

Evaluation von Referenzdatenbanken als Bausteine für die digitale (Medizin-)Bibliothek

Eveline Pipp, Innsbruck

Diese Evaluation medizinischer, psychologischer und naturwissenschaftlich-medizinischer Datenbanken hinsichtlich ihres Mehrwerts gegenüber Medline und der Nutzung durch Angehörige der Universität Innsbruck kommt zum Schluss, dass (1) Medline die bei weitem meistgenutzte Datenbank ist, (2) als inhaltliche Ergänzung vor allem PsycINFO und ausgewählte Sektionen von Embase in Frage kommen, (3) von den übrigen Datenbanken vor allem Produkte zu Evidence Based Medicine stark nachgefragt sind, (4) das Angebot elektronischer Zeitschriften – auch bei Online-Zugängen mit Aufpreis – weiter ausgebaut werden sollte.

Databases from the fields of medicine, psychology and sciences in general are evaluated regarding their added value as compared to Medline and their usage by members of the university of Innsbruck with the following results: (1) Medline is by far the most frequently used database, (2) PsycINFO and selected sections of Embase are the most valuable supplements of content offered by Medline, (3) among the other databases products concerning evidence based medicine are the most requested, and (4) the intensive usage of electronic journals suggests to acquire more e-journals rather than additional databases.

1. Einleitung

1.1 Referenzdatenbanken im Vergleich zu Information im Internet und zu elektronischen Zeitschriften

In den letzten Jahren nahm das Ausmaß kostenfrei im Internet verfügbarer fachspezifischer Information und die Treffsicherheit der Suchmaschinen beträchtlich zu. Zugleich stehen immer mehr Originalpublikationen in Form der elektronischen Zeitschriften direkt zur Verfügung. Die Online-Zeitschriftendienste großer Verlage sind dadurch selbst zu Datenbanken geworden, in denen nach Autor oder Schlagwort in allen Zeitschriften des jeweiligen Verlages gesucht werden kann.

Referenzdatenbanken sind aber immer noch wichtige Quellen der Suche nach fachspezifischen Literaturzitataten, denn sie bieten

- Zitate aus ausgewählten, qualitativ hochwertigen Publikationsorganen
- im Vergleich zu Suchmaschinen weitaus differenziertere Suchstrategien
- inhaltliche Erschließung der erfassten Zitate, teilweise auch in Form hierarchischer Schlagwortverzeichnisse (Thesauri)
- gleichzeitige Suche in Zeitschriften verschiedenster Verlage. Allerdings ist die Suche in einer Datenbank ihrerseits begrenzt auf die vom Datenbankhersteller erfassten Zeitschriften, weshalb für eine möglichst umfassende Suche zu einem Thema oft mehrere Datenbanken herangezogen werden müssen.
- in zunehmendem Maße Links zum elektronischen Volltext des Zeitschriftenaufsatzes. In Pipp (2001) wird eine ausführlichere

Darstellung der diesbezüglichen Möglichkeiten und ein Vergleich des Volltextgehaltes medizinischer Datenbanken geboten.

1.2 Referenzdatenbanken für den Fachbereich Medizin

Für Literatursuchen zum Fachbereich Medizin sind neben fachgebietsspezifischen Datenbanken mit den Schwerpunkten Medizin, Psychiatrie / Psychologie und Pharmakologie (z.B. Medline, Embase, PsycInfo, International Pharmaceutical Abstracts) auch naturwissenschaftlich-medizinische Datenbanken (Science Citation Index, Current Contents) und Spezialdatenbanken von Bedeutung.

Die Spezialdatenbanken betreffen:

- Bestimmten Themenkreise, z.B. Therapiestudien (Embase Evidence based medicine, Clinical evidence, Cochrane Library), medizinisch-chemische Fragestellungen (MDL Drug Data, Metabolite), medizinische Pflegeberufe und Krankenhausmanagement (CINAHL, Ovid Health STAR)
- Eine spezielle inhaltliche Erschließung, z.B. Beschreibung von Untersuchungs- und Be-

handlungsmethoden (Health and Psychosocial Instruments), psychologische Tests (PSYINDEX Testfinder)

- Auszüge aus umfangreicheren Datenbanken (Aidline, Toxline, ClinPSYC)
- Schwerpunktmäßige Erfassung nicht englischsprachiger Literatur (Pascal Biomed – Europa, PSYINDEX – deutschsprachige Länder; Medic Latina – Spanien und Lateinamerika)
- Sammlungen von Volltextzeitschriften – vorwiegend von solchen, die nicht von Bibliotheken abonniert werden (z.B. ProQuest Health and Medical Complete, Psychology and Behavioral Sciences Collection, PSYCARTICLES, Journals@Ovid).

1.3 Anbieter medizinischer Datenbanken und Vorteile der Subskription möglichst vieler Produkte von einem Anbieter

Fachgebietsspezifische und naturwissenschaftlich-medizinische Datenbanken können bei folgenden Anbietern lizenziert werden:

- Ovid Technologies und SilverPlatter bieten

Zeitschriften	Nur CC-Clin	Medline + CC-Clin	Nur CC-Life	Medline + CC-Life
Anzahl	146	989	173	1186
Impaktfaktor MW20	1.534	12.548	3.942	26.544
Anzahl Zeitschriften in EZB	8	233	34	388
Zugriffe / Zeitschrift in EZB 2001	11	43	21	47

Tabelle1: Vergleich zwischen Current Contents Clinical Sciences (CC-Clin) bzw. Current Contents Life Sciences (CC-Life) und Medline an Hand der erfassten Zeitschriften (MW20 = Mittelwert der 20 höchsten Impaktfaktoren)

Aktualität medizinischer Datenbanken

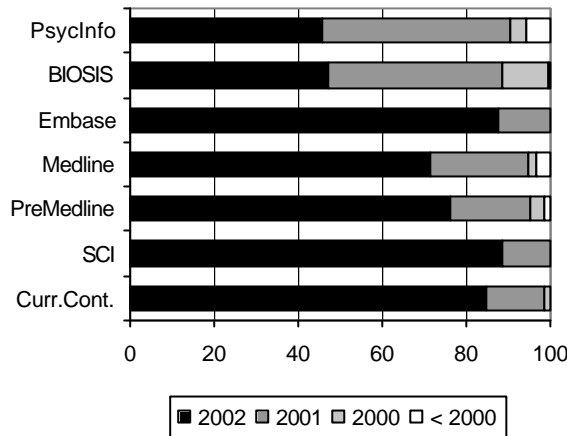


Abb.1: Aktualität medizinischer Datenbanken an Hand der Verteilung der Einträge der ersten Aprilwoche 2002 nach Publikationsjahr

- obwohl sie bereits seit Herbst vergangenen Jahres unter Wolters Kluwer vereint sind, derzeit noch unter einer getrennten Oberfläche – 30 bzw. 20 für Medizin relevante Datenbanken, sowohl medizinische als auch fachübergreifende und Spezialdatenbanken

- Cambridge Scientific Abstracts (CSA) enthält neben Medline (erst ab 1990), PsycINFO und International Pharmaceutical Abstracts nur CSA Neurosciences Abstracts exklusiv.

