



FIZ Technik

"Kreativplattform" des Ingenieurs durch Technikinformation

von Mechtild Stock und Wolfgang G. Stock

FIZ Technik: Creativity platform of the engineer by technological information.

Abstract. FIZ Technik is both, information supplier and information producer. The supplier acts mainly in the German information market and offers a broad range of engineering databases. The producer makes TEMA, a high-quality bibliographical database for "classical" technical areas. The used thesaurus "Technik und Management" seems fully developed. Beside the World Wide Web FIZ Technik operates successfully with its intranet solutions for universities and big businesses. We describe FIZ Technik in an economic and in an information science perspective. In the conclusion, there is a SWOT analysis.

Zusammenfassung. FIZ Technik ist Informationsanbieter und -produzent gleichermaßen. Der Host orientiert sich vor allem am deutschen Markt mit einem umfassenden Angebot an ingenieurwissenschaftlichen Datenbanken. Der Informationsproduzent erstellt mit der TEMA eine qualitativ hochwertige bibliographische Datenbank für die "klassischen" Technikbereiche. Ausgereift ist der eingesetzte Thesaurus "Technik und Management". Neben dem Webangebot agiert FIZ Technik erfolgreich bei Intranetlösungen in Hochschulen und großen Unternehmen. Wir beschreiben FIZ Technik sowohl hinsichtlich betriebswirtschaftlicher als auch informationswissenschaftlicher Aspekte. Das Fazit bringt eine SWOT-Analyse.

Ingenieure benötigen in ihrer praktischen Arbeit vor allem aktuelle Informationen zu neuen Ideen, die möglicherweise einen innovativen Trend bestimmen. Ist der Trend erkannt, kann man entscheiden, ob man ihm folgen soll oder ab man andere Schwerpunkte setzt. Ingenieure orientieren sich auch an den Erfahrungen anderer, wie sie sich in praxisorientierten Zeitschriften oder Konferenzen finden. FIZ Technik bezeichnet sein Flaggschiff, die Datenbank TEMA (Technik und Management), als aktuelle und "überdimensionale" Fachzeitschrift, die über technologische Trends und Erfahrungen fortlaufend berichtet. FIZ Technik deckt die "klassischen" ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen vom Maschinen- und Anlagenbau über die Elektrotechnik und Elektronik bis zur Textiltechnik ab. Damit fungiert dieser Informationsanbieter als "Krea-

tivplattform" für Ingenieure (Pernsteiner). Man agiert bei Intranetanwendungen in Hochschulen und in Großunternehmen besonders erfolgreich. Wir testeten FIZ Technik in Internet und in einer Intranetlösung im Februar 2004. Weitere Informationen erhielten wir durch den Fragebogen sowie ein Gespräch mit Peter Genth und Rainer Pernsteiner Mitte Februar 2004 in Frankfurt.

Die Unternehmensgruppe FIZ Technik

Bei FIZ Technik haben wir es mit einem Mutter- und einem Tochterunternehmen zu tun. Die Mutter der Unternehmensgruppe ist der gemeinnützige technisch-wissenschaftliche Verein **FIZ Technik e.V.**, der insbesondere die Gesamtdatenbank Technik und Management (TEMA) produziert. Die

Tochter, **FIZ-Technik-Inform GmbH**, vertreibt einerseits die Informationsleistungen des Vereins und bietet andererseits noch weitere andere Datenbanken zu Technik-, Naturwissenschafts-, Wirtschafts-, Markt- und Produktinformationen an. Sie betreibt eine Warenzeichen-Datenbanken im Auftrag von AvantIQ. Weiterhin arbeitet die Inform GmbH im Auftrag Dritter, beispielsweise beim Angebot volkswirtschaftlicher Zeitreihen für Verbände und deren Mitglieder oder beim Aufbau spezieller Datenbanken für Forschungseinrichtungen.

Folgende Mitglieder sind dem Verein angeschlossen: Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Verein Textildokumentation und -information e.V. (VTDI), Förderverein Werkstoffdokumentation e.V. (FWD), Robert Bosch GmbH (Stuttgart), DaimlerChrysler AG (Stuttgart), Siemens AG (München), MAN B&W Diesel AG (Augsburg) und letztendlich die Fraunhofer-Gesellschaft (München). FIZ Technik wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) und außerdem vom VDMA, vom Forschungskuratorium Textil, vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI) sowie vom Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik (VDE) gefördert.

Die **Geschichte** des Fachinformationszentrums (FIZ) Technik reicht bis in die Anfänge der Informationswirtschaft in Deutschland zurück. FIZ Technik gehört damit zu den Pionieren der deutschen Online-Branche. Das IuD-Programm der Bundesregierung sieht in den 70er Jahren drei nationale Zentren für Technikinformationen vor, das FIZ 5 für Hüttenkunde, Werkstoffe, Metall (als FIZ Werkstoffe 1982 in Berlin gegründet), das FIZ 9 für Verbrauchsgüter sowie das FIZ 16 für Elektrotechnik, Kfz-Technik und Maschinenbau. In der Folge erweist es

sich als wenig sinnvoll, drei Anbieter technischer Informationen in Deutschland zu betreiben. Als Teil von FIZ 9 geht 1986 die Textildokumentation (aus Ratingen) in FIZ Technik ein. FIZ Werkstoffe wird wenig genutzt und muss stark subventioniert werden. Es wird im Jahr 1990 von FIZ Technik übernommen.

FIZ 16 ist die programmatische Keimzelle des 1978 in Frankfurt/M. gegründeten FIZ Technik. Institutionelle Vorläufer sind die Dokumentation Elektrotechnik (ZDE, gegründet 1971) und die Dokumentation Maschinenbau (DOMA, gegründet 1972). ZDE und DOMA sind neben DIMDI - eine der ersten Online-Anbieter auf dem deutschen Markt. Seit 1976 betreiben ZDE und DOMA gemeinsam ein Rechenzentrum und bieten die seit 1966 elektronisch produzierten Datenbanken online an. Von 1979 bis 1985 ist FIZ Technik Partner von FIZ Karlsruhe, die gemeinsam das Online-Angebot INKA betreiben. Mit der Gründung von STN International geht FIZ Karlsruhe einen eigenen Weg, und FIZ Technik sucht nach einer neuen Kooperation. Der damalige europäische Marktführer DataStar ist für FIZ Technik ein geeigneter Partner. Die erfolgreiche Zusammenarbeit endet mit dem Verkauf von DataStar im Jahre 1998. FIZ Technik hat daraufhin unter Nutzung des Datenbank- und Retrievalsystems AOS der GBI ein neues Angebot aufgebaut. Wichtige Stationen des Online-Angebots sind das Auflegen von Produkt- und Unternehmensdatenbanken ab Anfang der 80er Jahre, der Start der ersten Volltextdatenbank VDI-Nachrichten im Jahr 1983 sowie das Komplettangebot aller Datenbanken über das Internet 1997. Der erste Vertrag einer Intranet-Anbindung wird im Jahre 1997 mit dem Land NRW für diverse Universitäts- und FH-Netze abgeschlossen. 1989 erhält FIZ Technik den Cogito-Datenbankpreis für die DOMA.

