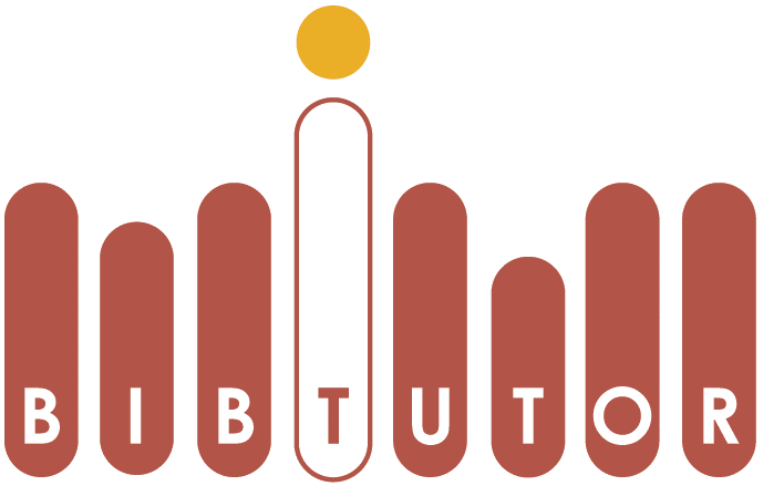
BMBF Verbundprojekt



Schlussbericht
01.11.2004 – 30.04.2007

Universitätsbibliothek der
Technischen Universität Hamburg-Harburg
Version 1.0

27.7.2007

Zuwendungsempfänger	Förderkennzeichen
Technische Universität Hamburg-Harburg	
Universitätsbibliothek	*01 B 1732*
Projektleitung	*Inken Feldsien-Sudhaus*
Laufzeit des Vorhabens	*01.11.2004 – 30.04.2007*
Berichtszeitraum	*01.11.2004 – 30.04.2007*

Dieser Bericht wurde erstellt von der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Hamburg-Harburg.

Die Beiträge wurden verfasst von

Thomas Hapke

Ausnahme:
Anhang 3: Lokale Implementierung von BibTutor (Oliver Marahrens)

© *2007* Universitätsbibliothek der Technischen Universität Hamburg-Harburg

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten. Für Fehler oder Auslassungen wird keine Haftung übernommen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis iii
0 Einleitung / Zusammenfassung 1
1 Aufgabenstellung 2
2 Voraussetzungen zur Durchführung des Projektes 4
3 Organisation des Vorhabens 7
4 Stand der Technik 8
5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen 10
6 Erzielte Ergebnisse 11
6.1 Wesentliche Ergebnisse des Projektes 11
6.2 Wesentliche Ergebnisse und Arbeiten der TUB HH 12
6.3. Andere wesentliche Ereignisse 17
7 Voraussichtlicher Nutzen / Verwertbarkeit des Ergebnisses 20
8 Erfolgte Veröffentlichungen des Ergebnisses 22
9 Schlussbemerkungen 24
10 Anhang 25
Anhang 1: Erfolgkontrollbericht (wird nicht veröffentlicht) 25
Anhang 2: Vision und Szenario zu BibTutor (TUB HH) 26
Anhang 3: Lokale Installation von BibTutor 32
Anhang 4: Konzept Lernmodule 32

0 Einleitung / Zusammenfassung

Ziel des **BMBF-Projektes BibTutor**, an dem die Universitätsbibliothek der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUB HH) zusammen mit den Universitätsbibliotheken Darmstadt, Heidelberg und Kaiserslautern, der Software-Firma Brainbot Technologies in Mainz und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern als Konsortialführer teilnahm, war die Entwicklung eines kontextspezifischen Assistenzsystems (Fokus kurzfristige Unterstützung) und Tutorsystems (Fokus langfristige Wirkung) für die Informationssuche im Sinne eines "Just-in-time-E-Learning".

