

Web of Knowledge

# Wissenschaftliche Artikel, Patente und deren Zitationen: Der Wissenschaftsmarkt im Fokus

von Mechtild Stock und Wolfgang G. Stock

## Web of Knowledge. Scientific Articles, Patents and Citations: The Market of Science in the Focal Point.

*Abstract.* Web of Knowledge is a multidisciplinary platform of bibliographic databases and analytical tools produced by ISI resp. Derwent and addressed to end users in scientific institutions. In this article, we describe CrossSearch, Current Contents Connect (CCC), Web of Science (WoS) including the data about chemical structures and reactions, and Derwent Innovations Index. We also look at the position of Web of Knowledge in the German information market.

*Zusammenfassung.* Web of Knowledge ist eine multidisziplinäre Plattform von bibliographischen Datenbanken und analytischen Werkzeugen, die von ISI und Derwent erarbeitet werden und die sich an den Endnutzer in wissenschaftlichen Einrichtungen wenden. Wir besprechen detailliert die CrossSearch, die Current Contents Connect (CCC), Web of Science (WoS) einschließlich der Daten zu chemischen Verbindungen bzw. Reaktionen und den Derwent Innovations Index. Eingegangen wird auch auf die Stellung des Web of Knowledge auf dem deutschen Informationsmarkt.

**Das Web of Knowledge fasst diverse Produkte des Institute for Scientific Information (ISI) und von Derwent im Sinne eines multidisziplinären One-Stop-Shop zusammen und bietet bibliographische Nachweise von Artikeln akademischer Zeitschriften und Tagungen sowie von Patenten der wichtigsten Patentämter der Welt. Es ist ein Internetprodukt und spricht vor allen den wissenschaftlichen Endnutzer an. Darüber hinaus stehen analytische Produkte zur Verfügung, die informetrische Kennwerte zu akademischen Zeitschriften sowie zu wissenschaftlichen Institutionen, Personen sowie Ländern und damit Basismaterial für die Evaluation wissenschaftlicher Forschung liefern. Mit dem Angebot bibliographischer Software wird die Produktpalette abgerundet. Wissenschaftliche Forscher und Entwickler erhalten somit Zugriff auf Daten, deren Analyse und Verwaltung. Den Durchbruch im World Wide Web schafft ISI im Jahr 1997 mit dem Web of Science. Aber die Geschichte reicht weiter**

**zurück und führt uns in den 50er Jahre, in denen Eugene Garfield den Grundstein für das ISI legt.**

Wir testeten Web of Knowledge Anfang September 2003. Hintergrundinformationen erhielten wir durch Gespräche mit Philip J. Ditchfield auf der Online Information in London 2002 sowie telefonisch mit Heidi Muller im Spätsommer 2003. Viele Produktinformationen und Dokumentationen konnten aus dem Web heruntergeladen werden. Web of Knowledge ist ausgesprochen vielfältig. Wir konzentrieren uns in diesem Artikel vor allem auf Teilprodukte, die bisher noch nicht in "Password" vorgestellt worden sind (vgl. Stock 1999, 2001, 2002).

## Zwei Ideen stehen am Anfang: das Kopieren von Inhaltsverzeichnis und das Notieren von Fußnoten

Die Geschichte und die Entwicklung des Institute for Scientific Information (ISI)

ist eng gekoppelt an eine Person: **Eugene Garfield**, dem Gründer und langjährigen Präsidenten des ISI. Garfield ist ursprünglich Chemiker (B.A. im Jahre 1949), dessen erste Berufserfahrungen in der Medizindokumentation liegen. Die praktische dokumentarische Tätigkeit findet in einem zweiten Studium ihren theoretischen Hintergrund (M.A. in Library Science im Jahre 1954). Im Jahre 1961 promoviert Garfield in Structural Linguistics mit einer Studie im Überschneidungsbereich von Informationswissenschaft und Chemie. Während der Arbeit in der medizinischen Dokumentation lernt Garfield mit dem MEDLARS-System eine thesaurus-gestützte intellektuelle Indexierung kennen. Für ihn zeigen sich zwei Nachteile: das kontrollierte Vokabular der Dokumentationssprache hält nicht mit der Entwicklung der Wissenschaft mit, und die Indexierung durch Experten ist ausgesprochen langwierig. Hier wächst eine erste Idee heran. Indexiert werden nur die Titeltermine von Artikeln, wie wir sie in den Inhaltsverzeichnissen der Zeitschriftenhefte vorfinden; dem Nutzer wird zusätzlich die Adresse der Autoren geliefert, um Sonderdrucke anfordern zu können. Schon in den frühen 50er Jahren entsteht ein Informationsprodukt, das später **Current Contents** heißen wird. In der selben Zeit kommt Garfield mit Shepard's Citations in Kontakt. Dies ist ein intellektuell erstellter Zitationsindex für Gerichtsurteile, der die Zitationen inhaltlich charakterisiert. Garfield überträgt das Prinzip auf Artikel akademischer Zeitschriften - mit einer wesentlichen Änderung: Eine intellektuelle Bewertung der Zitationen kommt für ihn nicht infrage, dokumentiert wird das Faktum der Referenz, nichts weiter. Nach massiven Unterstützungen dieses Projekts durch den Nobelpreisträger Joshua Lederberg entsteht ein zweites bahnbrechendes Informationsprodukt, der **Science Citation Index (SCI)**.

Die institutionelle Basis für Garfields Unternehmen bildet zuerst seine Firma

Documentation Inc., die in Eugene Garfield Associates und später (1958) in **Institute for Scientific Information** umbenannt wird (vgl. Cawkell/Garfield 2001). Der erste Zitationsindex - der Genetics Citation Index - erscheint 1963. Während die Current Contents in den frühen 60er Jahren bereits finanziell erfolgreich sind, hat der Zitationsindex zunächst Anlaufschwierigkeiten, kann sich aber im Laufe der nächsten Jahre etablieren. Ab 1966 wird der Science Citation Index nicht nur als Printausgabe, sondern auch digital (mittels Magnetbänder) ausgeliefert. 1973 führt ISI das sozialwissenschaftliche Pendant zum naturwissenschaftlichen SCI, den Social Sciences Citation Index (SSCI), ein, 1978 folgt der Arts and Humanities Citation Index (A&HCI) für die Geisteswissenschaften. Über die akademischen Zeitschriften berichten in der Form informetrischer Kennwerte - darunter der Impact Factor - die beiden Reihen der Journal Citation Reports (JCR), die SCI-JCR seit 1976 und die SSCI-JCR seit 1977. Ab dem Berichtsjahr 1990 bieten die ISI Proceedings in zwei Reihen (Science and Technology Edition und Social Sciences & Humanities Edition) einen Zugang zur Kongress- und Tagungsliteratur. Mit der Ausnahme weniger Sammelbände enthält sich ISI der Auswertung von Büchern als Quellenwerke.