Der Thesaurus Technik und Management entsteht 1996 infolge einer Migration der Fachthesauri der einzelnen technischen Richtungen. Anfang Januar 2003 wird FIZ Technik in die zwei Unternehmen FIZ Technik e.V. und FIZ-Technik-Inform GmbH aufgeteilt. Der e.V. agiert vorwiegend als Datenbankproduzent, die Inform GmbH vorwiegend als Informationsanbieter. Im Frühjahr 2003 ist der Thesaurus Technik und Management in die Suche integriert worden. Geschäftsführer ist seit der Gründung Peter Genth. Sitz von FIZ Technik ist - nach einer Vorgeschichte in Düsseldorf (bei DOMA und VDI) - Frankfurt am Main; eine Außenstelle befindet sich bei der Technischen Informationsbibliothek (TIB) in Hannover. FIZ Technik beschäftigt 48 Mitarbeiter, davon sieben in Hannover. Hinzu kommen rund 300 freie Mitarbeiter für die Datenbankproduktion.

Der **Etat** von FIZ Technik beträgt 2002 insgesamt rund 6 Millionen Euro, davon entfallen

auf Online-Umsätze gut 3 Millionen Euro, auf andere Umsätze 1 Million Euro, 1,7 Millionen Euro auf Zuschüsse vom Bund (ca. 26%) sowie 350.000 Euro auf Beiträge von den Mitgliedern des e.V. Eingeschlossen in diesen Beträgen ist auch die Produktion aller FIZ-Technik-Datenbanken, in die 45% des Etats (rund 2,7 Millionen Euro) einfließen. Damit werden etwa 120.000 Dokumentationseinheiten pro Jahr hergestellt. Die Kosten pro Datensatz belaufen sich somit auf 22,50 Euro. Durch indirekten Vertrieb der eigenen Datenbanken bei STN International und DIALOG fließen FIZ Technik Lizenzgebühren zu. Dabei ist der Umsatz der TEMA bei DIALOG rund zehnmal so groß wie bei STN.

68% des Online-Umsatzes entfallen auf unternehmenseigene Datenbanken. 4.000 **Einzelverträge**, davon 800 aktive, sind abgeschlossen worden, und 160 Kunden nutzen den Intranetservice. Über Internet und die Intranets haben insgesamt 1,5 Millionen Personen die Möglichkeit, FIZ Technik über einen Vertrag zu nutzen. Hierzu gehören die Studenten der ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiche deutschsprachiger Universitäten und Fachhochschulen, die Mitarbeiter diverser Großunternehmen (wie Daimler-Chrysler, Bosch oder BASF) sowie alle VDI-Mitglieder. **Laufkundenschaft** im Internet wird kaum erreicht: gerade 200 Unternehmen pro Jahr werden gezählt.

Aus welchen Branchen kommen die **Nutzergruppen**? Mit 66% sind Hochschulen und öffentliche Forschungseinrichtungen die stärkste Nutzergruppe. Der Rest verteilt sich auf weitere öffentliche Einrichtungen (8%), auf die chemische und pharmazeutische Industrie (4%), auf weitere industrielle Branchen (21%) und

letztendlich auf Unternehmensberatung / Marktforschung (1%). Kleine und mittlere Unternehmen nutzen bevorzugt FIZ Technik in Printform, aber kaum online.

Wie kein anderer Host unserer Studie gibt uns FIZ Technik äußerst detaillierte Angaben zum Informationsinhalt der Datenbanken. Von den insgesamt 103 Datenbanken beläuft sich der **Content** auf WTM-Informationen (42), Firmeninformationen (25), weitere Informationen (24), Patentinformationen (6) und auf weitere Wirtschaftsinformationen (6). Aus der Gesamtdatenmenge von knapp 900 Megabyte stechen die WTM-Informationen (43%) und die Gruppe der weiteren Informationen (39%) hervor. Wie zu erwarten wird der größte Umsatz in Deutschland bei den WTM-Informationen (mit 87%) erzielt. Nur 12% der Kunden nutzen die **Zugangsart** über Telnet, 73% der Kunden bevorzugen den Zugang der einfachen und 15% die der erweiterten Websuche. Bezüglich des Retrievalsystems ist anzumerken, dass AOS nur als Indexierungs- und Suchmaschine dient. Alle Weboberflächen sind von FIZ Technik kreiert.

Content: die "klassischen" Technikgebiete

In Abbildung 1 sehen wir die Homepage von FIZ Technik, die - auch weiterführend in den Verzweigungen - in deutscher und in englischer Sprache vorliegt (die englische Version enthält keinen Link zur Schnellsuche). Die 103 Datenbanken sind unterteilt in die Bereiche: Fachliteratur, Patente, Normen, Warenzeichen, Unternehmen / Produkte sowie Wirtschaft / Zeitungen. Zuge-



Abbildung 1: FIZ Technik Homepage



schneidert ist das Informationsangebot für Forschung und Entwicklung, Fertigung und Qualitätsmanagement, Patent- und Normenabteilungen, Einkauf, Vertrieb und Marketing, Controlling und Betriebswirtschaft. Zahlreiches Informationsmaterial steht zum Downloaden bereit. Wir werfen nur einen kurzen Blick auf die Schnellsuche, vernachlässigen den Zugang FIZ Technik Classic sowie das Angebot der Virtuellen Fachbibliothek Technik (ViFaTec), konzentrieren uns dafür mehr auf FIZ Technik WEB und beschreiben anschließend, wie eine Intranetanbindung exemplarisch von FIZ Technik offeriert wird.

Der Inhalt der von FIZ Technik selbst produzierten Datenbanken konzentriert sich auf folgende technische Gebiete, die in ihrer Gesamtheit das FIZ-Technik-Spitzenprodukt TEMA (Technik und Management) mit derzeit 3,4 Millionen Literaturstellen aufspannen:

1. Elektrotechnik, Elektronik (ZDEE: rund 1,8 Millionen Nachweise; nach Nutzung Rang 3)
2. Maschinen- und Anlagenbau (DOMA: 1,3 Millionen Nachweise; nach Nutzung - mit Abstand - Rang 1)
3. Werkstoffe (WEMA: 0,7 Millionen Nachweise; nach Nutzung Rang 2)
4. Industrielle Informationstechnik (ITEC: 0,7 Millionen Nachweise; nach Nutzung Rang 8)
5. Energietechnik (ETEC: 0,7 Millionen Nachweise; nach Nutzung Rang 7)
6. Betriebsführung und -organisation (BEFO: 0,3 Millionen Nachweise; nach Nutzung Rang 5)
7. Medizinische Technik (MEDITEC: 0,2 Millionen Nachweise; nach Nutzung Rang 6)
8. Textiltechnik (TOGA: 0,2 Millionen Nachweise; nach Nutzung Rang 4)
9. Bergbautechnik (BERG: 30.000 Nachweise; nach Nutzung Rang 9).