- Chemical Abstracts Service (CAS) ermöglicht im SciFinder (Web-Zugang zu CAS-Datenbanken) die gleichzeitige Suche (auch nach chemischen Strukturen) in Chemical Abstracts und Medline und erschließt (innerhalb dieser beiden Datenbanken) zitierte und zitierende Artikel.

- Das Institute for Scientific Information (ISI) bietet Current Contents, die Citation Indices und die Journal Citation Reports gemeinsam mit BIOSIS Previews (und weiteren für den Fachbereich Medizin weniger relevanten Datenbanken).

- ProQuest Information and Learning und EBSCO Publishing haben sich auf Sammlungen von Volltextzeitschriften spezialisiert, die von medizinischen Datenbanken erfasst werden.

Es ist von Vorteil, möglichst viele Datenbanken von einem Anbieter zu lizenzieren, denn:

- In einer einzigen Suche können mehrere relevante Datenbanken durchsucht werden.

- Die BenutzerInnen müssen nur eine Suchoberfläche lernen, das Betreuungspersonal der Bibliothek muss nur eine Suchoberfläche betreuen.

- Eine gemeinsame Nutzungsstatistik nach den selben Nutzungskennzahlen ermöglicht

verlässlichere Vergleiche der Nutzung für Entscheidungen über die Weiterführung von Subskriptionen.

- Meist wird ein günstigerer Paketpreis geboten, wenn mehrere Datenbanken eines Herstellers lizenziert werden, besonders wenn ein Konsortium aus mehreren Bibliotheken eines Landes zu Stande kommt.

1.4 Kriterien für die Bewertung medizinischer Referenzdatenbanken

Medline ist die am weitesten verbreitete und meistgenutzte medizinische Referenzdatenbank und über den PubMed-Zugang derzeit kostenlos. Die Notwendigkeit bzw.

Nützlichkeit weiterer Datenbanken wird daher daran zu messen sein, ob sie ein ihren Preis rechtfertigendes Ausmaß an nicht in Medline enthaltener Information bieten.

Als Maß für die nicht in Medline enthaltene Information bietet sich an:

- Die Anzahl der nur in der jeweiligen Datenbank erfassten Zeitschriften

- Die Bewertung dieser Zeitschriften:

- an Hand des für medizinische Zeitschriften häufig vorliegenden Impaktfaktors eine Zeitschrift, aus der oft Arbeiten zitiert werden, ist weit verbreitet und wird gelesen

- an Hand der Anzahl der über die EZB verfügbaren Zeitschriften (die dann zumindest einmal in Österreich auch gedruckt vorliegen)

- an Hand der Zugriffe über die EZB (die Verlage selbst bieten nur in einigen wenigen Fällen Statistiken der Nutzung ihrer elektronischen Zeitschriften)¹

- Unterschiede in der Beschlagwortung könnten nur durch zeitaufwendige Beispielrecherchen festgestellt werden, für deren korrekte Auswertung zudem profunde Fachkenntnisse notwendig sind. Diese wurden daher nicht erhoben.

- Die Nutzungsstatistik der an der Universität Innsbruck zugänglichen Datenbanken gibt ebenfalls Auskunft über die Notwendigkeit einzelner Produkte, wobei aber für die Datenbanken, deren Inhalt über rein medizinische Themen hinausgeht, meist nicht festgestellt werden kann, wieviele Zugriffe aus dem IP-Adressbereich der medizinischen Fakultät erfolgten.

Aktualität von Zeitschriften in Medline

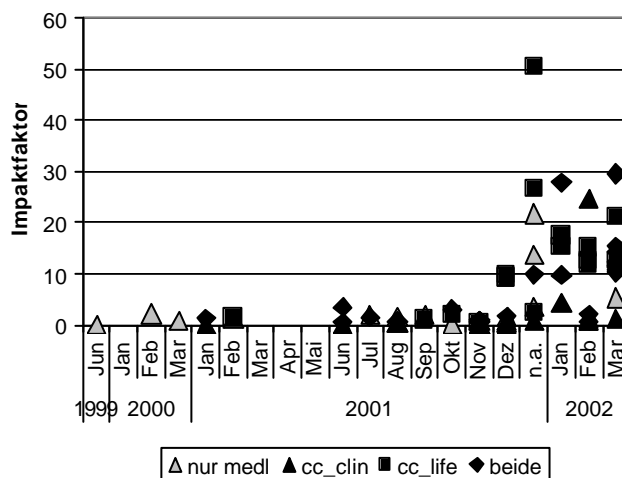


Abb.2: Aktuellste Ausgabe von 70 ausgewählten Zeitschriften im Vergleich zum Impaktfaktor und zur Erfassung in Current Contents Clinical Medicine (cc_clin), Life Sciences (cc_life) oder Medline (medl)

Der Vergleich von Zeitschriftentitellisten ist nur dann vom Zeitaufwand her vertretbar, wenn diese Listen die ISSN ausweisen (unterschiedliche Schreibweise der Titel) und wenn sie in einem in eine Datenbank importierbaren Format von der Webseite des Anbieters heruntergeladen werden können. Deshalb konnten nicht alle wünschenswerten Analysen durchgeführt werden.