Neben der dokumentarischen Aufgabe erhalten die Zitationsindices eine analytische Funktion, die die wissenschaftliche Kommunikation zu studieren gestattet. Zu nennen ist in diesem Zusammenhang vor allem Robert K. Merton, der der Zitationsanalyse eine bedeutende Rolle in der Wissenschaftssoziologie zuspricht. Es ist sicherlich keine Übertreibung zu sagen, dass Garfield große Teile der empirischen Wissenschaftsforschung und der Wissenschaftsevaluation mit seiner Idee überhaupt erst möglich machte.

Im Jahr 1992 verliert das ISI seine Selbständigkeit; es wird vom Informationskonzern **Thomson** geschluckt. Ab 1997 verfolgt Thomson ISI die Strategie, seine Produkte auch direkt via World Wide Web bzw. über Intranets von Institutionen zu vermarkten. Den Anfang machen Web of Science (WoS, Zusammenschluss von SCI, SSCI und A&HCI) sowie die Current Contents Connect (CCC). Mit der Current Contents eSearch wird ein Pendant zu den CCC geschaffen, das sich auf Preprints und weitere Dokumente im WWW konzentriert. 1999 übernimmt ISI mit dem Produkt Derwent Innovations Index die Web-Vermarktung der Datensammlungen des Schwesterunternehmens Derwent. Aus den Zitationsdatenbanken entstehen Produkte mit hochaggregierten Daten über internationale Wissenschaft und Technologie, die als analytische Werkzeuge der Evaluation von Wissenschaft (Essential Science Indicators ESI ab 2001) und Unternehmen (Derwent Patents Indicators DPI, derzeit noch in Vor-

bereitung) dienen. 2001 gründet ISI das kostenlose Expertensystem ISHighlyCited.com, das Auskunft über hochzitierte wissenschaftliche Autoren gibt. Neben den Derwent-Datenbanken hostet ISI die Fremdprodukte INSPEC, BIOSIS Previews und CAB Abstracts. Ein Zusatzservice ist das Durchschalten zu kostenlosen Datenbanken im WWW (AGRICOLA der National Agricultural Library und PubMed der National Library of Medicine). Als Dachmarke für die ISI-Produkte im WWW dient das Web of Knowledge.

## Unternehmensstruktur: Teil von Thomson Scientific

Das ISI ist ein Teil der Thomson Corp., einer der großen global operierenden Informationskonzerne mit einem Umsatz von 7,8 Mrd. \$ (2002; nach 7,2 Mrd. \$ im Vorjahr). ISI gehört der Thomson Scientific & Healthcare-Gruppe und darin Thomson Scientific an. Schwesterunternehmen im Rahmen von Thomson Scien-

### Zitationsdatenbanken

- Web of Science (Science Citation Index Expanded ab 1945, Social Sciences Citation Index ab 1956, Arts and Humanities Citation Index ab 1975)\* - mit Alert-Funktion

- ISI Proceedings (Science & Technology ab 1990, Social Sciences & Humanities ab 1990)\*

- Derwent Innovations Index (Chemical Section, Electrical and Electronic Section, Engineering Section, alle ab 1966)\*

### Faktendatenbanken (in Web of Science integriert) - mit Alert-Funktion

- Current Chemical Reactions (ab 1986)\*

- Index Chemicus (ab 1993)\*

### Fremddatenbanken

- Biosis Previews (ab 1969)\*

- CAB Abstracts (ab 1973)\*

- INSPEC (ab 1969)\*

### Current Awareness

- Current Contents Connect (Reihen: Agriculture, Biology & Environmental Sciences ABES, Arts & Humanities AH, Clinical Medicine CM, Engineering, Computing & Technology ECT, Life Sciences LS, Physical, Chemical & Earth Sciences PCES, Social & Behavioral Sciences SBS, Business Collection BC, Electronics & Telecommunications Collection EC)\*

- mit Alert-Funktion

- Current Contents eSearch\*

### Zugriff auf kostenlose externe Datenbanken

- AGRICOLA\*

- PubMed (Medline)\*

### CrossSearch

- Gleichzeitiger Zugriff auf alle bibliographischen Datenbanken (oben mit Sternchen \* versehen)

### Evaluationstools

- Derwent Patent Indicators (in Vorbereitung)

- Essential Science Indicators

- Journal Citation Reports

- ISI HighlyCited.com - kostenlos

### Weitere bibliographische Datenbanken

- Web of Nanotechnology

- Web of Software

### Weitere ISI-Produkte:

#### Dokumentlieferdienst

- ISI Document Solution

- ISI Links

### Software für persönliches Informationsmanagement

- EndNote - ProCite - Reference Manager

- Auftragsforschung

- ISI Custom Information Services

Tabelle 1: Produkte im ISI Web of Knowledge

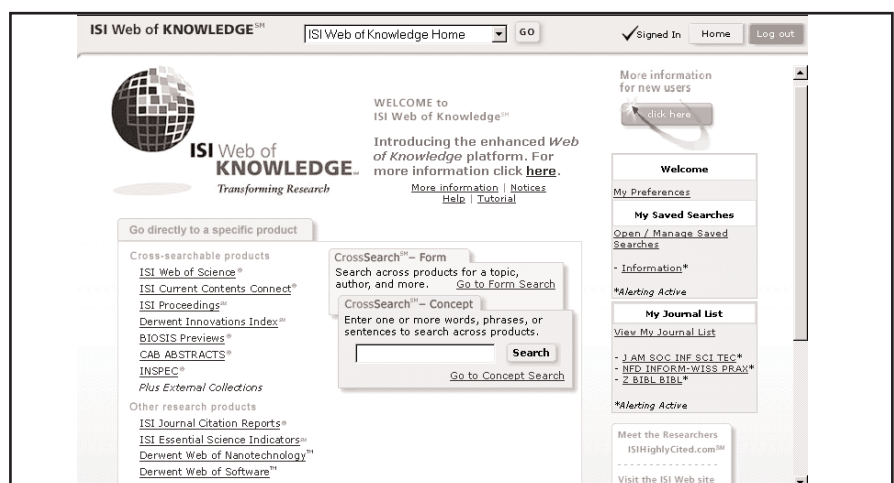


Abbildung 1: Portalseite des Web of Knowledge

tific sind Current Drugs (im Jahr 2002 von Thomson erworben) sowie die Patentspezialisten Derwent (seit 1966 bei Thomson), Delphion (übernommen 2002) und Wila-Derwent (gekauft 2002). ISI hat mit ISI ResearchSoft ein Tochterunternehmen, das sich auf Software für das persönliche Informationsmanagement spezialisiert. Derzeit arbeiten über 800 Mitarbeiter weltweit bei ISI; in Deutschland hat unser Unternehmen weder Niederlassung noch Vertretung. Der deutsche Markt wird - übrigens gemeinsam mit dem Nahen Osten und Afrika - von London aus betreut, wo ISI in das Schwesterunternehmen Derwent integriert ist. Hauptsitz von ISI ist seit Garfields Gründung Philadelphia, MA. Mit einer kompletten Integration zwischen ISI und Derwent im Rahmen von Thomson Scientific ist in naher Zukunft zu rechnen.

