

# Selbstrecherchieren – Pro und Kontra Erfahrungen mit Wissenschaftlern und mit Literaturdatenbanken

von Benjamin F. Bowman, Martinsried

*Information Retrieval; Endnutzer; Wissenschaftler; Recherche; Gateways; Qualitätskriterien*

## Zusammenfassung

Ausgehend von langjährigen Erfahrungen mit Literaturrecherchen für Naturwissenschaftler in der Max-Planck-Gesellschaft, wird zu der Frage, ob es für den Forscher sinnvoll ist, auch selber online zu recherchieren kritisch Stellung genommen. Für die Beurteilung der Frage ist es notwendig an wesentliche Voraussetzungen für eine zuverlässige Online-Recherche zu erinnern, denn diese werden oft nicht ausreichend berücksichtigt. Die Probleme, die hierbei für einen gelegentlichen Benutzer auftauchen können werden geschildert. Die Verantwortlichen im Bibliotheksbereich müssen dafür sorgen, daß zuverlässige Recherchen durchgeführt werden, daß die Benutzer kompetent beraten werden und ihnen eventuell Möglichkeiten gegeben werden, selber sinnvolle Recherchen durchzuführen.

## Summary

### End-user searching – pro and contra. Experiences with scientists and with literature databases

On the basis of many years of experience in information retrieval for scientists of the Max-Planck-Society, the question of whether scientists themselves should perform online searches is discussed critically. In order to judge the question, it is necessary to remind oneself of essential prerequisites for carrying out a dependable online search, since these are often not taken in due account. The problems that can arise for an occasional user are discussed. Those responsible in libraries must ensure that dependable searches are carried out, that the users are given competent advice and perhaps even the possibility of performing reasonable searches themselves.

## Einleitung

Die im folgenden geschilderten Erfahrungen wurden zwar vorwiegend an einer Informationsvermittlungsstelle in der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) gesammelt, sie sind dennoch keineswegs MPG-spezifisch. Auf Grund der relativ kurzen „Verweilzeit“ unserer Benutzer in der MPG (Zeitverträge), ist er – nach unserer Meinung – durchaus repräsentativ für die Wissenschaftler auch in anderen Forschungseinrichtungen, sowohl im Hochschulbereich als auch in der Industrie.

Die Arbeitsgruppe „Wissenschaftliche Information“ am Max-Planck-Institut (MPI) für Biochemie in Martinsried bei München gliedert sich in drei Arbeitsbereiche: Bibliothek, Dokumentation und Informationsvermittlung. Seit 1974 stehen die Leistungen der Informationsvermittlung auch externen Max-Planck-Instituten zur Verfügung. Der Versorgungsbereich umfaßt die Biologisch-Medizinische-Sektion der MPG mit ca. 2000 wissenschaftlichen Mitarbeitern. Entsprechend dem ständig größer werdenden Bedarf in den Instituten wurde die Gruppe nach und nach erweitert; zur Zeit sind es vier wissenschaftliche Mitarbeiter und eine technische Kraft.

Die vier Informationsvermittler sind promovierte Chemiker bzw. Biologen und haben langjährige biochemische Forschungspraxis. Jeder von ihnen betreut seit Jahren „seine“ Institute; dadurch ist ein guter Kontakt zu den Mitarbeitern möglich, der durch regelmäßige Besuche intensiviert wird. Wir betrachten diese Besuche und die dabei mit jedem aktiven Benutzer geführten Gespräche

als unerlässlich, um eine hohe Qualität der Literatur-Recherchen zu gewährleisten.

1988 wurden ca. 740 laufende Recherchen („SDI“s) betreut; dazu kamen 699 Anfragen für retrospektive Recherchen. Die SDIs werden fast ausschließlich mit Hilfe der von uns abonnierten Source-Data-Tapes (Institute for Scientific Information (I.S.I.) Philadelphia, USA) im wöchentlichen Batch-Verfahren auf unserem Rechner durchgeführt („ASCA-Literaturdienst“). Die hierbei verwendeten Suchstrategien werden individuell mit den Benutzern entworfen. Der Benutzer wird von uns angehalten, regelmäßig die Effizienz seiner Suchbegriffe zu überprüfen, wobei wir ihm natürlich beratend zur Seite stehen.

Die retrospektiven Anfragen werden mehrfach, sowohl mit ASCA als auch mit Online-Recherchen, in externen Datenbanken bearbeitet. Die zwei „Onliner“ der Gruppe haben zusammen

**Welche  
deutsche Datenbank hat  
3100 Nutzer in  
41 Ländern?**

bisher über 3000 Recherchen durchgeführt, vorwiegend über DIMDI und STN.

Seit 1983 führen wir regelmäßig Kurse durch, als Anleitung zur Benutzung unserer kleinen hausinternen Review-Datenbank REDOC (ca. 70 000 Dokumente). Alle Mitarbeiter in Martinsried, aber auch auswärtige Besucher unserer Bibliothek können hierbei den Umgang mit einer einfachen Retrieval-Sprache erlernen, um jederzeit selbst Recherchen durchzuführen. Bisher haben wir Erfahrungen mit über 300 Kursteilnehmern gesammelt.

