

FIZ Karlsruhe

STN on the Web und der Einsatz einer Befehlssprache. Quo vadis, STN und FIZ Karlsruhe?

von Mechtild Stock und Wolfgang G. Stock

FIZ Karlsruhe. STN on the Web and the use of a command language. Quo vadis, STN and FIZ Karlsruhe?

Abstract. STN on the Web offers the STN command language (former Messenger) to access all STN databases. "Assistants" lead the user through wide areas of his often complicated searches. Highlights of the retrieval system are the hierarchical expand and search functions, the biosequence search, the structure search and informetrical functions. The main focal points of the content are chemistry and patent information. Finally, there is a SWOT analysis concerning STN International and FIZ Karlsruhe.

Zusammenfassung. STN on the Web bietet die STN-Kommandosprache (vormals Messenger) an, um auf alle STN-Datenbanken zuzugreifen. Der Nutzer wird von sog. "Assistenten" durch weite Bereiche seiner oftmals komplizierten Suchen geführt. Hervorzuheben beim Suchsystem sind die hierarchischen Expand- und Suchfunktionen, die Biosequenzsuche, die Struktursuche sowie die informetrischen Funktionen. Schwergewichte des Content liegen vor allem in der Chemie sowie in den Patenten. Eine SWOT-Analyse thematisiert abschließend STN International und FIZ Karlsruhe.

Während STN Easy relativ leicht zu bedienen ist (siehe Passwort 11/2003), braucht man für STN Express with Discover! und STN on the Web um so mehr Vorkenntnisse, um eine Suche in den Datenbanken durchführen zu können. Derjenige, der mit den vier menügeführten Suchmodi von STN Easy (einfache Suche, fortgeschrittene Suche, CAS Nummern Suche oder Patentsuche mit Maske) nicht auskommt und der zudem einige STN-Datenbanken vermisst bzw. das gesamte Datenbankangebot ausschöpfen möchte, kommt nicht umhin, die Kommandosprache zu verwenden. STN löst das Problem auf vorbildliche Art, indem dem Nutzer - falls erwünscht - eine vielseitige Hilfe in Form eines "Assistenten" zur Seite steht. STN on the Web ist konsequent auf die Informationsbedürfnisse des Information Professio-

nal ausgerichtet. STN Express beinhaltet eine spezielle Software-Applikation für Windows- und Macintosh-Betriebssysteme, auf die wir nicht weiter eingehen. Wir testeten ausschließlich STN on the Web im November 2003. Außerdem betrachten wir FIZ Karlsruhe bzw. STN International im Marktumfeld, stellen Perspektiven und kritische Erfolgsfaktoren heraus und erörtern Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken. Wir danken Rüdiger Mack für die tatkräftige Unterstützung unserer Arbeit und dem vorbildlichen Ausfüllen unseres Fragebogens.

**STN on the Web:
Mit elaborierter
Befehlssprache den
Information Profession-
al ansprechen.**

Wenden wir uns STN on the Web zu! Es handelt sich hier um ein Produkt, das alle 220 STN-Datenbanken und alle Funktionalitäten der STN-Kommandosprache enthält. Möglich sind u.a. auch Suchen nach chemischen Strukturen und nach Sequenzen. Der Nutzer wird bei seiner Suche nicht allein gelassen, es stehen (neben dem Help Desk) verschiedene "Assistenten" und Hypertext Links zur Unterstützung bereit. Mit STN on the Web wird eine Verbindung von menügeführter **und** befehlsorientierter Suche geschaffen. Da die befehlsorientierte Sprache logisch und einsichtig aufgebaut ist und die zusätzlichen Suchmasken dem nicht so retrievalkundigen Nutzer helfen, kann eine Suche par excellence durchgeführt werden. Insgesamt betrachtet stellen wir für die Suche bei STN on the Web das Motto auf: Je differenzierter und extravaganter die Suche ausfallen soll, desto mehr Wissen und Erfahrung muss der Nutzer zur Durchführung mitbringen. Lern- und Informationsmaterial finden wir von STN-Informationen in großen Mengen, z.B. STN News oder STN Notes. Wohlgedenkt: Wir betrachten höchstens die Spitze des Informationsberges. Wenn die befehlsorientierte Sprache umgangen werden kann, bevorzugen wir bei der Beschreibung die webbasierte Rechercheoption. Welche wichtigen Befehle finden wir bei STN vor? In Abbildung 1 sehen wir 25 ausgewählte Befehle der STN-Kommandosprache aufgelistet.

Wir beschreiben kurz, welche einzelnen Funktionen mit dem jeweiligen Befehl initiiert werden. Etwas ausführlicher beschäftigen wir uns im darauffolgenden mit den Optionen komplexerer Verarbeitungsformen, wie z.B. der Krea-

Table of Contents

Command Tips				Help
FILE	INDEX	ANALYZE	PRINT	DISPLAY HISTORY
EXPAND	DUPLICATE	TRANSFER	SAVE	DISPLAY COST
SEARCH	FOCUS	TABULATE	ACTIVATE	QUERY
DISPLAY	SORT	FSORT	DELETE	SET
LOGOFF	SELECT	FSEARCH	SDI	NEWS

Abbildung 1: STN Kommandosprache: 25 Befehletipps, die ein Nutzer bei STN on the Web beherrschen sollte

tion von statistischen Analysen. Das System fordert den Nutzer durch einen Doppelpfeil auf, eine Befehlseingabe vorzunehmen. Hinter jedem Befehl gibt der Nutzer zusätzlich seine gewünschten Parameter ein.

NEWS: Informationen zu STN International
HELP: Hilfesuche (für Erklärungen, Kommandos, Systemgrenzen, Preise, Geschäftsbedingungen, geöffnete Datenbank)

QUERY: Anfrageformulierung (ohne die Suche direkt durchzuführen und ohne dass Anschlagzeit beansprucht wird)

FILE: Datenbankanwahl

INDEX: Index von Datenbanken oder Datenbankgruppen

EXPAND: Auflistung von Begriffen in alphabetischer Reihenfolge

SEARCH: Suche (im Basic Index, in speziellen Feldern, von Begriffen, mit Booleschen Operatoren, Abstandsoperatoren, Trunkierung, Zwischenschritten, zeitlicher Einschränkung, Thesaurusunterstützung oder nach extrahierten Begriffen)

DOWNLOAD: Transfer von Informationen der Sitzung auf den eigenen PC

STRUCTURE: Aufbau einer Struktursuche

BATCH: Struktursuche während der Nacht

SCREEN: Kreation von L-Nummern für die Struktursuche

RUN: Ansprechen von Modulen, Softwarepaketen von STN

FSEARCH: für Patente / Patentfamilien

DUPLICATE: Ortung und Entfernung von Dubletten

DISPLAY: Anzeige von Sitzungskosten, Suchergebnissen, Eingaben (History), gespeicherten Daten, Dokumenten oder von Select / Expand-Listen, zu Einzelheiten einer Fragestellung, eingestellten Parametern oder Suchergebnissen und letztendlich als Blätterfunktionen in Volltext-Datenbanken oder als Angabe des Umfeldes, in dem der Suchbegriff vorkommt

