

**Naturwissenschaftliche Fachverlage** Das Internet hat Produktions- und Vertriebswege verkürzt, den Verlag als Funktionszusammenhang aber nicht ersetzt. Die Unternehmen reagieren mit intelligenten Lösungen auf die Herausforderung durch Open Access und Suchmaschinen.

VON MICHAEL ROESLER-GRAICHEN (TEXT)

**N**aturwissenschaftler sind ungeduldig. Neue Erkenntnisse brennen ihnen unter den Nägeln – und wenn es um die Veröffentlichung eines Artikels geht, kann es nicht schnell genug gehen. Wer weiß, ob das konkurrierende Forscherteam der Nachbaruniversität seine Ergebnisse nicht zuerst online stellt? Dass die rasche Einreichung eines Manuskripts über den Fortgang einer Forscherkarriere entscheiden kann, beweisen viele Beispiele. Berühmt geworden ist der Wettlauf zwischen Albert Einstein und dem Mathematiker David Hilbert um die mathematischen Grundlagen der Allgemeinen Relativitätstheorie. Als Albert Einstein 1915 bei der öffentlichen Präsentation seiner Formeln fehlerhafte Berechnungen einräumen und nachbessern musste, beeilte sich Hilbert, um seinerseits den richtigen Lösungsweg zu finden, den er dann unter dem Titel »Grundlagen der Physik« zur Veröffentlichung einreichte. Doch das half ihm wenig, denn Einstein präsentierte wenig später eine überarbeitete Version, die zumindest bis zur endgültigen Formulierung der Theorie Bestand haben sollte.

Seither haben sich Kommunikations- und Publikationswege grundlegend verändert, und spätestens mit dem Internet scheinen die letzten Schranken gefallen zu sein. Der Wunsch nach immer schnellerer Verfügbarkeit ist jedoch nicht neu: Lediglich Mittel und Wege haben sich radikal verändert. Doch selbst im Zeitalter des Online-Publishing gibt es einen unvermeidlichen Verzögerungsmechanismus: die Qualitätskon-

# Wechsel der Koordinaten



© Mauritius



**Breites Online-Angebot: Wie Wiley-VCH auf seiner Plattform InterScience bieten auch andere große STM-Verlage digitale Substanzen im Internet an – für registrierte Nutzer gegen Bezahlung**

► trolle – der Prozess der Begutachtung, in der Fachverlagssprache Peer Review genannt. Ein Vorgang, der einige Wochen bis Monate in Anspruch nehmen kann, selbst wenn ein Preprint-Service wie Online First von Springer oder EFirst von Thieme genutzt wird. Und so entspringt die Forderung nach freiem, unbeschränktem Zugang – nach Open Access – weniger dem Wunsch nach höherer Verbreitungsgeschwindigkeit als nach größerer Transparenz und Unabhängigkeit.

Für welches Modell sich Forscher und Institute auch entscheiden mögen – die Frage der Kosten stellt sich in jedem Fall, ob auf der Seite des Autors, der (öffentlich geförderten) Forschungseinrichtung oder des Verlags. Vieles spricht dafür, dass sich auch in Zeiten von Internet und elektronischem Publizieren das Modell Verlag auf lange Sicht durchsetzt. Und dort, wo es durch ein Open Access-Modell ersetzt worden ist, bilden sich Strukturen heraus, die sich in der Konsequenz nicht von der Infrastruktur eines Verlags unterscheiden. Die von einem privaten Forschergremium betriebene Public Library of Science (PLoS) ist ein treffendes Beispiel dafür: Nach der emanzipatorischen Startphase, in der das Internet allen Forschern offen zu stehen schien, muss jetzt jeder Autor eine Publikationsgebühr zahlen. Zudem ist die Initiative ins Printgeschäft eingestiegen: mit gedruckten Ausgaben der Zeitschriften »PLoS Medicine« und »PLoS Biology«, die wie jede andere Fachzeitschrift auch abonniert werden kann.

