDCh auch in Erfüllung ihrer Satzung immer einsetzen.

„Auf Open Access basierende Zeitschriftenmodelle sollen die wissenschaftliche Qualität steigern und wissenschaftliche Diskurse fördern“.<sup>[4]</sup> Diese Aussage provoziert Fragen: Gibt es heute zu wenige Foren für wissenschaftliche Diskurse oder behindern die existierenden Zeitschriften den Diskurs? Gibt es zu wenig Information oder wird man nicht etwa überschwemmt damit? Wenn man heute per Sekundärliteratur oder über ein Literaturzitat auf eine Arbeit stößt, die man lesen möchte, kommt man dann nur schwer oder gar nicht an sie heran – auch wenn die eigene Bibliothek sie nicht hat? Diese Fragen mag jeder für sich beantworten. Was die Qualität von Wissenschaft angeht, so ist die eigentliche Arbeit ja in der Regel abgeschlossen, wenn es an's Publizieren geht. Dennoch hat auch der Publikationsprozess sehr viel mit Qualität zu tun, und Open Access gefährdet die hohe Qualität der guten Journale (siehe unten).

### Open Access gefährdet die hohe Qualität der guten Journale

Zu den Kosten für Open Access haben R. Schlögl und T. Velden im Wissenschaftsmagazin der Max-Planck-Gesellschaft<sup>[6]</sup> so Stellung bezogen: „Allerdings ist der umfassende freie Zugang zu Forschungsergebnissen im Gegensatz zur weitläufigen Meinung auch nicht billiger als das bisherige System von Papierzeitschriften.“ Das bisherige System ist natürlich längst keines von Papierzeitschriften mehr – das klingt so schön diffamierend altmodisch. Alle wichtigen Zeitschriften sind heute elektronisch verfügbar, miteinander vernetzt, bieten die Möglichkeit, Rohdaten, Filme etc. als Hintergrundinformationen elektronisch verfügbar zu machen usw., und zwar dank immenser Investitionen der geschmähten Verlage. Es ist allerdings eine ziemlich dumme Sache, wenn beim Open-Access-Modell bei gleichen Kosten kein Geld mehr von den Nutzern der wissenschaftlichen Literatur gezahlt wird, die selbst keine oder wenig Literatur produzieren, z. B. Wissenschaftler in der Industrie (bei der die

reduzierten Kosten direkt dem vermalenden Gewinn zugute kommen würden). Zahlen sollen beim Open-Access-Modell die Autoren für jeden publizierten Beitrag, und dabei werden Beträge zwischen 500 und 10000 Euro pro Artikel genannt. Die Autoren sollen das Geld von Förderinstitutionen erhalten, deren Töpfe aber nicht wegen Open Access voller werden. Ansonsten sollen sich die Wissenschaftler wohl auch mit

### Open Access führt zu mehr Bürokratie

den Bibliothekaren um deren Etats rangeln, denn diese brauchen dann ja nicht mehr so viel Geld – aber fragen Sie bitte dazu einmal Ihren Bibliothekar! Es liegt auf der Hand, dass das Open-Access-Modell mehr „Informationsmanagement“, „Cash-Flow-Kontrolle“ und schlicht „mehr Bürokratie“ mit sich bringen wird.

Die Qualität wissenschaftlicher Publikationen soll durch Open Access gefördert werden, durch Diskurs, Netzwerk etc. „Hard work is the minimum requirement, creativity, intelligence and mo-

tivation are also needed“ – dieser Spruch des Chemie-Nobelpreisträgers Lord Todd gilt auch – Diskurs und Netzwerk hin oder her –, wenn man gute Wissenschaftszeitschriften machen will. Und Geld braucht man auch, in Zeiten des elektronischen Publizierens sogar mehr denn je: für die Hard- und Software sowie für die Supersoftware Mensch. Wenn aber die Redakteure/Editors der Zeitschriften direkt von den Autoren für jedes einzelne akzeptierte Manuskript bezahlt werden, dann steht „die Ökonomisierung des einzelnen Artikels“ auf der Tagesordnung. Es ist zumindest blauäugig zu glauben, dass es keinen Einfluss auf die Entscheidung hat, wenn Redakteure pro akzeptiertes Manuskript eine bestimmte Summe vom Autor erhalten. Die sehr guten Zeitschriften müssen einen deutlich höheren redaktionellen Aufwand treiben als weniger gute und schlechte (die es auch gibt<sup>[7]</sup>), die Publikationsgebühr wird also bei guten Zeitschriften höher sein müssen (siehe die oben genannten Zahlen), da Autoren ja nur für akzeptierte Beiträge zahlen sollen – es ist in der Tat schwer vorstellbar, dass man sie dazu bringen könnte, Ablehnungen in barer Münze zu honorieren. Der Zugang zu Top-Zeitschriften wird dann nur noch denen möglich sein, die sehr großzügig

**Tabelle 1:** Herkunft der Zuschriften der vergangenen vier Jahre (Prozentzahlen in Klammern). Manuskripte mit multinationaler Autorenschaft wurden dem Land des einreichenden Autors zugerechnet.