SORT: Sortierung von Antworten

FSORT: (für Patentfamilien) Sortierung der Antworten

FOCUS: Relevance Ranking von gefundenen Datensätzen

SELECT: Extrahieren von Termen in Anzeigefeldern, Erstellen von E- oder L-Nummern-Listen

TRANSFER: Übertragung von Suchtermen in eine andere Datenbank

ANALYZE: Auswertung der Suchergebnisse, statistische Analyse

TABULATE: Herstellen von Tabellen nach ANALYZE

EDIT: Bearbeitungsfunktionen

SAVE: Speichern (temporär, unbefristet)

ACTIVATE: Aktivieren gespeicherter Daten

SET: Setzen (zahlreicher) Parameter für Terminal, Dialoge oder folgende Sitzungen

DELETE: Löschen

PRINT: Datenausgabe über Drucker oder E-Mail

ORDER: Volltextbestellung

STNMAIL: Einrichtung und Verwaltung eines STN-E-Mail-Systems

SEND: Erstellen und Senden von STN-Mails

READ: Lesen und Manipulieren von STN-Mails

SDI: Profildienst

LOGOFF.

"Assistenten": ein schwieriges Retrieval leichter gemacht

In Abbildung 2 sehen wir auf der linken Seite des Bildschirms eine Toolbar, die während der Online-Sitzung u.a. Verzweigungen zum Search, Results und Transcript Assistant anbietet. Für den Nutzer bedeutet dies, zumindest für einige Befehle eine menügeführte Recherche durchzuführen, indem er nach und nach durch die Suche und Ausgabe geleitet wird, ohne die Befehlssprache einsetzen zu müssen. Beschreiben wir kurz den Ablauf einer beliebigen Recherche mit Hilfe der dafür zuständigen Assistenten. Beim **Search Assistant** wählen wir zunächst die gewünschte(n) Datenbank(en) aus. Die STN-Datenbanken sind nach Kategorien geordnet, die jeweils entweder als Ganzes oder nur als Teil davon selektierbar sind. (Anmerkung: Welche einzelne Datenbank genau unter welche Kategorie fällt, ist für den unkundigen Nutzer allerdings nicht immer intuitiv ersichtlich.) Ein Vorteil ist es, eine große Menge von Datenbanken (Beispiel: 133 Literaturdatenbanken bei der Kategorie ALLBIB) mit nur einer einzigen Suche bzw. Suchmaske durchforsten zu können. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass nicht immer alle für die Kategorie zusammengestellten Suchfel-

Abbildung 2: Suchassistenten bei STN on the Web (Ausschnitt): Die "Schrecken" der Befehlssprache gemildert

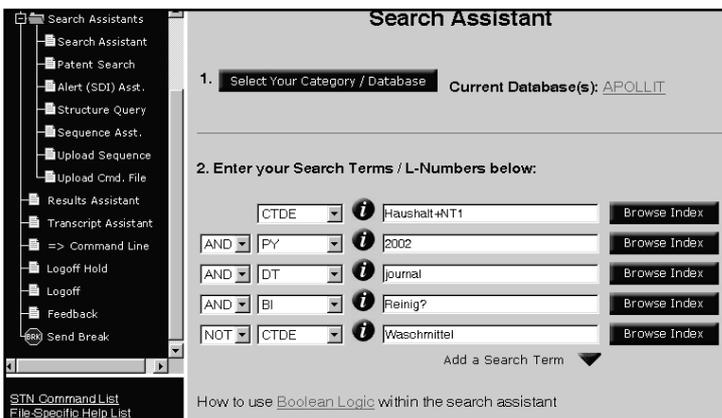
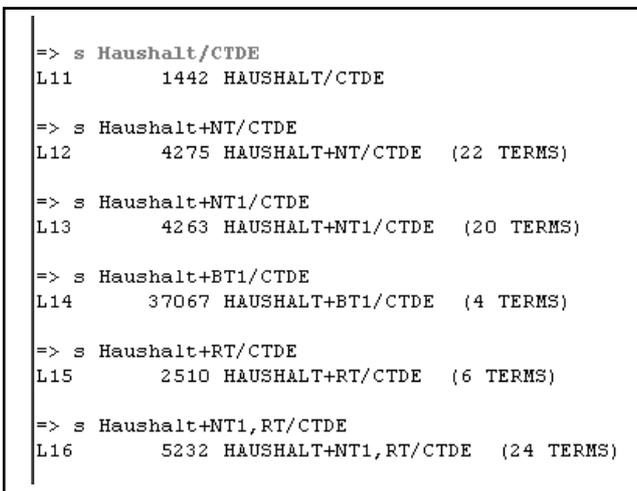


Abbildung 3: Hierarchische Suche in Datenbanken mit TheSauri: Einbezug von Ober- und Unterbegriffen sowie von verwandten Begriffen über eine frei wählbare Menge von Hierarchieebenen



der auch für jede Datenbank zutreffen. Benutzen wir z.B. das vorhandene Suchfeld CCDE (Klassifikationscode in Deutsch) für die Datenbanken der Mathematik (MATH) und Mathematikdidaktik (MATHDI), so werden vom System nur die Codes aus MATHDI gefunden, da MATH nicht nach CCDE erschlossen wird. Dass der Nutzer die Befehlssprache überhaupt nicht kennen muss, stimmt nicht ganz. Er muss zumindest wissen, was die Feldkürzel in der Auswahlbox bedeuten. Wir heben hervor, dass man innerhalb der Suchfelder zusätzlich mit Boolescher Logik sowie mit Befehlen der Kommandosprache suchen darf. In Abbildung 2 suchen wir nach "Haushalt" sowie zu dessen Unterbegriffen der nächsten Hierarchieebene. Markiert man aus der Indexliste einen Begriff für die anschließende Suche, so übernimmt das System automatisch die für den Begriff zugeleitete E-Nummer und nicht den Wortlaut des Begriffs. Nach dem Starten der Suche gibt der Assistent Angaben über die selektierte Datenbank(gruppe), über Suchbegriff(e) und Anzahl der Treffer. Die komplette Suchformulierung erhält eine L-Nummer.

Für die weitere Unterstützung der Suche steht der **Results Assistant** bereit. Unter "Current answer set" wird jeder selektierte Suchschritt (nach L-Nummer) zur Kenntnisnahme in der Kommandosprache wiedergegeben. Falls erwünscht lässt sich die Treffermenge von Duplikaten bereinigen. Als Sortieroptionen gibt es die nach Häufigkeit des Vorkommens von Suchtermen, die Sortierung nach Feldinhalten oder eventuell ein Relevanzranking. Für die Ausgabe können verschiedene Formate bestimmt werden. Die Ausgabeformate sind vielfältig und von den Datenbanken abhängig. Da für die Wahl des gewünschten Formats wieder nur die Kürzel vorgeschlagen werden, kommt der Nutzer auch hier nicht ohne ein bestimmtes Vorwissen aus.

Wesentlich ist die Volltextanbindung. Insofern digitale Versionen von Artikeln oder Patenten vorliegen, werden diese dem Nutzer über Chemport oder FIZ AutoDoc angeboten.