Die Veröffentlichungssprachen der in der TEMA erfassten Dokumente sind Englisch (68% der Nachweise), Deutsch (28%), Russisch (3%) und Französisch (1%); 70,2% entfallen auf Artikel in Fachzeitschriften, 26,1% auf Konferenzbeiträge, 1,6% auf Reports, 1,1% auf Dissertationen und 1% auf Bücher. In letzter Zeit werden auch Dokumente ausgewertet, die ausschließlich über das World Wide Web zugänglich sind. Bislang sind knapp 1.000 Nachweise mit Links auf solche kostenlosen Texte erarbeitet worden. TEMA wird wöchentlich aktualisiert. An der Außenstelle in Hannover arbeiten Fachreferenten, die alle neue,

bei der TIB eingekaufte Technik-Fachliteratur sichten. Tagungsberichte werden z.T. aktiv besorgt sowie ausgewertet und bei der TIB archiviert. Zur intellektuellen Auswertung der TEMA setzt FIZ Technik einen Stab von rund 300 freien Mitarbeitern ein, die über Indexierungs-Know-how sowie über technisches Spezialwissen im eingesetzten Bereich verfügen. Mit automatischen Indexierungsmethoden wird derzeit experimentiert. Problematisch ist hierbei die Pflege der Wörterbücher, etwa zu Synonymen, Maßeinheiten oder Abkürzungen. Bislang erscheint die intellektuelle Indexierungsarbeit ausgereifter und auch kostengünstiger als die automatische Variante. Pro Jahr werden 7.000 Dokumente aus der COMPENDEX aufgekauft und für die TEMA neu indiziert. (Am Rande: Aus alten DDR-Beständen befinden sich rund 50.000 Nachweise in der TEMA.) Dieses Verfahren ermöglicht die Produktion von Literaturnachweisen, die in puncto Qualität kaum noch übertroffen werden kann. Wenn FIZ Technik selbstbewusst zur TEMA behauptet, sie sei "eine der weltweit größten und umfassendsten Informationsquellen der Technik", so kann dem uneingeschränkt zugestimmt werden.

Nicht alle technischen Fachgebiete werden allein durch die TEMA abgedeckt. Als Ergänzung und dem Schließen von möglichen Informationslücken setzt unser Host Fremdprodukte ein. Wir erinnern nur an:

- INSPEC zur Physik (mit 7,8 Millionen Nachweisen)
- RSWB Plus zum Bauwesen (mit knapp 1 Million Nachweisen)
- CEABA (mit knapp 700.000 Nachweisen zur chemischen Technik und Biotechnologie)
- APOLLIT und RAPRA (mit 375.000 / 812.000 Nachweisen zu Polymeren)
- DKF (zwei Datenbanken mit 175.000 bzw. 170.000 Nachweisen zur Kfz-Technik und zur Automobilindustrie).

Aufgelegt sind die Patentdatenbanken von Wila-Derwent (PADE: Deutsche Patente und Gebrauchsmuster; PATE: Patente und Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt, Weltanmeldungen gemäß PCT), Normennachweise (Normen aus Deutschland, Japan, Frankreich, Österreich, der Schweiz, Großbritannien, den USA sowie internationale Normen), Unternehmensdatenbanken (Dun & Bradstreet, Creditreform, Wer liefert was? und ABC der deutschen Wirtschaft), die BfAI-Außenhandelsinformationen, die EU-Aus-

schreibungsdatenbank TED sowie der Volltext der VDI-Nachrichten.

Viele technische Prozesse und wahrscheinlich alle Produkte und Dienstleistungen sind durch Marken geschützt. FIZ Technik greift beim Angebot der Warenzeicheninformationen auf den Anbieter AvantIQ zurück, der die Marken vieler europäischer Länder (Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Norwegen, Schweden, Spanien), der USA (Federal und State Trademarks), Kanadas, Mexikos sowie die EU- und WIPO-Marken bereithält. Eine Spezialdatenbank beinhaltet die aktiven pharmazeutischen Marken. Technisches Highlight ist neben ausgebauten trunkierten Suchen der Einbezug von Sonderzeichen in die Warenzeichenrecherche.

Auf dem ersten Blick überrascht es, dass die führende internationale Technikdatenbank COMPENDEX (von Elsevier Engineering Information mit mehr als 5,4 Millionen Nachweisen) nicht mehr bei FIZ Technik vertrieben wird. Immerhin verfügen Wettbewerber wie STN International, Questel-Orbit oder Elseviers Engineering Village über COMPENDEX. Allerdings berichtet FIZ Technik, dass die Nutzung von COMPENDEX ihr Auflegen - auch unter dem Gesichtspunkt hoher Lizenzforderungen - nicht gestattet. So lag der Umsatz von COMPENDEX im letzten Angebotsjahr 2002 um den Faktor 40 niedriger als der der FIZ Technik eigenen Datenbanken.

Beim Angebot an Patentinformationen ist zu notieren, dass die Datenbankauswahl höchst selektiv ist und mit vergleichbaren Angeboten etwa von STN International oder gar von Questel-Orbit auf keinem Fall mithalten kann. Für umfassende Stand-der-Technik-Recherchen, die ja auf Vollständigkeit abzielen, sind die Wila-Datenbanken allein nicht geeignet. Dies betonen auch Norbert Einsporn und Thomas Stys. "Ausgangspunkt ist der Informationsbedarf unserer Nutzer, die Patentschriften weniger unter dem Schutzrechtsaspekt, als unter dem Aspekt des Verfolgens technologischer Trends betrachten" (Einsporn/Stys 2000, 80). Selbst beim eingeschränkten Anspruch der Trendverfolgung wäre man z.B. bei Derwents World Patents Index oder bei Questel-Orbits PlusPat besser aufgehoben als bei Wila. Letztlich ersetzen die Wila-Datenbanken nur die Patentliteratur, die früher für die TEMA selbst ausgewertet wurde.

Wir werden uns im Weiteren auf die TEMA-Datenbank konzentrieren. Diese Datenbank ist als Ganzes erfolgreich am deutschen Markt eingeführt. Die Teildatenbanken zu den klassischen Technikbereichen gelten als umfassendes Informationsmittel für die betreffenden Branchen, wie dies beispielsweise S. Riedel für die Bekleidungsindustrie zeigt (vgl. Riedel 2003). Außer bei FIZ Technik selbst liegt die TEMA auch bei STN International und bei DIALOG (jeweils für Kunden außerhalb der deutschsprachigen Länder) auf. Für Nutzer aus deutschsprachigen Ländern - und nur auf diese konzentriert sich FIZ Technik als Host - ist die TEMA ein Exklusivangebot. Die Durchdringung des internationalen Bereichs - und daran ist FIZ Technik als Datenbasenproduzent ebenfalls interessiert - geschieht über die Lizenzverträge.

Schnellsuche: Zugriff für Gelegenheitsnutzer

FIZ Technik setzt die von der GBI erstellte Retrievalsoftware AOS ein. Ähnlich wie bei GBI the contentmachine (vgl. Password 02/2003) finden wir auch bei FIZ Technik eine **Schnellsuche** vor, die eine einfache Recherche in vordefinierten Themenschwerpunkten gestattet. Suche und Trefferanzeige sind, ebenfalls wie bei der GBI, kostenlos; erst die Dokumentausgabe wird kostenpflichtig. Im Freitextfeld können Suchbegriffe eingegeben, trunziert, mit AND, OR, NOT verknüpft werden und der Nutzer kann, wenn er AOS ein wenig beherrscht, feldspezifische Suchargumente verwenden. In Abbildung 2 suchten wir zum Beispiel nach dem Deskriptor Weichmacher. Zeitlich einschränken lässt sich der Suchvorgang auf das aktuelle Jahr oder den aktuellen Monat, ansonsten wird über den gesamten Zeitraum gesucht.