Land	2001	2002	2003	2004 <sup>[a]</sup>
USA	401 (19)	448 (19)	506 (18)	608 (18)
China (V.R.)	213 (11)	356 (15)	477 (17)	550 (16)
Deutschland	359 (17)	349 (14)	383 (14)	468 (14)
Japan	296 (14)	366 (15)	429 (15)	466 (14)
Großbritannien	112 (5)	127 (5)	171 (6)	183 (5)
Frankreich	105 (5)	98 (4)	110 (4)	134 (4)
Indien	68 (3)	75 (3)	89 (3)	111 (3)
Südkorea	71 (3)	82 (4)	83 (3)	105 (3)
Spanien	74 (3)	86 (4)	87 (3)	102 (3)
Italien	65 (3)	65 (3)	50 (2)	99 (3)
Schweiz	55 (3)	55 (2)	61 (2)	97 (3)
Kanada	52 (2)	51 (2)	52 (2)	63 (2)
Niederlande	32 (2)	32 (1)	50 (2)	52 (2)
Singapur	14 (1)	14 (1)	14 (1)	42 (1)
Israel	27 (1)	27 (1)	28 (1)	37 (1)
Taiwan (R.C.)	27 (1)	36 (1)	31 (1)	34 (1)
Schweden	13 (1)	14 (1)	16 (1)	24 (0.7)
Russland	9 (0.5)	11 (1)	12 (0.4)	16 (0.4)
Polen	11 (1)	16 (1)	9 (0.3)	10 (0.3)
andere	105 (5)	111 (5)	123 (4)	149 (4)
gesamt	2109	2419 (+14.7%)	2781 (+15.0 %)	3350 (+20.5%)

[a] Die Zahlen für 2004 sind hochgerechnet auf der Basis von 10 Monaten.

gefördert werden, oder es wird eine Nivellierung der Zeitschriften geben. So viel zur Frage der Qualität wissenschaftlicher Zeitschriften im Open-Access-Zeitalter.

Die Qualität der *Angewandten Chemie* zu sichern und weiter zu verbessern, daran arbeiten im Verlag anderthalb Dutzend Chemiker/innen und ein halbes Dutzend weitere, fachlich anders versierte Kolleg(inn)en. Sie werden unterstützt vom Kuratorium und vom Internationalen Beirat der Zeitschrift sowie von zahllosen Wissenschaftlern in aller Welt. Die wichtigste Voraussetzung für eine gute Zeitschrift ist natürlich, dass sie möglichst viele gute Beiträge erhält. Dies war bei der *Angewandten Chemie* 2004 mehr denn je der Fall: Die Redaktion erreichten 2004 erheblich mehr Zuschriften aus der ganzen Welt (siehe Tabelle 1 sowie Abbildung 1 und 2) als im Jahr 2003. Etwa 20% mehr Zuschriften wurden eingereicht, 16% mehr publiziert (1072 statt 923), und die Ablehnungsquote stieg von 64% auf 65% (in den ersten sechs Monaten von 2004). Besonders erfreulich ist das

Wachstum des Manuskripteingangs aus Deutschland (+ 22%); dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass immer mehr Chemiker, die nicht aus der Anorganischen oder der Organischen Chemie, den traditionellen Schwerpunkten der *Angewandten Chemie*, stammen, in dieser Zeitschrift publizieren, ein Trend, der sich bei Manuskripten aus dem Ausland schon länger zeigt. Die Zeitschrift wird damit noch mehr dem Anspruch gerecht, die Chemie in ihrer ganzen Breite zu präsentieren und auch für Arbeiten aus den Bio- und Materialwissenschaften offen zu sein, sofern sie wichtige chemische Aspekte bieten.