STN on the Web gestattet dem Nutzer, die durchgeführten Suchen einschließlich der Suchergebnisse nach dem Logoff nachträglich zu sichten, zu bearbeiten und zu speichern. Dafür liefert der **Transcript Assistant** eine Liste aller Sitzungsaufzeichnungen der letzten vier Tage, die entweder in HTML, RTF oder PDF heruntergeladen werden können.

Hierarchische Suche: Recherche unter Einschluss der Begriffsrelationen

Ein großer Nutzen für die Recherche sind die beiden Möglichkeiten, einerseits online im The-

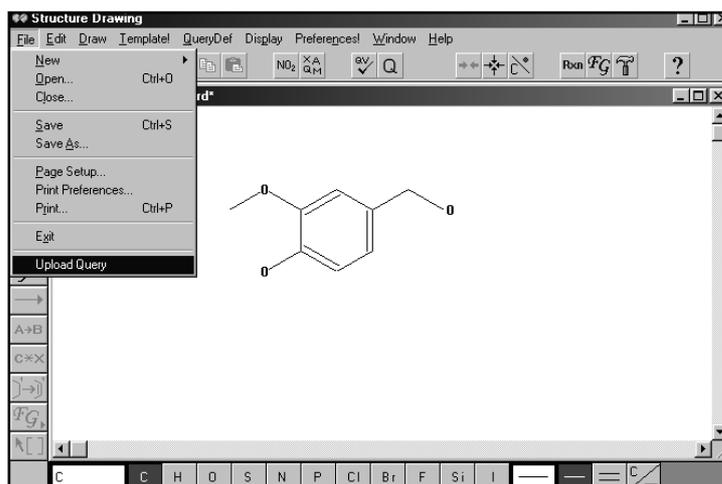


Abbildung 4: Definition von Suchargumenten bei der Struktursuche: Zeichnen chemischer Strukturen und Reaktionen

```

L5          50 SEA SSS SAM L4

=> d 15 all 1
THE ESTIMATED COST FOR THIS REQUEST IS 276,21 EUROS
DO YOU WANT TO CONTINUE WITH THIS REQUEST? (Y)/N:Y

L5  ANSWER 1 OF 50 BEILSTEIN COPYRIGHT 2003 BEILSTEIN MDL on STN

Beilstein Records (BRN):          9360187
Chemical Name (CN):              benzoic acid 6-<(2-bromo-4,5-dimethoxy-
phenyl)-acetyl>-2,3-dimethoxy-phenyl ester
Autonom Name (AUN):              benzoic acid 6-<(2-bromo-4,5-dimethoxy-
phenyl)-acetyl>-2,3-dimethoxy-phenyl ester
Molec. Formula (MF):             C25 H23 Br O7
Molecular Weight (MW):           515.36
Lawson Number (LN):              10581, 10223, 289
Compound Type (CTYPE):           isocyclic
Constitution ID (CONSID):        7901968
Tautomer ID (TAUTID):            8779567
Entry Date (DED):                2003/07/25
Update Date (DUPD):              2003/07/25
    
```

```

Reaction:
RX
Reaction ID (.ID):                9257239
Reactant BRN (.RBRN):             5995651, 471389
Reactant (.RCT):                  2-bromo-4,5-dimethoxybenzyl
2-hydroxy-3,4-dimethoxyphenyl ketone,
benzoyl chloride
Product BRN (.PBRN):              9360187
Product (.PRO):                   benzoic acid 6-<(2-bromo-4,5-dimethoxy-
phenyl)-acetyl>-2,3-dimethoxy-phenyl ester

No. of React. Details (.NVAR):    1

Reaction Details:
RX
Reaction RID (.RID):              9257239.1
Reaction Classification (.CL):     Preparation
Yield (.YDT):                     88 percent (BRN=9360187)
Reagent (.RGT):                   NaOH, triethylbenzylammonium chloride
Solvent (.SOL):                   tetrahydrofuran
Temperature (.T):                 20 Cel
Reference(s):
1. Olivera, Roberto; SanMartin, Raul; Churrucua, Fatima; Dominguez, Esther,
J.Org.Chem., CODEN: JOCEAH, 67(21), <2002>, 7215 - 7225; BABS-638522S
    
```

Abbildung 5: Dokumentauszug der Datenbank Beilstein mit Links zu weiteren Daten

saurus zu blättern und andererseits mit Deskriptoren und deren Relationen zu suchen. Mithilfe des EXPAND-Befehls lassen sich Datenbanken mit Thesauri regelrecht durchstöbern, und man bekommt somit einen Überblick über die hierarchische Struktur eines Terms. Bei einem Oberbegriff kann es leicht passieren, dass zu viele relationale Terme vorhanden sind, hier ist das Auflisten aller Unterbegriffe der ersten Ebene notwendig. Die Menge der Hierarchieebenen ist sowohl beim Blättern als auch bei der Suche frei wählbar. Zur Veranschaulichung haben wir in Abbildung 3 verschiedene Suchbeispiele aufgeführt: Suchanfrage anfangs nur nach dem deutschen Deskriptor "Haushalt" und danach zusätzlich zu allen Unterbegriffen bzw. Unterbegriffen der ersten Ebene, zu Oberbegriffen der ersten Ebene, zu verwandten Begriffen und letztendlich zu Unterbegriffen der ersten Ebene sowie der verwandten Begriffe. Welche Relationen und Thesaurusfelder eine spezielle Datenbank besitzt, entnimmt der Nutzer den Summary Sheets. Nicht nur für die hierarchische Suche, sondern generell bei der Suchformulierung spielt ein Einblick in die jeweiligen Datenbankbeschreibungen eine große Rolle, will man den spezifischen Such- und Ausgabeoptionen gerecht werden. Leider gibt es keinen Thesaurus-Assistenten.

Suche nach chemischen Substanzen und Reaktionen sowie nach Biosequenzen.

Auch für Struktur- und Biosequenzsuche helfen - falls erwünscht - jeweilige Assistenten, die in der Toolbar zu finden sind. Hierzu muss die entsprechende Software heruntergeladen werden. Das Zeichnen einer Strukturformel kann vor oder während der Sitzung vorgenommen werden. Mit Hilfe der **Structure Query** zeichnen wir eine Struktur (siehe Abbildung 4), die nach dem Upload zur Weiterverarbeitung eine L-Nummer erhält. Unsere ausgewählte Datenbank ist Beilstein, für die übrigens keine Anschlagzeit berechnet wird.