### Die Online-Pandemie

Die überwiegende Mehrheit aller Online-Recherchen werden von Spezialisten durchgeführt, die als Vermittler den Dialog sowohl mit dem Benutzer (dem „end-user“), als auch mit der Datenbank, führen. Dabei erlebt der Benutzer natürlich auch die enorme Geschwindigkeit mit der man zu einem Ergebnis kommt, das man – wenn überhaupt – sonst nur unter sehr großem Zeitaufwand erhalten hätte.

Vorangetrieben von dieser Faszination und auf Grund der forcierten Werbung von Datenbank-Herstellern bzw. -Anbietern, überlegen sich immer mehr Benutzer, ob sie nicht selber Online-Recherchen durchführen könnten. Das Angebot an Datenbanken wird ständig größer und der Zugang ständig leichter – wer kann da widerstehen? Ob es aber für den Benutzer in jedem Fall klug ist, dem Trend zum Selbstrecherchieren zu folgen, muß bezweifelt werden.

Faktenbanken (z.B. DNA- oder Protein-Sequenzen, chemische Strukturen, Stoffdaten usw.) sind bereits zu einem sehr wichtigen Teil der Forschung in vielen naturwissenschaftlichen Labors geworden. Eine Vermittlertätigkeit ist hier nur selten sinnvoll, da ein erfolgreicher Dialog große Detailkenntnisse voraussetzt und die Daten ständig zur Verfügung stehen sollten. Der häufige Umgang mit diesen Datenbanken ermöglicht es dem Benutzer, hier viele Erfahrungen zu sammeln, so daß er bald die Datenbank beherrscht und auch zuverlässige Ergebnisse erzielen kann. Diese Erfahrungen sind aber leider nicht übertragbar auf andere Datenbanken – insbesondere nicht auf Literaturdatenbanken, auf die ich mich im folgenden beschränken möchte.

Es liegt natürlich im Interesse sowohl der Datenbank-Hersteller als auch der Datenbank-Anbieter, möglichst viele Online-Kunden zu haben. Leistungsfähige Computer gestatten heute einer Vielzahl von Nutzern den gleichzeitigen Zugriff auf den Datenbestand, der sich durch die modernen Rechnerprogramme immer effizienter und nutzerfreundlicher erschließen läßt. Mikrocomputer, die ständig kostengünstiger werden, bieten dem Forscher vielseitige Möglichkeiten nicht nur des Datenbankzugriffs, sondern auch der Datenvorbereitung und -weiterverarbeitung. Neue Datenübertragungsnetze bieten weltweiten Zugriff mit niedriger Übertragungsfehlerrate. Es werden bereits Systeme angeboten, die es auch einem völlig unerfahrenen Benutzer ermöglichen, Ergebnisse auf Knopfdruck zu erzielen, ohne überhaupt zu wissen, wo und wie er eigentlich gesucht hat.

### Voraussetzungen für zuverlässige Online-Recherchen

Angesichts von soviel Nutzerfreundlichkeit und Komfort wird leider häufig übersehen, was die eigentlichen Voraussetzungen für eine gewissenhafte und zuverlässige Online-Recherche sind, und mit welchen Schwierigkeiten man dabei fertig werden muß. Daß die technischen Voraussetzungen heute kein wesentliches Problem mehr darstellen, ist zwar ein großer Fortschritt, aber es gibt noch immer etliche weitere Hürden, die einem nicht erspart werden, wenn man mit einem vernünftigen Aufwand zu einem optimalen Ergebnis kommen will.

### Die Kostenabschätzung

Da sind zunächst die schwer abschätzbaren Kosten einer einzelnen Recherche. Neben den festen Kosten (für Terminal bzw. PC, für Telekommunikations-Grundgebühren, für Arbeitsunterlagen, für Ausbildung, für Personal) sind noch eine Vielzahl nutzungsabhängiger Kosten zu entrichten. Die Post erhebt Gebühren für die Datenübertragung; der Anbieter („host“) berechnet die Anschlußzeit bzw. neuerdings die „Systemzeit“, die Anzahl der online und offline erhaltenen Zitate bzw. deren Umfang, und weitere Bearbeitungskosten; und der Datenbank-Hersteller erhält natürlich seine Lizenzgebühren, die wiederum sowohl von der Benutzungszeit als auch von der Anzahl bzw. dem Umfang der erhaltenen Zitate abhängig sind. Die Höhe der Lizenzgebühren ist außerdem für verschiedene Datenbanken sehr unterschiedlich, je nachdem, ob der Hersteller kommerziell oder nicht-kommerziell arbeiten muß und je nach Aufwand für die Herstellung der Datenbank.

Bei dieser Anzahl von Parametern erfordert es schon einiges Geschick und Erfahrung, um ein vernünftiges Verhältnis von Kosten und Nutzen zu erreichen. Die Kosten für einzelne Recherchen können extremen Schwankungen unterliegen (bei uns z.B. von DM 5,- bis DM 500,- und manchmal sogar weit darüber), und man kann die Größenordnung vor Beginn der Recherche nur sehr grob abschätzen – und dann kommt es doch ganz anders! Diese Kostenschwankungen sind natürlich leichter zu verkraften, wenn eine genügend hohe Anzahl von Recherchen laufend durchgeführt wird; es ergibt sich schließlich ein Mittelwert, mit dem man vernünftig kalkulieren kann (bei uns z.Z. ca. DM 70,- pro Recherche). Bei geringerem „Umsatz“ können aber sehr leicht ernsthafte Finanzierungsprobleme entstehen.

