

Qualitätssteigerung durch Parallelvermarktung und Peer Reviews

Unter dem Titel "Die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens" veranstaltete das Forschungszentrum Jülich Ende November 2001 anlässlich des 40jährigen Bestehens seiner Zentralbibliothek eine von rund 200 Teilnehmern besuchte Tagung über den Stand und mögliche Entwicklungen des Publikationswesens in den Wissenschaften. Mitveranstalter waren die Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken (ASpB) sowie Bibliothek & Information International (die Nachfolgeorganisation der Bibliothekarischen Auslandsstelle des ehemaligen Deutschen Bibliotheksinstituts). Vortragende waren Fachwissenschaftler, Verlagsvertreter und Information Professionals, vorzugsweise Bibliothekare. Zwei Haupttrends wurden markiert: (1.) Das wissenschaftliche Publikationswesen wird seine Qualitätsstandards (einschließlich der Peer Reviews) und seine (unmoralisch hochpreisigen) Wissenschaftsverlage kaum ernsthaft in Frage stellen. (2.) Wissenschaftszeitschriften werden mehr und mehr parallel in digitaler und gedruckter Form erscheinen. Rein digitalen Journalen wird nur bei spezifischem Mehrwert (etwa dem notwendigen Einbeziehen von Film- oder Audiosequenzen) und in engen fachlichen Nischen eine Überlebenschance eingeräumt.

Verlage als Datenbankanbieter

Das Produkt, das über den Informationskanal "wissenschaftliche Zeitschrift" vertrieben wird, ist der wissenschaftliche Artikel, sein Produzent ist ein Wissenschaftler, sein Konsument in der Regel auch ein Wissenschaftler. Und was tut der Verlag? Für **Derk J. Haank** von Else-

vier Science hat der Verlag die - nicht selbstverständliche - Aufgabe, Wissenschaftszeitschriften als Plattformen bereitzustellen. Der Verlag ist nicht am konkreten Fachinhalt der einzelnen Beiträge interessiert, dies ist der Fokus der Wissenschaftlergemeinschaft, sondern daran, dass die Beiträge wissenschaftlich korrekt und damit ein Qualitätsprodukt sind. Hierfür hält der Verlag ein Netzwerk von Herausgebern am Leben. Für Elsevier Science bedeutet dies bei der Produktion ihrer 1.600 Zeitschriften die Organisation der Zusammenarbeit mit ca. 40.000 Wissenschaftlern. Die zentrale Aufgabe des Verlages ist das Erreichen von Economies of Scale und die hieran geknüpfte Erwirtschaftung von Profit. Mit den digitalen Ausgaben der Zeitschriften ist eine völlige Neustrukturierung des Verlages einhergegangen. Neben die Wertschöpfungskette der Printprodukte treten die digitalen Produkte, die aus Zeitschriften Datenban-

ken werden lassen. Der Wissenschaftler hat nun direkten Zugang zu den Produkten an seinem Arbeitsplatz. Der Verlag hat das Interesse, nicht mehr (oder nicht nur) Abonnements einzelner Zeitschriften zu verkaufen, sondern seine Datenbank als Ganzes (mit allen darin enthaltenen Journalen). Bibliotheken abonnieren - so Haank - nicht mehr "The Lancet" oder "Brain Research", sondern "Science Direct".

Plan von Elsevier Science ist es, alle Zeitschriften parallel in einer Druck- und in einer digitalen Ausgabe zu verteilen, und dies retrospektiv für alle Ausgaben bis zurück zum ersten Band. Dies führt uns zum kompletten Elsevier-Angebot des 20. Jahrhunderts mit einigen Ausflügen ins 19. Jahrhundert. Über die Fußnoten der Artikel werden die einzelnen Beiträge untereinander verlinkt.