Wir suchen nach Substanzen, die unsere Strukturzeichnung (nicht exakt) betreffen. Ein Chemiker würde dann als nächstes seine spezifischen Wünsche, z.B. nach bestimmten Reaktionsdetails, in eine weitere Suchanfrage fassen. Darauf kommt es uns hier jedoch nicht an. Wir wollen lediglich zeigen, wie eine Struktursuche funktioniert und wie eine Dokumentanzeige in einem von uns ausgewählten Format aussehen kann. In Abbildung 5 ist ein Dokumentauszug der Datenbank Beilstein zu unserer Suchfrage abgebildet. Vor der Ausgabe gibt das System einen Kostenhinweis. Die Links in den Feldern zu den Reaktionen sind aktiviert. Beilstein bietet eine Fülle von Such- und Anzeigecodes an, die der Nutzer verwenden kann. Hier nur ein kleiner Vorgeschmack für den Spezialisten: Typen und Bereiche der Struktursuche; bibliographische, chemische, ökologische, pharmakologische spektroskopische Daten; elektrische, magnetische, optische, thermodynamische Eigenschaften; Aggregatzustände; Transportphänomene; physikalische und mechanische Sicherheitseigenschaften; Struktur- und Energie-Parameter. Für Terme aus bestimmten Feldern im Anzeige- und Druckformat gibt es die Möglichkeit der Hervorhebung.

Der **Sequence Search Assistant** (siehe Abbildung 6) kann z.B. mittels des Programms BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) für die Biosequenzsuche eingesetzt werden. Es handelt sich hier um eine Fuzzy-Suche, in der Sequenzen auch auf Teilstücke miteinander verglichen werden. Eine Ähnlichkeitssuche ist u.a. anwendbar in DGENE, einer Derwent Datenbank mit Informationen zu Nukleinsäure- und Aminosäuresequenzen aus Patenten und

Abbildung 6: Biosequenzsuche mittels der Software BLAST bei Derwents Spezialdatenbank für Patente mit Biosequenzen GENE

```

L1 ANSWER 2 OF 2 DGENE COPYRIGHT 2003 THOMSON DERWENT on STN
Full
Text
AN AAS81378 cDNA DGENE
TI New isolated polynucleotide and encoded polypeptides, useful in
diagnostics, forensics, gene mapping, identification of mutations
responsible for genetic disorders or other traits and to assess
biodiversity -
IN Drmanac R T; Liu C; Tang Y T
PA (HYSE-N) HYSEQ INC.
PI WO 2001-75067 A2 20011011 103p
AI WO 2001-US8631 20010330
PRAI US 2000-540217 20000331
US 2000-649167 20000823
PSL Claim 1; SEQ ID No 17182
DED 13 FEB 2002 (first entry)
DT Patent
LA English
OS 2001-639362 [73]
CR P-PSDB: ABG17191
DESC DNA encoding novel human diagnostic protein #17182.
KW Human; chromosome mapping; gene mapping; gene therapy; forensic; food
supplement; medical imaging; diagnostic; genetic disorder; ss.

SQL 1098
SEQ
1 atgataatgg gagactttaa caccctcactg tcaacattag acagatcaac
51 gagacagaaa gttaacaagg atatccagga attgaactca gctctgcacc
101 aagcggacct aatagacatc tacagaactc tccaccctcaa atcaaacagaa
151 tataccttct tctcagcatc acacctcact tattccaaaa ttgaccacat
201 agttggaagt aaagcactcc tcagcaattg taaagaaca gaaattataa
251 caactatct ctcagaccac agtgcactca aactagaact caagattaa
301 aaactgactc caaacggctc aactacatgg aaactgaaca acctgctctc
351 gaatgactac tgggtacata acgaaatgaa gccagaaata aagatgttct
401 tgaaaccaa cgagaacaaa gacacaacat accagaatct ctgggacaca
451 ttcaagcag agtgtagagg gaaattata gcactaaatg ccacaataag
501 aaagcaggaa agatctaaaa ttgacacctc aactcacaaa ttaaagaac
551 tagaagaaga agagcaaaa cattcaaaag ctgagcagag gcaagaataa
601 actaagatca gagcagaact gaaggaagtg gagacacaaa aaaacccttc
651 aaaaaataca atgaatccag gggctgaaaa aattcttggg aaagctttgt
701 tttatagaac tctcttgagc aagagcaaat ttgttttctc cgcaaaatta
751 aagytattga gaaaggggta aactccagtg ccttcaggca taagctatgc
801 aaaaacaatt tcatataata agaaacactt gtgttcagc tcagaaaatg
851 ataccctcaa atatgccgt taaaactca aactgagagc acctggaaag
901 cagcaaatgc agctccggct tgggcccctc cggcgggtgc cggcgggtac
951 cgtgaagcgc ccgctcgggc ttccgtgatg ttcccgggca cggcgggga
1001 cgccctcccc gggatttcgg taccacgtg cattttgctg ccgctgatct
1051 ccgttcgatg cgaagcttcg caactccgag ttccggagge gcatctga

```

Abbildung 7: Datensatzauschnitt eines Patentes aus DGENE

```

=> Analyze l11 CTDE 1-
L19 ANALYZE L11 1- CTDE : 1193 TERMS
=> d l19
L19 ANALYZE L11 1- CTDE : 1193 TERMS

```

TERM #	# OCC	# DOC	% DOC	CTDE
1	1442	1442	100.00	HAUSHALT
2	586	586	40.64	ANWENDUNGEN
3	391	391	27.12	KRAFTFAHRZEUGBAU
4	355	355	24.62	POLYPROPYLEN
5	311	311	21.57	VERPACKUNGSWESEN
6	299	299	20.74	ELEKTROTECHNIK
7	270	270	18.72	THERMOPLASTE
8	262	262	18.17	GEHAEUSE
9	244	244	16.92	POLYAMIDE
10	237	237	16.44	POLYVINYLCHLORID

Abbildung 8: Erstellen von Rangordnungen mit ANALYZE. Beispiel aus der Datenbank APOLLIT zum Deskriptor "Haushalt"

von Organisationen. Eine Besonderheit dieses Suchalgorithmus ist es, dass man nicht nur exakt zutreffende Nachweise erwarten darf, sondern auch Homologe. Für die Forschung und Entwicklung ist es wichtig zu erfahren, ob bestimmte Biosequenzen oder Teile davon bereits in Patenten behandelt wurden und was der Stand der Technik ist.

In Abbildung 7 wird ein Auszug aus einem Patent zu unserer Suchformulierung angezeigt. Eine Bemerkung am Rande: Möchte ein Nutzer Informationsmaterial (das nicht aus Patenten stammt) zu einer Biosequenz im kostenlosen Web erhalten, so kann er zur Homepage von NCBI (National Center for Biotechnology Information) gehen. Unsere Anfrage "cccccccc" erzielte dort vier Dokumente. Es muss allerdings klar unterschieden werden, dass wir hier nur eine kleine Menge von exakt zutreffender Literatur finden und nicht etwa - wie bei der Sequenzsuche von STN - zusätzlich Patentliteratur, die der Suchanfrage zu einer Biosequenz ähnlich sind. Ein Forscher wird nie allein mit NCBI auskommen.

Informetrische Recherchen mit ANALYZE und TABULATE.