Die Trefferliste gibt Auskunft über das Dokument nach Jahrgang, Autor, Originaltitel, Titel in deutscher Sprache, Dokumentart, Datenbank und Preis der Dokumentausgabe. Jeder Treffer erhält eine spezifische Gewichtung, die uns - genauso wie bei der GBI - nicht überzeugt und auf die wir deshalb nicht (nochmals) tiefer eingehen möchten. Jedenfalls scheinen die verteilten Deskriptoren bei der Gewichtung eine hochwertige Rolle zu spielen. Die Dokumentausgabe der Schnellsuche ist nicht ganz so vielfältig wie die bei der WEB-Suche (es fehlen Links bei den Deskriptoren oder beim Autorennamen sowie die Angabe der Fachgebiete), aber sie enthalten die wichtigsten Informationen. Ein Link leitet weiter zur Volltextbestellung. Für diejenigen Nutzer, die nur gelegentlich und nicht intensiv recherchieren, die auf die Suche nach Warenzeichen verzichten und keine weiteren

Bearbeitungsfunktionen benutzen möchten, ist das Angebot der Schnellsuche eine gute Lösung.

Web-Suche in einfacher und fortgeschrittener Variante

Eine differenzierte Recherche, die neben dem bisher Genannten noch eine Suche nach Warenzeichen erlaubt und verschiedene Bearbeitungsfunktionen bereitstellt, kann bei FIZ **Technik WEB** vorgenommen werden. Drei Möglichkeiten gibt es, eine Datenbank(gruppe) auszuwählen: Eingabe genau eines Datenbankkürzels, Anklicken eines Rubrik-Links aus den vorgegebenen Fachbereichen und danach Selektion oder Übernahme der entsprechenden Datenbank(gruppe) oder Aufrufen einer bereits persönlich festgelegten Datenbankgruppe. Bei letzterer Methode gibt es mehr Möglichkeiten, Datenbanken für die Recherche zu kombinieren. Datenbankübergreifende Suchen sind nach der Auswahl der entsprechenden Datenbanken jederzeit möglich. Eine Repeat-Funktion, mit der eine Suche in einer Datenbank in eine andere übernommen werden kann, gibt es nicht.

Die **einfache Suche** enthält das Freitextfeld "Suchbegriff" und andere spezifische Felder. Aufbau und Anzahl der Felder in den einzelnen Suchmasken richten sich nach der Art der Datenbanken aus der ausgewählten Rubrik. Wir wählen zur Veranschaulichung die Suchmaske Maschinenbau und Anlagenbau (DOMA) (vgl. Abbildung 3). Für die Felder Suchbegriff, Titel, Autor, Institution, Quelle und Publikationscode ist jeweils ein Index (mit Häufigkeit der vorhandenen Terme) hinterlegt. Die von FIZ Technik produzierten Datenbanken sind einerseits einzeln abfragbar, sie sind aber andererseits auch in der Gesamtdatenbank **Technik und Management** zusammengefügt. Beim letzteren ist zu beachten, dass der Gesamtbestand **TEMA** keine **Indexfelder** besitzt, wohl aber **TE85 (1968-1985)** und **TEMA (ab 1986)**. Die Felder

Sprache, Themenbehandlung, Fachgebiete und Dokumentart beinhalten normierte Suchelemente, die aus den Listen entnommen werden können. Im Feld Themenbehandlung kann nach anwendungsspezifischen, experimentellen, grundlegenden bzw. theoretischen Abhandlungen u.a. oder - wie in unserer Suche - nach Zukunftstrend (Z) gesucht werden. Im Feld Fachgebiete markieren wir den Maschinenbau (M). In der Liste der Fachgebiete wird nur die oberste Ebene des Klassifikationssystems zur Suchauswahl angeboten. Wäre es nicht sinnvoll, dass man - ähnlich wie beim Thesaurus - auch hier die unteren Ebenen einsehen und diese für die Suche übernehmen könnte? Neben einer offenen und einer begrenzten Rechts- und Binnentrunkierung (mittels * bzw. \$ oder *1) ist seit Ende 2003 eine begrenzte Linkstrunkierung (mittels ?, ??, ??? für null bis drei Zeichen) verwendbar. Erwähnen möchten wir an dieser Stelle, dass wir es als etwas störend empfinden, an manchen Stellen der Suche keine Abbruchmöglichkeit (etwa, weil die Suche zu lange dauert) ausnutzen zu können, weil keine vorgesehen ist. Man muss halt warten, bis der Vorgang beendet ist. Benutzt man - was nicht erlaubt ist - den Browser für den Abbruch, wird die ganze Sitzung beendet.

Thesauruseinbindung

FIZ Technik verfügt für die eigenen Datenbanken über einen umfassenden Technik-Thesaurus, ein Klassifikationssystem sowie weitere brauchbare Schlagwortlisten (etwa zur Art der Themenbehandlung). Der Thesaurus Technik und Management enthält rund 35.000 De-

Abbildung 2: FIZ Technik Schnellsuche. Einfache Recherche in vordefinierten Rubriken

Einfache Suche: **fiz technik**
 Fachinformation Technik
DOMA® Maschinenbau und Anlagenbau (DOMA)

Letzte Aktualisierung: 2.2.2004 · Anzahl der Nachweise: 1271973

Suchen | Dauerauftrag einrichten | Suche löschen

Suchbegriff: Index Thesaurus

Titel: Index

Autor: Index

Institution: Index

Quelle: Index

Publikationscodes: Index

Sprache: Liste

Themenbehandlung: Liste

Fachgebiete: Liste

Dokumentart: Liste

Erscheinungsjahr: bis Suchen Dauerauftrag einrichten Suche löschen

Abbildung 3: FIZ Technik WEB: Einfache Suche in der DOMA

skriptoren ("Begriffsfamilien" in der Diktion von FIZ Technik). Mit den Synonymen kommen wir insgesamt auf 47.500 deutsche Fachwörter und über 50.000 englische Fachwörter.