Im Folgenden wird eine vergleichende Bewertung medizinischer und naturwissenschaftlich-medizinischer Datenbanken als Bausteine einer digitalen medizinischen Bibliothek versucht. Die Darstellung konzentriert sich auf Datenbanken, die als Web-Zugänge mit pauschaler Kostenverrechnung lizenziert werden können. Auf Datenbanken, die nur mit nutzungsabhängiger Kostenverrechnung angeboten werden, wird nicht eingegangen.

Der Schwerpunkt liegt auf einem Vergleich zwischen den alle medizinischen Teilbereiche und zum Teil auch naturwissenschaftliche Fachbereiche umfassenden, aber auch kostenintensiven Produkten. Produkte mit engem Themenbereichen werden nur im Rahmen der Analyse der Nutzung durch Angehörige der Universität Innsbruck angesprochen.

2. PubMed – der kostenfreie Zugang zu Medline und darüber hinausgehenden Informationsquellen

Medline war schon immer eine im Vergleich zum Inhalt (4.500 Zeitschriften) und der qualitativ hochwertigen inhaltlichen Erschließung kostengünstige Datenbank. Seit einigen Jahren bietet das National Center for Biotechnology Information (NCBI) der National Library of Medicine den kostenfreien Zugang PubMed

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>) PubMed enthält:

- alle Jahrgänge der Medline ab 1966
- Pre-Medline: aktuellste Einträge ohne Schlagwortung und Abstract; die Datensätze werden nach ihrer inhaltlichen Erschließung in Medline integriert
- OldMedline, Zitate aus Medline-Zeitschriften bis 1950 zurück

- alle Publikationen für Zeitschriften, von denen in Medline nur die Publikationen zu medizinischen Themen aufgenommen wurden
- die Zeitschriften, die nicht in Medline, aber im Volltextdienst PubMed Central enthalten sind

Die Suchoberfläche Entrez bietet die Möglichkeit zur Formulierung komplexer Suchabfragen, die Suche nach Medical Subheadings (Thesaurussuche) und eine alphabetische Liste der erfassten Zeitschriften mit Links zu den Inhaltsverzeichnissen. Sie genügt somit auch den Ansprüchen geübter BenutzerInnen.

Aus Treffern in PubMed bestehen Volltextlinks zu derzeit 2.655 Zeitschriften von ca. 100 Verlagen (Stand: 7. April 2002), Gesellschaften und Aggregatoren (z.B. Highwire, EBSCO Online). Die Links sind nach meiner Erfahrung sehr sorgfältig gepflegt und fast immer zutreffend. Ausnahmen sind:

- Links aus PubMed führen stets zum Verlag. Wenn für den IP-Adressbereich des Benutzers jedoch ein Vertrag mit einem anderen Volltextdienst (z.B. Lancet unter ScienceDirect) besteht, wird dieser nicht richtig erkannt.
- Links zu Zeitschriften in Volltextdatenbanken (z.B. von ProQuest Information and Learning oder EBSCO Publishing) werden ebenfalls nicht erfasst
- an großen Verlagen fehlen Kluwer und Blackwell Publishing

Weiters bietet das NCBI mit PubMed Central (<http://www.pubmedcentral.nih.gov>) selbst ein kostenloses digitales Archiv von derzeit ca. 70 Zeitschriften (darunter die Proceedings of the National Academy of

Sciences of the United States of America bis 1990 zurück und alle BioMed Central Zeitschriften). Für eine Beschreibung von PubMed Central und weiteren medizinischen Volltextdiensten siehe Bauer (2001). Über PubMed hinaus bietet das NCBI noch Datenbanken aus den Bereichen Genetik (siehe <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Database/index.html>) und TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov>), bestehend aus TOXLINE Core, einem Auszug toxikologischer Literatur aus Medline, ergänzt um weitere toxikologische Zeitschriften und Datenbanken verschiedener internationaler Institutionen.

Trotz dieser Fülle an medizinischer Information, die über PubMed kostenlos geboten wird, werden an zahlreichen Universitäten kostenpflichtige Abonnements (meist bei SilverPlatter oder Ovid Technologies) beibehalten, um

- unter einer Oberfläche Medline gemeinsam mit weiteren medizinischen und naturwissenschaftlichen Datenbanken durchsuchen zu können und so gleichzeitig die BenutzerInnen auf das Angebot an weiteren Datenbanken hinzuweisen.
- über PubMed nicht verfügbare (siehe oben) Volltextlinks einpflegen zu können. Dies ist augenblicklich das wichtigste Argument für einen kostenpflichtigen Medline-Zugang. Das Einpflegen zahlreicher Links zu Volltexten und zu anderen Datenbanken ist über SFX-Linking möglich, jedoch nur in einer lokal administrierbaren Datenbank. PubMed kann – zumindest in der derzeitigen Form – nur als Ziel eines SFX-Links fungieren. In PubMed als frei zugängliche Datenbank können keine Nutzungsberechtigungen für andere Dienste eingetragen werden.
- ein lokales Archiv des Datenbestandes zu behalten, falls PubMed eingestellt wird. Die Daten der älteren Jahrgänge sind jedoch in einem Medline-Abonnement enthalten und müssen nicht jahrgangsweise nachgekauft werden. Ein lokales Archiv ist daher nicht

Zeitschriften	Nur SCI	SCI + Medline	Nur Medline
Anzahl	557	2273	3276
Impaktfaktor MW20	5.861	26.952	4.338
Anzahl Zeitschriften in EZB	41	549	56
Zugriffe / Zeitschrift in EZB 2001	22	41	25

Tabelle 2: Vergleich zwischen Science Citation Index Expanded (SCI) und Medline an Hand der erfassten Zeitschriften (MW20 = Mittelwert der 20 höchsten Impaktfaktoren)

Zeitschriften	Nur Embase	Embase + Medline	Nur Medline
Anzahl	1536	2301	3177
Impaktfaktor MW20	3.307	26.872	11.308
Anzahl Zeitschriften in EZB	57	522	83
Zugriffe / Zeitschrift in EZB 2001	22	41	27

Tabelle 3: Vergleich zwischen Embase und Medline an Hand der erfassten Zeitschriften (MW20 = Mittelwert der 20 höchsten Impaktfaktoren)

Zeitschriften	PsycINFO + Medline	PsycINFO ohne Medline	PsycINFO + CC_soc	PsycINFO ohne CC_soc
Anzahl	600	1624	749	1475
Impaktfaktor MW20	17.237	1.742	5.538	2.583
Anzahl Zeitschriften in EZB	100	36	71	62
Zugriffe / Zeitschrift in EZB 2001	50	65	32	56

Tabelle 4: Vergleich zwischen PsycINFO und Medline bzw. Current Contents Social and Behavioral Sciences (CC_soc) an Hand der erfassten Zeitschriften (MW20 = Mittelwert der 20 höchsten Impaktfaktoren)

notwendig. Ein solches Archiv ist aus technischen Gründen auch gar nicht möglich. Diese Daten wären unter zukünftigen Betriebssystemen und Web-Browser-Versionen ohnehin nicht mehr lesbar.