Der Wandel, den das Internet den Verlagen – vor allem den Fachverlagen im STM-Bereich (Science, Technology, Medicine) – auferlegt, ist vor allem ein medialer. Das World Wide Web ist zur elektronischen Publikations- und Archivplattform geworden, die Recherche-, Redaktions- sowie Produktionszeiten und -wege verkürzt und virtualisiert hat. Vieles, was früher räumlich getrennt und sukzessive erledigt werden musste, spielt sich heute in einem simultanen Workflow ab. Durch das elektronische Publizieren haben sich auch die Berufsbilder gewandelt: Neue Jobprofile, wie sie etwa der Arbeitskreis Elektronisches Publizieren im Börsenverein (AKEP) definiert hat, setzen sich allmählich in der digitalen Verlagswelt

durch. Was sich jedoch kaum verändert hat, ist der funktionale Zusammenhang, den der Verlag stiftet: zwischen Autor, Lektorat, Gutachtern, Herstellung, Vertrieb und Fachpublikum. Jede alternative Publikationsplattform – ob durch Fund Raising oder den Steuerzahler gepöppelt – muss sich letztlich an diesen bewährten Strukturen messen lassen, wenn sie behauptet, dem bisherigen Publikationsmodell überlegen zu sein.

Viele STM-Fachverlage – aber nicht nur diese – haben sich inzwischen auf die neuen Publikationsformen eingestellt und zu elektronischen Voll-dienstleistern entwickelt. Dabei lassen sie sich auch auf Experimente ein, um keinen Autor von anderen Möglichkeiten der Veröffentlichung auszuschließen. So hat etwa Springer Science + Business Media auf die Open-Access-Bewegung reagiert und bietet seit Ende vergangenen Jahres den alternativen Publikationsdienst Open Choice an. Gegen eine Gebühr von 3 000 Euro können Autoren ihre Artikel frei zugänglich ins Netz einstellen lassen. Über die Online-Datenbank SpringerLink können diese Texte dann kostenlos gelesen, ausgedruckt und heruntergeladen werden. Bisher hält sich die Zahl der Open-Choice-Einsendungen allerdings in Grenzen. Sabine Schaub, Leiterin der Unternehmenskommunikation, spricht von einem »knappen Dutzend«. Das habe auch damit zu tun, dass die Open-Choice-Manuskripte das gleiche Begutachtungsverfahren durchliefen wie alle über den Zeitschriftenverkauf finanzierten Beiträge auch.

#### Das Gegenmodell – Special Access

Andere Verlage halten sich mit alternativen Publikationsmodellen zurück. Guido F. Herrmann, Verlagsleiter Chemie bei Thieme in Stuttgart, sieht bei den Autoren des Hauses derzeit »keinerlei Interesse, im »Open Access« zu publizieren«. Für sie sei es nicht entscheidend, einer maximal großen Nutzergruppe ihre Erkenntnisse zu vermitteln, sondern ausgewählte Zielgruppen zu erreichen. »Open Access sehen wir in der Thieme Verlagsgruppe trotzdem auch als eine von mehreren verlegerischen Möglichkeiten, die wir derzeit aktiv studieren und verfolgen.« Herrmann liegt mit dieser Position auf der Linie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), deren Vorstand im vergangenen Herbst ein Diskussionspapier zum »offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen« verabschiedet hatte. Darin wird Open Access zwar als »interessanter und wichtiger Beitrag in der Diskussion um das wissenschaftliche Publikationswesen der Zukunft« gesehen.

Angesichts der Risiken und der noch unzureichenden Erfahrungen mit Open Access oder mög-

lichen anderen Modellen sei es allerdings noch zu früh, die neuen Ansätze mit traditionellen Verfahren zu vergleichen. Wolfram Koch, Geschäftsführer der Gesellschaft Deutscher Chemiker, registriert aber in jüngster Zeit Bewegung bei den Fachverlagen: »Ich begrüße es, dass immer mehr Verlage dazu übergehen, nach sechs Monaten oder spätestens einem Jahr den freien Zugang zu bereits erschienenen Zeitschriftenaufsätzen zu ermöglichen.« Auch die Zahl der vor dem Druck im Internet einsehbaren, angenommenen Beiträge nehme zu. Dabei handele es sich in der Regel um begutachtete Artikel, die das »Proofreading« durch Autor und Verlag bereits durchlaufen hätten und an das Druck-Layout angepasst worden seien.