### Die Wahl der geeignetsten Datenbank

Das reiche Angebot an Datenbanken wurde bereits erwähnt. Hier gilt es zunächst, für jede Fragestellung zu überlegen, in welcher Datenbank mit dem brauchbarsten Ergebnis zu rechnen ist. Es kann dabei nicht genügen, sich etwa allein an der höchsten Trefferzahl zu orientieren. Die Möglichkeit, die von einigen Hosts angeboten wird – zunächst zu sehen, wie oft ein bestimmter Suchbegriff in den verschiedenen Datenbanken, die der Host anbietet, vorkommt – kann nützlich sein, aber man sollte sie nicht als das wichtigste Kriterium für die Wahl der Datenbank betrachten. Weit wichtiger ist es z.B. zu wissen, welche Art von Literatur vom Hersteller berücksichtigt wurde – und welche nicht!

Die unterschiedliche Entstehungsgeschichte der verschiedenen Datenbanken und die Zielsetzung ihrer Hersteller, sowie deren technische Möglichkeiten machen sich sehr deutlich im Inhalt der Datenbank bemerkbar, und zwar nicht nur in quantitativer, sondern ganz besonders in qualitativer Hinsicht. Das beginnt schon mit der Entscheidung, welche Zeitschriften von der Datenbank zu berücksichtigen sind. Man ist oft überrascht, nach welchen Kriterien der Hersteller vorgeht; seine besonderen Interessen bzw. Aufgaben, sein Herkunftsland, seine Beurteilung der „Wichtigkeit“ einer Zeitschrift, seine technisch-fachlichen Möglichkeiten und vieles mehr spielt bei der Auswahl eine Rolle. Es wird dabei nicht ausschließlich nach fachlichen Aspekten vorgegangen, sondern man wählt unter den Beiträgen nur bestimmte Arten aus: z.B. übernimmt MEDLINE keine Tagungsberichte (bei manchen Themen – AIDS! – könnten aber auch solche besonders aktuellen Berichte wichtig sein). Einige Hersteller (Beispiel: die BIOSIS-Datenbank) berücksichtigen zusätzlich relevante Beiträge aus ausgewählten Monographien (Kriterien?). Andere wiederum (z.B. I.S.I.) definieren selber, was sie als ein „Review“ bezeichnen, und zwar unabhängig davon, wie der Beitrag im Original bezeichnet wurde! Es herrscht also eine enorme Vielfalt, die man kennen sollte und die es gegebenenfalls bei der Wahl der Datenbank zu berücksichtigen gilt. Änderungen sind stets vorbehalten!

Der Hersteller bestimmt, wie die Erfassung der Dokumente geschehen soll. Auch hier gibt es leider keine einheitlichen Regeln. Daß selbst die Aufnahme der rein bibliographischen Angaben in jeder Datenbank unterschiedlich sein kann, ist schon manchmal ärgerlich. Es gibt z.B. etliche wichtige Datenbanken, die eine Begrenzung bei der Zahl der Autoren pro Dokument vornehmen (maximal 10, maximal 7 oder sogar nur maximal 4!), andere wiederum berücksichtigen alle Autoren; dies kann natürlich bei einer Autorensuche zu gravierenden Unterschieden führen. Um gleich bei den Autoren zu bleiben: auch die Schreibweisen für ein und denselben Namen können in verschiedenen Datenbanken sehr unterschiedlich sein (Doppelnamen zusammengeschrieben oder nicht; Umlaute aufgelöst oder ignoriert; Vornamen abgekürzt oder ausgeschrieben; oder sogar Kürzung von Nachnamen nach (z.B.) acht Buchstaben.) Besonders irritierend ist es, wenn – wie wir erst kürzlich feststellten – in ein und derselben Datenbank während einiger Jahre eine, von den jetzigen Regeln abweichende Schreibweise verwendet wurde, und deshalb etliche Publikationen der betroffenen Autoren nicht mit der in den Unterlagen des Hosts angegebenen Schreibweise gefunden werden konnten (auf diese Gefahr hatte weder der Hersteller noch der Anbieter seine Kunden hingewiesen)! Man wundert sich oft, wie leichtfertig von „einfachen Autorensuchen“ gesprochen wird.

Die meisten Hersteller von großen Literaturdatenbanken beschränken sich nicht auf die Aufnahme der bibliographischen Angaben, sondern versuchen durch zusätzliche Angaben den Informationsgehalt der einzelnen Zitate zu erhöhen. Dafür hat wieder jeder Hersteller sein eigenes Konzept (das er natürlich jederzeit ändern kann), so daß alle denkbaren Variationen des Indexierens vorkommen können: offener Thesaurus – geschlossener Thesaurus; hierarchisch gegliedert – ungegliedert; mit Qualifizierung – ohne Qualifizierung; gewichtet – ungewichtet; von Fachleuten vergeben – von Studenten vergeben – vom Rechner (!) vergeben. Entsprechend unterschiedlich sind die Möglichkeiten, zu bestimmten Fragestellungen die richtigen Antworten zu finden. Man muß immer erst überlegen, ob die Indexierung in der gewählten Datenbank für eine präzise Formulierung der Anfrage überhaupt geeignet ist.