Nach Eugene Garfield und Leslie King leitet nunmehr eine Gruppe von "Vice Presidents" das ISI. Zu nennen ist hier sicherlich Keith MacGregor, einer der Entwickler von Web of Science, der als "ISI Senior Vice President of Academic and Government Markets" arbeitet. Der "Vater" des Web of Science ist John Adams, Senior Product Manager beim ISI. Durch die Verschmelzung von ISI und Derwent ist die erste Hierarchieebene bei Thomson Scientific angesiedelt. Präsident und CEO ist Mike Tansey, der übrigens auch beim Aufbau von Web of Science beteiligt war.

Web of Knowledge bedient ausschließlich den Teilmarkt der WTM-Informationen; im Vordergrund stehen akademische **Kunden** sowie FuE-Abteilungen großer Unternehmen, durch die analytischen Produkte werden auch Entscheidungsträger in der Wissenschafts- und Technologiepolitik angesprochen. Es gibt für die Kundenbetreuung eine Absprache zwischen ISI und Derwent: ISI betreut für alle Produkte die akademischen Kunden, die Nutzer in staatlich finanzierten Forschungseinrichtungen sowie die Verlage, Derwent betreut die Unternehmen. Kunden von Web of Knowledge bzw. einzelner Produkte sind vor allem Universitäten, andere Forschungseinrichtungen, große Verlage und große Industrie- und Dienstleistungsunternehmen, zum Teil auch kleinere Firmen mit Forschungsaufkommen. In den Vereinigten Staaten besitzen über 70% der in der Association of Research Libraries (ARL) zusammengeschlossenen Forschungsbibliotheken einen Zugang

zumindest zum Flaggschiff des Web of Knowledge, dem Web of Science. In Deutschland nutzen diverse Universitätsbibliotheken sowie wissenschaftliche Bibliotheken öffentlicher Einrichtungen (etwa die Bibliotheken der Max-Planck-Institute) - in der Regel mit Konsortialverträgen - die Produkte des Web of Knowledge, etwas zögerlich verhalten sich die Bibliotheken der deutschen Fachhochschulen. Konsortialverträge bestehen u.a. mit Landeskonsortien aus Baden-Württemberg (fünf Partner), Bayern (sieben Partner), Niedersachsen (sieben Partner) und Nordrhein-Westfalen (15 Partner); hinzu kommt das große länderübergreifende Friedrich-Althoff-Konsortium mit 35 Partnern. Der Umsatz in Deutschland beträgt nach unseren Schätzungen knapp 3 Mio. EURO (2002). "Bestseller" - international, aber auch in Deutschland - ist das Web of Science, auf das rund 55% der weltweiten Gesamtumsätze von Thomson Scientific entfallen.

## Datenbasis des Web of Knowledge: unselbständige Wissenschaftsliteratur und Patente

Die Datenbasis der ISI-Produkte enthält Artikelnachweise akademischer Zeitschriften und wissenschaftlicher Tagungen. Derwent bringt die Patentliteratur in das Web of Knowledge ein.

**Web of Science** wertet insgesamt rund 8.500 Zeitschriften aus, davon entfallen auf die Naturwissenschaften (im Science Citation Index Expanded) 5.700 Periodika, auf die Sozialwissenschaften (im Social Sciences Citation Index) 1.700 Journale und auf die Geisteswissenschaften (im Arts and Humanities Citation Index) 1.120 Zeitschriften. Die aus Artikeln und Patenten übernommenen chemischen Strukturen im Index Chemicus sowie die chemischen Reaktionen der Current Chemical Reactions sind in das Web of Science integriert. Die Artikel von jährlich rund 10.000 wissenschaftlichen Konferenzen werden in den **ISI Proceedings** erfasst. Da mit den 8.500 Zeitschriften nur ein kleiner Teil der gesamten akademischen Zeitschriftenliteratur bearbeitet wird, man aber gleichzeitig anstrebt, die wichtigsten Periodika zu beobachten, kommt der Selektion der Titel eine große Bedeutung zu. Das ISI ist bemüht, die Kernzeitschriften der Wissenschaften auszuwerten und - vorwiegend aus

finanziellen Gründen und um die Leser nicht mit Ballast zu verärgern - die nicht so wichtigen Randbereiche außer acht zu lassen. Wie sind die jeweiligen Kernzeitschriften zu identifizieren? James Testa vom ISI berichtet, "journal evaluation and selection is conducted on an ongoing basis at ISI with journals added to and deleted from the database as frequently as every two weeks. ISI's editorial staff reviews nearly 2,000 new journal titles annually, but only 10-12% of the journals evaluated are selected. Moreover, existing journal coverage in ISI products is also constantly under review. Journals now covered are monitored to ensure that they are maintaining high standards and a clear relevance to the ISI products in which they are covered" (Testa 1997). Ein zentrales Kriterium ist die Anzahl der Zitationen, die eine Zeitschrift auf sich vereinigen kann. Hinzu treten die sog. "Basic Standards", die ein Journal erfüllen sollten. Diese Standards umfassen regelmäßige und termingerechte Erscheinungsweise der Zeitschriftenhefte, das Einhalten gewisser Konventionen (aussagekräftiger Zeitschriftentitel, aussagekräftige Artikel-titel, vollständige bibliographische Angaben bei den Fuß- und Endnoten, Anschriften aller Autoren), das Vorhandensein englischer Artikel-titel, Abstracts und Keywords (auch und gerade bei nicht-englischsprachiger Literatur) sowie ein Peer Review-Verfahren vor der Aufnahme angebotener Artikel. Auch der Inhalt einer Zeitschrift ist ein wichtiges Kriterium. Liegt der Content in einem Bereich, in dem ISI derzeit schon gut bestückt ist, hat eine neue Zeitschrift viel weniger Chancen als in einem Bereich, in dem ISI kaum Quellen hat. ISI fordert in der Regel eine internationale Ausrichtung der Zeitschriften, versucht aber zusätzlich, die in einem Wissenschaftsgebiet jeweils besten regionalen Periodika auszuwerten. Zu diesen eher harten Kriterien treten Experteneinschätzungen.

Die **Derwent**-Datenbasis umfasst Nachweise zu allen Patenten (Anmeldungen wie Erteilungen) und Gebrauchsmustern von rund 40 Patentämtern, darunter die der Vereinigten Staaten (ab 1963), des Europäischen Patentamtes (ab 1978), Japans (ab 1963) und Deutschlands (ab 1963). Patentzitationen haben nur die Patente von sechs Patentämtern als Basis (Europäisches Patentamt, "Weltpatente" nach dem Patent Cooperation Treaty, Patente aus den USA, aus Deutschland, Großbritannien und Japan). Jeder Derwent-Datensatz wird intellektuell

tuell indiziert; er bildet jeweils nicht Einzelpatente, sondern Patentfamilien ab.