Inzwischen bieten mehrere Verlage die Möglichkeit der Vorabveröffentlichung im Internet an. Ob Springers Online First, Thiemes EFirst oder Schattauers Pre-Print Online – eines ist den Online-Services gemeinsam: Sie haben das Peer-Review-Verfahren durchlaufen und bieten den text- und (zum Teil) layoutidentischen Inhalt der Printausgabe eines Fachtitels. Diese Form der Darbietung ist aber nicht mit Open Access gleichzusetzen: In der Regel können nur registrierte Nutzer oder Kunden diese Dienste in Anspruch nehmen. Über Springer Link lässt sich derzeit beispielsweise die Online-First-Version der Zeitschrift »Microfluidics and Nanofluidics« einsehen. Kostenlos ist der Zugriff auf die eingereichten Manuskripte (»Research Papers«), die wie die Zeitschrift selbst mit einer DOI-Nummer (Digital Object Identifier) versehen sind.

Auch Thieme kann seinen Fachjournal-Abonnenten nach Absprache mit dem Herausgeber Artikel einer Ausgabe über die Datenbank thiemeconnect als EFirst-Version anbieten. Kostenlos lesen können Nutzer nur ein Abstract des Textes. Für die Verbreitung eines Artikels kann dies ein Zeitgewinn von mehreren Wochen bis Monaten bedeuten. Für Thomas Connertz, Leiter elektronische Fachzeitschriften bei Thieme, ist dabei eines entscheidend: »Es handelt sich um die endgültige Fassung des Beitrags, nicht um eine Pre-Publishing-Version. Damit sind alle unsere EFirst-Artikel durch die Veröffentlichung in einer anerkannten Zeitschrift und mit Angabe der DOI voll zitierfähig.« Ohnedies erscheinen fast alle Zeitschriften-Inhalte laut Connertz einige Tage vor Auslieferung der Printausgabe bereits online. Interessierte Nutzer erhalten per E-Mail eine Nachricht, sobald eine neue Ausgabe online erscheint.

Mit dem Anspruch der Autoren und Leser nach einer möglichst frühen Verfügbarkeit von Inhalten korrespondiert ein anderes Bedürfnis der Verlagskunden – das nach Aktualität der Inhalte. Das ist

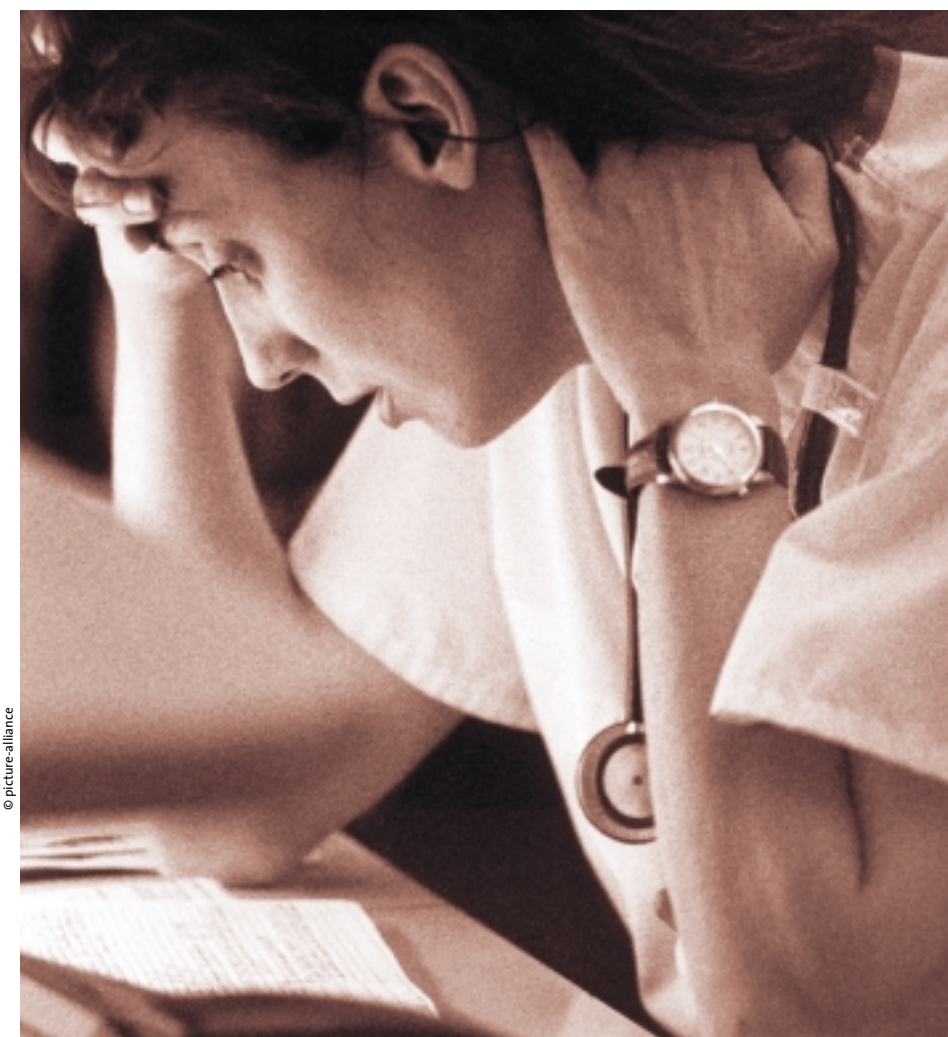
vor allem bei Lehrbüchern oder Nachschlagewerken wichtig – etwa bei einem medizinischen Wörterbuch, das den Arzt über ein neues Krankheitsbild informieren soll. Ganz anders als bei den Geisteswissenschaften ändert sich der Kenntnisstand in den Naturwissenschaften manchmal stündlich.