Noch wichtiger bei der Datenbankauswahl ist, daß man weiß, wie zuverlässig die Indexierung vorgenommen wird. Hier gibt es große Qualitätsunterschiede, die natürlich weder von den Herstellern noch von den Anbietern mitgeteilt werden, sondern erst nach kritischer Durchsicht der Ergebnisse erkennbar sind. Von der Korrektur falsch oder unzureichend indexierter Zitate, nehmen übrigens die meisten Datenbank-Hersteller – wegen des Aufwands – Abstand.

Die Bedeutung der Aktualität einer Datenbank wird sehr unterschiedlich eingeschätzt. Daß es beträchtliche Unterschiede gibt, wird selbst von einigen Informationsvermittlern kaum zur Kenntnis genommen bzw. für nicht besonders wichtig gehalten. Wir sind allerdings der Meinung, daß es gerade in der Forschung einen Unterschied bedeutet, ob wichtige Arbeiten, die im letzten Vierteljahr erschienen sind, bei einer Recherche berücksichtigt worden sind oder nicht. Je aktueller eine Datenbank sein will, desto weniger Zeit kann allerdings für die Aufbereitung und Indexierung verwendet werden – dies macht natürlich einen größeren Aufwand bei der Suchformulierung notwendig.

Alle diese Unterschiede wurden nur deshalb etwas ausführlicher dargestellt, um zu zeigen, daß bereits die Datenbankwahl über den Erfolg einer Recherche entscheiden kann – insbesondere dann, wenn man über die Besonderheiten der Datenbank nicht ausreichend informiert ist. Wer diese Wahl ohne Kenntnis der Vor- und Nachteile trifft, riskiert es, unvollständige oder sogar irreführende Ergebnisse zu erhalten.

## Die Wahl des Hosts

Nicht nur die Wahl der richtigen Datenbank, sondern auch die Wahl des Anbieters sollte man sich sorgfältig überlegen. Entscheidend ist dabei, daß er möglichst viele der interessierenden Datenbanken anbietet, denn es kostet sehr viel Aufwand, sich mit einer Vielzahl von Anbietern beschäftigen zu müssen. Jeder Anbieter – wie schon vorher bei den Herstellern – hat nämlich seine speziellen Eigenheiten, die man kennen und berücksichtigen muß.

Dazu zählt in erster Linie die Retrieval-Sprache, die benötigt wird, um aus der Fragestellung eine für den Rechner verständliche Suchformulierung zu erstellen. Trotz einiger zaghafter Bemühungen ist es bisher nicht gelungen, einheitliche Formulierungen für die im Prinzip immer wieder gleichen Funktionen durchzusetzen. Wie bei einer Fremdsprache muß man sich mit einem neuen Vokabular und einer neuen Grammatik erst vertraut machen und dann auch regelmäßig üben, um damit vernünftig umgehen zu können.

Entscheidend für die Recherche ist aber nicht nur, wie gut man die Sprache beherrscht, sondern vor allem, ob die Sprache in der Lage ist, auf die besonderen Möglichkeiten bzw. Struktur der gewünschten Datenbank einzugehen. Die Retrieval-Sprachen der Hosts sind oft mit Blick auf ganz bestimmte Datenbanken entwickelt worden (z.B. GRIPS von DIMDI für MEDLINE oder STN-Messenger für Chemical Abstracts); doch was für die eine Datenbank optimal paßt, muß für eine andere nicht unbedingt geeignet sein. Bei jeder Aufnahme einer neuen Datenbank ins Angebot eines Hosts muß die Struktur der Daten den Möglichkeiten seiner Retrieval-Sprache angepaßt werden; daß dabei auch auf manche Vorteile der ursprünglichen Daten verzichtet werden muß, bleibt dem Benutzer oft verborgen. Nachdem man sich also für eine bestimmte Datenbank entschieden hat, kann es von Bedeutung sein an welchen Anbieter dieser Datenbank man sich wendet.

Bei der Entscheidung für einen Anbieter sollten auch folgende Kriterien herangezogen werden: Wird die Datenbank segmentiert oder als ganzes angeboten? Werden Aktualisierungen regelmäßig durchgeführt? Werden übersichtliche und ausreichende Unterlagen zur Verfügung gestellt? Gibt es einen kompetenten und leicht erreichbaren „Help-Desk“? Auch hier kommt es also darauf an, den Weg zu einer guten Recherche dadurch vorzubereiten, daß man sich über die Vor- und Nachteile eines Anbieters gründlich informiert.