3. Weitere naturwissenschaftlich-medizinische Referenzdatenbanken

Im Gegensatz zu Medline handelt es sich bei den folgenden Datenbanken durchwegs um Produkte, bei denen für einen Web-Zugang mit Preisen von USD 30.000,- bis 60.000,- (Site-Lizenz für eine Universität) gerechnet werden muss. Daher ist die Frage des Ausmaßes der über den Inhalt von Medline hinausgehenden Information sehr genau zu prüfen.

3.1 Current Contents

In den Current Contents scheinen die Inhaltsverzeichnisse von insgesamt 8000 Zeitschriften mit eher rudimentärer inhaltlicher Erfassung möglichst kurz nach oder bereits schon vor dem Erscheinen der gedruckten Zeitschrift auf. Von den 9 fachgebiets-spezifischen Ausgaben, die einzeln erworben werden können, sind für den medizinischen Bereich vor allem von Bedeutung:
 - Clinical Medicine (1135 Zeitschriften)
 - Life Sciences (1359 Zeitschriften)
 - Social and Behavioral Sciences (enthält Psychologie / Psychiatrie, 1630 Zeitschriften).
 Die Clinical Medicine Edition und die Life

Sciences Edition enthalten vorwiegend Zeitschriften, die auch in Medline enthalten sind (zur Überschneidung der Social and Behavioral Sciences Edition mit PsycInfo siehe Kap.3.5). Die auch von Medline erfassten Zeitschriften weisen deutlich höhere Impaktfaktoren auf und werden, soweit es sich um elektronische Zeitschriften handelt, in ihrer elektronischen Form auch mehr genutzt als die nur in den Current Contents Editionen enthaltenen Zeitschriften. (siehe Tabelle 1)

Wie Abb.1 zeigt, sind die Current Contents aktueller als Medline: Während die in Current Contents in der ersten Aprilwoche 2002 eingetragenen Zeitschriftenaufsätze zu 85% aus Zeitschriftenheften des Jahres 2002 stammten, traf dies bei Medline nur für 71% der Zeitschriftenaufsätze zu und 5% der Aufsätze stammten sogar noch aus 2000 und früheren Jahren. Die National Library of Medicine bemüht sich, durch PreMedline diesem Manko abzuwehren. PreMedline enthält nur bibliographische Zitate ohne inhaltliche Erschließung, erreicht aber auch noch nicht den Aktualitätsgrad von Current Contents, Science Citation Index oder Embase.

Ein Vergleich der Aktualität von 70 ausgewählten Zeitschriften (35 mit hohem Impaktfaktor, 35 bevorzugt nicht amerikanische Zeitschriften mit niedrigem Impaktfaktor) in Medline (ohne PreMedline) zeigt allerdings, dass die Zeitschriften, von

denen das neueste in Medline erfasste Heft von Herbst 1999 bzw. Frühjahr 2000 stammte, in Current Contents nicht erfasst waren. Von den über Current Contents ebenfalls verfügbaren Zeitschriften – besonders von denjenigen mit hohem Impaktfaktor – war auch in Medline das Winterheft 2001 oder sogar schon die Frühjahrsausgabe 2002 enthalten. (siehe Abb.2)

Current Contents kann als Web-Zugang zu ISI selbst (gemeinsame Suchoberfläche mit den Citation Index Datenbanken und den Journal Citation Reports – Impaktfaktoren) oder für eine gemeinsame Suche mit Medline und anderen medizinischen Datenbanken bei SilverPlatter bzw. Ovid Technologies subskribiert werden. An der Universität Innsbruck wird derzeit von der Medizinisch-Biologischen Fachbibliothek, der Fachbibliothek für Naturwissenschaften sowie an einzelnen Instituten (nicht aus Mitteln der Bibliothek) mehrfach die Diskettenversion abonniert. Da sich der Aktualitätsgewinn – wie oben ausgeführt - nur auf einen kleinen Teil der Medline-Zeitschriften auswirkt, erscheint ein (erheblich teurerer) campusweiter Web-Zugang nicht notwendig.

3.2 Science Citation Index

Die Citation Index Datenbanken werden als Web-Zugang mit pauschaler Kostenverrechnung nur von ISI selbst angeboten. Der Science Citation Index Expanded (Fachbereiche Medizin, Naturwissenschaften und Technik) beinhaltet ca. 5.900 Zeitschriften. Auf den Fachbereich Medizin entfallen davon ca. 2.800 Zeitschriften, von denen die 2.273 Zeitschriften, die gleichzeitig auch von Medline erfasst werden, die deutlich höheren Impaktfaktoren aufweisen und in der elektronischen Form deutlich mehr genutzt werden. (siehe Tabelle 2)

Ein Argument für die Notwendigkeit eines Zuganges zum Science Citation Index ist die Möglichkeit der Erstellung der für die Bewertung der Rezeption von Publikationen (und damit für Habilitations- und Berufungsverfahren) notwendigen Zitationsanalysen¹.