#### Bücher mit Update-Automatik

Elsevier bietet aus dem englischsprachigen Programm auch seinen deutschen Kunden ein Produkt an, das den Aktualitätsdurst der Leser stillen soll: die E-ditions. Dabei handelt es sich um gedruckte Bücher, die der Kunde zusammen mit einer CD-ROM plus Online-Anbindung erwirbt. Hat er beispielsweise die im Dezember 2003 erschienene Edition von »Gastrointestinal and Liver Disease« erworben, kann er dank der Online-Aktualisierung nachlesen, ob er bei einem vorliegenden Hepatitisbefund auf dem aktuellen Forschungsstand ist. Über den mitgelieferten Zugangscode und die entsprechende Internetseite findet der Käufer das vollständige Buch mit allen Abbildungen, Tabellen und weiteren Informationen zum Download. Alle 14 Tage wird ihm per E-Mail ein Update zugesandt, mit dem er das Buch auf den neuesten Stand bringen kann. Der Zugang ist auf die Laufzeit des Buchs – etwa drei bis vier Jahre – begrenzt.

Inzwischen haben sich die Websites großer STM-Verlage wie Wiley-VCH, Springer oder ►

*Aktualität hat Vorrang: Um einen Befund richtig zu beurteilen, muss diese Ärztin auf dem neuesten Wissensstand sein – Online-Artikel oder E-Books mit Internet-Anbindung können dabei helfen*



#### \* INFO

##### ONLINE-VOLLTEXT-DATENBANKEN VON STM-VERLAGEN (AUSWAHL)

[www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)  
Wiley InterScience  
Wiley-VCH, John Wiley

[www.nature.com](http://www.nature.com)  
Nature Publishing Group  
(Macmillan)

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)  
Science Direct  
Elsevier

[www.springeronline.com](http://www.springeronline.com)  
[www.springerlink.de](http://www.springerlink.de)  
<http://springerlink.com>  
Springer Link  
Springer Science + Business Media

[www.thieme-connect.de](http://www.thieme-connect.de)  
Thieme-connect  
Thieme Verlagsgruppe  
[www.thomson.com/scientific](http://www.thomson.com/scientific)  
Scientific  
Thomson Corporation

Wissen für die Praxis: Wer aktuelle Informationen für sein Forschungsprojekt braucht, kann über den PC auf digitale Nachschlagewerke zurückgreifen – in engen Laborräumen fänden Printausgaben ohnehin keinen Platz



© C. G. G.

tor STM, mehr als 1 000 Zeitschriften, Lexika und Datenbanken.