## Fachkenntnisse

Eine weitere wichtige Voraussetzung für eine zuverlässige Recherche sind Fachkenntnisse – und zwar in dem Fach, in dem recherchiert wird. Jede Fachrichtung hat ihre spezifische Terminologie und Ausdrucksweisen; dabei können auch vertraute Begriffe völlig neue Bedeutungen annehmen. Das Tückische bei einer Online-Recherche ist, daß man nur die „Treffer“ sieht, d.h. nur die Arbeiten, auf die die Suchformulierung genau paßt. Nur wenn man die Möglichkeit hat, auch alternative Begriffe oder

# FAIRBASE

Die Datenbank für  
**Messen und Kongresse  
Weltweit.**

Online bei: **BRS, Data-Star, FIZ-Technik**

Umschreibungen zu benutzen, hat man die Chance, weitere relevante Arbeiten zu finden. Dabei geht es nicht unbedingt um Vollständigkeit – die ohnehin nur selten benötigt, und noch seltener erreicht wird – sondern vor allem darum, daß möglicherweise dadurch erst die wichtigeren Arbeiten gefunden werden.

Die Relevanz der gefundenen Arbeiten sollte während der Suche ständig überprüft werden. Das heißt, man muß in der Lage sein, aus den gezeigten Angaben den Inhalt der Arbeit und dessen Beziehung zur Fragestellung zu erkennen und gegebenenfalls beurteilen, ob und wie man weitersuchen muß. Hierbei sind Fachkenntnisse von entscheidender Bedeutung; sind sie beim „Searcher“ vorhanden, so kann er/sie – in der Regel – die Suche selbstständig durchführen, sind sie aber nicht vorhanden, sollte er/sie den Benutzer zur Recherche unbedingt hinzuziehen.

#### *Die Optimierung einer Such-Strategie*

„Last – but not least“ komme ich zur Such-Strategie. Es muß dabei versucht werden, die Anfrage so in eine Suchformulierung zu übersetzen, daß in der jeweiligen Datenbank ein optimales Ergebnis erzielt wird. Unter Kenntnis aller erwähnten Schwierigkeiten und Besonderheiten, kommt es bei der Entwicklung einer geeigneten Such-Strategie besonders darauf an, auch die feinen Nuancen, genaueren Beziehungen, unterschiedlichen Gewichtungen und wichtigen Randbedingungen einer Fragestellung entsprechend zu berücksichtigen.

Jede Such-Strategie stellt einen Kompromiß dar, zwischen Vollständigkeit und Präzision. Um also zu einem vernünftigen Ergebnis zu kommen, muß das rechte Verhältnis zwischen diesen Zielen gefunden werden. Dazu ist es besonders wichtig, über genügend Recherche-Praxis zu verfügen.

#### **Recherchieren ohne Vermittler**

Der potentielle Benutzer von Online-Literaturdatenbanken weiß, jedenfalls in der Regel, nichts oder nur sehr wenig über die bisher genannten Schwierigkeiten. Er geht bestenfalls von den Kenntnissen aus, die er sich im Umgang mit DV bereits erworben hat: z. B. mit einem eigenen PC, mit einem hausinternen Rechner oder mit Rechner-Netzen. Da er bereits gewohnt ist „online“ zu arbeiten – vielleicht sogar schon in einer eigenen Literatursammlung oder in einem Online-Katalog der Bibliothek – erscheint ihm der Sprung zur Recherche in einer großen Literaturdatenbank nicht mehr sehr problematisch.

Die Vorteile einer vom Benutzer selbst durchgeführten Recherche liegen auf der Hand. Seinen Bedarf kennt er selbst am besten; die Relevanz kann er auch am besten beurteilen; er kann die Suche zu jeder Zeit durchführen; das Ergebnis steht sofort zur Verfügung und es kann gleich weiterverarbeitet werden (z. B. in der eigenen Literaturdatei).

Durch die rasch zunehmende Verbreitung der Mikrocomputer ist der Benutzer bereits heute in der Lage sofort anzufangen. Die Datenbank-Hersteller und Anbieter haben schon lange erkannt, daß sie vor allem die Schwellenangst der potentiellen Kunden abbauen müssen, indem sie versuchen, die Schwierigkeiten entweder herunterzuspielen oder möglichst viele der vorhin genannten Probleme mit intelligenter Software zu umgehen. Der Benutzer soll also mit einem Minimum an Vorkenntnissen ein Ergebnis erhalten können; das Programm trifft dabei wesentliche Entscheidungen, deren Tragweite dem Benutzer nicht immer bekannt sind.

Vor ca. fünf Jahren wurden schon „Übersetzer-Programme“ vorgestellt, die es erlauben, bei verschiedenen Anbietern mit einer „universellen“ Retrieval-Sprache Recherchen durchzuführen –

die scheinbare Erfüllung eines Traums! Das Erreichen dieses Ziels ist aber nur möglich, wenn man die verschiedenen Sprachen auf einen gemeinsamen Nenner bringt; d. h. man muß auf die Besonderheiten der einzelnen Sprachen verzichten – die aber, bei bestimmten Datenbanken, eine zuverlässige Recherche erst ermöglichen (z. B. Möglichkeiten zur Qualifizierung oder Gewichtung von Schlagwörtern, Verwendung von „Proximity-Operatoren“, u. a.).