Das Blättern bzw. Suchen und die Übernahme eines Begriffs mittels des Thesaurus sind Charakteristika unseres Hosts, denen wir eine besondere Aufmerksamkeit widmen wollen. Aufrufbar ist der Thesaurus in der einfachen und der erweiterten Suche. Wenn wir in der Suchmaske einen Term eingeben und danach Einblick in den Thesaurus nehmen möchten, ist der entsprechende Button zu betätigen. Wir nehmen als Beispiel mit Absicht einen allgemeinen Begriff, der viele Unterbegriffe unter sich vereinigt, um die Tiefenstrukturierung des Thesaurus hervorzuheben. Unsere Eingabe von "Fahrzeug" wird weitergeleitet zu einem gesonderten Bildschirm. Wir können wählen, ob eine Liste geordnet nach dem Wortstamm (Rechts- und Linkstrunkierung des Sucharguments) oder im alphabetischen Kontext des Suchbegriffs dargestellt werden soll. Die alphabetische Liste zu "Fahrzeug" ist auf der linken Seite von Abbildung 4 abgebildet. Nach Markierung erscheint - je nach Wunsch - entweder die Begriffsfamilie oder die hierarchische Struktur unseres Suchbegriffs. Bei der Begriffsfamilie sind stets auch die englischen Synonyme genannt - eine hervorragende Möglichkeit, nebenbei die Englischkenntnisse zu verbessern bzw. englische Übersetzungen (und umgekehrt) ausfindig zu machen. Schreibvarianten (gekennzeichnet mit "W"), deutsche Synonyme ("B"), englische Synonyme ("E"), Unterbegriffe ("U"), Oberbegriffe ("O") und verwandte Begriffe ("V") zeigen die Begriffsbeziehungen. Eine Bedienung des Thesaurus wird dem Nutzer leicht gemacht, ohne dass er tiefgehende Kenntnisse über Art und Aufbau eines Thesaurus

benötigt. Immerhin bis zur siebten Stufe lassen sich die Unterbegriffe in unserem Beispiel zu "Fahrzeug" in der Hierarchie öffnen und abbilden. Die Hierarchie ist jedoch nicht nur eine Darstellungsform, sondern auch eine Suchoption, d.h.: Es kann neben der Suche nach genau einem Deskriptor auch eine hierarchische Suche (unter Einbezug aller Unterbegriffe bis zur niedrigsten Hierarchieebene) initiiert werden. Begriffe in der jeweils nächstniedrigeren Hierarchie, Oberbegriffe bzw. verwandte Begriffe lassen sich nicht automatisch in eine Suche einbeziehen. Wohl kann der Nutzer sie aber einzeln ankreuzen und so in die Suchformulierung übernehmen.

Die erweiterte Web-Suche

Die einfache Suche gestattet nur die Suche in einer Datenbank oder in einer Datenbankgruppe. Will man komplexe

Recherchen vornehmen, so ist die **erweiterte Suche** vorzunehmen. Der Nutzer, der die entsprechende Suchmaske zum ersten Male betrachtet, wird eventuell verwundert sein, dass es sich hier um eine fortgeschrittene Suche handelt, weil oberflächlich nur ein einziges Eingabefeld sichtbar ist. Bei der Anwendung jedoch zeigen sich die Vielfältigkeiten und Feinheiten der Suchoptionen, Rückbezüge auf Zwischenergebnisse sind möglich. Wir wählen die TEMA-Datenbank und führen dort verschiedene Suchschritte durch, welche vom System jeweils mit einer eigenen Nummer versehen wurden (vgl. Abbildung 5). Dadurch, dass jeder vergangene Suchschritt auch die Treffermenge demonstriert, kann der Nutzer jederzeit entscheiden, ob seine Suchanfrage zu eng bzw. allgemein ist und ob er sie einschränken möchte oder nicht. In der Auswahlbox befinden sich die bereit stehenden Suchfelder der angewählten Datenbank. Je nach Wunsch lässt sich Schritt für Schritt ein Feld markieren, selektieren und mit einer Suchanfrage füllen. Außerdem stehen Thesaurus, Indices und Auswahllisten zur Verfügung. Wie sind wir im einzelnen vorgegangen? Nach dem Blättern im Thesaurus übernehmen wir in der ersten und zweiten Anfrage unsere Deskriptoren zu Silikon beim Schmalgewebe. Weiters interessieren uns anwendungsspezifische Abhandlungen als Themenbehandlung im Fachgebiet Textil und nur Dokumente in deutscher, englischer oder französischer Sprache (Suchschritt 3 bis 5). Die Und-Verknüpfung der fünf Suchschritte wird genau zwei Treffer erzielen.

Liste		Struktur
<input type="button" value="Zurückblättern"/>	<input type="button" value="Auswählen"/>	<input type="button" value="Auswählen"/>
<input type="checkbox"/> Fahrwerk (Flugzeug)	<input type="button" value=">>"/>	<input type="checkbox"/> Fahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrwerk (Straße) (W)		<input type="checkbox"/> U1 <input type="checkbox"/> Anhänger (Fahrzeug)
USE <input type="checkbox"/> Fahrzeugfahrwerk	<input type="checkbox"/> Begriffsfamilie	<input type="checkbox"/> U1 <input type="checkbox"/> Elektrofahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrwiderstand	<input type="checkbox"/> Hierarchie	<input type="checkbox"/> U1 <input type="checkbox"/> ferngelenktes Fahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeit		<input type="checkbox"/> U1 <input type="checkbox"/> Handkarren
<input checked="" type="checkbox"/> Fahrzeug	<input type="button" value="<<"/>	<input type="checkbox"/> U1 <input type="checkbox"/> Kraftfahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugachse		<input type="checkbox"/> U2 <input type="checkbox"/> Geländefahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugaerodynamik		<input type="checkbox"/> U2 <input type="checkbox"/> Hybridfahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugaggregat		<input type="checkbox"/> U2 <input type="checkbox"/> Kettenfahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeuganhänger		<input type="checkbox"/> U2 <input type="checkbox"/> Krafttrad
<input type="checkbox"/> Fahrzeugantenne		<input type="checkbox"/> U2 <input type="checkbox"/> Kraftwagen
<input type="checkbox"/> Fahrzeugantrieb		<input type="checkbox"/> U3 <input type="checkbox"/> Nutzfahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugantriebsart		<input type="checkbox"/> U4 <input type="checkbox"/> Kommunalfahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugart		<input type="checkbox"/> U5 <input type="checkbox"/> Feuerwehrfahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugaufbau		<input type="checkbox"/> U5 <input type="checkbox"/> Kehrmaschine
<input type="checkbox"/> Fahrzeugrüstung		<input type="checkbox"/> U5 <input type="checkbox"/> Müllwagen
<input type="checkbox"/> Fahrzeugbau		<input type="checkbox"/> U5 <input type="checkbox"/> Winterdienstfahrzeug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugbaukörper		<input type="checkbox"/> U6 <input type="checkbox"/> Schneeräummaschine
<input type="checkbox"/> Fahrzeugbauteil		<input type="checkbox"/> U7 <input type="checkbox"/> Schneepflug
<input type="checkbox"/> Fahrzeugbeheizung		<input type="checkbox"/> U7 <input type="checkbox"/> Schneeschleuder

Abbildung 4: Thesaurus Technik und Management: Blättern, Auswählen, Begriffsfamilie und Hierarchie (Auszug der Optionen zur Übernahme eines Deskriptors in die Suche)

Nach Markierung oder Auswahl der gewünschten Treffer in der Trefferliste wählt der Nutzer eines von den vier Ausgabeformaten: free, short, standard oder all, woraufhin eine Kostenanzeige erscheint. Die Schaltfläche "Dokument anzeigen" liefert außerdem automatisch das all-Format. Die **Ausgabe** bietet die Optionen, einerseits die gewünschten Dokumente als RTF-, HTML- oder TXT-Datei zu speichern und andererseits die Literatur direkt zu bestellen. Im Unterschied zur Schnellsuche enthalten die Dokumente von FIZ Technik WEB Links zu Autorennamen und Deskriptoren, die eine weiterführende Suche möglich machen. Falls eine Volltextanbindung vorhanden ist, verweist ein Link auf den direkten Abruf des Artikels im PDF-Format. Ein Push-Dienst (SDI) per wöchentlicher E-Mail-Lieferung kann von jeder Trefferanzeige aus initiiert werden.

