

Ist mehr oder weniger Inhalt besser?

Von Dirk Tunger, Forschungszentrum Jülich GmbH, Zentralbibliothek

Lange Zeit war der Science Citation Index (SCI) die einzige multidisziplinäre Datenbank, die zusätzlich zu den bibliographischen Angaben die Anzahl der Zitationen der einzelnen Artikel ermittelt und veröffentlicht hat. Im Frühjahr dieses Jahres ist diese Zeitrechnung zu Ende gegangen. Der Verlag Elsevier hat die Datenbank Scopus auf den Markt gebracht. In der Password-Ausgabe Mai 2005 wurde Scopus ausführlich vorgestellt (V. Trkulja, "Weltgrößte Abstracts- und Zitationsdatenbank aus dem wissenschaftlichen Web"). Diese Beschreibung hat einen Schwerpunkt auf die Bedienoberfläche und die Usability gesetzt. Es wird dargelegt, welche Art von Inhalten in der Datenbank zu finden sind und wie sich die Benutzerführung gestaltet.

Interessant sind auch die Inhalte selbst. Schließlich wirbt Scopus damit, dass etwa 14.000 wissenschaftliche Zeitschriften komplett ausgewertet werden und der Datenbank zu Grunde liegen. Diese Zeitschriften stammen aus dem STM-Bereich (Naturwissenschaft, Technik, Medizin) und den Sozialwissenschaften.

Mit 14.000 regelmäßig ausgewerteten Zeitschriften liegt die Zahl der gecoverten Periodika etwa doppelt so hoch wie die vom SCI. Es gibt den SCI in einer naturwissenschaftlichen Edition und in einer sozialwissenschaftlichen Edition. Zusammen kommen beide Ausgaben auf etwa 7.500 Zeitschriften.

Sind mehr Zeitschriften gleichbedeutend mit mehr qualitativen Inhalten?

Diese Frage ist schwer zu beantworten. Mit Hilfe bibliometrischer Methoden können aber mehrere Vergleiche angestellt werden.

→ Bibliometrische Analysen befassen sich mit der Wahrnehmungsmessung von wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Sie sind ein Instrument, um Aufschlüsse über die wissenschaftliche Wahrnehmung, die Integration in die Wissenschaftslandschaft und die internationale Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen zu erhalten. Weitere Informationen zur Bibliometrie bietet Ihnen der Link www.bibliometrie.de

Folgende Vergleiche sollen Aussagen über die Inhalte vom SCI und Scopus ermöglichen:

1. Anzahl der gelisteten Artikel der letzten fünf Jahre
2. Anteil der Artikel deutscher Wissenschaftler an der Gesamtanzahl
3. Anteil unzittierter Artikel
4. Vergleich der Datenbanken in einer thematischen Recherche.

Es kann bei Rechercheabfragen in dieser Größenordnung zu technisch bedingten Abweichungen kommen. Dies bezieht sich auf die Gliederungspunkte 1 bis 3 dieses Artikels.

Für den Zeitraum von 2000 bis 2004 liegt Scopus mit einem Vorsprung von insgesamt 1,2 Millionen Artikeln vor SCI. Bei einer etwa doppelt so hohen Anzahl an Zeitschriften in Scopus ist dies wenig. Es sind gerade einmal 20 % mehr Artikel, die Scopus für den genannten Zeitraum listet.