Das Neueste in dieser Richtung sind die „Intelligent Gateways“. Man stellt seine Frage und das Programm übernimmt – in eigener Regie – die Auswahl eines Anbieters, die Herstellung der Verbindung und Durchführung der Zugriffsprozeduren, die Auswahl der Datenbank, die Formulierung der Suche, die Übertragung und Aufbereitung des Ergebnisses, die Abrechnung, und sogar die Lieferung der Originale; alles, ohne daß der Benutzer eingreifen muß.

Natürlich haben diese Entwicklungen auch gewisse Vorteile und können eine wesentliche Arbeitserleichterung sein – auch für Informationsvermittler. Es kommt aber immer darauf an, neue Möglichkeiten nicht unbedacht einzusetzen, sondern sich erst Gedanken über die sinnvollste Anwendung zu machen. Wenn man sich nochmals vergegenwärtigt, welche Voraussetzungen für eine zuverlässige Recherche entscheidend sein können, muß man schon sehr geringe Ansprüche an das Ergebnis stellen, damit man bereit ist, sich alle wesentlichen Entscheidungen von einem Programm abnehmen zu lassen. Wer von diesen Voraussetzungen jedoch nichts ahnt, der muß davon ausgehen, daß er unter Verwendung solcher „intelligenter“ Systeme zu einem zuverlässigen Ergebnis kommt. Hierin liegt eine große Gefahr für den unerfahrenen Benutzer.

Wie soll aber ein Benutzer genügend Erfahrung sammeln? Er müßte bereit sein, eine gewisse Zeit ausschließlich für das Erlernen der erforderlichen Kenntnisse in Theorie und Praxis aufzuwenden. Unmittelbar darauf muß er Gelegenheit haben, diese erworbenen Kenntnisse häufig zu üben. Wie bereits erwähnt, wird einem ja nicht alles Wissenswerte in den Kursen oder in den Unterlagen mitgeteilt. Mit jedem zusätzlichen Anbieter und jeder weiteren Datenbank erhöht sich dieser Aufwand beträchtlich. Dies alles nur „nebenbei“ zu machen ist für jemand, der nur gelegentlich Recherchen durchführt, fast unmöglich.

Zusätzlich zu dem Zeitaufwand und den schon genannten Risikofaktoren (Zuverlässigkeit der Ergebnisse bzw. Höhe der Kosten) kommt noch eine ganz grundsätzliche Schwierigkeit beim Selbstrecherchieren hinzu. Aus unseren täglichen Erfahrungen wissen wir, daß die überwiegende Mehrheit aller Anfragen nicht in der Weise in eine Suchstrategie umgesetzt werden kann, wie der Benutzer sie ursprünglich selber formuliert. Ich meine hier nicht nur die Übersetzung in die Retrieval-Sprache; es geht vielmehr um die Schwierigkeit, die wesentlichen Elemente eines Sachverhalts nicht nur zu erkennen – diese Fähigkeit müssen wir wohl bei unserem Benutzerkreis voraussetzen – sondern sie auch sprachlich so wiederzugeben, daß die Zusammenhänge deutlich hervortreten. Die Berücksichtigung aller wichtigen Aspekte kann nur erfolgen, wenn diese bei der Darstellung der Anfrage durch den Benutzer auch genannt werden. Dies zu erwähnen mag zwar trivial erscheinen, aber die Praxis lehrt, daß gerade hochgradig spezialisierte Menschen häufig nicht daran denken, wichtige Zusammenhänge, die für sie selbstverständlich sind, bei der Wiedergabe eines Sachverhalts zu erwähnen.

Ein ebenfalls häufiger Grund dafür, daß eine Fragestellung in ihrer ursprünglichen Form als Suchformulierung nicht brauchbar ist: der Benutzer reduziert bewußt seine Anfrage auf die Angaben, von denen er glaubt, daß nur sie für die Recherche verwert-

bar sind. Dabei werden meist die enormen Möglichkeiten der Präzisierung einer Online-Recherche unterschätzt. Solche unvollständigen oder sogar unwissentlich falschen Angaben erleben wir täglich. Es ist anzunehmen, daß dieses Verhalten auch bei einer selbst-durchgeführten Recherche aufträte – ohne daß dies vom Benutzer selbst bemerkt oder von einer „intelligenten“ Software korrigiert würde. Dadurch können natürlich Ergebnisse produziert werden, die inhaltlich an der eigentlichen Fragestellung vorbeigehen.

Die Beurteilung des Erfolges einer Recherche ist selbst für den Benutzer keineswegs immer sofort möglich. Er hat zwar meist gewisse Vorstellungen über die zu erwartende Quantität und Qualität, kann sich aber in beiden auch gründlich verschätzen (wie unsere täglichen Erfahrungen ebenfalls zeigen). In der Regel ist er mit den erzielten Treffern zunächst zufrieden. Es stellt sich, unter Umständen, dann erst später (manchmal auch zu spät!) heraus, daß das Ergebnis nicht zuverlässig war. Aber auch wenn der Mißerfolg einer eigenen Recherche für den Benutzer erkennbar ist, wird er nicht ohne weiteres imstande sein zu beurteilen, weshalb sie nicht gelang. Auch hier zeigt die Praxis, daß der Fehler in der Regel nicht etwa bei der Such-Strategie vermutet wird, sondern oft (fälschlicherweise) bei der vermeintlich unvollständigen Datenbank; von einer Wiederholung der gleichen Anfrage in etwas abgewandelter Form wird deshalb meistens Abstand genommen.