Die Datenbasis wird durch Fremdprodukte (INSPEC, CAB Abstracts und BIOSIS Previews) und Webdokumente ergänzt. Die einzelnen bibliographischen Datensätze und informatrischen Faktendatensätze (aus den Journals Citation Reports und den Essential Science Indicators) sind - soweit nötig - miteinander verlinkt.

## CrossSearch: Zugriff auf alle Literaturdatenbanken mit einer einzigen Suche

Die CrossSearch erlaubt die Recherche in allen Web of Knowledge-Literaturdatenbanken gleichzeitig, umfasst also alle Bestände, die nicht analytischer Art (JCR, ESI) sind. Zwei Oberflächen sind nutzbar; neben einer Booleschen Suche ist eine natürlichsprachige Rechercheoberfläche (siehe Abbildung 2) eingerichtet. Natürlich können gewisse Datenbanken ein- bzw. ausgeblendet werden. Je nachdem, welche Datenbanken gemeinsam ausgerufen werden, ändert sich bei der Form Search das Angebot der Suchfelder. Angeboten wird stets die Gesamtheit der jeweils parallel vorhandenen Felder. Sucht man über alle Datenbanken, reduziert sich die Feldsuche auf die Themen und auf die Autoren bzw. Erfinder. Neben den Booleschen Operatoren Und, Oder, Nicht gibt es einen Abstandsoperator SAME, der Suchterme ohne Rücksicht auf Reihenfolge im selben Satz findet. Trunkierung geschieht als Mitte- und Rechtsfragmentierung durch "\*" (null bis unbegrenzt) und "?" (genau ein Zeichen); Linkstrunkierung wird nicht unterstützt. In beiden Oberflächen ist eine Einschränkung auf Zeitspannen möglich, die von der laufenden Woche über das laufende Jahr bis zur Gesamtzeit der Datenbanken reicht.

Die natürlichsprachige Suche richtet sich ausschließlich auf Themen, die der Nutzer in ganzen Sätzen oder in Stichworten eingibt. Man kann auch Abschnitte aus Dokumenten digital ausschneiden und in das Suchfenster kopieren. Um Suchergebnisse überschaubar zu halten, ist ein Schwellenwert der errechneten Relevanz vorgesehen. Dieses Verfahren arbeitet nur dann, wenn mehr als ein Suchterm eingegeben wird. Die Software verfügt über einen Algorithmus zur Wortstambildung. In unserem Beispiel aus Abbildung 2 wird der Term "informetrics" z. B. auf den Stamm "informetr-" reduziert. Die Suchterme werden nach Entfernen von Stoppwörtern wie eine Oder-Verknüpfung behandelt, das Relevanz Ranking berücksichtigt die inverse Dokumenthäufigkeit (IDF) als Gewichtungsfaktor. Das heißt, ein Suchwort, das recht

The screenshot shows the CrossSearch interface with the following elements:

- Header: CrossSearch™ multiple products, Help
- Tabs: Form Search, Concept Search, Change Products to Search
- Instructions: Search across ISI Web of Knowledge products listed below. Click the "Change Products to Search" tab above to select the products to be searched.
- Product List: ISI Web of Knowledge products: ISI Web of Science; ISI Current Contents Connect; ISI Proceedings; Derwent Innovations Index; BIOSIS Previews; CAB ABSTRACTS; INSPEC
- Buttons: Search, Clear
- Input Field: Enter one or more words, phrases, or sentences. For example: management of acute nontraumatic limb ischemia more examples. The input contains: informetrics scientometrics bibliometrics
- Timespan Selection: Latest (current) week, Latest 2 weeks, Latest 4 weeks, Latest 12 months, Latest 5 years, All Years
- Relevancy Setting: Set relevancy: Exclude documents less than 25 % relevant (0% excludes none)
- Buttons: Search, Clear

Abbildung 2: CrossSearch mittels natürlichsprachiger Suche

selten in der Datenbank vorkommt, bekommt einen höheren Wert als ein Wort, das in vielen Dokumenten vorkommt. Die Sortierung der Dokumente geschieht nach der Anzahl der Übereinstimmungen zwischen den Termen im Suchargument und denen im Datensatz. Je mehr Suchterme in einem Dokument vorkommen, desto höher wird es gelistet. Die Reihenfolge der Suchwortteilmenngen wird durch das IDF der Terme bestimmt, wobei die Teilmenngen mit der höheren Summe der IDF-Werte höher sortiert werden. In unserer Trefferliste in Abbildung 3 sind die ersten beiden Treffer "Volltreffer", da sie alle Suchworte enthalten. Von den drei möglichen Kombinationen aus zwei Suchworten wird die Teilmenge "informetr" - "scientometr" am höchsten sortiert, da der IDF-Wert von "bibliometr" der kleinste der dreien ist (was bedeutet, dass der Wortstamm "bibliometr" häufiger im Web of Knowledge vorkommt als "informetr" bzw. "scientometr").

Die Trefferliste (Abbildung 3) zeigt die bibliographischen Informationen der Dokumente sowie (als Button) diejenigen Datenbanken, in denen Informationen dazu vorliegen. Bei den Nachweisen sind ebenso die parallelen Datensätze anklickbar. Mit Ausnahme eines Backlinks zur CrossSearch-Trefferliste sind

die Datensätze mit denen der singulären Produkte identisch.

## Literaturbeobachtung über Inhaltsverzeichnisse und Preprints: Current Contents Connect

ISI Current Contents Connect (CCC) ist die Webversion von Current Contents (CC), in der über 8.000 ausgesuchte führende akademische Zeitschriften, ca. 2.000 Bücher sowie 3.500 akademische Websites gesammelt sind. Hier

Tsai, BS  
**Information landscaping: information mapping, charting, querying and reporting techniques for total quality knowledge management**  
 INFORM PROCESS MANAG 39 639-664 2003  
**matching:** bibliometr informetr scientometr  
 ISI Web of SCIENCE® ISI CURRENT CONTENTS connect

Vanti, N.A.P.  
**From bibliometry to Webometry: a conceptual exploration of several forms of measuring information and knowledge**  
 Cienc. Inf (Brazil) 31 (2): 152-62 May-Aug. 2002  
**matching:** bibliometr informetr scientometr  
 INSPEC®

Huber, JC, Wagner-Dobler, R.  
**Using the Mann-Whitney test on informetric data**  
 J AM SOC INF SCI TEC 54 798-801 2003  
**matching:** informetr scientometr  
 ISI Web of SCIENCE® ISI CURRENT CONTENTS connect