Zusätzlich zum Volltextangebot über Science Direct verfügt Elsevier Science über die Wissenschaftssuchmaschine

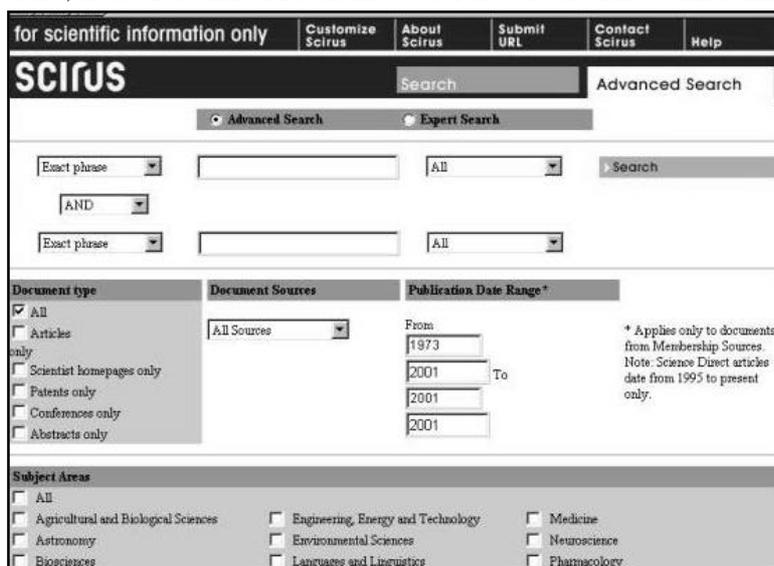


Abbildung 1: Wissenschaftssuchmaschine Scirus von Elsevier Science. Über mehrere Suchoberflächen wird auf wissenschaftlich relevante Webseiten sowie über die bibliographischen Angaben auf die Artikel von Elsevier-Zeitschriften zugegriffen. Die gesamte Suche erfolgt kostenlos, der Zugriff auf Webressourcen ebenso, erst beim Aufruf eines Artikels wird das Passwort verlangt. Das Retrievalsystem von Scirus wurde von dem norwegischen Unternehmen FAST entwickelt.

"Scirus", die wissenschaftlich relevante WWW-Seiten, aber auch natürlich die Nachweise aus Science Direct speichert (siehe Abbildung 1). Die bibliographischen Datensätze, mit kurzen Abstracts versehen, werden kostenlos angeboten. Erst beim Ordern des Volltextes braucht man ein Passwort.

Die Preispolitik von Elsevier Science wird sich gemäß Haank nicht nur am nachgefragten Produkt, sondern auch an der Position des Nachfragers orientieren. Große Bibliotheken, große Konsortien müssen mit deutlich höheren Kosten rechnen als kleine Firmenbibliotheken, Einrichtungen in Industrieländern zahlen mehr als solche in Schwellen- und Entwicklungsländern.

Arnould de Kemp vom Springer-Verlag vertritt eindeutig die Parallelpublikation Print und Datenbank. Beide Medien leben für ihn in "friedvoller Koexistenz" mit jeweils spezifischen Vorzügen: Print für die Langzeitarchivierung, zum Stöbern oder auch als Statussymbol für Autoren, digital zum raum- und zeit-unabhängigen Zugriff und zum direkten Erscheinen nach erfolgter Annahme. Erst mit dieser Annahme, die auf Urteile unabhängiger Experten zurückgeht, wird aus einem "Paper" eine

"Publikation". Ungeprüfte Elaborate auf der Homepage eines Wissenschaftlers oder auf einem Preprint-Server sind demnach keine Publikationen. Der Qualitätssicherungsprozess, also die Organisation der Peer Reviews, ist wesentliche Verlagsarbeit, die jedoch manchmal unsichtbar bleibt. Wenn wir von Ablehnungsquoten für eingereichte Beiträge von 60 bis 90 % ausgehen, so kostet die Begutachtung auch der nicht erwünschten Beiträge Arbeitszeit beim Verlag und bei den Gutachtern. Je größer die Ablehnungsquote, desto höher sind die unsichtbaren Qualitätssicherungskosten.