Präsenz des Projektes im Netz (mit Prototyp): www.bibtutor.de

Eine das Lernen fördernde Bibliothek bietet ihren Kunden neben dem physischen Lernort auch Beratungsangebote und die Möglichkeit für die Kunden, ihr Repertoire an Erfahrungen beim Suchen und Finden von Informationen auszuweiten und zu verändern. Daher ist eine große Bandbreite von Aktivitäten zur Informationskompetenz-Förderung, zu denen auch der Auskunfts-Service gehört, nötig, um die Kunden der Bibliotheken in ihrem aufnahmefähigen (teachable) Moment zu erreichen bzw. diesen zu nutzen. Zu diesen Aktivitäten gehören die Integration von Modulen und Tutorials zur Förderung der Informationskompetenz in fachspezifischen Lehrveranstaltungen, extra Kurse und Präsentationen der Bibliotheken, das Angebot von Online-Tutorials, die ”just-in-time”-Beratung am Auskunftsplatz oder im Chat, das Angebot einer informativen Website sowie andere Instrumente wie Newsletter per Email, Plakate, Lesezeichen, Broschüren, usw.

BibTutor (http://www.bibtuor.de) unterstützt situations- und bedarfsgerecht die Recherche in Bibliothekskatalogen und Datenbanken und bietet Lernmöglichkeiten und Anregungen zur Förderung der Informationskompetenz des Nutzers. Beim Einstieg in den BibTutor bekommt der Nutzer durch das interaktive BibTutor-Modul Datenbankauswahl eine Übersicht über die angebotenen Informationssysteme seiner Bibliothek. Während des Rechercheprozesses wird der Nutzer auf Rechtschreib-, Bedienungs- und Syntax-Fehler sofort hingewiesen. Bei Bedarf werden ihm alternative Suchbegriffe sowie teilweise Begriffe des in der jeweiligen Datenbank benutzten kontrollierten Vokabulars angeboten. Der Nutzer kann am "Point of need" Beratung, aber auch Angebote im Sinne eines "Just-in-time-E-Learnings" abfordern. Direkte Links aus der konkreten Recherchesituation heraus führen über BibTutor kontextspezifisch und orientiert am "Mikromoment" des Recherchierens unmittelbar zu weiterführenden Informationen. Diese sind entweder Informationsmodule innerhalb von BibTutor oder externe Lernmodule aus Online-Tutorials wie z.B. DISCUS (http://discus.tu-harburg.de) oder LOTSE (http://lotse.uni-muenster.de).

Dieser Schlussbericht beschreibt die Arbeiten der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUB HH) im BMBF-Verbundvorhaben 'BibTutor' im Berichtszeitraum vom 01.11.2004 – 30.04.2007.

1 Aufgabenstellung

Trotz Tendenzen zu Monopolisierung und Standardisierung wird die Komplexität und Vielfalt der Welt der Information und der Datenbankangebote für die Kunden von Bibliotheken immer größer. Unsicherheit über die Qualität von Rechercheergebnissen in elektronischen Informationssystemen wird trotzdem nicht von jedem wahrgenommen. Google und zusammenfassende Portalangebote unterstützen scheinbar die Orientierung, ohne jemals aufgrund der vorhandenen Diversität alle Angebote des sogenannten "Deep Web"[1] erfassen zu können.

BibTutor ist ein Assistenzsystem, das im Gegensatz zu Google auf der Seite der Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit steht und versucht, Reflexion und Bewusstheit beim Umgang mit dem Informationsdschungel und mit dem "Deep Web" zu fördern. So können Erfahrungen der Unsicherheit mit elektronischen Informationssystemen verringert werden.

BibTutor schult den Recherchierenden im Umgang mit der Vielfalt an Literaturdatenbanken. Im Gegensatz zu Portalen mit der Möglichkeit einer vereinheitlichten Suche über die Bestände mehrerer Datenbanken und Ansätzen, die derzeit von Google verfolgt werden,[2] bietet BibTutor eine kontextabhängige und personalisierte Unterstützung bei der Recherche in den originären Datenbanken.

Ziel des Projektes BibTutor war die Entwicklung eines Assistenzsystems, das dem Informationssuchenden helfen soll, die vorhandenen Informationsangebote trotz oder gerade wegen ihrer Vielfalt effektiver und effizienter zu nutzen. Dieses System soll für den Benutzer nicht nur jederzeit verfügbar sein und ihn bedarfsgerecht jeweils an den aktuellen Kontext angepasst unterstützen, sondern ihm dabei auch grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Informationssuche vermitteln.