Suche nach	ClinPSYC	PsycINFO	%	Medline
Schizophrenia	15618	18964	82	20051
Major depression	21102	26704	79	12670
Dermatitis	36	46	78	1595
Bulimia	1958	2735	72	2551
Psychotherapy	5872	10315	57	8649
Family background	1146	2135	54	-
Dependent personality	30	63	48	58
Burnout	1119	4343	26	2204
Separation reactions	39	177	22	-
Mnemonic learning	60	326	18	-

Tabelle 5: Trefferquote von Beispielrecherchen zu klinischen bzw. psychologischen Thesaurusbegriffen in ClinPSYC, PsycINFO und Medline (jeweils Jahrgänge 1990-2002), geordnet nach dem Prozentsatz der bereits in ClinPSYC gefundenen Treffer (%)

Anzahl Zeitschriften aus	Biomedical References Expanded	Health Source Academic	Nursing & Allied Health	Psychol. & Behav. Sciences	Academic Search Elite	Academic Search Premier
Gesamt	205 (34%)	577 (23%)	201 (15%)	479 (12%)	1252 (8%)	3133 (18%)
Medline	186 (35%)	237 (41%)	103 (24%)	117 (25%)	91 (13%)	431 (44%)
CINAHL	57 (18%)	273 (19%)	201 (15%)	87 (13%)	213 (11%)	265 (18%)
PsycINFO	52 (12%)	149 (15%)	91 (15%)	424 (13%)	226 (26%)	488 (14%)

Tabelle 6: Über medizinisch-psychologische Volltextsammlungen verfügbare Zeitschriften aus bei EBSCO angebotenen medizinischen und psychologischen Datenbanken (in Klammer Anteil der auch über Verträge der UB Innsbruck über die EZB verfügbaren Zeitschriften).

Zitationsanalysen sind in der Web-Version des Science Citation Index zwar bis 1975 zurück in einem Arbeitsschritt möglich, da jedoch als Suchprofil nur die in einem Suchschritt eingegebenen Begriffe gespeichert werden können, ist es bei längeren Publikationslisten mit verschiedenen Erstautoren nicht möglich, ein als Textdatei vorbereitetes Suchprofil zu verwenden. Daher bietet die Informationsvermittlungsstelle (Stelle für Online-Recherchen bei Hosts mit nutzungsabhängiger Kostenverrechnung) der Universitätsbibliothek Innsbruck für Universitätsangehörige nach wie vor die Möglichkeit, ausführliche Zitationsanalysen für Habilitations- und Berufungsverfahren (manchmal einige 100 Zitate) an Hand eines vorerfaßten Inputfile bei DIALOG durchführen zu lassen.

Mit der zunehmenden Verfügbarkeit von elektronischen Volltexten, die ebenfalls Referenzlisten enthalten, und mit der zunehmenden Verlinkung der elektronischen Volltexte verschiedener Verlage über CrossRef verfügen jetzt auch andere Datenbankanbieter bzw. Anbieter elektronischer Zeitschriften über die Möglichkeit der Abfrage der Zitationen eines Artikels. Hinsichtlich der Durchführung von Zitationsanalysen sind also in nächster Zukunft Konkurrenzproduk-

te zu den Citation Index Datenbanken zu erwarten.

Die aktuelle Lizenz betrifft nur das laufende Kalenderjahr. Backfiles müssen jahrgangsweise nachgekauft werden, wobei für die Web-Version mit Abstracts und Volltextlinks nochmals der Preis der CD-ROM ohne Abstracts berechnet wird. Derzeit wird daher an der Universität Innsbruck ab 2000 der Web-Zugang angeboten, während die älteren Jahrgänge weiterhin am CD-ROM-Server im lokalen Netz aufliegen.

Der Science Citation Index wird an vielen Universitäten abonniert, weil er die Möglichkeit bietet, auch die naturwissenschaftlichen Disziplinen abzudecken, für die wegen der im Vergleich zum kleinen Nutzerkreis hohen Kosten die jeweilige im engeren Sinne fachgebietspezifische Datenbank (z.B. BIOSIS, INSPEC, ...) nicht angeboten werden kann. Für medizinische Bibliotheken, die nur eine medizinische Fakultät und / oder Kliniken mit digitaler Information versorgen, ist ein campusweiter Zugriff zum Science Citation Index nicht unbedingt notwendig. Es genügt ein Zugang mit nutzungsabhängiger Verrechnung von einer Stelle aus, die die notwendigen Zitationsanalysen durchführt.

3.3 Embase

Embase besteht aus 51 Sektionen, in denen jeweils Literatur zu einem medizinischen Teilgebiet erfasst wird. Während Anfang der 80er Jahre noch der umständliche Weg der mehrfachen Indexierung bei für mehrere Sektionen relevanten Zeitschriften und die dadurch verzögerte Aufnahme in die Gesamtdatenbank kritisiert wurde (Hauffe 1981), besticht Embase heute durch an den SCI und die Current Contents herankommende und Medline deutlich übertreffende Aktualität (siehe Abb. 1).

Embase erfasst derzeit ca. 3.800 Zeitschriften, von denen 60% auch in Medline enthalten sind. Medline verfügt über einen höheren Anteil (58%) an nur in Medline erfassten Zeitschriften, die zudem die höheren Impaktfaktoren und mehr Zugriffe via EZB aufweisen als die nur in Embase enthaltenen Zeitschriften. Auf Grund des eigenständigen Embase-Thesaurus und des zusätzlichen Schwerpunktes im pharmakologischen Bereich (Wirkungsweise und Nebenwirkungen von Medikamenten, klinische Studien) liegt jedoch die Überschneidung der Treffer einzelner Recherchen laut Hauffe (1981) nur bei 20 bis 30%. (siehe Tabelle 3)

Der Listenpreis der gesamten Embase beträgt

Volltextzeitschriften	Gesamt (% in EZB)	Volltext exklusiv	Volltext in beiden Datenbanken	Zeitschriften exklusiv erfasst
CINAHL With Full Text	277 (12%)	81	196	
ProQuest Nursing Journals	291 (12%)	11		84
Medline With Full Text	264 (16%)	1	263	
Health & Medical Complete	377 (15%)	12		102
PsycINFO Plus Text	294 (8%)	145	149	
ProQuest Psychology Journals	300 (7%)	151		0

Tabelle 7: Über medizinisch-psychologische Volltextsammlungen verfügbare Zeitschriften aus bei ProQuest angebotenen medizinischen und psychologischen Datenbanken (in Klammer Anteil der auch über Verträge der UB Innsbruck über die EZB verfügbaren Zeitschriften)

bei vergleichbarer Anzahl gleichzeitiger Nutzer das 12fache des Preises von Medline. Allerdings können die Segmente einzeln abonniert werden. Es ist daher wohl empfehlenswert, bestehende Medline-Subskriptionen durch die Segmente zu ergänzen, die die geringste Überschneidung mit Medline aufweisen. Leider gelang es mir nicht, Zeitschriftenlisten der einzelnen Sektionen zu bekommen, so kann ich nur an Hand der Subject categories des Journal Citation Report feststellen, unter den nur in Embase erfassten Zeitschriften deutlich mehr Zeitschriften aus den Fachbereichen Pharmakologie und Pharmazie, Klinische Neurologie und Toxikologie sind als unter den nur in Medline erfassten Zeitschriften.