### Recherchieren mit Vermittler

Bei der Überwindung fast sämtlicher oben genannter Schwierigkeiten, kann ein erfahrener Vermittler entscheidende Hilfe leisten. Er hat die Möglichkeit, die notwendigen Kenntnisse zu erwerben und zu vertiefen, vor allem aber praktisch zu üben. Bei einer genügend hohen Zahl von Anfragen kann er Erfahrungen sammeln, die der Qualität seiner Recherchen zugute kommen. Natürlich sollten die Anfragen nicht so zahlreich sein, daß ständig unter Zeitdruck gearbeitet werden muß, denn dann kann es sich der Vermittler nicht immer leisten, die Suche so optimal durchzuführen, wie er sonst im Stande wäre. In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig, daß ein ausführliches Gespräch mit dem Fragesteller stattfinden kann. Erst durch diesen „Zwang“ zur wiederholten Formulierung der Frage werden vielfach die vorhin angesprochenen Probleme der Darstellung des Anliegens erkannt und weitere wichtige Aspekte berücksichtigt.

Der Vermittler wird in der Regel wesentlich gezielter und schneller zu einem guten Ergebnis kommen. Dadurch, und auch auf Grund seiner Kenntnisse der verschiedenen Kostenparameter, wird die Suche außerdem zu einem wesentlich niedrigeren Preis durchgeführt, als der Benutzer dies hätte tun können.

Natürlich muß der Vermittler für den Benutzer leicht erreichbar sein, damit in dringenden Fällen eine Recherche sofort stattfinden kann. Es muß die Möglichkeit bestehen, ein ausführliches Vorgespräch zu führen und gegebenenfalls während der Recherche anwesend zu sein. Auch die Nachbesprechung ist oft sehr wertvoll – sowohl für den Benutzer, als auch für den Vermittler. Ein wiederholter Kontakt führt zu dem Vertrauensverhältnis, das bei einer „vermittelten Recherche“ von großer Bedeutung für die Qualität der Ergebnisse ist.

Wohin kann sich der Benutzer wenden? Selbständige Informationsvermittler („Brokers“) bieten in der Regel nicht nur Recherchen an, sondern erbringen noch zusätzliche Leistungen, wie z.B. Beschaffung der Originale, deren Auswertung, Zusammenfassung der wichtigsten Daten usw. Die Hauptkunden solcher Vermittler kommen aus der Industrie, die sich dann auch die hohen Kosten dieser Dienste leisten können. Von einer gewissen Größe an ist es für ein Unternehmen oder eine nicht-kommerzielle Institution jedoch sinnvoll, eine eigene Informationsvermittlungsstelle

einzurichten. Dabei wird allerdings gelegentlich die Mindestgröße zu niedrig angesetzt, und es fällt dem dafür vorgesehenen Vermittler dann schwer, die notwendigen Erfahrungen zu sammeln – besonders, wenn er/sie als einziger „Onliner“ da ist und außerdem noch wenig Berufspraxis hat. Erst bei entsprechend hohem Bedarf kann so eine Stelle entsprechend besser ausgestattet werden und effizienter arbeiten.

Über die Vorteile einer zentralen Informationsvermittlungsstelle gegenüber mehreren kleinen, dezentralen Einrichtungen haben wir bereits berichtet, es seien hier deshalb nur kurz erwähnt: die größere Recherche-Praxis, der ständige Austausch von Kenntnissen und Erfahrungen unter den Kollegen, die Möglichkeit kontinuierlicher Aus- und Fortbildung, die Besetzung von Stellen mit höher qualifiziertem Personal und, nicht zuletzt, die Kostensparnisse. Diese Lösung hat sich in den beiden naturwissenschaftlichen Sektionen der MPG sehr bewährt.

Solche interne Informationsvermittlungsstellen haben natürlich den großen Vorteil, daß sie für eine begrenzte Anzahl von Benutzern arbeiten – man kennt sich und kann besser aufeinander eingehen. Außerdem kann man sich viel intensiver mit den Themenkreisen beschäftigen.

### Unser Standpunkt

Was soll man dem Benutzer raten? Er muß – und wird – seine Entscheidung selber treffen. Voraussetzung für jede vernünftige Entscheidung ist allerdings, daß man die Vor- und Nachteile kennt, um sie dann gegeneinander abwägen zu können. Hierin sehe ich eine ganz wichtige Aufgabe für die Verantwortlichen im Bereich Bibliothek und Informationsvermittlung. Wir müssen weg von einer traditionell eher passiven Rolle und uns mehr um eine aktive Unterstützung des Benutzers bemühen. Dazu gehören: Ein sinnvolles Angebot an modernen Medien, umfassende Auskunft über weitere Informations-Möglichkeiten, und vor allem kompetente Beratung darüber, welche dieser Möglichkeiten für den Benutzer jeweils sinnvoll sind. Das Ziel dieser Bemühungen muß es sein, dem Benutzer zu helfen, sich schnell und umfassend zu informieren, damit er mehr von seiner Zeit der eigenen Forschung widmen kann.