Großer Vorteil der Datenbanken sind - und hier geht de Kemp auf Haanks bereits erwähnte Verlinkung von Artikeln ein - die Fußnoten in wissenschaftlichen Arbeiten. Er verweist auf das Produkt CrossRef (siehe Abbildung 2). Ein zentraler Server sammelt aus mehreren Wissenschaftsverlagen alle Volltexte und verknüpft sie über die Zitationen. Wenn sich hier alle Wissenschaftsverlage zusammenfinden, die zudem retrospektiv zurückliegende Jahrgänge einarbeiten, so entsteht ein mächtiges Instrument zur Navigation in den thematischen Räumen der wissenschaftlichen Forschung.

Aus den Vorträgen von Haank und de

Kemp wird deutlich, dass wissenschaftliche Großverlage selbst eine Hostfunktion übernehmen und (gewissen) Online-Archiven starken Wettbewerb machen werden. Wenn Verlage irgendwann noch entdecken, dass es Dokumentationsmethoden gibt und wenn sie intellektuelles Indexieren einführen (und nicht nur - wie jetzt Elsevier bei Scirus - auf die automatische Indexierung von FAST zurückgreifen), werden sie die Hosts locker überholen, haben sie doch zusätzlich die Volltexte und über die Zitationen die thematischen Links zwischen den Artikeln.

Der Schritt vom Einzelabonnement einer Zeitschrift zum Abonnement aller bei einem Verlag herauskommenden Zeitschriften, also der Gesamtdatenbank, ist nachzuvollziehen und für große universal ausgerichtete Bibliotheken ein diskutables Angebot. Vermisst habe ich parallel zu diesem Schritt nach oben einen Schritt nach unten, zum Verkauf eines einzelnen Artikels (ohne jedes Abonnement). Gerade Angebote wie Scirus ermöglichen zielgenaue Suchen, und der recherchierende Forscher wird dabei auch Artikel finden, die seine (womöglich kleine) Bibliothek nicht hält und deren Abonnement nicht lohnt. Hier käme dann ein Preismodell nach Pay as you go zum Tragen. Wenn ein Verlag wirklich ein Datenbankanbieter wie die klassischen Online-Hosts werden möchte, so muss diese für die Onliner-Welt selbstverständliche Option zwingend eingeführt werden. Oder wollen die Verlage dieses Feld doch den Hosts (wie z.B. bei EconDoc) bzw. Document Delivery Services überlassen?

Die Preise der Wissenschaftsjournale: unmoralisch überteuert?

Insgesamt wird nach den Ausführungen der beiden Verlagsmanager zwar deutlich, dass der Verlagsmehrwert notwendig ist und dass dies Geld kostet, offen bleibt jedoch, warum es - bei nicht verschwiegenen großen Gewinnen der Verlage - so unmoralisch teuer sein muss, wissenschaftliche Literatur zu erwerben.

Allerdings weist de Kemp zurecht darauf hin, dass Bibliotheken nicht nur über steigende Erwerbungskosten lamentieren sollten, sondern sowohl aufgerufen sind, zusätzliche Mittel (etwa via Sponsorship) einzuwerben, als auch ihre interne Wertschöpfungskette zu rationalisieren und damit zu verbilligen.