Erreicht wird dies durch eine im wesentlichen zweistufige Unterstützung:

---

[1] Das Deep Web, auch Hidden Web oder Invisible Web genannt, ist der Teil des Internets, der bei einer Recherche über gängige Suchmaschinen nicht auffindbar ist. Es besteht größtenteils aus themenspezifischen Datenbanken (Fachdatenbanken) und Webseiten, die erst durch Anfragen dynamisch aus Datenbanken generiert werden. Es umfasst Inhalte, die nicht frei zugänglich sind und solche, die nicht von Suchmaschinen indiziert werden. Nach Schätzungen ist das Deep Web um ein Vielfaches größer als das direkt zugängliche Web. Jedoch können aufgrund der Weiterentwicklung von Suchmaschinen Webseiten, die gestern noch zum Deep Web gehörten, heute schon Teil des "sichtbaren" Webs sein. Vergleiche Artikel Deep Web. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 23. Juni 2007, 18:30 UTC. URL: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Deep_Web&oldid=33535983 (Abgerufen: 13. Juli 2007, 10:26 UTC)

[2] So integriert Google z.B. mit Google Scholar und Google Books Search über das World Wide Web hinaus klassische Informationsquellen in sein Angebot. Die Tendenz zur Integration von vormals getrennten Datenbanken in einheitliche Indices und Oberflächen wird auch deutlich in Aktivitäten deutscher Bibliotheksverbünde, die ihre Bestände nun auch zusammengefasst anbieten: Dreiländerkatalog des Hochschulbibliothekszentrums des Landes Nordrhein-Westfalen - http://suchen.hbz-nrw.de/dreilaender/ - bzw. KaViA (Katalog der Verbünde GBV, hbz und SWB) des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes - kavia.gbv.de

- Im Rahmen der Datenbankauswahl (Abbildung 1) wird zur *Erfassung der Rahmenbedingungen* ein Teil des aktuellen Benutzerkontexts im Hinblick auf Kriterien untersucht, die im allgemeinen für die Auswahl einer Informationsquelle (Datenbank, Katalog) relevant sind. Anhand der analysierten Rahmenbedingungen werden dem Benutzer automatisch diejenigen Informationsquellen angeboten, die für seinen akuten Bedarf am besten geeignet sind.
- Eine auf die jeweilige Informationsquelle angepasste Hilfe wird dem Benutzer von BibTutor begleitend zur Recherche durch den sogenannten *Online-Rechercheassistenten* geboten. Dieser erfasst bzw. analysiert die Suchanfrage des Benutzers, stellt aufgrund konkreten Hintergrundwissens über die aktuell genutzte Informationsquelle (bzw. das mit ihr verbundene Recherchesystem) mögliche syntaktische Fehler sowie mögliche Handlungsalternativen für den Benutzer fest. Mit bedarfsgerecht angepassten Tipps assistiert BibTutor dem Benutzer, obwohl dieser weiterhin über die originären Interfaces in den originären Datenbanken und Katalogen recherchiert.

Die Vermittlung von Kompetenzen für die Informationssuche geschieht dabei nach Bedarf, indem die Tipps durch kleinere oder auf Wunsch auch weiterführende Erläuterungen ergänzt werden. In diesem Sinne ist BibTutor Assistenzsystem (mit Fokus auf eine kurzfristige Unterstützung) und Tutorsystem (mit Fokus auf eine langfristige Wirkung) zugleich. Dadurch kann BibTutor eine ideale Ergänzung für das Serviceangebot, insbesondere an wissenschaftlichen Bibliotheken, darstellen.