Steht dem Benutzer kein adäquater Dienst zu Verfügung, wird er zwangsläufig versuchen sich selber zu helfen. Aber auch wenn eine gut funktionierende Stelle vorhanden ist, kann es für ihn durchaus sinnvoll sein eigene Literaturrecherchen durchzuführen; insbesondere dann, wenn es nicht erforderlich ist, daß das Ergebnis einigermaßen vollständig ist, sondern nur repräsentativ sein sollte. Ich denke dabei vor allem an kleinere interne Datenbanken, wie z.B. unser REDOC oder an Datenbanken auf CD-ROM. Hier hat der Benutzer die Möglichkeit, sich weitgehend zeit- und kostenunabhängig Kenntnisse und Erfahrungen in einfacheren Systemen anzueignen und dabei nützliche Ergebnisse zu erzielen.

In einigen wenigen Fällen mag es auch sinnvoll sein, selber in den großen Online-Literaturdatenbanken zu suchen, z.B. bei bereits standardisierten Routineanfragen oder um sich einen ersten groben Eindruck über ein Gebiet zu verschaffen. Man begibt sich hierbei jedoch in die Gefahr, diese Grenzen zu überschreiten und sich auch an Fragen zu wagen, deren Schwierigkeiten man nicht erkennt bzw. völlig unterschätzt.

Unsere langjährigen Erfahrungen mit den Benutzern unserer eigenen REDOC-Datenbank haben uns gezeigt, daß auch hochmotivierte und hochbegabte wissenschaftliche Mitarbeiter erhebliche Schwierigkeiten haben können, selbst mit relativ einfachen Retrieval-Systemen umzugehen. Nach einer anfänglichen Phase der Begeisterung nimmt die Nutzungsfrequenz kontinuierlich ab und die einmal erworbenen Kenntnisse gehen schnell verloren.

Diese Erfahrungen werden auch vielfach in der Fachliteratur bestätigt.

Für die Qualität der Recherchen durch einen Vermittler hat es spürbare Vorteile, wenn der Benutzer besser über die Möglichkeiten, Schwierigkeiten und Vorgehensweisen informiert ist und vielleicht sogar eigene Erfahrungen gemacht hat. Insofern liegt es durchaus im Interesse der Informationsvermittlungsstellen, dem Benutzer den Weg zu eigenen sinnvollen Recherchen zu zeigen und ihm dabei ein Partner sein, anstatt sich ihm als „Besserwisser“ oder „Bremsen“ in den Weg zu stellen.

Der „Trend“ mag in Richtung Selbstrecherchieren gehen, die Verantwortlichen sollten aber dazu beitragen, daß der Benutzer weiß, daß die Qualität einer Recherche vor allem davon abhängt, welche Vorkenntnisse und wieviel Praxis der Durchführende für die Recherche mitbringt. Es wird deshalb weiterhin einen Bedarf an leistungsstarken Informationsvermittlungsstellen geben. Die Arbeit wird dabei für diese Stellen nicht weniger, im Gegenteil: es entstehen neue zusätzliche Aufgaben für die Bibliotheken und Informationsvermittlungsstellen, auf die die Benutzer weiterhin dankbar zurückgreifen werden – wenn diese Stellen kompetent und zuverlässig arbeiten.

Anschrift des Autors:

Dr. Benjamin F. *Bowman*, Arbeitsgruppe Wissenschaftliche Information, Max-Planck-Institut für Biochemie, 8033 Martinsried b. München.

## Literatur

- Nordwig, A.*: Die Gruppe Wissenschaftliche Information am Max-Planck-Institut für Biochemie. Mitt. Arbeitsgem. Medizin. Bibliothekswesen, Nr. 10 (1983).
- Nordwig, A., Bowman, B. F., Lynen, A. und Stelzel, H. P.*: Informationsvermittlung in der Biol.-Medizinischen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft.; Nachr. Dokum., 35 (1984) Nr. 4/5, S. 199–204.
- Urbas, W.*: Informationsvermittlung in der Max-Planck-Gesellschaft – Organisationsformen und Perspektiven.; Nachr. f. Dokum., 35 (1984) Nr. 3, S. 124–129.
- Janke, R. V.*: Online After Six: End User Searching Comes of Age.; Online, November, 15–29 (1984).
- Dagani, R.*: On-Line Literature Searching Catches On Among Researchers. Chem. Eng. News, May 7, 29–30 (1984).
- Slingluff, D., Lev, Y. and Eisan, A.*: An End User Search Service in an Academic Health Sciences Library. Med. Ref. Services Quart., 4 (1), 22–21 (1985).
- Henrichs, N.*: Informationsvermittlung durch Wissenschaftliche Bibliotheken; ABI-Technik, 8 (2) 123–136 (1988).
- Editorial: Searching Medline. Lancet, 2 (8612), 663–664 (1988).
- Lüstorff, J.*: Numerical Indexing bei INSPEC – eine problemorientierte Hostauswahl ist erforderlich; Nachr. f. Dokum., 40 (1989) Nr. 1, S. 39–44.