Sinnvoll ist manchmal eine informetrische Analyse von Mengen von Suchergebnissen. Wer sind die produktivsten Autoren zum Textilschichten? Welche Deskriptoren werden am häufigsten gefunden, wenn ich mit willkürlich gewählten Freitexttermen suche? Der Befehl **Inhaltsanalyse** (.ia) kann solche Fragen beantworten, jedoch nur innerhalb der Kommandosprache AOS bei FIZ-Technik-Classic, leider nicht im FIZ Technik WEB. Hier sehen wir Bedarf am Ausbau des Webangebots. Außer dem .ia-Befehl gibt es keinerlei Analysesoftware, etwa zur automatisierten Erkennung technologischer Trends.

Intranet: Ein Blick zur TIB / UB - Hannover

Die Intranetanbindung nimmt bei unserem Host einen großen Stellenwert ein. Wir erhalten die Chance, diesen Service bei der Technischen Informationsbibliothek / Universitätsbibliothek Hannover auszutesten. Abbildung 6 veranschaulicht die Integration von FIZ Technik in das Bibliothekssystem. Wir führen zunächst ebenfalls bei der TIB / UB unsere Suche in der TEMA zur Silikonbeschichtung bei Borten durch und lassen uns die zwei zutreffenden Dokumente ausgeben.

In Abbildung 7 haben wir ein Dokument zu unserer obigen Fragestellung ausgesucht. Auch hier gibt es sowohl die weiterführenden Links zu den Ausgabefeldern Autor und Deskriptoren als auch die Optionen, die Dokumente als RTF, HTML oder TXT zu speichern. In Unterschied zu der Dokumentausgabe in FIZ Technik WEB wird nicht der Button Literaturbeschaffung zur Volltextbesorgung, sondern es werden die Links der Bestandsabfragen zum lokalen OPAC der TIB / UB-Hannover und zum Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) angeboten. Im Bestandsnachweis folgen die lokalen Angaben zur Zeit-

schrift und zu den jeweils vorhandenen Bänden (Abbildung 8). Die Bibliothek sendet hierzu eine Excel-Liste ihrer Vor-Ort-Bestände sowie ihrer Abonnements digitaler Versionen von Zeitschriften an FIZ Technik, und unser Host verknüpft die Bibliotheksbestände mit den Dokumenten. Zum direkten Aufruf der digitalen Volltexte speichert FIZ Technik bei den Dokumentnachweisen die "Digital Object Identifiers" (DOI) der Artikel. INSPEC enthält derzeit über 150.000 DOI-Einträge, TEMA deren 15.000. Eine direkte Verlinkung der Literaturnachweise zum Volltext ist für die großen Wissenschaftsverlage realisiert. Natürlich kann jede Bibliothek zusätzlich einen eigenen Lieferservice offerieren, der den Wissenschaftlern im Hause Kopien aus eigenen Beständen direkt auf den Schreibtisch liefert. Je nach Wunsch der Bibliotheken werden SFX-Schnittstellen oder Schnittstellen zu beliebigen Dokumentlieferdiensten (wie JASON oder SUBITO) eingebunden.

Firmeninternes Wissensmanagement

Neben der externen Literatur fallen in jedem Unternehmen interne Schriften an, die im Rahmen von Wissensmanagement-Vorhaben verwaltet werden müssen. FIZ Technik bietet allen technikorientierten Firmen an, zur Indexierung und zur Abfrage der internen wie externen Datensätze den Thesaurus Technik und Management zu nutzen. Somit entfällt für diese die oftmals sehr mühsame Aufbauarbeit einer Taxonomie. Die TEMA bzw. ihre Segmente können zum Einspielen in Inhouse-Datenbanken oder ins Intra-

net gemietet werden. Möchte ein Kunde kein eigenes Informationssystem aufbauen, so ist es möglich, die firmeninterne Datenbank auf dem Rechner von FIZ Technik hosten zu lassen und für eine geschlossene Benutzergruppe zugänglich zu machen.

Markt und Umfeld

Qualitätsinformationen, Nutzerfreundlichkeit und Kostenoptimierung charakterisieren - laut FIZ Technik - die Strategie der Unternehmensgruppe. Auf unsere Frage, welche Unternehmen als die größten **Wettbewerber** auf dem deutschen Markt gelten, werden STN, OVID und Thomsons ISI (Web of Science) genannt. **Alleinstellungsmerkmal** - für Deutschland - ist die TEMA mit ihren von FIZ Technik selbst produzierten Datenbanken. Außerhalb des deutschsprachigen Raumes gilt dies nicht, da die TEMA auch von STN und DIALOG vertrieben wird. Als **Kooperationspartner** werden die TIB aufgrund der Datenbankproduktion vor Ort sowie der Volltextversorgung und die GBI wegen des Datenbank- und Retrievalsystems geschätzt. 4% der in Deutschland produzierten Informationen werden in der Schweiz und in Österreich verkauft.

Technik und Management ab 1986 (TEMA)				
Siehe auch: TEB5 (1968-1985) oder TEMZ (Gesamtbestand)				
Letzte Aktualisierung: 2.2.2004 - Anzahl der Nachweise: 2073805				
Nr.	Datenbank	Suchfrage	Treffer	Titelliste (Suchfragen)
1.	TEMA	(SILIKON-POLYMER, SILIKONBESCHICHTEN).X1.	3010	Anzeige
2.	TEMA	(SCHMALGEWEBE, BORTE).X1.	849	Anzeige
3.	TEMA	(A) TC.	606537	Anzeige
4.	TEMA	(3T) X5	90450	Anzeige
5.	TEMA	(DE OR EN OR FR) LG.	1947912	Anzeige

Suchbegriff eingeben		Feldauswahl	
oder Suchschlüsselbezeichnung eingeben mit AND (einschließend), OR (ausschließend), NOT (ausschließend)			
1 AND 2 AND 3 AND 4 AND 5		Suchbegriff	
Index: Thesaurus		Suchbegriff	
Auswahlliste(n):		Titel	
Sprache Themenbehandlung (ab 1993) Fachgebiete Dokumentart		Abstract	
Suchen Dauerauftrag einrichten		Autor (z.B. Schmidt oder Schmidt-F)	
		Institution	
		Quelle	
		Publikationscodes	
		Konferenzangaben	
		Sprache	
		Themenbehandlung (ab 1993)	
		Fachgebiete	

Abbildung 5: FIZ Technik WEB: Erweiterte Suche in der TEMA

Recherche		Fachgebiete	Zeitraum	Datenbankbeschreibung
..mehr	Aktuelle Literatur-Übersichten zu vielen technischen Fachgebieten	Technik und Management - Gesamtdatenbank FIZ Technik	ab 1986	TEMA
..mehr			1968 - 1985	
			1968 - heute	
..mehr	Liste der ausgewerteten Zeitschriften	DOMA® Maschinen- und Anlagenbau	ab 1970	DOMA
				1969 - 1991
			1969 - heute	
..mehr	Liste der ausgewerteten Zeitschriften	INSPEC® Physics, Electronics and Computing	ab 1992	INSPEC
				1969 - 1991
			1969 - heute	
..mehr	Liste der ausgewerteten Zeitschriften	Metallische und nichtmetallische Werkstoffe, Glas, Keramik und Verbundwerkstoffe	ab 1979	WEMA
				1969 - heute
			1969 - heute	
..mehr	Liste der ausgewerteten Zeitschriften	Elektrotechnik / Elektronik / Informations- und Kommunikationstechnik	ab 1968	ZDEE
				1969 - heute

Abbildung 6: Intranetanbindung von FIZ Technik bei der TIB / UB - Hannover



PRAXIS IM TEST

Abbildung 7: Intranet: Dokumentausgabe mit Bestandsabfrage

Importiert werden Informationen aus Großbritannien (zu 20%; vor allem INSPEC).