Abbildung 1: BibTutor TUB HH - Datenbankauswahl

2 Voraussetzungen zur Durchführung des Projektes

Die Universitätsbibliothek (TUB HH) dient als Zentraleinrichtung der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) der Forschung, der Lehre und dem Studium. Als Zentralbibliothek für Ingenieurwissenschaften der Hamburger Region steht sie auch Kunden außerhalb der TUHH, Studierenden der übrigen Hamburger Hochschulen, Bürgerinnen und Bürgern sowie Firmen zur Verfügung. Service-Orientierung, ein mit hoher Wirtschaftlichkeit und flexiblem Personaleinsatz arbeitender Bibliotheksbetrieb sowie ein anforderungsorientiertes Produktangebot sind Kernpunkte des Selbstverständnisses der Universitätsbibliothek.

Das Dienstleistungsspektrum der TUB HH im Zeitalter des E(nhanced)-Learning umfasst Dienstleistungen für E-Learning und Digitale Bibliothek:

- Website der TUB HH auf Basis des Open-Source-Content-Management-Systems AWF in Deutsch und Englisch: http://www.tub.tu-harburg.de
- Kontinuierlich gepflegtes Neuigkeitsangebot: http://www.tub.tu-harburg.de/9.html
- RSS-Feeds: http://www.tub.tu-harburg.de/rdf/news-de.rdf Newsletter: http://www.tub.tu-harburg.de/285.html
- Virtuelle Auskunft mit von der TUB HH angepasster, ins Deutsche übersetzter Chat-Software RAKIM (mittlerweile an vielen deutschen Bibliotheken genutzt): http://www.tub.tu-harburg.de/2055.html
- Auskunftssystem Hamburger Bibliotheken mit dem Motto „Fragen Sie Hamburger Bibliotheken", das technisch von der TUB HH betreut wird. Nutzt Open Source "Mail-Info-System" (Ticket-System), das die TUB HH zur Qualitätssicherung von E-Mail-Anfragen nutzt: http://www.tub.tu-harburg.de/mailinfo
- Umfassendes Angebot an Datenbanken, E-Books und elektronischen Zeitschriften: www.tub.tu-harburg.de/381.html
- Online-Tutorials zur Vermittlung von Informationskompetenz: http://www.tub.tu-harburg.de/4133.html
- Auf OPUS basierender, DINI-zertifizierter Dokumentenserver TUBdok zur Förderung von Open Access. Aktive Weiterentwicklung der Opus-Software: http://doku.b.tu-harburg.de
- E-Learning-Service: Beteiligung an Betreuung der Lernplattform Stud.IP, Beratung und Support Lehrender und Studierender, Begleitung von Lehrveranstaltungen (Online-Tests), Verknüpfung zwischen Bibliotheksservices und Lernplattform.
- Online-Spiel "Letterheinz“ macht Studierende spielerisch auf Dienstleistungsangebote aufmerksam (Idee UB Dortmund, Umsetzung Wilder Jäger, Dortmund): http://www.tub.tu-harburg.de/letterheinz
- Nutzung von XML zur Weiterverarbeitung von Katalogdaten in externen Systemen (z.B. Semesterapparate)

Möglich ist die obige Vielzahl an kleineren, zukunftsweisenden Lösungen nur bei konsequenter Dienstleistungsorientierung durch engagierte, kompetente und begeisterungsfähige Teams in den Abteilungen der TUHH-Bibliothek (Benutzung, Digitale Dienste und Medienbearbeitung).

Lernen in Bibliotheken hat heute neben dem nicht zu vernachlässigenden realen, räumlichen Aspekt auch eine digitale sowie eine inhaltliche Dimension, letztere im Bereich der Förderung von Informationskompetenz - verstanden als die Kreativität, den eigenen Informations- und Lernprozess - über effiziente Recherche - und Navigationsstrategien hinaus - bewusst und bedarfsgerecht zu gestalten. Die Bibliothek als Lernlabor, Kommunikationszentrum und Erfahrungs- und Arbeitsraum bietet Möglichkeiten für vielfältige Nutzeraktivitäten: Informationssuche und –nutzung, aber auch Entspannung, Lernen und Lehren, Kommunizieren, Träumen,...