3.4 BIOSIS Previews

Laut einem Vergleich von BIOSIS Previews, Embase und Medline (BIOSIS 1999) besteht die Stärke von BIOSIS in der verstärkten Erfassung von Konferenzbeiträgen, Büchern und Buchreihen, sowie von Zeitschriften aus dem Bereich der vorklinischer Forschung. Von den Zeitschriften werden ca. 35% auch in Medline erfasst, aber bei den nicht in Medline erfassten kann nicht immer klar festgestellt werden, ob sie für vorklinische Fächer auch von Interesse sind.

Eine Subskription von BIOSIS ist - wie beim Science Citation Index – gerechtfertigt in Universitäten mit einer medizinischen und einer naturwissenschaftlichen Fakultät mit einem gut entwickelten Fachbereich Biologie / Molekularbiologie. Für eine medizinische

Bibliothek, die nur eine medizinische Fakultät und / oder Kliniken zu versorgen hat, ist die Datenbank wohl eher zu teuer.

3.5 PsycINFO / ClinPSYC

PsycINFO enthält ca. 2200 Zeitschriften aus den Bereichen Psychologie, Psychiatrie und Soziologie und weist somit ein deutlich anderes Zeitschriftenspektrum auf als Medline: nur 600 Zeitschriften werden auch von Medline erfasst, nur 749 von Current Contents Social and Behavioral Sciences. Auch die nur in PsycINFO enthaltenen Zeitschriften weisen eine gute Nutzung in der EZB auf (ca.50 Zugriffe pro Zeitschrift), sind also durchaus nachgefragte Zeitschriften. (siehe Tabelle 4)

Einträge in PsycINFO weisen keine sehr hohe Aktualität auf (siehe Abb.1). Für 749 Zeitschriften können die neuesten Aufsätze aus Current Contents Behavioral and Social Sciences, für weitere 182 aus Clinical Medicine und / oder Life Sciences ergänzt werden.

Für den medizinischen Bereich wird der Auszug ClinPSYC angeboten, in dem die Referenzen aus PsycINFO enthalten sind, die mit klinisch relevanten Klassifikationscodes beschlagwortet wurden. ClinPSYC enthält nur die Jahrgänge ab 1990, während die Zeitschriften in PsycINFO bis zum ersten Heft zurück (maximal bis 1887 zurück) erfasst werden. Der Vergleich der Trefferquote klinischer bzw. psychologischer Thesaurusbegriffe in PsycINFO, ClinPSYC und Medline zeigt, dass ClinPSYC den

psychiatrischen Bereich gut abdeckt – teilweise mehr Treffer liefert als Medline –, während für psychologische Fragestellungen eine Suche in PsycINFO (auch Jahrgang 1990-2002) deutlich mehr Treffer ergibt (siehe Tabelle 5).

PsycINFO – oder zumindest ClinPSYC – ist sicherlich eine wertvolle Ergänzung des Datenbankangebotes einer medizinischen Bibliothek. Angesichts des hohen Preises dieser Datenbank ist es umso bedauerlicher, dass e-psyche als kostengünstigerer Ersatz nicht in Frage kommt (Pipp 2001a).

3.6 Pharmazeutische Datenbanken

Pharmazeutische Datenbanken bieten zum einen Referenzen aus internationalen Zeitschriften, wie z.B. International Pharmaceutical Abstracts oder Derwent Drug File, zum anderen Beschreibungen von Drogen im Volltext, wie z.B. Drug Information Full Text der American Society of Health-System Pharmacists.

Da diese Datenbanken an der Universität Innsbruck nicht in Form campusweiter, von der Universitätsbibliothek organisierter Lizenzen vorliegen, möchte ich es Berufeneren überlassen, diese Datenbanken hinsichtlich ihrer Notwendigkeit als Erweiterung der in Medline enthaltenen Information zu bewerten.

4. Medizinische Volltextdatenbanken

Das durch Lizenzen für elektronische Zeitschriften seitens der Universitätsbibliothek Innsbruck in medizinischen Datenbanken

Datenbank	2002				2001			
	Aufr	Such-abfr	Treffer	Downloads gesamt	Aufr	Such-abfr	Treffer	Downloads gesamt
Medline			70995				360016	
PSYINDEX Literatur & Testfinder			56809				205809	
Pascal Biomed			2274				28911	
Embase Evid Based Medicine			6178				25112	
PsycINFO			10874					
CINAHL			2865					
SCI expanded	1188	5042			5116	11851		
ProQuest Health & Medical Complete				1652 (1405)		7620		2991 (2569)
Psychology and Behavioral Sciences Collection		924		927 (617)				
Medizin. Zeitschriften via EZB	11339				35911			
Psychol. Zeitschriften via EZB	1530				4789			

Tabelle 8 Nutzung der medizinischen Datenbanken durch die Angehörigen der Universität Innsbruck im Jahr 2001 bzw. von Jänner bis März 2002

zustande kommende Volltextangebot wurde bereits in Pipp (2001) analysiert. Dabei zeigte sich, dass aus PubMed, Medline, Embase und/oder Pascal Biomed zu insgesamt 1273 Volltextzeitschriften auf Zeitschriftenaufsatzebene verlinkt werden kann. Trotz deutlicher Überschneidungen zwischen den Volltextgehalten der Datenbanken enthält doch jede der Datenbanken – besonders Pascal Biomed – noch eine Reihe exklusiv verfügbarer Zeitschriften. Zusätzlich bemühen sich EBSCO Publishing und ProQuest Information and Learning um ein Angebot an Sammlungen von Volltextzeitschriften, die über Lizenzen von Bibliotheken kaum verfügbar sind. Wird die Referenzdatenbank und die Volltextsammlung bei EBSCO bzw. ProQuest abonniert, so bestehen Links auf Zeitschriftenaufsatzebene. Wird die Referenzdatenbank bei einem anderen Anbieter abonniert, so sind Links auf Zeitschriftenaufsatzebene nur mit SFX-Linking (siehe <http://www.sfxit.com>) realisierbar. Es ist jedoch möglich – und für ProQuest Health & Medical Complete für den Zugang der Universität Innsbruck auch schon realisiert –, Links zur EZB auf Zeitschriftentitelebene zu legen.