2. Anteil der Artikel deutscher Wissenschaftler an der Gesamtzahl

Bibliometrische Analysen werden immer bedeutender. Gerade in den naturwissenschaftlichen Disziplinen nehmen Rankings zu, um der Vergabe begrenzter Mittel eine objektive Management-Support-Methode zu Grunde zu legen. Für die wissenschaftlichen Einrichtungen eines Landes ist interessant, wie groß der Anteil der Artikel (beispielsweise von Deutschland) an der Gesamtdatenbank ist. Je grösser die Sichtbarkeit eines Landes in einer Zitations-

1. Anzahl der gelisteten Artikel der letzten fünf Jahre

	SCI / SSCI (naturwissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Edition zusammen)	Scopus
2000	1.059.263	1.238.481
2001	1.104.618	1.342.189
2002	1.069.561	1.355.289
2003	1.211.598	1.370.811
2004	1.146.117	1.410.402
Gesamt	5,5 Millionen	6,7 Millionen

datenbank ist, desto grösser ist die Möglichkeit dieses Landes und seiner wissenschaftlichen Einrichtungen, bei internationalen Evaluationen der Forschungslandschaft gut abzuschneiden.

Dem folgenden Vergleich liegen die Daten vom SCI (naturwissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Edition) auf der einen Seite und die Daten von Scopus auf der anderen Seite zu Grunde. In beiden Datenbanksystemen wurde die Anzahl der Artikel unter deutscher Beteiligung für die Jahre 2000 bis 2004 abgefragt.

Diese Steuerung kann nur über die Zeitschriftenauswahl erfolgen. Da die notwendigen Datenmengen sehr groß sind, bezieht sich der folgende Vergleich nur auf das Fachgebiet Physik. Ermittelt wird der Anteil der Aufsätze unter deutscher Kooperation, die im Zeitraum 2000 bis 2004 entstanden sind und bisher nicht einmal zitiert wurden.

In der Regel kann es ein bis zwei Jahre dauern, bis ein Aufsatz ein erstes Mal zitiert wird. Das bedeutet, es bedarf einiger Zeit, die bis zur Wahrnehmung verstreicht. Darüber hinaus bedarf es län-

4. Vergleich der Datenbanken in einer thematischen Recherche

Die Recherche beinhaltet eine separate Abfrage beider Datenbanken in den Feldern, die eine Suche thematischer Aspekte zulassen. Das Thema der Recherche ist "Ultramikrotomie". Die Recherche schliesst den Zeitraum 1965 bis 2004 ein. Es werden unterschiedliche Varianten der Schreibweise vom Begriff "Ultramikrotomie" berücksichtigt. Die Abfrage schliesst damit alle weltweit publizierten Artikel zu diesem Thema ein.

→ Der Begriff "Ultramikrotomie" entstammt der Materialforschung und wird im Zusammenhang mit der Präparation von Objekten für mikroskopische Untersuchungen gebraucht.

Verglichen wird die Anzahl der Artikel zu diesem Thema:

Datenbank	Anzahl Artikel
SCI	263
Scopus	409

In Scopus sind etwa 55 % mehr Artikel zu diesem Thema enthalten (Beobachtungszeitraum 1965 bis 2004). Dieser lange Zeitraum soll die Nachhaltigkeit der Inhalte charakterisieren. Gerade für wissenschaftliche Trendrecherchen ist es wichtig, Veränderungen über lange Zeiträume zu vergleichen.

Ein gutes Maß dafür, welche Datenbank die wahrnehmungsstärksten ("relevantesten") Artikel gelistet hat, ist die Zitationsrate. Dieser Indikator gibt an, wie viele Zitate sich auf einen Artikel verteilen. Da nach Angabe von Scopus die Zitationen erst ab 1996 komplett in der

Abb. 1: Prozentualer Anteil der Artikel deutscher Wissenschaftler am jeweiligen Zitationsindex 2000 - 2004

Im Durchschnitt der Jahre 2000 bis 2004 sind im Science Citation Index (naturwissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Edition) 7,3 % der Artikel unter deutscher Kooperation nachweisbar. In Scopus liegt der Anteil für den gleichen Zeitraum bei 5,9 %. Dieses Ergebnis überrascht, da ein Schwerpunkt der Scopus-Datenbank auf Europa bezogen sein soll.