Allgemeiner Hintergund zum Projektziel - Zukünftig werden Bibliotheken nicht nur die Bereitstellung von Wissen unterstützen, sondern verstärkt selbst Teil der Forschung und des Lernens werden. Beratung und Medien werden möglichst bei Bedarf am "Point of Use", im Labor oder in der Lehrveranstaltung, angeboten. Einzelne Kursangebote von Universitätsbibliotheken zur Förderung von Informationskompetenz erweisen sich aus mehreren Gründen als unzureichend: Sie sind ortsgebunden und oft nicht hinreichend auf einzelne Fachgebiete abgestimmt. Auf Grund des fehlenden Bezugs zu konkreten Informationsbedürfnissen wird dieses Angebot nur von relativ wenigen Studierenden wahrgenommen. E-Learning-Systeme können durch ihre hohe Verfügbarkeit zwar eine gute Ergänzung darstellen, jedoch die bestehenden Defizite bei der Informationskompetenz nur punktuell beseitigen. Auch hier fehlt weitgehend die Anknüpfung an den konkreten Informationsbedarf eines Studierenden und damit die grundlegende Bereitschaft, um das meist freiwillige Angebot zu nutzen.

Des weiteren weisen die Studierenden Kursen und E-Learning-Angeboten zum Thema Informationssuche häufig nicht die notwendige Priorität zu. Wenn der Bedarf nach Literatur akut wird – beispielsweise, weil kurzfristig Lehrstoff aufzubereiten ist oder eine Studien- oder Prüfungsarbeit erstellt werden soll – ist die Bereitschaft, ein umfassendes E-Learning-System über längere Zeit zu benutzen, meist nicht mehr vorhanden. Erschwerend kommt hinzu, dass die entsprechenden Kurse und E-Learning-Angebote nicht so strukturiert sind, dass sofort klar ist, welche Teile des Kurses zur Befriedigung eines akuten Informationsbedarfs relevant sind. Sie orientieren sich meist an der Struktur und der technischen Funktionalität von Informationsangeboten und nicht an dem potentiellen Informationsbedarf von Studierenden. Vernachlässigt werden dabei z. B. Aspekte der Informationsökonomie (wie Zeit und Geld) zur Lösung eines konkreten Informationsproblems. Im Gegensatz zum persönlichen Beratungsgespräch mit einem Informationsspezialisten in einer Bibliothek, z.B. einem Fachreferenten, bieten weder E-Learning-Systeme noch Kurse ausreichende Interaktionsmöglichkeiten zur Klärung.

TUB HH-spezifischer Hintergrund zum Projektziel - Vor diesem Hintergrund führte die TUHH-Bibliothek in den letzten Jahren zwei E-Learning-Projekte zur Förderung von Informationskompetenz durch. Das unter Einsatz von Mitteln der Freien und Hansestadt Hamburg

(ELCH, E-Learning-Consortium Hamburg, http://www.e-learning-hamburg.de) entstandene E-Learning-Tutorial DISCUS (Developing Information Skills & Competence for University Students, http://discus.tu-harburg.de) unterstützt die Förderung von Informationskompetenz bei Studierenden und Forschenden als entscheidende Schlüsselqualifikation im wissenschaftlichen und beruflichen Alltag.

BibTutor stellt eine **optimale Ergänzung zu DISCUS** dar. Als eine Begleitung zur Recherche in bestehenden Bibliotheksdatenbanken ermöglicht BibTutor dem Nutzer in Abhängigkeit von den recherchierten Begriffen und Recherche-Ergebnissen und dem vorher erfassten Kontext - neben Tipps zur weiteren Recherche, zur Verbesserung der Anfrage und Ergebnismenge (z.B. durch Vorschlag weiterer Suchbegriffe) usw. - die Verlinkung zu DISCUS. BibTutor kann hier zusätzlich zum spielerischen Ansatz von DISCUS mögliche Hürden minimieren. Direkte Links aus BibTutor heraus führen unmittelbar zu Seiten innerhalb DISCUS und verlocken im Optimum den Nutzer dazu, seine Kompetenzen weiter zu erhöhen. Mehrere kleine Lern-Sequenzen entsprechen den Nutzerbedürfnissen eigentlich besser als ein umfangreiches Tutorial wie DISCUS.