Zur Qualität der *Angewandten Chemie* tragen natürlich auch die anderen Rubriken bei – und es ist besonders erfreulich, dass die im Millennium-Jahr 2000 eingeführten Essays häufig spontane Beifallsbekundungen von Lesern hervorrufen. Zitiert werden sie zwar selten, was aber dem Impact-Faktor auch keinen Schaden antut. Er stieg zuletzt von 7.671 auf 8.427 (siehe Abbildung 3). Erstaunlich und sehr erfreulich ist, wie schnell die Arbeiten in der

*Angewandten Chemie* zur Kenntnis genommen und für die Produktion neuen Wissens fruchtbar gemacht werden. Dies lässt sich an dem enorm hohen Immediacy-Index von 1.655 ablesen (siehe Abbildung 4). Diese Zahl bedeutet, dass jedes 2003 publizierte Manuskript in der *Angewandten Chemie* im Durchschnitt schon im gleichen Jahr 1.66-mal zitiert wurde (wobei die Arbeiten der letzten zwei, drei Monate naturgemäß so gut wie keine Chance haben). Auch 2005 wird die Redaktion alles daran setzen, Ihnen Heft für Heft viele Artikel höchster Qualität und Aktualität aus allen Bereichen der Chemie in attraktiver Verpackung leserfreundlich zu präsentieren. Alle Artikel werden ab sofort elektronisch einige Wochen vor dem Erscheinen in einem Heft im Early-View-Modus in Wiley InterScience publiziert.



Peter Göllitz

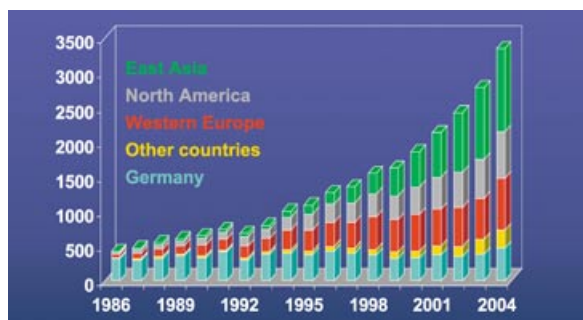


Abbildung 1. Regionale Verteilung der eingereichten Zuschriften zwischen 1986 und 2004.

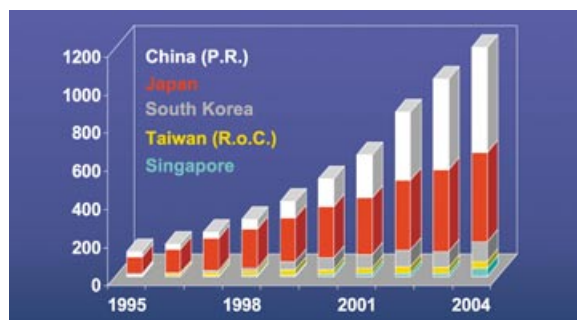


Abbildung 2. Verteilung der aus Ostasien eingereichten Zuschriften zwischen 1995 und 2004.

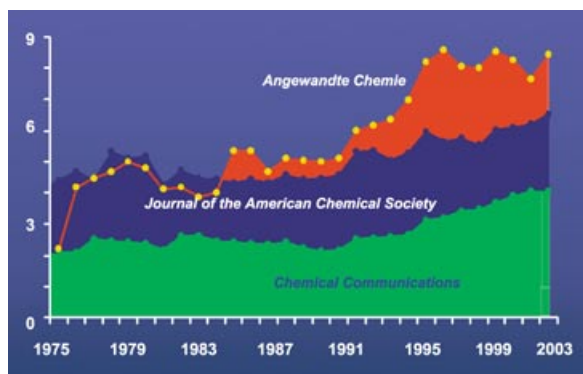


Abbildung 3. Die Entwicklung des Impact-Faktors der *Angewandten Chemie* von 1975 bis 2003 im Vergleich.

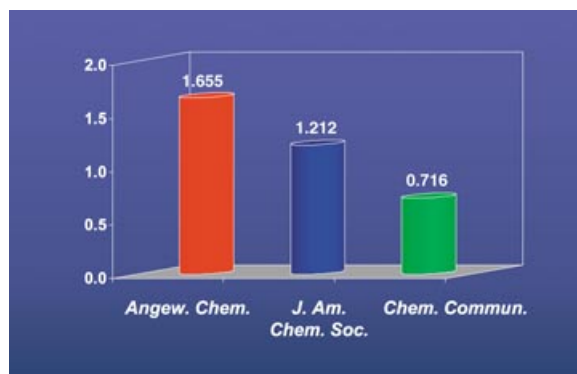


Abbildung 4. Der Immediacy-Index der *Angewandten Chemie* 2003 im Vergleich.