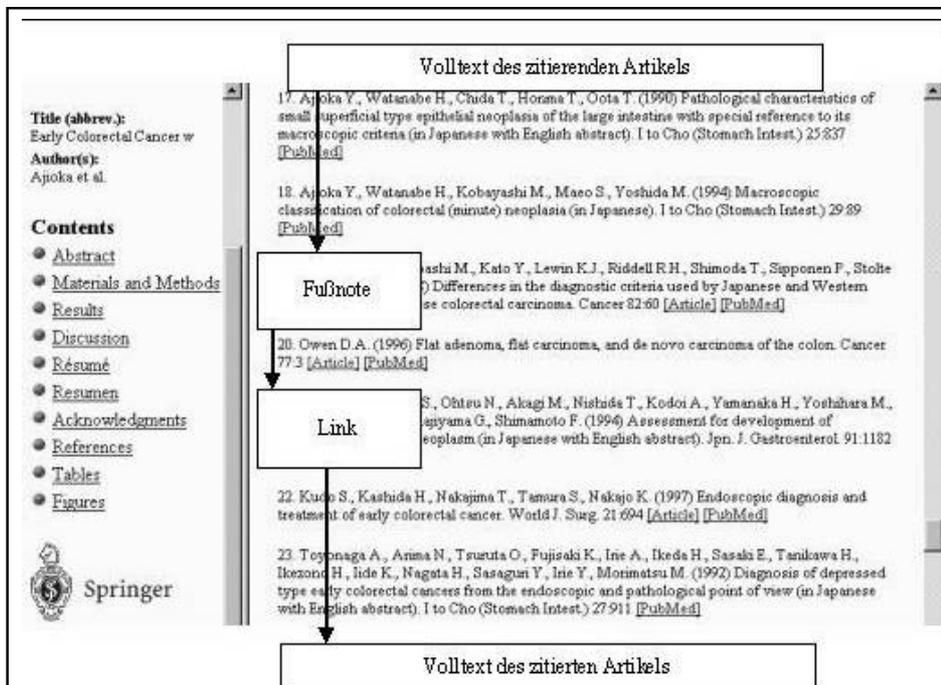


Abbildung 2: CrossRef Verlinkung wissenschaftlicher Artikel über die Fußnoten. Im System sind Artikel diverser Wissenschaftsverlage im Volltext vorhanden. Derzeit finden wir knapp 5.000 Periodika von 78 Verlagen mit insgesamt über drei Millionen Texten. Der besondere Mehrwert liegt in der Verlinkung der Dokumente über die Zitationen. Aus dem Artikeltext heraus kommt der Kunde zu den einzelnen Fußnoten und von dort (wenn der zitierte Beitrag ebenfalls bei CrossRef vorliegt) über den Anker "Article" zum Volltext der zitierten Literaturstelle. Man kann die Referenzen nur nach hinten verfolgen, nicht aber nach vorne zu den zitierenden Artikeln. Insofern ersetzt CrossRef keineswegs das Web of Science des ISI.



Abbildung 3: Springer LINK: Die digitale Variante der (Mehrzahl der) Springer-Zeitschriften. Der Springer-Verlag kommt mit rund 500 seiner wissenschaftlichen Publikationen parallel in Print und digital via LINK heraus. LINK umfasst sowohl Zeitschriften als auch Buchreihen (u. a. die "Lecture Notes in Computer Science" oder den "Landolt-Börnstein"). Ein Alert-Service bedient die Informationsprofile von Wissenschaftlern mit Inhaltsverzeichnissen. Über den Dienst Online First werden begutachtete Artikel kurz nach dem Akzeptieren der Herausgeber - z.T. Wochen vor dem Drucktermin - digital in der endgültigen Version (mit der Ausnahme der Heft- und Seitenangaben) veröffentlicht. Von bibliographischen Datenbanken oder Online-Archiven (u.a. Web of Science, EMBASE.com, FIZ Karlsruhe / AutoDoc, FIZ Technik) kann direkt auf LINK zugegriffen werden. Voraussetzung für den Zugang zu den Volltexten ist das Abonnement der (Print-)Zeitschrift.

Hierzu muss eine Bibliothek aber ihren eigenen Geschäftsgang und die "Profitabilität" aller Glieder der Wertkette kennen. Für **Josef Herget** von der Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur kann eine Bibliothek ihre Existenzberechtigung nicht durch eine schwammige symbolische Nützlichkeit belegen, sondern durch Fakten und Argumente, die den Nutzen klar aufzeigen.