Die **Preisgestaltung** variiert mit dem gewählten Produkt. Bei der Schnellsuche und beim FIZ Technik WEB sind Anschaltzeit und Trefferlisten kostenlos. Die Schnellsuche erfordert keine Nutzerkennung; bezahlt wird für die Dokumente mittels Kreditkarte. Alle Produkte außer der Schnellsuche bedürfen einer Nutzerkennung, die mit einer einmaligen Einrichtungsgebühr von 25 Euro und einer jährlichen Grundgebühr von 30 Euro zu Buche schlägt. Eine recht "innovative" Art der Gebührenerhebung ist der Preis für jedes Login in FIZ-Technik-WEB (5,40 Euro). Die Dokumentpreise bei den beiden zentral wichtigen Datenbanken TEMA und INSPEC liegen bei 3,35 Euro (ohne MwSt); ein SDI-Lauf kostet 5,40

Euro pro Datenbank. Die Preise der AvantiQ-Warenzeichendatenbanken liegen meist bei 2,25 Euro pro Dokument.

Bei der Volltextbeschaffung über die TIB fallen für eine Aufsatzkopie 29 Euro (inkl. MwSt) sowie - bei Briefpost - die Portogebühren an. Viele Kunden nutzen FIZ Technik in ihrem Intranet. FIZ Technik unterscheidet außer einer individuellen Pauschalierung zwei Nutzergruppen, Großunternehmen und Universitäten auf der einen, kleine und mittlere Unternehmen sowie Fachhochschulen auf der anderen Seite. Die gesamte TEMA-Datenbank kostet bei unbegrenzter Nutzung für Universitäten 65.200 Euro und für Fachhochschulen 13.020 Euro (zuzüglich 7% MwSt) pro Jahr. Natürlich können auch die einzelnen TEMA-Teilelemente einzeln abonniert werden. Für die DOMA reduziert sich dann die Jahresgebühr auf 19.530 Euro bzw. 3.885 Euro. Insbesondere die Jahrespauschale für KMU und FH sind als ausgesprochen günstig zu bezeichnen. Der digitale Einsatz des Thesaurus Technik und Management zum Indizieren von hausinternen Dokumenten kostet einmalig 3.400 Euro.

Perspektiven

Wir erkundigen uns bei FIZ Technik nach einigen Aspekten zur Unterneh-

mensentwicklung der vergangenen fünf Jahre und fragen nach den erhofften Trends für das kommende Fünfjahresintervall. Nach dem starken Einbruch 1997/98 steigerte sich der Umsatz jeweils im Durchschnitt um 20%. In den nächsten fünf Jahren wird eine jährliche Steigerungsrate von 3% erwartet. Während in der letzten Vergangenheit die Mitarbeiterzahl um jährlich 5% schrumpfte, sind für die nächste Zukunft keine Veränderungen vorgesehen. Dem "Internet-Effekt" schreibt FIZ Technik die stark rückläufige Anzahl der Vertragskunden in den letzten fünf Jahren zu, für die Zukunft schätzt man jedoch eine langsam einsetzende Steigerung ein. Laufkundschaft und die Bezahlmethode durch Kreditkarte nahmen bislang und nehmen auch weiterhin eine unbedeutende Stellung ein. Die industriellen Kunden wünschen offenbar diese Abrechnungsart nicht.

Was waren die wichtigsten **Innovationen**? Auf Produkte und Dienstleistungen bezogen werden genannt: das Angebot der Gesamtdatenbank "TEMA-Technik und Management", die Einführung der WEB-Suche für alle Datenbanken, Intranet-Anbindungen mit kundenindividuellen Datenbankangeboten und Servicefunktionen, die SDI-Funktion bzw. automatische Informationsversorgung per E-Mail und schließlich die kundenspezifische Volltextanbindung bzw. Verfügbarkeitsrecherchen zur direkten Beschaffung der Primärliteratur. An geschaffenen Qualitätsverbesserungen hebt FIZ Technik hervor: die Integration des Thesaurus "Technik und Management" in die WEB-Suche, die Aktualitätssteigerung der Datenbanken durch neue Erfassungs- und Indexierungstechniken, die stärkere Erfassung der weltweiten Konferenzliteratur und die Vor-Ort-Schulung für Endnutzer. Als Innovationen für den nächsten Fünfjahreszeitraum fasst unsere Unternehmensgruppe neue Produktformen, neue Preisstrukturen, Verbesserung der Kommunikation mit den wichtigsten Kundengruppen und die Volltextanbindung ins Auge. Die Verlinkung zu Volltexten (in Zeitschriften, die der Nutzer nicht lizenziert hat) ist in Vorbereitung. Geplant ist ein Pay-per-View-Zugriff auf die einzelnen PDF-Artikel. Die Abwicklung wird über TIB-Order der TIB Hannover laufen.

Das **Internet** hat nach Einschätzung von FIZ Technik dem Unternehmen teils geschadet, aber auch teils genutzt. Die angegebenen Begründungen dieser Beurtei-

Abbildung 8: Intranet: Verknüpfung zum lokalen Bibliothekskatalog am Beispiel der TIB/UB Hannover

lung erachten wir als höchst interessant. Das Internet habe - so unser Host - auf jeden Fall einen vollständigen Austausch der Kundengruppen bewirkt. Bis etwa 1997 verfügte FIZ Technik über rund 3.000 Vertragskunden, Nutzer waren die Mitarbeiter der Informationsvermittlungsstellen. Durch Reorganisationsmaßnahmen in der Industrie wurden die Informationsvermittlungsstellen oder firmeninterne Bibliotheken zu großen Teilen abgebaut. Die Begründung war häufig - wiewohl falsch: Im Internet befinden sich kostenlos genügend viele Informationen. Folge für FIZ Technik war ein tiefer Einbruch bei den Umsatzzahlen. Erst die Intranet-Applikationen und deren Akzeptanz durch die Nutzer hat FIZ Technik nachhaltig wieder auf die Beine gebracht. Der Nutzen des Internet liegt in der Vernetzung von bibliographischen Datenbanken mit Bibliothekssystemen und Volltextservern. Dadurch kann eine Integration von Erschließung und Versorgung der qualifizierten Fachinformation bewerkstelligt werden. Die Chancen des Internet sieht FIZ Technik darin, dass es eine vorhandene Infrastruktur für Datenbankrecherchen liefert, neben anderem auch Qualitätsinformationen anbietet und ggf. Zielgruppen anspricht, die bisher nicht erreichbar waren. Eine Konkurrenz durch internationale Anbieter von Volltexten wird als ein Risiko eingestuft.