Das zweite E-Learning-Projekt ist VISION (VIrtual Services for Information ONline) als Tutorial zum wissenschaftlichen Arbeiten. In Ergänzung von DISCUS wird hier der Bereich der Produktion von Information (Zeitschriftenkrise, Open Access, Geistiges Eigentum und Urheberrecht) berücksichtigt. Zugänglich ist das Tutorial unter der Netzadresse http://www.vision.tu-harburg.de

Weitere Aktivitäten der TUB HH im Bereich Informationskompetenz:

- Langjährige Vereinbarung mit dem Studiendekanat Verfahrenstechnik zur Integration von Informationskompetenz-Modulen in Kern-Lehrveranstaltungen (z.B. Projektierungskurs) des Hauptstudiums der Studiengänge Verfahrenstechnik und Biotechnologie: http://www.tub.tu-harburg.de/2963.html
- Teilnahme an TU-interner Weiterbildung mit Kursen zu den Themen Informationskompetenz, Excel und "Soziale Software": http://snipurl.com/111ov bzw. http://www.tu-harburg.de/b/hapke/recherch/tuhhkurs.html
- Modell-Lehrveranstaltung in TUHH-Lernplattform Stud.IP (E-Learning): http://snipurl.com/vnkg bzw. https://e-learning.tu-harburg.de/studip/seminar_main.php?auswahl=753739756be9a217b83f64453550b404

Da **die TUHH-Bibliothek als** einzige Bibliothek im BMBF-Verbundprojekt **Mitglied des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes GBV (www.gbv.de)** ist, war eine Implementierung von BibTutor an der TUHH als „GBV-Prototyp“ auch für andere lokale Bibliothekskataloge und die GBV-Verbunddatenbanken interessant und sinnvoll, da alle Kataloge der GBV-Bibliotheken aus den beteiligten 7 Bundesländern die gleiche Retrieval-Software als Grundlage haben. Dies zeigt sich z.B. durch die Gewinnung der Universitätsbibliothek Hildesheim als einen der ersten BibTutor-Anwender ausserhalb des engeren Projektes.

3 Organisation des Vorhabens

Das BMBF-Verbundprojekt wurde von der Universitätsbibliothek der Technischnen Universität Hamburg-Harburg (TUB HH) zusammen mit den Universitätsbibliotheken Darmstadt, Heidelberg und Kaiserslautern, der Software-Firma Brainbot Technologies und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) durchgeführt. Hauptantragsteller und Konsortialführer war das DFKI, das zusammen mit der Firma Brainbot auch die auf das Themenfeld Künstliche Intelligenz bezogene wissenschaftliche und technische Realisierung des BibTutor ermöglichte.

Die Universitätsbibliotheken waren als spätere Anwender des Systems von Anfang an in Planung und Konzeption des konkreten Systems eingebunden. Die TUB HH brachte genauso wie die anderen Universitätsbibliotheken ihr Know-how zur Förderung von Informationskompetenz, zur Auswahl und Nutzung der fachspezifischen Informationssysteme sowie zu diesbezüglichen Schnittstellen ein. Der Schwerpunkt der TUB HH lag dabei von der fachlichen Seite der Informationsquellen her auf den ingenieurwissenschaftlichen Fächern.