Abbildung 3: Trefferliste der CrossSearch bei natürlischsprachiger Suche

erhält der Nutzer u.a. Informationen zu Inhaltsverzeichnissen, Abstracts und bibliographischen Angaben und damit einen Einblick in die fortschreitenden weltweiten Forschungsaktivitäten. Sieben multidisziplinäre Editionen und zwei Kollektionen (siehe Tabelle 1) stehen zur Verfügung und können vom Nutzer ausgewählt bzw. subskribiert werden. Der Suchzeitraum bezieht sich auf die laufende Woche, die letzten zwei oder vier Wochen, die letzten sechs Monate oder auf alle Jahre. Nach Selektion der gewünschten Datenbasis nach Edition oder Kollektion und nach der Bestimmung des Suchzeitraums kann in den Inhaltsverzeichnissen der Zeitschriften oder in den Websites der entsprechenden Disziplinen geblättert oder gesucht werden. ISI legt bei dem Angebot an Zeitschriften nicht Wert auf Quantität, sondern auf die vollständige Auswertung internationaler Zeitschriften. Bei den nationalen Zeitschriften, etwa "NfD. Information: Wissenschaft und Praxis", werden nur solche Artikel bearbeitet, die englische Titelübersetzungen sowie englische Abstracts enthalten. Unser Browsen nach der Zeitschrift "American Antiquity" führt von der Edition "Arts & Humanities" zur Disziplin "Archaeology" und dort zur alphabetisch geordneten Zeitschriftenliste eben dieser Disziplin. Hat man als Zeitrahmen den gesamten Zeitraum gewählt, so erscheinen alle vorhandenen Zeitschriften mit Angabe des Jahrgangs, der Band- und Heftnummer. Von hier aus gelangen wir zum Inhaltsverzeichnis des einzelnen Heftes, die in unserem Falle die Rubriken (z.B. Editor's Corner, Forums, Articles, Reports) und

innerhalb dieser die Autorennamen, Titel sowie Seitenangaben nachweisen. Letztendlich offeriert das Anklicken eines speziellen Titels den vollständigen Nachweis mit Angaben der Quelle, der Sprache des Dokumentes, der Adresse des Autors und des Verlegers, der Disziplin nach ISI-Rubriken und mit einem Abstract; in den meisten Fällen liegt zusätzlich ein Link zum Web of Science-Datensatz.

Neben dem Browsen besteht die Option der zielgenauen Suche. Als Suchfelder sind möglich: Themen (Topic/Subject), Titel, Autor/Editor, Adresse der Institution, Zeitschriftentitel, Disziplin, Dokumenttyp, Sprache, Feldkombination und Suchschrittkombination, dabei lassen sich auch Boolesche Operatoren anwenden. Falls erwünscht zeigt der Terindex eine Liste von bestimmten Suchtermen an. Es ist beeindruckend, wie viele Möglichkeiten sich ergeben, wenn verschiedene Ergebnisse der Suchschritte miteinander verbunden werden. Eine gespeicherte Suchgeschichte kann als Alert angelegt und als wöchentliche E-Mail-Mitteilung initiiert werden.

Zusätzlich zur Recherche in Inhaltsverzeichnissen bietet der in CCC integrierte Service Current Contents eSearch

eine Volltextsuche in ausgesuchten Webseiten. Indexiert werden die Texte sowohl von HTML- als auch von PDF-Dokumenten, angezeigt werden sie in den drei Rubriken Preprints, Förderinformationen und andere Webseiten (siehe Abbildung 4).

Hauptaspekt der Current Contents Connect dürfte die Current Awareness sein. Zwei Wege führen zu den jeweils neuesten Informationen. Zum einen beschreiten wir den gerade beschriebenen Weg über das Suchen und Abspeichern der Suchargumente, zum andern definieren wir eine Liste von Zeitschriftentiteln, die auf der personalisierten Portalseite des Web of Knowledge aufscheinen und direkt anklickbar sind. In Abbildung 1 sehen wir drei Zeitschriftentitel, die überwacht werden können.

## Das Flaggschiff des ISI: Web of Science

Web of Science ist das Zentrum der Zitationsdatenbanken des ISI (siehe auch Stock 1999). Über bibliographische Daten, Themen oder Zitationen sind Artikel akademischer Periodika suchbar. Neben Masken mit vorgegebenen Suchfeldern sind in der fortgeschrittenen Suche feldspezifische Suchen mit freier Wahl der Operatoren nutzbar. Auch diese Advanced Search ist u.E. dank einfachem Aufbau und Angabe der Suchfelder und Operatoren recht selbsterklärend und somit für den Endnutzer einsetzbar. Selbst der Information Professional findet hier sein Terrain, auch komplexere Recherchen zu bearbeiten. Einzelne Suchschritte - egal, aus welcher Maske heraus - sind durch Combine Searches mittels Boolescher Algebra zu verknüpfen. Wählt man bei der Kreation seines Sucharguments die Advanced Search oder die Option Combine Searches, so ist via Save History ein Suchprofil anlegbar, das analog zur

ISI CURRENT CONTENTS connect® Powered by ISI Web of Knowledge™

HOME LIMITS SEARCH TABLES OF CONTENTS & WEB SITES BROWSE MY LIST HELP

Time Frame: All years

Web Results: Your search also found selected preprint, funding information, and research activity Web sites. [Click here to view.](#) ISI Current Contents eSearch™

Current Contents Results 1-10 of 87 for SET #1 (TS= INFORMATION POLICY)

UPDATE LIST MARK PAGE

Abbildung 4: Current Contents Connect: Zugriff auf Inhaltsverzeichnisse und Webseiten

Current Awareness des CCC auch beim WoS einen wöchentlichen **SDI-Lauf** initiiert und die Ergebnisse per E-Mail ausliefert.

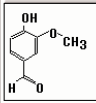
Die Datensätze enthalten die bibliographischen Angaben, ein Abstract, weitere Informationen zum Autor und zum Verlag sowie - und dies ist zentral - die Angabe aller Referenzen des Artikels und aller im WoS verzeichneten Zitationen, so dass eine Navigation über die Fußnoten "nach hinten" (zur zitierten Literatur, soweit im WoS vorhanden) und "nach vorne" (zur zitierenden Literatur) möglich wird. Je größer der Umfang eines Abonnements eines Nutzers ist (gerechnet nach den Reihen der Zitationsindices bzw. nach Jahren), desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die zitierte Literatur auch im WoS gefunden wird. Besonders interessant ist die Suchoption nach den verwandten Artikeln, bei der nach der Übereinstimmung der Referenzen des Ausgangsartikels mit denen anderer Dokumente geforscht wird. Sortiert wird die Trefferliste nach der Anzahl der gemeinsamen Zitationen.