Hinzukommen in jüngster Zeit E-Books, die vor allem für Bibliotheken, Forschungsinstitute und Unternehmen interessant sind. Die Springer-Online-eBooks-Sammlung (ebooks.springerlink.com) umfasst derzeit etwa 1700 aktuelle Titel (im PDF-Format) aus der STM-Sparte. Die Preise für die elektronischen Titel hängen von der erteilten Lizenz ab. So wird eine Konsortiallizenz für einen Bibliotheksverbund im Schnitt günstiger zu haben sein als eine Jahreslizenz für ein ein-

zelnes Forschungsinstitut. Die E-Book-Library von Thieme, die derzeit vor allem Bibliotheken angeboten wird, kann sowohl direkt über den Verlag als auch über den Buchhandel lizenziert werden.

Für Sigrid Lesch, Leiterin Online / Elektronisches Publizieren bei Thieme, spielt das Internet aber nicht nur die Rolle der Publikations- und Vertriebsplattform: »Wir nutzen das Medium als Marketing-Instrument zur Information und Kommunikation und somit auch zur Kundenbindung. Unser Anliegen ist es, unsere Angebote im Internet eng mit unseren sonstigen Aktivitäten im Buchprogramm, bei Zeitschriften oder Veranstaltungen zu vernetzen« – etwa mit den Angeboten der Ausbildungs-Website Via medici online oder der Fortbildungsplattform Physioonline für Krankengymnasten.

Die wachsende Zahl digitalisierter Inhalte eröffnet den Verlagen nicht nur neue Absatzchancen, sondern bereitet ihnen auch zunehmend Sorgen – denn mit dem wachsenden Angebot an elektronischen Fachinformationen nimmt auch das Interesse an der digitalen Recherche zu. Die Suchmaschinenbetreiber – allen voran Google und Amazon – haben inzwischen Instrumente entwickelt, mit denen sie sich zu Volltextarchiven entwickeln können. Sowohl Amazon als auch Google verhandeln weltweit – auch in Deutschland – mit Verlagen, um ganze Buchinhalte einscannen und im Internet bereitstellen zu können.

Die von Amazon.com bereits in den USA – unter anderem über die eigene Suchmaschine A9 – angebotene Suchfunktion Search inside the Book soll demnächst auch in Deutschland an den Start gehen. Fachverlage wie Walter de Gruyter und Springer Science + Business Media haben schon Vereinbarungen mit Amazon getroffen, weitere Unternehmen werden folgen oder haben ihre Verträge unterzeichnet (das BÖRSENBLATT berichtete). Über den Inhalt der urheberrechtlich schwierigen Vereinbarungen wahren die Verhandlungspartner Stillschweigen – ebenso über den Termin der Markteinführung.

#### Suchmaschinen auf dem Vormarsch

Für die Fachverlage zeichnet sich aber inzwischen eine wesentlich größere Dimension der Digitalisierung ab: Google will 15 Millionen Bücher aus amerikanischen und englischen Bibliotheken einscannen und für die verschiedenen Suchmaschinen nutzbar machen: für Google Scholar und Google Print, die bereits im amerikanischen Markt in der noch nicht ausgereiften Beta-Version verfügbar sind. Während Google Scholar alle

elektronisch verfügbaren Forschungsbeiträge aus Zeitschriften und Fachbüchern recherchierbar machen soll, dient Google Print der Volltextrecherche. Das Digitalisierungsprojekt von Google muss zunächst urheberrechtliche Hürden überwinden, die vor allem durch geschützte Werke und deren Rechteinhaber, die Autoren, gesetzt werden.