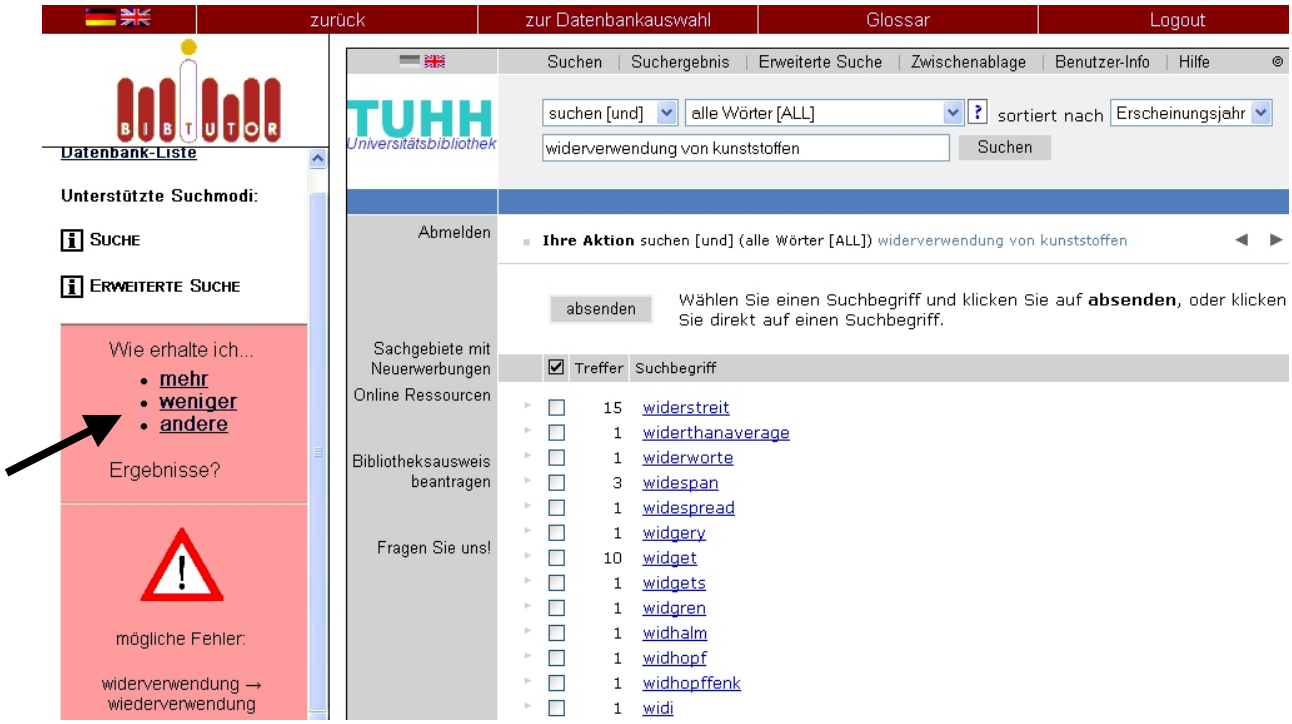


Abbildung 2: BibTutor TUBHH - Online-Rechercheassistent: Rechtschreibprüfung und Auswahlmöglichkeiten für Recherchetipps, um mehr, weniger und andere Ergebnisse zu bekommen (Pfeil)

4 Stand der Technik

Die informationstechnischen Entwicklungen führten in den letzten beiden Jahrzehnten zu einer zunehmenden Informationsflut und einem grundlegenden Wandel wissenschaftlicher Informationssysteme. Für Studierende, aber teilweise auch für Wissenschaftler, ergeben sich hieraus grundlegende Orientierungsprobleme. So ergab eine Wissenschaftlerbefragung zum Informationsverhalten große Unsicherheit über das Ergebnis bei der Informationsrecherche. Aus dem Informationsangebot müssen die für die Benutzer relevanten Informationen effizient ermittelt und effektiv weitergenutzt werden. Erforderlich ist die Schlüsselqualifikation die Informationskompetenz.[3]

Viele Studierende verfügen nicht oder nur unzureichend über Kompetenzen zur Erkennung des Informationsbedarfs, zum Ermitteln und Beschaffen, zur Bewertung und effektiven Nutzung von Informationen. Deutlich zeigt sich dies in den täglichen Anfragen an den Auskunftstellen in den Bibliotheken, aber auch bei Umfragen wie der STEFI-Studie oder im 2006 veröffentlichten Lagebericht zur Vermittlung der Schlüsselqualifikation Informationskompetenz an der Universität München.[4]

Während der letzten 10 Jahre wurden die Schulungsangebote der meisten Hochschulbibliotheken systematisch didaktisch und methodisch weiterentwickelt. Aufgrund des Umfangs der zu vermittelnden Inhalte werden an vielen Hochschulen modular aufeinander abgestimmte Veranstaltungen zu verschiedenen Themen angeboten und aktivierende Methoden eingesetzt. Das Angebot der Bibliotheken wird jedoch nur von einem Bruchteil der Studierenden wahrgenommen und damit keine umfassende Beseitigung der Defizite erreicht. Ein wesentlicher Grund hierfür ist die fehlende Passung von Schulungsangebot und konkretem Informationsbedarf bzw. Unterstützung bei der Informationssuche (siehe auch Kapitel 2).