Ist ein Dokument auch in anderen Datenbanken vorhanden, so scheint ein Link auf. Es kann durchaus sinnvoll sein, diesem Link - sagen wir: zu INSPEC - zu folgen, da man dort zusätzliche Informationen (wie etwa Deskriptoren) findet. Zusätzlich - wenn möglich - finden wir den Link zu den Journal Citation Reports mit einer Zeitreihe des Impact Factors der publizierenden Zeitschrift, so dass der Nutzer zumindest grob einschätzen kann, welchen akademischen Einfluss das Periodikum hat.

Über **Links** erreicht man u.U. den elektronischen Volltext des Artikels. Wichtig ist das "u.U.": Derzeit existieren zwei Optionen, zum einen führt der Link direkt zum Verlag. Hat man dort ein Abonnement der entsprechenden Zeitschrift laufen (und dies dem ISI mitgeteilt), ist die Volltextlieferung problemlos. Zum andern ist es für die lokale Administration des WoS möglich, die eigenen Bestände oder auch Fremdkataloge bzw. Domentlieferdienste zu benennen, so dass der Endnutzer weiß, wie er seinen Artikel finden kann. Eingesetzt wird die Software SFX von Ex Libris. Zudem hat ISI mit der Document Solution einen eigenen Kopierservice. Was völlig fehlt, ist ein zielgenauer Zugriff auf einen digitalen Volltext von Periodika, die man nicht abonniert hat. Es wäre schön, wenn ISI diese Option andenken würde; auch könnte die Menge der Verlage, die digitale Versionen ihrer Zeitschriften bieten, noch vervollständigt werden.

Eingebunden in das Web of Science sind die Faktendatenbanken zur **Chemie**, die Current Chemical Reactions und der Index Chemicus. Außer den bibliographischen Angaben der Artikel bzw. Patente sind im Text beschrie-

**Structure Drawing**  
Click the structure drawing option to create a structure and insert it into the Query box below. Then select a search mode.

Search Mode	Query
<input type="radio"/> Substructure <input checked="" type="radio"/> Exact Match	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;"><b>Draw Query</b></p>  </div>

**Compound Data**  
Enter a compound name, biological activity and/or molecular weight. Use the checkboxes to specify a role.

Compound Name:

Compound Biol. Act.:  [Biological Activity List](#)

Molecular Weight:

as Reactant  as Product  as Catalyst  as Solvent

**Reaction Data**  
Enter any reaction conditions to be searched, along with desired reaction keyphrases or comments.

Atmosphere:  Pressure (Atm):  Refluxed Flag:

Time (Hrs):  Temperature (C):

Product Yield:  Other:  [Terms List](#)

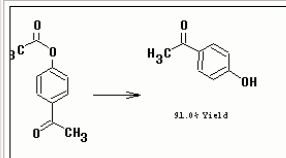
Reaction Keyphrases:  [Keyphrase List](#)

Reaction Comments:

**Abbildung 5: Suche nach chemischen Verbindungen und Reaktionen im Web of Science mittels graphischen (oben) und verbalen/numerischen Suchargumenten**

VARMA RS, VARMA M, CHATTERJEE AK MICROWAVE-ASSISTED DEACETYLATION ON ALUMINA - A SIMPLE DEPROTECTION METHOD.

Reaction No:	Path:	Step:	KeyRxn:	Yes
RCCR07642104	A4	1 Step		



**REACTION CONDITIONS**

Atmosphere:  Pressure:  Time: 0.0666667 HR Temp: 25.0-80.0 DEG C

Refluxed:  Other: irradiation (microwave)

**Abbildung 6: Anzeige einer chemischen Reaktion (gekürzt)**

bene chemische Reaktionen bzw. Stoffe graphisch und durch Angabe von Kennwerten beschrieben. Die Recherche verläuft entweder in verbaler bzw. numerischer Form durch Einträge in Felder (siehe Abbildung 5 unten) oder über eine graphische Suche (in der Abbildung oben). Für die graphische Suche nach Strukturen und nach Reaktionen wird die Software Structure Drawing von Hampden Data Services eingesetzt. Diese Rechercheform bedarf einer gewissen Einarbeitungszeit und - natürlich - chemischen Fachwissens.

Die Anzeige bringt faktographische Informationen, Reaktionsgleichungen sowie Strukturformeln und bietet zusätzlich den Link zum bibliographischen Datensatz, aus dessen Artikel die Fakteninformationen gewonnen worden sind (einen kleinen Ausschnitt daraus zeigt Abbildung 6). Auch bei den chemischen Fakteninformationen sind Profildienste definierbar.

## Das Flaggschiff von Derwent: Der Innovations Index

Während sich die ISI-Datenbanken auf den Bereich der akademischen Grundlagenforschung konzentrieren, thematisiert Derwent die technische Forschung und Entwicklung bzw. Konstruktion. Derwent Innovations Index ist eine der größten Patentdatenbanken weltweit. Er weist Patentfamilien nach und besticht durch eine intellektuelle Überarbeitung der Patenttitel und -abstracts sowie durch die Vergabe von Notationen eigener Klassifikationssysteme. Die Zusammenführung der Einzelpatente zu Familien gestattet dem Nutzer, auf einen Blick einzusehen, wo überall auf der Welt diese Erfindung angemeldet bzw. geschützt ist. Patenttitel und -abstracts sind in den Originalen teilweise wenig aussagekräftig und verschleiern den Inhalt eher als sie ihn offenlegen. Beim World Patents Index von Derwent wird auf den Inhalt eingegangen, die wesentlichen Aspekte werden in einer einheitlichen Sprache wiedergegeben. Einsatz finden zudem die International Patent Classification (IPC), die Derwent Class Codes (einfaches Klassifikationssystem für alle Technikgebiete), die Derwent

Manual Codes (Spezialklassifikation für Chemie und Elektrotechnik) und die Company Codes für gut 21.000 Unternehmen weltweit. Leider ist weder eine gezielte Suche in den Klassifikationen noch ein Übernehmen der Notationen in die Suchfrage möglich. Bei der IPC werden unverständlicherweise nur die Viersteller, aber nicht das gesamte System angezeigt.

Die Ausgabe führt zu einem bibliographischen Datensatz und in vielen Fällen zum Faksimile der Patentschriften (siehe Abbildung 7). Unterteilt nach Referenzen der Anmelder und der Patentprüfer, liegen Links zu den Nachweisen der zitierten Patente bzw. der zitierten Nicht-Patent-Literatur. Über den Button Citing Patents kommt man zu den Zitationen des betreffenden Dokuments bei Patenten der führenden Patentämter. Man kann zwar seine Suchen speichern, eine Funktion zum Anlegen und Verwalten von Informationsprofilen gibt es jedoch nicht. Bei der Alertfunktion sowie bei den Klassifikationen besteht u.E. Bedarf an Nachbesserungen.