Als **Verschiebungen** gab es in den letzten fünf Jahren eine Schrumpfung gedruckter Informationsdienste, dafür aber ein Wachstum elektronischer Dienstleistungen. Dementsprechend werden elektronische Dienstleistungen und Dienstleistungen im Datenverarbeitungsbe- reich auch in der Zukunft wachsen. Die Art der Qualifikationen, die FIZ Technik Mitarbeiter mitbringen mussten und weiterhin müssen, sind fachliche ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse, aktuelle Datenverarbeitungskennntnisse, informationswissenschaftliches Wissen und Verkaufserfahrungen.

Wie bei jeden Informationsanbieter unserer Untersuchung schauen wir auch bei FIZ Technik gespannt auf die **kritischen Erfolgsfaktoren**, die für die nächsten fünf Jahre die Unternehmensentwicklung sichern sollen. Votiert wird wieder mittels Schulnoten (1: besonders relevant; 6: völlig irrelevant). Eine (1) erhalten: Ausweitung des B to B-Marktes, Volltexte ausschließlich im Originallayout, Branchenmarketing und Kooperation mit Hochschulen. Strategische Allianzen mit Bibliotheken und auch mit Verlagen, noch mächtigere Systeme automatischer Indexierung und kostengünstigere Inputorganisation bekommen eine (2). Als mittelmäßig wichtige Erfolgsfaktoren (3) für die weitere Unternehmensentwicklung gelten strategische Allianzen mit anderen Unternehmen der eigenen Branche,

noch mächtigere Boolesche Retrievalsysteme und die einheitliche Indexierung über alle Datenbanken. Wenig relevant (4) ist ein größeres Angebot an Datenbanken, und völlig irrelevant sind strategische Allianzen mit Unternehmen der New Economy sowie der B to C-Markt.

Fazit

Die **Stärken** von FIZ Technik liegen eindeutig in den selbst produzierten und vertriebenen Datenbanken. Hier hat man die gesamte Wertschöpfungskette von der Literatursauswahl für die Datenbank bis zum Verkauf des Datensatzes an den Kunden in einer Hand. Die TEMA mit ihren Teildatenbanken wird durch weitere lizenzierte Technikdatenbanken derart ergänzt, dass ein selektives aktuelles Angebot vieler "klassischer" ingenieurwissenschaftlicher Bereiche gewährleistet ist. Die Anbindung qualitativ ausgereifter Thesauri sowie von Klassifikationssystemen runden die intensive Inhaltserschließung ab. Höchst erfolgreich operiert FIZ Technik mit seinen Services für Intranets bzw. Wissensmanagementlösungen. **Schwächen** sehen wir bei der Masse des Content. Auch wenn sich die Kunden von FIZ Technik nicht für COMPENDEX interessieren, so bleibt diese doch eine eigentliche unentbehrliche Informationsquelle für Ingenieure. Und: Sind die Patentinformationen so speziell, dass sie nicht auch "Kreativpotential" für Ingenieure liefern? Die Auswahl an Patentdatenbanken ist ausgesprochen schmal. Die Begrenzung des Angebots auf die klassischen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen kann ein **Risiko** in sich bergen. Bei der Biotechnologie deckt FIZ Technik beispielsweise die Laboratoriums-, Verfahrens- und Reaktionstechnik ab, aber nicht die biologischen oder genetischen Aspekte. Analog verhält es sich in der Chemie. Dies ist inhaltlich eigentlich völlig in Ordnung, man verliert damit aber die (noch) zahlungskräftige Klientel der chemischen und pharmazeutischen Industrie. Nicht erreicht - zumindest nicht online - wird der Ingenieur in den kleinen und mittleren Unternehmen. Der Erfolg von FIZ Technik hängt von wenigen Großunternehmen sowie von Hochschulen ab. **Chancen** sehen wir in der Ausweitung des Intranet-Geschäfts. Der Trend geht eindeutig in Richtung Knowledge Management, in der Verknüpfung interner und externer Daten auf XML-Basis sowie deren Verschmelzung mittels eines Unternehmensthesaurus und einheitlicher Indexierung. Hier ist FIZ Technik bereits gut aufgestellt: Es kann sowohl den technischen Thesaurus als auch die technischen Fachinformationen zuliefern. Doch ohne Werbung werden die Chancen kaum zu realisieren sein. Ein geschickt eingesetztes Mar-

keting, das alle Ingenieure in den deutschsprachigen Ländern erreicht, wird als Initialzündung dienen, flächendeckend ingenieurwissenschaftliche Kreativität auf einer umfassenden informationellen Basis sicherzustellen. Der nächste Schritt wäre der ausgedehnte Export deutscher Technikinformationen auf Auslandsmärkte.

Mechtild Stock (MechtildStock@aol.com)

*Wolfgang G. Stock
(Stock@phil-fak.uni-duesseldorf.de)*

Kontakt

FIZ Technik
Fachinformationszentrum Technik e.V.
FIZ-Technik-Inform GmbH
Dipl.-Ing. Peter Genth (Geschäftsführer)
60314 Frankfurt am Main
Ostbahnhofstr. 13
Tel.: 069 4308 212
Fax: 069 4308 215
E-Mail: Peter.Genth@fiz-technik.de
Homepage: www.fiz-technik.de

Literatur (Auswahl)

Norbert Einsporn; Thomas Stys: Standard-Technik-Recherchen im Umfeld der Patentdatenbanken, Literaturdatenbanken und Firmendatenbanken des FIZ Technik. - In: Reinhard Schramm; Margit Höhne (Hrsg.): PATINFO 2000. Patentinformation und Patentanalyse als Mittel zum Markterfolg. - Ilmenau: Technische Universität Ilmenau, 2000, 71-95.

FIZ Technik: FIZ Technik WEB. FIZ Technik Schnellsuche. Das Internet-Recherchezentrum für Technik und Wirtschaft. - Frankfurt: FIZ-Technik-Inform, 2004.

FIZ Technik: Intranet 2004. Ingenieurwissenschaftliche Literaturdatenbanken für Unternehmen, Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen. - Frankfurt: FIZ-Technik-Inform, o.J. [2004].

FIZ Technik: Literaturdatenbank TEMA. - Frankfurt: FIZ-Technik-Inform, o.J. [2003].

FIZ Technik: Thesaurus Technik und Management. - Frankfurt: FIZ-Technik-Inform, 3. Aufl., 2003.

S. Riedel: Datenbanken des FIZ Technik: Das Internetportal für die Bekleidungsindustrie. - In: Melliland-Bekleidung 84 (2003), 350-351.

Mechtild Stock: Thesaurus Technik und Management. Aus 6 mach' 1: Der neue FIZ-Technik-Thesaurus für alle Technikdatenbanken. - In: Password Nr.6 (1999), 21-27.