4.1 Volltextsammlungen bei EBSCO Publishing

EBSCO Publishing bietet

- Medline, PsycINFO, AMED (Allied and Complementary Medicine), CINAHL und International Pharmaceutical Abstracts unter der Oberfläche EBSCO Host
- für Abonnenten von EBSCO Datenbanken mit Volltexten Links zu diesen Volltexten aus den obigen medizinischen Datenbanken; derartige Volltextlinks sind vor allem zur fachübergreifenden Datenbank Academic Search Elite (insgesamt 1252 Volltextzeitschriften) bzw. Premier (3133 Volltextzeitschriften) gegeben.
- Volltextsammlungen, die jeweils vor allem eine der obigen medizinischen Datenbanken durch Volltexte anreichern (z.B.

Biomedical References Collection für Medline, Psychology and Behavioral Sciences Collection für PsycINFO)

Diese Volltextsammlungen überschneiden sich untereinander und mit der Academic Search. Ein Abonnement der Academic Search Premier ermöglicht für alle drei Datenbanken Zugriff auf 200-300 Volltextzeitschriften, die nicht über die EZB verfügbar sind. Für rein medizinische Bibliotheken, für die die im übrigen geistes- und sozialwissenschaftlichen Zeitschriften aus der Academic Search nicht von Interesse sind, ist es jedoch kostengünstiger, eine oder mehrere der kleinen Sammlungen zu subscribieren. (siehe Tabelle 6)

4.2 Volltextdatenbanken bei ProQuest Information and Learning

ProQuest Information and Learning bietet:

- CINAHL with Full Text, Medline with Full Text, PsycINFO Plus Text, also die Suche in diesen drei Datenbanken unter ProQuest Direct, mit der Möglichkeit der Suche im jeweiligen Thesaurus und jeweils ca. 250-300 Zeitschriften im Volltext
- ProQuest Nursing Journals, ProQuest Health & Medical Complete und ProQuest Psychology Journals als Volltextsammlungen mit einer unterschiedlich großen Anzahl von Zeitschriften, die in der jeweiligen Referenzdatenbank Plus Text nicht enthalten sind, sowie einigen Zeitschriften, die von der Referenzdatenbank überhaupt nicht erfasst werden. (siehe Tabelle 7)

5. Nutzungsverhalten der Angehörigen der Universität Innsbruck

Die Angehörigen der Universität Innsbruck haben Zugriff auf:

- Medline, Pascal Biomed, Embase Evidence Based Medicine, CINAHL (seit Jänner 2002) sowie PSYINDEX und (seit Jänner 2002) PsycINFO über den ERL-Server (Plattform der Fa.SilverPlatter) der Österrei-

chischen Zentralbibliothek für Medizin

- Science Citation Index Expanded beim Institute for Scientific Information
- ProQuest Health and Medical Complete unter ProQuest Direct; die Volltextzeitschriften sind auch über die EZB verfügbar
- Psychology and Behavioral Sciences Collection (seit Jänner 2002) unter EBSCO Host; die Volltextzeitschriften sind noch nicht über die EZB verfügbar und zusätzlich auf ca. 2350 elektronische Zeitschriften aus den Fachbereichen Medizin und Psychologie.

Die Datenbankanbieter stellen unterschiedliche Maßzahlen der Nutzung zur Verfügung:

- Österreichische Zentralbibliothek für Medizin: Anzahl gefundene Treffer (nicht Anzahl heruntergeladene Treffer) pro Monat
- Institute for Scientific Information: Aufrufe, Nutzungsdauer, Anzahl Suchabfragen
- ProQuest: Anzahl Suchabfragen und heruntergeladene Treffer, getrennt nach bibliographischen Zitaten und Volltexten
- EBSCO: Anzahl Suchabfragen, gefundene Treffer¹, heruntergeladene Treffer, getrennt nach bibliographischen Zitaten und Volltexten
- EZB: Anzahl der Zugriffe auf eine Zeitschrift. Da es auch möglich ist, direkt auf die jeweilige Verlagsseite zu gehen, werden so nicht alle Zugriffe auf eine Zeitschrift erfasst. Von den Verlagen liefern derzeit nur Elsevier und die American Chemical Society eigene Statistiken, wonach bei Elsevier-Zeitschriften 64% der Zugriffe über die EZB gingen. (siehe Tabelle 8)

Medline und Psynex sind eindeutig die meistgenutzten Datenbanken. Die 5000 Suchanfragen (=50.000 Treffer?) für SCI expanded deuten auf eine mit Psynex durchaus vergleichbare Nutzung hin. Auf den weiteren Plätzen folgen wohl PsycINFO und die Psychology and Behavioral Sciences Collection sowie ProQuest Health and Medical Complete¹. Beim Vergleich von

	Medline	Pascal Biomed	Embase Evidence Based Medicine	PSYINDEX
1998	1.961.210			270.237
1999	875.175	97.207		359.495
2000	576.274	75.169		539.305
2001	360.016	28.911	25.112	205.809
2002	70.995	2.274	6.178	56.809

Tabelle 9: Abnahme der Nutzung (= gefundene Treffer) der an ERL-Server der Österreichischen Zentralbibliothek für Medizin aufliegenden Datenbanken seit 1998 (2002 = Jänner-März)

Medline mit PSYNDEX bzw. Science Citation Index muss auch berücksichtigt werden, dass Medline zu 90% von MedizinerInnen genutzt wird, während mindestens die Hälfte der Zugriffe zum PSYNDEX aus dem Bereich Psychologie und wohl etwa 70% der Zugriffe zum Science Citation Index aus dem Bereich der Naturwissenschaften kommen.