Es ist daher zu erwarten, dass zunächst vorwiegend gemeinfreie Werke digitalisiert werden. Das gigantische Projekt stößt in Europa, vor allem in

### »Google Print soll die Auffindbarkeit von Texten verbessern«

Jens Redmer,  
Strategic Partner Manager  
Europe, Google

Frankreich und Deutschland, auf Skepsis. So rechnet etwa Martin Spenker, Verlagsleiter Lehrbuch bei Thieme, mit einem veränderten Verhalten in der Mediennutzung durch Studenten. Google könnte demnach zur Hauptquelle der Literaturrecherche werden (BÖRSENBLATT 12 / 2005). Georg Siebeck (Mohr Siebeck) sieht vor allem Schwierigkeiten bei der Digitalisierung von lieferbaren Titeln voraus – eine Problemzone, auf die auch der Münchner Rechtsanwalt Konstantin Wegner in der jüngsten Ausgabe des BÖRSENBLATTS hingewiesen hat. Rechtliche Probleme bei der Digitalisierung durch Amazon oder Google entstünden vor allem dann, wenn der Autor dem Verlag das Recht auf elektronische Verwertung gar nicht eingeräumt hat. Zudem ist eine solche Regelung in Altverträgen nicht enthalten.

Die Google-Manager sind aber zuversichtlich, dass sie für Google Scholar und Google Print genügend Partner – auch aus dem STM-Bereich – finden werden. Jens Redmer, Googles Strategic Partner Manager für Europa, ist sicher, dass die Volltextrecherche noch in diesem Jahr in Europa eingeführt wird. Derzeit verhandelt der Suchmaschinenbetreiber für Google Print mit mehreren tausend Verlagen weltweit, in Europa vor allem in Großbritannien, Frankreich, Spanien und natürlich in Deutschland – dem größten Buchmarkt des Kontinents. Die Aufregung um Google Print versucht Redmer zu relativieren: »Der neue Service soll dazu dienen, Volltexte im Internet besser auffindbar zu machen. Es geht nicht darum, komplette Bücher kostenlos zu lesen.«

Der Suchmodus von Google Print erlaubt zwar, jedes gesuchte Wort im Textkorpus eines digitalisierten Buchs aufzuspüren – der Nutzer erhält

aber nur einen eingeschränkten Einblick in die entsprechende Textpassage. Er kann nicht beliebig vor- und zurückblättern. Außerdem wird der Text des Buchs nur in einer groben Auflösung wiedergegeben, die keine Druckqualität hat. Den Text auszudrucken, zu kopieren oder in andere Programme zu exportieren, dürfte dem Nutzer nicht gelingen, so Redmer: »Wir haben alle Vorkehrungen getroffen, damit das urheberrechtlich geschützte Material nicht zweckentfremdet werden kann.«

Sollte das Konzept aufgehen, könnten deutsche Fachverleger vielleicht ihre Zurückhaltung aufgeben und die von Google an den deutschen Markt angepasste Volltextrecherche als Marketing-Instrument nutzen. Zumal Google im Gegensatz zu Amazon nicht das Interesse verfolgt, die angezeigten Bücher über einen eigenen Online-Vertriebskanal zu verkaufen. Google will daher den Nutzerstrom auf der Website so führen, dass für einen gefundenen Titel alle Bezugsquellen neutral angegeben werden: das stationäre Sortiment ebenso wie der Online-Buchhandel oder die Website des Verlags für das Direktgeschäft mit dem Endkunden.

Der Wandel, den die Fachverlage – vor allem in den Naturwissenschaften und in der Medizin – in den vergangenen Jahren vollzogen haben, lässt sich nicht aufhalten. Deshalb werden sie auch Modelle finden, die alle Vorteile des Internets ausschöpfen, ohne dass ihre Substanzen nachhaltig gefährdet werden.



Eingeschränktes Blättern: Google Print – derzeit in den USA im Beta-Test – stellt nicht den gesamten Inhalt eines Buchs dar, sondern nur die direkte Seiten-Umgebung eines Suchworts; niedrige Auflösung von Text und Bild sowie die ausschnittsweise Wiedergabe verhindern die komplette Reproduktion

#### \* INFO

##### TITELPRODUKTION (ERSTAUFLAGEN) NACH SACHGRUPPEN 2003

	Sachgruppe	Anzahl
1	Medizin	2 636
2	Informatik, Datenverarbeitung	1 741
3	Physik, Astronomie	600
4	Biologie	566
5	Mathematik	426
6	Geowissenschaften	274
7	Chemie	213
8	Technik allgemein	169
9	Natur, Naturwissenschaften allgemein	85
10	Tiermedizin	72

Quelle: »Buch und Buchhandel in Zahlen« 2004