Informetrische Recherchen können nicht mit Hilfe irgendeines Assistenten durchgeführt werden. Hier muss der Nutzer auf jeden Fall die Kommandosprache beherrschen, doch: es lohnt sich! Das

ANALYZE-Kommando extrahiert Terme aus festgelegten Feldern einer Antwortmenge in einer Datenbank und liefert als Ergebnisliste sowohl die daraufhin selektierten Terme, die Häufigkeit, in denen jeder einzelne Term vorkommt, die Anzahl und letztendlich die Prozentzahl der Dokumente, die jeweils den einzelnen Term enthalten. Bleiben wir bei unseren Beispiel aus Abbildung 3, in dem wir u.a. nach dem deutschen Deskriptor (CTDE) "Haushalt" in der Datenbank APOLLIT suchten (L-Nummer: 11). Wir fragen nach allen Deskriptoren aus den Dokumenten, in denen auch der Deskriptor "Haushalt" vorhanden ist und möchten nun eine Rangordnung aufstellen. In Abbildung 8 sind die Top 10 Terme aufgelistet, darunter "Anwendungen", "Kraftfahrzeugbau", "Polypropylen" und "Verpackungswesen".

Wir stellen eine zweite Frage: Wie verteilen sich die Top 10 Deskriptoren der Haushaltsliteratur auf die einzelnen zurückliegenden Jahre? Der **TABULATE**-Befehl wird nach dem ANALYZE-Vorgang benutzt und kreiert eine zweidimensionale Anzeige von Termen, die aus zwei Feldern mit ANALYZE extrahiert wurden. Für die Anzeige wird (per Befehl oder Dialog) ausgewählt, welches Format, auf welcher Ebene die Terme und nach welcher Sortierung die Tabelle gestaltet werden soll. In Abbildung 9 sehen wir 24 Jahre vor uns, in denen Literatur zu unserem Interessensgebiet dokumentiert ist. Hier können wir die Forschung und Entwicklung vom historischen Gesichtspunkt aus betrachten. In den Jahren von 1987 bis

mann wird mittels der beiden informatrischen Recherchemöglichkeiten auf jeden Fall um konzentriertes Informationsmaterial bereichert. Zu ergänzen ist, dass die Tabellen leicht mit einem Tabellenkalkulationsprogramm in Graphiken umgewandelt werden können.

STN International in Markt und Wettbewerb.

Welche **Strategie** verfolgt der STN-Verbund für die weitere Unternehmensentwicklung? Content, Tools und Service sind hier die drei Schlagworte. DIALOG und DataStar, das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA), die Europäische Patent Organisation (EPO) und das Elsevier-Unternehmen MDL Information Systems, Inc. (Molecular Design Limited) werden als die größten **Konkurrenten** angesehen. Doch folgende **Alleinstellungsmerkmale** heben nach eigener Einschätzung unseren Host von den Wettbewerbern ab: Da ist zunächst die Verbindung von Chemical Abstracts und Derwent World Patents Index. Suchbar sind auch Biosequenzdaten aus Patenten. Volltexte sind soweit wie möglich im System angebunden. Für die Profi-Recherche bzw. Analyse-Tools steht mit STN Express with Discover! eine eigene optimal abgestimmte Client-Software zur Verfügung. STN bietet seinen Kunden einpassbare, einfach installierbare Intranet-Applikationen für Endnutzerrecherchen an (STN Easy for Intranets). Selbstbewusst betont STN seinen "exzellenten Service von Wissenschaftlern für Wissenschaftler". Dennoch fasst STN als Nachholbedarf beim derzeitigen Produkt- und Dienstleistungsangebot Verbesserungen in den Bereichen Visualisierung und Analyse-Tools ins Auge.

1991 gibt es die meisten Dokumente, herausragend ist das Jahr 1990, gefolgt von 1991. Kaum Literatur zu dem Thema existiert 2001. Ab 1997 besteht insgesamt gesehen eine rückläufige Tendenz. Wie dem auch sei bzw. welche Interpretation man auch in diese Tabelle hineinlegen mag - der Fach-

Als wichtigste **Kooperationspartner** werden im STN-Verbund einerseits CAS und außerhalb dieses Verbundes (wegen des Angebotsschwerpunktes von Patentinformationen) andererseits Derwent geschätzt. Die STN-Datenbanken werden in der Regel in internationaler Kooperation hergestellt. Aus diesem Grunde können die Fragen zu Import- und Exportquote produzierter Informationen nicht beantwortet werden.

Das **Preismodell** von STN International ist nicht leicht zu durchschauen. Wir erachten es als wesentlich, etwas genauer auf diesen Punkt einzugehen, da wir hier einige Defizite bzw. Verbesserungen

CTDE	PY											
	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
HAUSHALT	15	31	6	16	36	33	24	60	69	48	43	46
ANWENDUNGEN	2	7	3	0	0	1	0	4	2	0	1	7
KRAFTFAHRZEUGBAU	4	7	0	6	19	15	10	16	21	15	14	12
POLYPROPYLEN	3	13	0	5	12	4	8	16	12	6	16	12
VERPACKUNGSWESEN	5	13	1	4	9	8	7	5	12	9	10	10
ELEKTROTECHNIK	2	8	0	7	10	7	8	24	19	16	15	10
THERMOPLASTE	0	3	1	0	1	1	2	3	2	2	4	1
GEHAEUSE	3	6	0	5	13	10	5	15	13	4	12	4
POLYAMIDE	3	8	1	3	8	1	3	6	6	7	8	14
POLYVINYLCHLORID	2	8	1	1	4	1	1	4	2	3	7	8

CTDE	PY											
	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982	1981	1980
HAUSHALT	93	106	85	75	67	57	54	31	46	42	29	42
ANWENDUNGEN	19	12	6	21	31	36	28	21	35	35	27	38
KRAFTFAHRZEUGBAU	25	41	27	22	21	16	12	7	6	9	8	6
POLYPROPYLEN	27	30	18	27	20	12	9	8	7	7	5	12
VERPACKUNGSWESEN	28	33	23	18	20	10	16	5	6	8	1	5
ELEKTROTECHNIK	14	33	17	10	5	7	12	9	10	10	5	11
THERMOPLASTE	15	17	9	13	6	12	8	2	1	3	1	5
GEHAEUSE	17	17	16	8	12	13	11	7	13	8	3	8
POLYAMIDE	19	20	9	11	9	7	10	5	8	5	9	9
POLYVINYLCHLORID	27	21	19	26	14	12	11	3	6	6	4	8

Abbildung 9: Erstellen von Tabellen mit TABULATE. Wie verteilen sich die Dokumente mit den Top-10-Termen der Haushaltsliteratur aus der APOLLIT über die letzten Jahre?

rungsmöglichkeiten sehen. Zuerst gehen wir auf das im Fragebogen dargestellte Preismodell ein. Anschließend durchstöbern wir die STN-Preisliste und beurteilen diese aus unserer Sicht.

Einige im FIZ produzierte Datenbanken werden neben STN zu unterschiedlichen, zielgruppenorientierten Preismodellen individuell über das Web angeboten. Die im Folgenden genannten Datenbanken gehören dazu. MATH und MATHDI können als Gesamtangebot abonniert werden. Ein Jahresabonnement einzelner Datenbanken ist möglich für: APOLLIT, ENTEC, ICSD, MATH und MATHDI. Für die Datenbanken APOLLIT, ENTEC und ICSD gibt es Rabatte nach Anzahl der Nutzer im Unternehmen sowie nach Nutzertyp. Konsortialverträge werden für MATH und MATHDI angeboten. Ein gruppenspezifisches Preismodell wird für die beiden mathematischen Datenbanken angeboten.