An Hand der ausführlicheren Nutzungsstatistiken der Medline am Innsbrucker ERL-Server ergibt sich eine durchschnittliche Trefferquote von 40 gefundenen Treffern pro Aufruf. Die 360.000 Treffer im Jahr 2001 würden daher etwa 9.000 Aufrufen entsprechen. Die 36.000 Aufrufe medizinischer Zeitschriften über die EZB sind mit der Nutzung der Medline durchaus vergleichbar und weisen darauf hin, dass die BenutzerInnen vermehrt direkt die von ihnen bevorzugten Zeitschriften in elektronischer Form sichten. Obwohl die Medline immer noch die meistgenutzte medizinische Datenbank ist, ist in den letzten Jahren eine deutliche Abnahme der Nutzung der am ERL-Server der Österreichischen Zentralbibliothek für Medizin aufliegenden Datenbanken festzustellen. Dies betrifft insbesondere Medline und ist wohl durch die vermehrte Nutzung von PubMed zu erklären. Dadurch, dass der ERL-Server der Österreichischen Zentralbibliothek für Medizin nicht mehr für Recherchen in Medline genutzt wird, werden die BenutzerInnen aber auch weniger dazu angehalten, die anderen Datenbanken zu verwenden. (siehe Tabelle 9)

6. Schlussfolgerungen

Aus dem Vergleich der als medizinische Informationsquellen in Frage kommenden Datenbanken und aus der Analyse der Nutzung dieser Datenbanken durch die Angehörigen der Universität Innsbruck ergibt sich meines Erachtens folgendes:
Wesentliche Komponenten des Datenbankangebotes einer medizinischen Bibliothek sind vom inhaltlichen Gesichtspunkt sicherlich Medline und Datenbanken, die sich inhaltlich mit Medline verhältnismäßig wenig überschneiden, also die Sektionen von Embase, die die durch Medline weniger gut abgedeckten Fachbereiche beinhalten, vor allem Pharmakologie und Psychiatrie, und / oder PsycINFO und pharmazeutische Datenbanken. In Hinblick auf die Möglichkeiten des SFX-Linking aus Datenbanken zu Volltextsammlungen und Datenbanken anderer Hersteller sollte ein kostenpflichtiger, weil lokal administrierbarer Medline-Zugang aufrecht erhalten werden.

In Anbetracht der Konzentration der Nutzung auf Medline und der „Abwanderung“ eines großen Teiles der BenutzerInnen zu PubMed erscheint es allerdings fraglich, ob in weitere Subskriptionen – außer von Produkten zum Thema Embase Evidence Based Medicine, deren Nutzung immerhin gleichbleibend ist – investiert werden sollte. Das Angebot an elektronischen Zeitschriften und Volltextsammlungen sollte hingegen weiter ausgebaut werden, und zwar auch um solche Zeitschriften, die an der jeweiligen Bibliothek nicht in gedruckter Form vorhanden sind, auch wenn diese Online-Zugänge nur gegen Aufpreis erhältlich sind. Die Nutzung konzentriert sich innerhalb des Datenbankangebotes auf Medline und beim Zugriff zu elektronischen Zeitschriften – wie Benutzeranfragen zeigen – pro BenutzerIn auf einige bestimmte Zeitschriften. Dies und der Trend zu Evidence Based Medicine Produkten drückt aus, dass sich die BenutzerInnen eher mit einem Zuviel als einem Zuwenig an Information konfrontiert fühlen, dass sie aus Zeitmangel die Suche unter einer bekannten Suchoberfläche, in einer vom Layout und vom Inhalt her bekannten Zeitschrift und bereits aufbereitete Information, wie sie eben solche Therapiestudien darstellen, bevorzugen müssen. Aus diesem Grund gebe ich auch e-books eine gute Chance, die ja vorwiegend elektronische Lehrbücher und Nachschlagewerke sind, also auch wieder aufbereitete und gesicherte Information enthalten.

Literaturhinweise:

- Bauer, B. (2001): Freier Zugang zu medizinischen Volltextzeitschriften im Internet. Online-Mitteilungen 70: 43-53.
- BIOSIS (1999): Biomedical literature searching – A comparison of BIOSIS Previews, Embase and Medline. BIOSIS Evolutions 6/3: 2 pp.
- Fröhlich, G. (1999): Das Messen des leicht Meßbaren. - Output-Indikatoren, Impact-Maße: Artefakte der Szientometrie? Online-Mitteilungen 65: 7-21.
- Hauffe, H. (1981): Medizinische Literaturdokumentation - vom Referateorgan zur Datenbasis. Fakten, Daten, Zitate 1: 12-15
- Hauffe, H. (1994): Is Citation Analysis a Tool for Evaluation of Scientific Contributions? Pteridines 5: 73-74.

Pipp, E. (2001): Volltextdatenbanken im Vergleich. Bibliotheksdienst 35: 1061-1079.

Pipp, E. (2001a): e-psyche - „die umfassendste, kostengünstigste und aktuellste Datenbank im Fachbereich Psychologie“??? Online-Mitteilungen 71: 3-11.

- ¹ In Medline erfasste Zeitschriften wurden allerdings mit hoher Wahrscheinlichkeit vermehrt lokal abonniert, da auf Grund der weiten Verbreitung dieser Datenbank vermehrt daraus Originalpublikationen bestellt wurden.
- ² Zur Problematik der Bewertung von Zitationen und Impaktfaktoren siehe Fröhlich (1999) und Hauffe (1994).
- ³ Zusätzlich zu den in Tabelle 6 dargestellten Kombinationen gibt es noch AMED (Allied and Complementary Medicine) und die dazugehörige Volltextsammlung Alt-Health Watch. Da für AMED keine Zeitschriftenliste verfügbar war, können über den Volltextgehalt dieser Datenbanken keine Angaben gemacht werden.
- ⁴ Nicht angeführt, da unrealistisch hoch im Vergleich zu den Suchabfragen
- ⁵ Wird nach der Lösung langwieriger Zugangsprobleme über den Firewall des Klinikbereiches heuer deutlich häufiger verwendet als 2001

Dr. Eveline Pipp
Universitätsbibliothek Innsbruck
Abteilung Datenbanken und Neue Medien
Innrain 50
A-6010 Innsbruck
Tel.: ++43 512 507 / 2864
Fax: ++43 512 507 / 2405
Email: eveline.pipp@uibk.ac.at