Klaus Wandelt (Universität Bonn) vergleicht den Publikationsprozess in der Wissenschaft mit dem Prozess der Herstellung wissenschaftlicher Messgeräte. Ausgang ist in beiden Fällen das Wissen eines Wissenschaftlers. Bei der Publikation veröffentlichen Verlage dieses Wissen, die Wissenschaftler, nunmehr als Konsumenten, kaufen ihr eigenes Wissen teuer zurück - und sind "sauer" und drohen den Verlagen mit Boykott. Bei der Produktion der Messgeräte bauen die Unternehmen auf der kostenlos gelieferten Wissensbasis ihre Erzeugnisse, die Wissenschaftler werden auch hier zu Konsumenten und kaufen für viel Geld die benötigten Messgeräte zurück. Aber dies erscheint den meisten völlig normal, keinerlei Boykott ist zu beobachten, Geld

wird klaglos zur Verfügung gestellt. Für Wandel liegt der Systemfehler im Geschäftsverhältnis zwischen den Verlagen, Bibliotheken und Wissenschaftlern. Etwas vereinfacht ausgedrückt: Wie bei den erforderlichen wissenschaftlichen Messgeräten sollten auch beim erforderlichen wissenschaftlichen Wissen ausreichende Mittel vorhanden sein. Ein entsprechendes Kostenbewusstsein bei den Wissenschaftlern kann durch Budgets für Informationen geschaffen werden. Gemäß Wandelt sollten Fachwissenschaftler auch in die Verhandlungen über Konsortialverträge zwischen Bibliotheken und Verlage eingebunden werden.

Gutachter: Weiterhin notwendig?

Die Notwendigkeit von Gutachtern als "Gatekeeper" qualitativer Wissenschaft wurde auf der Tagung anschaulich durch einige offenbar nicht geprüfte Vorträge deutlich. Wissenschaftler fachfremder Disziplinen referierten ihre subjektiven Werturteile etwa zum Impact Factor bar jeder Kenntnis ein-

schlägiger Fachliteratur. Ein junger Physiker beklagte die hohe Ablehnungsquote seiner Papers - und trug ein Paper vor, dass von einem Einzelfall ausgehend (nämlich seinem eigenen) ein neues Modell des Begutachtungsprozesses vorstellte, ohne auch nur mit einem Wort die umfangreiche Literatur zu Stärken und Schwächen des Peer Review-Prozesses zu erwähnen. (Kommentar eines Zuhörers: "Wenn der immer so wissenschaftlich arbeitet, ist es kein Wunder, dass seine Skripten abgelehnt werden".)

Für einen selbst am Begutachtungsprozess beteiligten Wissenschaftler verschärft sich die Notwendigkeit des Peer Reviews mit den digitalen Papers. Durch die Schwemme von wissenschaftlichen Texten auf Instituts-Internetsites oder auf Preprint-Servern stellt sich die Frage nach der Qualität nunmehr allein aus quantitativen Gründen heftig. Für **Joachim Klug** von der Universität Essen ist klar: "Die Bedeutung des Gutachterverfahrens nimmt mit der Erleichterung der Verbreitung von wissenschaftlichen Informationen durch elektronische Medien nicht ab, sondern zu. Idealerweise organisiert das Gutachterverfahren das publizierte Wissen in einer Qualitätshierarchie, die es dem Konsumenten erlaubt, wichtige von weniger wichtigen Entwicklungen zu unterscheiden". Für Klug ist die Organisation des Peer Reviews eine wesentliche Aufgabe der Zeitschriften, die Preprint-Archive nicht erfüllen. Ohne diese Qualitätssicherung dürften die wissenschaftlichen Periodika ihre Existenzberechtigung verlieren. Ein bemerkenswerter Vorschlag ist die Stärkung der Rolle der Herausgeber wissenschaftlicher Journale in ihrer Stellung als Vermittler zwischen den Wissenschaftlern (als Autoren und als Leser) und den Verlagen, die nicht nur wissenschaftliche Aspekte, sondern auch wirtschaftliche - wie den Preis "ihrer" Zeitschrift - umfassen sollte.

Electronic-only Publishing auf dem Abstellgleis?

Klaus Wandelt berichtet darüber, dass rein elektronische Publikationen von den Wissenschaftlern in aller Regel nicht angenommen werden. Wenn ein Wissenschaftler die Möglichkeit hat, sein Paper in einer angesehenen begutachteten Zeitschrift unterzubringen, so wird er stets die-