Die unterschiedlichen Produkte STN Classic/Web und STN Easy haben auch unterschiedliche Preise. Es besteht außerdem ein gebündeltes (Online-, CD- und Print-)Angebot von APOLLIT, MATH und MATHDI (nur Online und Print). Bepreist werden die Datensätze / Dokumente bei STN, die Suchfragen bei STN Easy bzw. die Suchterme bei STN, die Anschaltzeit bei STN und einige Befehle (Struktursuche, Sequenzsuche, Focus, Transfer, Tabulate, Analyse).

Nun unser Blick in die Preisliste! Allgemeine Gebühren sind das Einrichten eines Account (30 EURO; alle Angaben ohne MwSt) sowie die Jahresgebühr von ebenfalls 30 EURO. Spezielle Befehle werden extra bepreist; FOCUS kostet 3,30 EURO, ANALYZE je nach Antwortmenge von 9,70 bis 22,15 EURO, TABULATE 29,00 EURO pro Kommando. Kostenlos ist der Befehl STN Free Search Preview, der eine datenbankübergreifende Suche auslöst, um Datenbanken zu identifizieren oder um Suchformulierungen zu testen.

Die Datenbanknutzung wird nach Anschaltstunden, ggf. nach der Anzahl der Suchterme, nach ausgegebenen Dokumenten sowie nach SDI-Läufen berechnet. So kostet beispielsweise bei CA jeder Suchterm 1,65 EURO. Die Anschaltstunde kommt auf 34,00 EURO bei Chemical Abstracts, auf 85,00 bei INFODATA, auf stolze 338,00 EURO bei Derwent's World Patents Index. Keine Anschaltzeitkosten fallen bei Beilstein an. Dokumentgebühren schwanken zwischen 0,21 EURO (MEDLINE), 1,30 EURO (PATDPA), 2,60 EURO (CA), 5,09 (WPINDEX) und 8,37 EURO (BEILSTEIN). Werden Strukturformeln recherchiert, fallen z.T. hohe Kosten für die eigentliche Suche an: Die "Full Structure"-Suche bei CAS REGISTRY kostet z.B. 70,40 EURO für den Recherchebefehl und zusätzlich

77,90 EURO pro "Full Structure"-Suchterm. Die Preise für SDIs schwanken zwischen 3,00 EURO (BIBLIODATA, wöchentliche Lieferung) und 141,16 EURO (WPINDEX, monatliche Lieferung) pro Lauf. Selbst die Trainingsdatenbanken sind nicht kostenlos (Anschaltzeit von 25 EURO für beispielsweise für LBEILSTEIN oder 15 EURO für LMEEDLINE bzw. LREGISTRY). Wie wir sehen, agiert STN International eindeutig - so allerdings auch einige Wettbewerber - im Hochpreissegment. Das Preissystem ist mit seinen vielen Komponenten ganz einfach unübersichtlich.

Es gibt **Rabatte** für Hochschulen (akademische Programme, Campuslizenzen für gewisse Bündel von Datenbanken sowie "Sonderfördermaßnahmen"). Im Hochschulprogramm Forschung gibt es eine Ermäßigung von 70% für die Benutzung von rund 60 speziellen Datenbanken (wie APOLLIT, INSPEC oder INPADOC, aber nicht Derwent), allerdings nur "after dark" (d.h. montags bis freitags ab 17h und samstags zwischen 9 und 20h). Im Programm Ausbildung entfällt die Beschränkung der Zugriffszeiten, dafür kann nicht auf INSPEC zugegriffen werden. Für CAS gibt es ein eigenes Hochschulprogramm mit einer Ermäßigung von 80% bei Nutzungszeiten zwischen 2h in der Nacht bis 2h mittags. Für einige Datenbanken stehen Festpreise zur Verfügung (z.B. PASCAL 10.000 EURO pro Jahr, INSPEC 17.000 EURO bei drei gleichzeitigen Zugängen, COMPENDEX 27.361 \$ bei drei Zugängen, APOLLIT 1.200 EURO für eine Fakultät und 2.400 EURO für eine Hochschule). Wenn man die Preisliste von STN vor sich liegen hat und man daraufhin versucht, einen Kostenvoranschlag für die zukünftige Sitzung zu erstellen, mag man wegen Inkompetenz verzweifeln und lediglich hoffen, dass es nicht zu teuer wird. Ein bloßes "Ausprobieren" neben dem Free Search Preview ist schon mit Kosten verbunden. Wäre es nicht verlockender für den Kunden und zeitgemäßer für STN International, das Preismodell auf wenige Services zu beschränken? Im Kontrast zu STN können GENIOS- und GBI-Nutzer zumindest kostenlos suchen, und DIMDI bietet sogar komplette kostenlose Recherchen an.

Perspektiven und kritische Erfolgsfaktoren

Zurückblickend auf die letzten fünf Jahre verzeichnet FIZ Karlsruhe in Deutschland eine durchschnittliche Steigerungsrate der **Umsätze** von beachtlichen 8 - 10 % pro Jahr. Im kommenden Fünf-Jahres-Intervall wird eine jährliche Steigerung von 3 - 8 % erwartet. Im Gegensatz zum Zuwachs an **Mitarbeiterzahlen** von insgesamt 2,7 % in den letzten fünf Jahren pro-

gnostiziert FIZ Karlsruhe für die nähere Zukunft keine weitere Steigerung. Als **Kunden** werden nur Vertragskunden anvisiert. In den vergangenen vier Jahren steigerte sich die Anzahl der Verträge um 5,6 % und die der Login IDs um 7 %. Und wie sieht die Perspektive aus? Als Antwort erhalten wir, dass wir es mit einem Nischenmarkt zu tun haben und ein Wachstum weniger über den Erwerb von Neukunden, sondern eher durch Steigerung des Umsatzes mit bestehenden Kunden erwartet wird. Erhofft werden Verschiebungen des gemeinsamen Kundenstamms von den Wettbewerbern weg und zu STN hin.

Wichtige **Innovationen** der letzten Zeit fanden - laut FIZ Karlsruhe - in fünf Bereichen statt.

- **Funktionen:** Multifile-Funktionalität und Synergienutzung über Datenbankgrenzen hinweg, Analyse-Tools, Visualisierung, Tools für die Nachbereitung von Rechercheergebnissen, Sequenzsuche, Verlinkung zu den Volltexten
- **Oberflächen:** Zugang über das Web plus Suchassistenten, FIZ AutoDoc / automatische Volltextbeschaffung
- **Content:** systematische Erweiterungen (u.a. "Rückwärtsbestände"), Biosequenzdatenbanken, Patentvolltextdatenbanken
- **IT-Dienstleistungen:** Verlagsdienste, Portalentwicklungen in der Physik und Informatik, Customized Lösungen
- **Marketing:** Maßnahmen zur Kundenbindung.