3. Anteil unzitierter Artikel

Nicht jede wissenschaftliche Arbeit wird zitiert. Dies bedeutet, dass die betreffende Arbeit von keinem Fachkollegen für erwähnenswert gehalten wurde. Für den Anbieter einer Zitationsdatenbank sollte es das Ziel sein, durch eine geschickte und vorausschauende Auswahl der wissenschaftlichen Zeitschriften den Anteil unzitierter Artikel so niedrig wie möglich zu halten. Damit besteht für den Nutzer der Datenbank die Gewissheit, auf seine Suchanfragen so viele relevante Artikel wie möglich zu erhalten.

gerer Zeit, bis der Artikel verfasst und begutachtet wurde, der den Originalartikel zitiert. Der Vergleich zeigt, dass beim SCI der Anteil nicht zitierter Artikel aus dem Fachgebiet Physik im Durchschnitt der fünf Betrachtungsjahre bei etwa 30 % liegt. In der Datenbank Scopus liegt der entsprechende Anteil bei etwa 40 %.

Abb. 2: Durchschnittlicher Anteil unzitierter Artikel aus dem Fachgebiet Physik (unter deutscher Kooperation) für die entsprechende Datenbank 2000 - 2004

Datenbank gelistet werden, ist dieser Indikator leider nicht für den langen Beobachtungszeitraum zu verwenden.

Stattdessen wird der Indikator "Aktualität" herangezogen, um eine Aussage über den gesamten Recherchezeitraum zuzulassen. Die folgende Grafik zeigt den Anteil der aktuellen Artikel (2000 bis 2004) an der Gesamtzahl der Artikel zu diesem Thema (1965 - 2004). Mit 16 % liegt der SCI vor Scopus mit etwa 12,3 %. Dies bedeutet, dass im SCI derzeit ein grösserer Anteil aktueller Veröffentlichungen zu diesem Thema zu finden ist.

Das Fazit

Es soll nicht der Eindruck entstehen, bibliometrische Analysen könnten bibliothekarische Parameter ersetzen. Mit Sicherheit können sie diese aber ergänzen.

Beide Datenbanken haben an der Internetschnittstelle Beschränkungen eingerichtet, die bibliometrische Analysen erschweren. Hierzu zählen Begrenzungen der downloadbaren Artikel bei beiden Datenbanken. Bei Scopus kommt erschwerend hinzu, dass nur 2.000 Artikel aus einem Set am Bildschirm angezeigt werden können. Diese Beschränkung verhindert Feststellungen, wie hoch der Anteil unzielter Artikel für ein grösseres Fachgebiet oder ein Land ist.

Scopus enthält den grösseren Pool an Inhalten. Aber gerade angesichts der Informationsflut stellt sich die Frage, ob mehr wirklich besser ist. Eine Verdoppelung der ausgewerteten Publikationen heisst nicht, dass sich wissenschaftliches

Arbeiten zwangsläufig verbessert oder der Wissenschaftler schneller findet, was er sucht.

Aus diesem Gesichtspunkt hat der SCI mit Sicherheit nicht ausgedient. Auch wenn viele Zeitschriftenherausgeber sich wünschen, im SCI gelistet zu sein, eine strenge Auswahl macht heute mehr Sinn denn je.

Im SCI wird eine strenge Auswahl gewährleistet, indem nur die Zeitschriften mit der stärksten Wahrnehmung in einem Fachgebiet aufgenommen werden. Es ist genauso möglich und kommt immer wieder vor, dass Zeit-

Abb. 3: Prozentualer Anteil aktueller Artikel zum Thema "Ultramikrotomie" in der jeweiligen Datenbank 2000 - 2004

schriften ausscheiden. Die Zeitschriftenauswahl für Scopus scheint sich hingegen noch im Aufbaustadium befinden. Ein weiterer Ausbau der gecoverten Zeitschriften wird wahrscheinlich stattfinden. Erst dann wird die Entscheidung gefällt, welchen Nutzen die Datenbank voraussichtlich für einen Wissenschaftler hat.