## ... und noch weitere Produkte

Im **Web of Nanotechnology** werden thematisch einschlägige Artikel aus den ISI-Datenbasen und Patente von Derwent zusammengefasst. Ähnlich geht das **Web of Software** vor, nur dass hier auch passende Datensätze aus Gale-Datenbasen integriert sind. Bei den gehosteten Fremddatenbanken ist die Option des Browsens durch die Thesauri hervorzuheben. Bei der Navigation über die Relationen sowie beim Aufruf der Deskriptoren können einzelne Terme eingesammelt und in die Suchmaske übernommen

werden. Leider kann man nicht alle Unterbegriffe eines Deskriptors auf einmal übernehmen, vielmehr muss man jeden für sich markieren. Negativ ist zu vermerken, dass "geübte" ISI-Nutzer bei den Fremddatenbanken teilweise umdenken müssen. Werden beim Web of Science die Autorennamen etwa ohne Komma zwischen Nachnamen und dem Initialen der Vornamen eingegeben, so muss z.B. bei INSPEC an das Komma gedacht werden. (Dieses Problem taucht übrigens nicht in der CrossSearch auf; hier werden beide Varianten synonym behandelt.)

Durch die Aggregation der Publikations- und Zitationsdaten entstehen Fakteninformationen zu akademischen Zeitschriften (in den **Journal Citation Reports**; vgl. Stock 2001) sowie zu Autoren, wissenschaftlichen Instituten und Ländern (in den **Essential Science Indicators**; vgl. Stock 2002). Detaillierte Informationen zu hochzitierten Autoren enthält die Website **ISIHighlyCited.com**; hier finden sich sowohl biographische als auch bibliographische Angaben.

Für Administratoren von Interesse ist der Baustein des **Usage Reporting Systems**, das die Nutzung des Web of Knowledge insgesamt, dessen Teilprodukte sowie die Links zwischen den Produkten protokolliert. Auch eine Statistik über die einzelnen Nutzer (genauer: über die IP-Adressen) kann geführt werden.

## Web of Knowledge in Markt und Wettbewerb

Drei Slogans charakterisieren nach eigener Einschätzung des ISI die Strategie für die weitere Unternehmensentwicklung:

- Deliver information to fuel researchers and developers!
- Be fastest in market!
- Inspiration & advancement.

Auch ISI fragten wir nach eventuellen Wettbewerbern. Die selbstbewusste Antwort lautet: "keine direkten Konkurrenten, da die Datenbanken ,unique' sind". Was ISI auf jeden Fall als Alleinstellungsmerkmale hat, sind zum einen der Auswahlprozess der akademischen Zeitschriften und zum andern das Angebot der Referenzen bzw. Zitationen. Wichtige Kooperationspartner sind die Verlage sowie - und das ist hier einzigartig - die Vertreter der Kundenkonsortien.

In einer aktuellen **Kundenbefragung** akademischer und öffentlicher Institutionen (vom Frühjahr 2003) erklären sich 90% der internationalen Kunden als zufrieden mit ISI-Produkten. Als Grund, unzufrieden zu sein, nennen einige Respondenten die fehlenden Links aus dem Web of Science zu den Volltexten. Die Wahrnehmung des Web of Science als ausgesprochenes Endnutzerprodukt ist mit 95% aller Nennungen eindeutig. Bei der Frage nach der künftigen Subskription der Produkte wird ein Problem sichtbar. Einige Kunden bzw. deren Institutionen haben es angesichts schwach gefüllter Kassen immer schwerer, die ISI Produkte zu finanzieren. Kritisiert wird der hohe Subskriptionspreis. Zusammenfassend stellt die Studie fest: "The research confirmed that Thomson Scientific customers are generally satisfied with the products to which they subscribe. The products are performing as expected: they provide 'must-have' information that is important to end-users, and the majority of customers will continue to subscribe Thomson Scientific products going forward. The research also highlighted some areas for consideration, such as relatively high subscription prices and full-text links" (Thomson Scientific 2003).

ISI bietet sowohl das gesamte Web of Knowledge als auch einzelne Datenbanken bzw. thematische und zeitliche Datenbanksegmente an. Der **Preis** richtet sich nach der Anzahl der Nutzer, der festgestellten Nutzung der Datensätze und dem Nutzertyp. Insbesondere bei Verträgen mit wissenschaftlichen Bibliotheken haben sich Konsortialpreise durchgesetzt.

ISI berichtet über ein "massives" Umsatzwachstum über die letzten fünf Jahre in Deutschland und erwartet für die nächste Zeit ein "großes Wachstumspotential". So konnte sowohl die Anzahl der

**DERWENT Innovations Index™** Powered by ISI Web of Knowledge™

HOME HELP DATE & DB LIMITS GENERAL SEARCH CITED PATENT SEARCH COMBINE SEARCHES ADVANCED SEARCH

**General Search Results--Full Record**

Patent 169 of 179 [PREVIOUS] [NEXT] [SUMMARY]

MARK [SHOW EQUIVALENT ABSTRACTS] [SHOW DRAWING]

Patents Cited by Inventor: 0      Citing Patents: 3      Articles Cited by Inventor: 0  
 Patents Cited by Examiner: 21      Articles Cited by Examiner: 0

Patent Number(s):  
 EP494670-A [ORIGINAL DOCUMENT]; EP494670-A1 [ORIGINAL DOCUMENT]; US5288278-A [ORIGINAL DOCUMENT]; EP494670-B1 [ORIGINAL DOCUMENT]; DE69203246-E

Title:  
 Bicycle chain for improved user efficiency - has link plates connected so that they oscillate relative to each other and outer plates have engaging members for engaging inner plates

Abbildung 7: Patentnachweis im Derwent Innovations Index (stark gekürzt)

Vertragskunden ausgebaut als auch der Produktumfang bei bestehenden Verträgen ausgeweitet werden. Laufkundschaft nach Pay as you go spielt beim Web of Knowledge keine Rolle.

Die herausragende **Innovation** der letzten Zeit ist die Kreation der Webversion des Citation Index. Das Internet hat dementsprechend dem Unternehmen sehr genutzt. Geplante Innovationen sind die kontinuierliche Weiterentwicklung des Web of Knowledge, der Ausbau des Content und der Funktionalität. Mit dem Ausbau der Webprodukte schrumpft der Absatz der CD-ROM.

Herausragende **kritische Erfolgsfaktoren** können wir beim ISI nicht ausmachen. Unserem Unternehmen erscheinen gleichermaßen wichtig: der B to B-Markt, strategische Allianzen mit Unternehmen der eigenen Branche, der New Economy, mit Bibliotheken und Verlagen, mächtige Boolesche Systeme und Systeme automatischer Indexierung, ein größeres Angebot an Datenbanken, die einheitliche Indexierung über alle Datenbanken sowie Kooperationen mit Hochschulen. Letzteres ist besonders wichtig, da ISI auf Qualifikationen seiner Nutzer setzt, die Hochschulen vermitteln (oder vermitteln sollten): die "Versiertheit in Anwendungsbereich von Online-Datenbanken".