Im Hinblick auf zukünftige Erneuerungen plant FIZ Karlsruhe, seine Produkte an die (sich ständig ändernde) Webtechnologie anzupassen. Es soll für den Kunden eine "effiziente Recherche-Garantie" geschaffen werden, die eine präzise, zeitsparende und zugleich umfassende Arbeit gewährleistet. Qualitätsstandards sollen gesetzt und Qualitätsverbesserungen bei den Analyse-Funktionen (z.B. für Informetrie) angestrebt werden. Gedacht wird auch an Entwicklungen für das Informations- und Wissensmanagement und an verstärkte Maßnahmen zur Kundenbindung. Als Parole gilt: Mehrwert schaffen! Das Internet hat dem Unternehmen eher genutzt als geschadet. Wir erhalten eine interessante Erwiderung auf die Frage, wie STN die Chancen und Risiken des Internet auf die nächsten fünf Jahre einschätzt: "Chancen und Risiken bestehen gleichzeitig. Deshalb: rechtzeitige Reaktionen".

Kommen wir zu den **kritischen Erfolgsfaktoren**, die FIZ Karlsruhe nicht nur für die Zukunft, sondern auch für die Vergangenheit auflistet. Aus Vergleichsgründen mit den anderen Hosts unserer Studie gehen wir hauptsächlich auf jene erfolgsversprechenden Faktoren ein, die die Unternehmensentwicklung in der

Zukunft sichern können. Votiert wird mittels Schulnoten (1: besonders relevant, 6: völlig irrelevant). Die Ausweitung des B to B-Marktes und strategische Allianzen mit anderen Unternehmen der eigenen Branche spiel(t)en die wichtigste Rolle ("1"). Mit "2" bewertet werden: strategische Allianzen mit Bibliotheken und auch mit Verlagen, noch mächtigere Boolesche Retrievalsysteme, noch mächtigere Systeme automatischer Indexierung (in der Vergangenheit: "4"), größeres Angebot von Datenbanken, einheitliche Indexierung über alle Datenbanken, kostengünstigere Inputorganisation, Branchenmarketing und Kooperationen mit Hochschulen. Eine "3" erhalten: strategische Allianzen mit Unternehmen der New Economy (Vergangenheit: "5") und Volltexte ausschließlich im Originallayout. Wenig Interesse besteht an der Ausweitung des B to C-Marktes ("4").

Was änderte sich für FIZ Karlsruhe in den letzten Jahren? Es wuchsen vor allem die Aktivitäten im Rahmen von STN sowie der Bereich der Volltextdienstleistung. Die Datenbankproduktion schrumpfte demgegenüber in den letzten fünf Jahren. Vorausschauend werden der STN Online-Service, Volltextdienste und IT-Dienstleistungen für FIZ Karlsruhe an Bedeutung gewinnen. FIZ Karlsruhe verfolgt sechs strategische Komponenten: (1) Festhalten an bestehenden Kerngeschäftsfeldern, (2) die Entwicklung neuer Geschäftsfelder und Aufgabengebiete mit speziellen Serviceangeboten für klar definierte Zielgruppen, (3) den Aufbau eines eigenen Forschungsbereichs, (4) nationale und internationale Kooperationen und strategische Partnerschaften, (5) die Erschließung neuer Zielgruppen und Märkte sowie (6) Maßnahmen zur intensiven Kundenbindung.

Auf welche **Qualifikationen** war bzw. ist FIZ Karlsruhe am meisten angewiesen? Neben der Kenntnis von Softwareentwicklung und von Marketing / Vertrieb sind auch produktbezogene Qualifikationen wesentlich. Früher waren dies Physiker, dann Chemiker, heute sind dies die Patentinformations-Fachleute. Außerdem benötigt FIZ Karlsruhe ein breites Spektrum an Wissenschaftlern aller Fachrichtungen. Und, braucht FIZ Karlsruhe denn nie Informationswissenschaftler? Antwort vom Host: "Evtl. in naher Zukunft. Wir wollen eine Forschungsabteilung aufbauen. Hier werden sicherlich Informationswissenschaftler gebraucht"...

Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken bei STN International bzw. FIZ Karlsruhe

Ein großer Pluspunkt von STN on the Web und STN Classic ist die Mächtigkeit des Retrievalsystems, das - global gesehen - keine Vergleiche scheuen muss. STN bietet - so das Urteil von Charles F. Huber von der University of California in Santa Barbara - "unique features for sophisticated searching" (Huber 1995, 52). Hier sehen wir eindeutig eine der **Stärken** unseres Anbieters, zu der sich die Auswahl an Datenbanken im Chemie-, Physik- und Patentbereich, die sich synergetisch ergänzen, gesellt. Eine gute Idee ist das Angebot der Assistenten, die den Suchenden in weiten Bereichen des Kommandoretrievals unterstützt. Biosequenz- und Struktursuchen sind selbstverständliche Features.

Wo liegen die **Schwächen**? Anhand der Gestaltung der Suchoberfläche erkennt der Nutzer, in welchem Maße der Informationsanbieter auf ihn zukommt. Wenn Suchoberfläche und Hilfestellungen in deutscher Sprache formuliert sind, kann man davon ausgehen, dass deutschsprachige Nutzer explizit gewünscht sind. FIZ Karlsruhe ist ein Partner von STN International. Können wir nicht deshalb auch erwarten, dass (über STN Easy hinaus) eine Suchoberfläche in deutscher Sprache angeboten wird? Ein Vergleich: DIMDI bemüht sich sogar, internationale Klassifikationen und Thesauri ins Deutsche zu übersetzen und einzusetzen. Oder denken wir an Factiva, wo sieben Nutzeroberflächensprachen vorliegen. Fragen wir weiter: Welche Qualifikationen muss ein STN on the Web-Nutzer mitbringen? Da ist zum einen das Fachwissen, z.B. in Chemie oder in Patentspezifikationen, zum anderen braucht er die Kenntnisse einer spezifischen Suchsprache, d.h. der STN-Kommandosprache mit all ihren Raffinessen, und letztendlich die Beherrschung der englischen Fachsprache für die Bedienung des Systems bzw. der Suchoberfläche. Sind dies nicht - insgesamt gesehen - Qualifikationen, die nur ein Bruchteil der Nutzer in der heutigen Zeit erfüllen will und kann? Vielleicht sieht ein Information Professional dies nicht als Schwäche, liegt doch seine Kompetenz genau in diesen