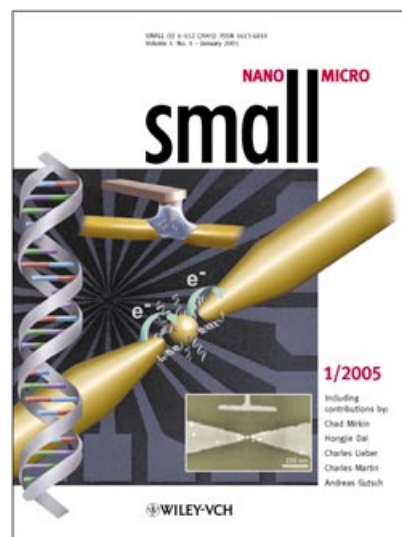


PS: Zwei Trends der letzten Jahre sind ungebrochen: 1. Die Produktivität chinesischer Wissenschaftler nimmt rapide zu und die Qualität ihrer Manuskripte ebenfalls. Vor diesem Hintergrund wird nicht nur der Anteil an Veröffentlichungen aus China in der *Angewandten Chemie* weiter wachsen, sondern es wird auch das *Chinese Journal of Chemistry* in Zukunft eine größere Bedeutung erlangen; es ist deshalb erfreulich, dass diese Zeitschrift ab 2005 vom Shanghai Institute of Organic Chemistry einerseits sowie Wiley-VCH andererseits copubliziert wird (siehe <http://www.interscience.wiley.com/journal/cjc>). 2. Der Erforschung der Materie auf der Nanometerskala unter biologischen, chemischen und physikalischen Aspekten verschreiben sich weltweit immer mehr Forscherteams, und ihre Publikationen zum Thema „Nano & Mikro“ haben ab diesem Jahr ein neues Forum: Das erste Heft der Zeitschrift *Small* (siehe [www.small-journal.com](http://www.small-journal.com)) wurde allen unseren Abonnenten im November zur Information gesandt, das zweite Heft erscheint Anfang Januar, und dann geht es monatlich weiter. *Small* ist sicherlich unverzichtbar für alle, die an der Schnittstelle von Nano und Mikro, Biologie, Chemie und Physik sowie Materialwissenschaften und Medizin interessiert sind.

PPS: Apropos Open Access: *Chemistry—A European Journal* feiert am 15. April 2005 sein 10-jähriges Bestehen



**Abbildung 5.** Das *Chinese Journal of Chemistry* wird ab 2005 durch Wiley-VCH vertrieben und ist damit auch in Wiley InterScience verfügbar.



**Abbildung 6.** *Small*, die neue Wiley-VCH-Zeitschrift für Forschungsergebnisse im Mikro- und Nanobereich.

mit einem eintägigen Symposium in Straßburg (siehe untenstehenden Kästen). Der Eintritt ist frei (und die Vortragenden zahlen auch nichts).

- [1] Siehe [www.gdch.de/oearbeit/pospap.htm](http://www.gdch.de/oearbeit/pospap.htm)
- [2] R. Schlögl, *Nachr. Chem.* **2004**, 52, 1144.
- [3] P. Gregory, *Nachr. Chem.* **2004**, 52, 1145.
- [4] T. Velden, *Physik-Journal* **2004**, 3, Nr. 11, S. 3.

- [5] L. R. Garson, *Acc. Chem. Res.* **2004**, 37, 141–148. Dieser sehr informative Artikel mit dem Titel „Communicating Original Research in Chemistry and Related Sciences“ beschäftigt sich auch mit den ökonomischen Aspekten des wissenschaftlichen Publizierens; der Autor hat 30 Jahre Erfahrung als Mitarbeiter der „Publications Division“ der American Chemical Society.
- [6] R. Schlögl, T. Velden, *MaxPlanckForschung* **2004**, Nr. 2, S. 15.
- [7] Siehe den Leserbrief „The Real Dirty Secret of Academic Publishing“: V. Svetlov, *Nature* **2004**, 431, 897.

### Chemistry—A European Journal

To mark the 10th Anniversary of *Chemistry—A European Journal*, a one-day symposium will be held on Friday April 15, 2005, entitled „Chemistry—A European Conference: Stimulating Concepts in Chemistry“.

#### Keynote Speakers:

José Barluenga (Oviedo, Spain), Steve Ley (Cambridge, UK), Frans De Schryver (Leuven, Belgium), Günter Schmid (Essen, Germany), Fraser Stoddart (UCLA, USA), George Whitesides (Harvard, USA).

#### Location:

Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires (ISIS), Université Louis Pasteur, 8, allée Gaspard Monge, 67083 Strasbourg Cedex, [www.isis.u-strasbg.fr](http://www.isis.u-strasbg.fr).

#### Free Registration:

Registration for the conference is free of charge and can be done preferably directly online through the German Chemical Society (GDCh) at <http://10th-anniversary.chemeurj.org>.

#### Organization:

The Symposium has been co-organized by the 14 European Chemical Societies (EU ChemSoc) that jointly own *Chemistry—A European Journal*, and Wiley-VCH. Further details regarding the Program, Registration, and Accommodation are available on the *Chemistry* homepage: <http://10th-anniversary.chemeurj.org>.