---

## Fazit

---

Web of Knowledge überzeugt als Endnutzerprodukt für Wissenschaftler und Entscheidungsträger in der Wissenschaftspolitik. Die Datenbasis ist bei den Eigenprodukten mit rund 36 Mio. Nachweisen wissenschaftlicher Zeitschriften und Kongressschriften sowie mit 12 Mio. Patentindexaten im Vergleich mit anderen Online-Archiven eher klein. Der Wettbewerbsvorteil des Web of Knowledge liegt in den Referenzen bzw. Zitationen und in der durchgehenden Verlinkung der Datensätze untereinander.

Beim Derwent Innovations Index sind bereits zu großen Teilen die Patentvolltexte als PDF-Dateien eingebunden. Beim Web of Science gibt es derzeit nur Links zu digitalen Volltexten, wenn die Institution die entsprechende Zeitschrift abonniert hat. Der Endnutzer fordert aber heute einen Link zu allen erreichbaren Volltexten und eine Finanzierung dieses Abrufes auf Artikelbasis. Als weitaus gravierendere **Schwäche** sehen wir die Preis- und Versionspolitik. Die ISI-Produkte sind teuer, die Derwent-Produkte sind exorbitant teuer. Da der Kunde stets "große Brocken" auf einmal subscribieren muss, rechnet sich dies für kleine oder mittelgroße Unternehmen bzw. Hoch-

schulen nicht. Solange sich Thomson Scientific nicht für Pay per View durchringen kann, müssten wohl Versionen geschaffen werden, die exakt auf die Informationsbedarfe der Kunden zugeschnitten sind. Dies hieße den Weg, der bereits beim Web of Nanotechnology und beim Web of Software beschränkt worden ist, konsequent auch auf kleinere thematische Gebiete bis hin zur personalisierten Ein-Kunde-Lösung zu übertragen. Ein Problem könnte die Distanz zur Endnutzer sein. Erreicht ISI überhaupt seine Kunden oder nur die Konsortialführer, die ihrerseits die Endnutzer kaum oder gar nicht kennen?

Im Bereich der Online-Hosts sehen wir - im Unterschied zur Beurteilung von ISI selbst - mit STN International und der Dialog Corp. große Wettbewerber und damit mögliche **Risiken**, sich auf dem deutschen Markt zu etablieren. Partielle Angebotsüberschneidungen gibt es mit DIMDI (Medizin) und Questel-Orbit (Patente). Eine starke Konkurrenz dürfte auch bei neuen Webprodukten liegen. Im Kontext der Chemieinformationen darf SciFinder von Chemical Abstracts Service (CAS) der American Chemical Society nicht übersehen werden. Im freien Zugriff liegende Medizininformationen wie etwa Medline der National Library of Medicine könnten Nutzer dazu verleiten, auf weitere professionelle Angebote wie u.a. Web of Knowledge zu verzichten. Eine analoge Situation besteht bei den Patentinformationen mit den freien Angeboten der Patentämter. Angesichts der halbleeren Kassen der Bibliotheken besteht die Gefahr, dass Subskriptionen verkleinert oder gar beendet werden.

Das Angebot an Fremddatenbanken ist zurzeit mit nur drei Produkten sehr überschaubar. Es ist sicherlich eine **Chance**, weitere WTM-Datenbanken in das Web of Knowledge zu integrieren. Chancen auf dem deutschen Informationsmarkt liegen - im Falle einer angemessenen Preisgestaltung - bei den Bibliotheken der Fachhochschulen, die vor allem die bibliographischen Datenbanken benötigen. Bei den bisherigen Partnern der Konsortialverträge sind Ausweitungen (auf weitere Teilprodukte oder auf ein größeres Zeitfenster bei bestehenden Zugängen) nicht ausgeschlossen. Natürlich dürften auch die FuE-Abteilungen der Wirtschaftsunternehmen entsprechende Informationsbedarfe anmelden. Insbesondere für die analytischen Produkte (vorneweg die Essential Science Indicators) sind politische Entscheidungsträger sowie Institutionen der (Wirtschafts- und Technologie-) Politikberatung potentielle Abnehmer.

*Mechtild Stock (MechtildStock@aol.com)  
Wolfgang G. Stock  
(Stock@phil-fak.uni-duesseldorf.de)*

---

## Kontakt

---

### Thomson ISI

Holbrook House  
14 Great Queen Street  
London WC2B 5DF  
United Kingdom

**Ansprechpartner:** Philip J. Ditchfield; George Herzhoff; Heidi Muller  
(Territory Executives Germany & Middle East)

**Tel.:** 0044 20-7424-2629

**Fax:** 0044 20-7424-2610

**E-Mail:** philip.ditchfield@isinet.co.uk;

george.herzhoff@isinet.co.uk;

heidi.muller@isinet.co.uk

**Homepage:** www.isinet.com

---

## Literatur (Auswahl)

---

### Blaise Cronin; Helen Barsky Atkins (Hrsg.):

The Web of Knowledge. A Festschrift in Honor of Eugene Garfield. - Medford, NJ: Information Today, 2000. - (ASIS Monograph Series).

**Tony Cawkell; Eugene Garfield:** Institute for Scientific Information. - In: Information Services & Use 21 (2001), 79-86.

**Eugene Garfield; Wolfgang G. Stock:** Citation Consciousness. - In: Password Nr. 6 (2002), 22-25.

**Eugene Garfield:** Citation Indexing - Its Theory and Application in Science, Technology, and Humanities. - New York [u.a.]: John Wiley & Sons, 1979.

**Eugene Garfield:** Essays of an Information Scientist. Vol. 1 - 15. - Philadelphia: ISI Press, 1977 - 1993.

**Wolfgang G. Stock:** Web of Science. Eine Netz wissenschaftlicher Informationen - gesponnen aus Fußnoten. - In: Password Nr. 7+8 (1999), 21-25.

**Wolfgang G. Stock:** JCR on the Web. Journal Citation Reports: Ein Impact Factor für Bibliotheken, Verlage und Autoren? - In: Password Nr. 5 (2001), 24-39.

**Wolfgang G. Stock:** ISI Essential Science Indicators. Forschung im internationalen Vergleich - Wissenschaftsindikatoren auf Zitationsbasis. - In: Password Nr. 3 (2002), 21-30.

**Helen Szigeti:** The ISI Web of Knowledge Platform: Current and Future Directions. - Philadelphia, PA: ISI, 2001. URL: <http://www.isinet.com/presentrep/essayspdf/wokplat.pdf>.

**James Testa:** The ISI Database: The journal selection process. - Philadelphia: ISI, 1997. - URL: <http://www.isinet.com/isi/hot/essays/199701.htm>.

**Thomson Scientific:** Thomson Scientific Customer Satisfaction Survey. Summary of Market Research Findings for Academic & Government Institutions. - London; Philadelphia: Thomson Scientific, July 2003.