Bereichen. Für einen Endnutzer haben wir es auf jedem Fall mit einer Schwäche zu tun. Und dennoch, vom Grundgedanken ist dieses Angebot von Content und Retrievalsystem optimal und auch nicht "wegdenkbar" für Forschung und Entwicklung. Es fehlen allerdings einige wichtige WTM-Datenbanken. Wir wollen nur an Produkte deutscher Verlage wie "Houben-Weyl" des Thieme-Verlages (zu Methoden der organischen Chemie) oder "Landolt-Börnstein" vom Springer-Verlag (zur Physik) erinnern. Die "Assistenten" könnten noch auf die Bereiche angewandt werden (etwa das hierarchische Retrieval und die informatrischen Befehle), in denen der Nutzer derzeit bei der Kommandosprache allein gelassen wird. Eine ernst zu nehmende Schwäche ist das komplizierte Preismodell von STN, hinzu kommen im Vergleich hohe Preise. FIZ Karlsruhe beteuert jedoch, dass dies "marktgerechte Preise" seien. Wir müssen auch stets bedenken, dass sich FIZ Karlsruhe nicht allein durch seine Einnahmen aus dem Informationsverkauf tragen kann, sondern zwingend staatliche Gelder benötigt. Falls sich das hinter dieser Finanzierungsvariante stehende Subsidiaritätsprinzip als nicht tragbar erweisen sollte, gibt es zwei Extrem Lösungen: erstens, die vollständige "Übernahme" durch den Staat (à la DIMDI) und zweitens, die Privatisierung (à la Web of Knowledge). Aber ist FIZ Karlsruhe für den letzteren Weg genug vorbereitet? Setzt man Personalbestand und Umsatz in eine Relation, so scheint FIZ Karlsruhe im Vergleich etwa mit den deutschen Wirtschaftshosts nicht gut abzuschneiden. Will sich der Staat angesichts knapper Haushaltsmittel aus seiner Verantwortung herausdefinieren?

Das hervorragende Retrievalsystem, verbunden mit dem WTM-Content, ergibt **Chancen**, dass sich FIZ Karlsruhe und der STN-Verband auf dem deutschen Markt halten können und bestehen bleiben. Nur sollte an der Produktverbesserung noch kräftig herumgefeilt werden. Dies betrifft vor allem die nutzerfreundliche Bedienung, ansonsten kann es passieren, dass sich die durch das Internet verwöhnten Nutzer nach anderen Informationsanbietern umschaun, ganz egal, ob diese Wettbewerbsprodukte nicht so gute Retrievalfunktionalitäten wie bei STN on the Web offerieren. Immerhin liegen diverse Patent-, Literatur- und sogar Biosequenzdatenbanken kostenlos im

WWW. Wir denken etwa an "NCBI", "Science Direct" oder die Datenbanken der großen Patentämter. Die Recherchezeiten haben sich geändert und mit ihnen auch die Nutzer. STN International sollte dies nicht ignorieren und sich dem Stand der Entwicklung schnellstmöglich anpassen. Leider gibt es noch weitere **Risiken**, die auf keinen Fall unerwähnt bleiben dürfen. Der CAS-Partner ist der wichtigste und stärkste im STN-Verbund. FIZ Karlsruhe vertreibt zwar - ebenfalls wie CAS - eigene Datenbankprodukte auf eigene Faust, nur ist FIZ Karlsruhe im Vergleich zu CAS längst nicht so erfolgreich. Hier herrscht ein Ungleichgewicht in der Kooperation. Nehmen wir an, dass SciFinder wirklich ein Produkt ist, das in der weiteren Entwicklung viele Kunden an sich zieht. Immerhin kommen 70 % der STN-Nutzer aus dem chemischen Bereich. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass immer mehr Nutzer (die etablierten Professionals vielleicht ausgenommen) ein einfaches Retrievalsystem bevorzugen und dafür auf die vielfältigen Retrievalfunktionalitäten von STN verzichten möchten. Dies würde eine Gefahr zumindest für STN Easy bedeuten. Risiken sind weiterhin die anderen Selbstvermarkter im Web (etwa Derwent über Web of Knowledge oder Beilstein mit CrossFire), die an STN vorbei ihre Produkte streuen. Wir haben hier keine Angst um CAS, die durch ein Monopolangebot in einem derzeit wichtigen Bereich abgesichert sind, wohl aber um die anderen STN-Partner.

STN International und mit ihm FIZ Karlsruhe sprechen mit einem elaborierten Retrievalsystem und umfangreichem, wengleich ausbaufähigem Content Information Professionals im Bereich WTM an. Mit den klassischen Naturwissenschaften wie Mathematik und Physik als Basis, bietet STN im Chemie- und Biowissenschaftsbereich heute stark gefragte Wissenschaftsinformationen an, die durch ein Bündel von Patentdatenbanken ihre Ergänzung im anwendungsbezogenen Technikbereich finden. Staat und Nutzer müssen sich ein solches Angebot leisten können. Sonst verlieren sie den internationalen Anschluss in Forschung und Technologie.

*Mechtild Stock
(MechtildStock@aol.com)*

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

Kontakt

FIZ Karlsruhe

Rüdiger Mack (Manager Communications)
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1
76344 Eggenstein-Leopoldshafen
Tel.: 07247/808-513
Fax: 07247/808-136
E-Mail: Ruediger.Mack@fiz-karlsruhe.de
Homepage: fiz-karlsruhe.de

Literatur (Auswahl)

V.J. Drago; J.G. Kaufman: Technical features of the chemical and materials property data network services on STN International. - In: Journal of Chemical Information and Computer Science 33 (1993), 46-51.

FIZ Karlsruhe: Geschäftsbericht 2002. - Karlsruhe: Fachinformationszentrum Karlsruhe, 2003.

Leni Helmes: STN-Funktionalität im Internet. - In: Reinhard Schramm (Hrsg.): Patent- und Markeninformation auf dem Weg in das 21. Jahrhundert. - Ilmenau: Technische Universität Ilmenau, 1999, 145-152.

Charles F. Huber: SciSearch on STN. Uni-

que features for sophisticated searching. - In: Database April/ May (1995), 52-62.

Josef Mattes; Jürgen Walter Tepel: Information Mining mit STN-Messenger in Patentdatenbanken. - In: Reinhard Schramm; Margit Höhne (Hrsg.): PATINFO 2000. Patentinformation und Patentanalyse als Mittel zum Markterfolg. - Ilmenau: Technische Universität Ilmenau, 2000, 179-194.

Richard Poynder: STN International - the scientific and technical host. - In: Business Information Review 13 (1996), 183-190.

Georg F. Schultheiß: FIZ Karlsruhe. Die Privatisierung ist vom Tisch (Interview mit Georg F. Schultheiß). - In: Password Nr. 3 (2001), 28-29.

Georg F. Schultheiß: FIZ Karlsruhe. "Wir haben aus einer Institution ein Unternehmen gemacht". - In: Password Nr. 4 (2003), 18-19.

STNews. - Jahrgänge 1 - 19 (lfd.).

STNewslines - the electronic newsletter. Online, ab 1999 (lfd.).

STN Easy Newslines - the electronic newsletter. Online, ab 2003 (lfd.).

STNotes. - Ausgaben 1 bis 33 (2002).

Luzian Weisel; Ingrid Vogts; Kurt Burk: Mittler zwischen Content und Markt. Die neue Rolle des FIZ Karlsruhe. - In: nfd. Information - Wissenschaft und Praxis 51 (2000), 397-406.

**28 million consolidated patent families dating back to early 1900s
The most comprehensive patent family database available**

PatBase

Subject searching by classifications and keywords
Command line searching and user interface
Over 10 million images, legal status, full text,
patent copies, citations, statistical analysis
Competitively priced annual subscription

<http://www.patbase.com>