Ein Ansatz dies auszugleichen, war die Bereitstellung von E-Learning-Angeboten (Online-Tutorials). In Deutschland vorhandene Tutorials zur Förderung von Informationskompetenz bezogen sich anfangs primär auf lokale Bibliothekskataloge und enthielten kaum aufgabenorientierte, interaktive Elemente. Erst in jüngster Zeit wurden Online-Tutorials mit umfassenden didaktischen Konzepten entwickelt, wie z. B. DISCUS an der TUB HH.[5] Gemeinsame Merkmale

---

[3] Der Begriff Informationskompetenz ist eine Übersetzung des angloamerikanischen Begriffs „Information Literacy“. Einen aktuellen Überblick über die Entwicklung dieses Begriffs im Umfeld des Web 2.0 bietet Hapke, Thomas: Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des "Nutzers". In: Bibliothek 31 (2007) Nr. 2

[4] Die Ergebnisse der Studie sind in einer Kurz- und einer Vollfassung im Internet publiziert unter http://www.stefi.de . Der Münchener "Lagebericht zur Vermittlung der Schlüsselqualifikation Informationskompetenz an der LMU" enthält Ergebnisse von Umfragen von Studierenden und Lehrenden und gibt Hinweise für die weitere Entwicklung an der Münchener Ludwig-Maximilians-Universität. Er ist ein interessanter Schnappschuss zur Situation der Förderung von Informationskompetenz sicher nicht nur an der Universität München: http://blog.ub.uni-muenchen.de/lagebericht-zur-vermittlung-der-schluesselqualifikation-informationskompetenz-an-der-lmu-veroeffentlicht/

5 Weitere Informationen zu Online-Tutorials zur Informationskompetenz auch international bietet Rauchmann, Sabine: Die Vermittlung von Informationskompetenz in Online-Tutorials: eine vergleichende Bewertung der US-amerikanischen und deutschen Konzepte. In: Innovationsforum 2003 / hrsg. von Rolf Fuhlrott, Wiesbaden,

dieser Angebote sind zum einen die vorgegebene Struktur des Lernangebots und zum anderen der fehlende Bezug zu individuellen Fragestellungen. In diesen Angeboten werden der Umfang und die Komplexität von Informationskompetenz deutlich. Der Umfang ist allerdings auch ein Hindernis für einen bedarfsorientierten Lerner, denn die für einen konkreten Informationsbedarf erforderlichen punktuellen Fähigkeiten und Kenntnisse im Bereich der Informationskompetenz lassen sich hierüber nicht schnell vermitteln.

An dieser Schwachstelle der bisherigen Angebote knüpft BibTutor an. Der konkrete Suchprozess nach Informationen ist beeinflusst vom benutzten Informationssystem, vom individuellen Hintergrund, Wissen und Fähigkeiten des Nutzers sowie vom thematischen, lokalen und gesellschaftlichen Kontext der konkreten Suchanfrage. Hier sind nicht "der" Kontext, "der" Nutzer oder "das" System wichtig und real, sondern die reale Nutzung eines bestimmten Systems durch einen spezifischen Nutzer zu einen bestimmten Zeitpunkt in einem gerade relevanten Kontext. Nicht die Nutzung als solche ist hier entscheidend, sondern das gerade geschehene Nutzen als einer Art "Mikromoment"[6] des Suchens. Nur innerhalb dieses Mikromoments kann in Abhängigkeit von Informationssystem, Nutzer und Kontext wirklich ein Bedürfnis nach Unterstützung und Hilfe beim Recherche- und Informationsprozess notwendig werden.

Ziel von BibTutor ist die Unterstützung der selbstgesteuerte Aneignung von Informationskompetenz durch die Studierenden am konkreten Rechercheproblem. Das vom BMBF geförderte System LOTSE (http://lotse.uni-muenster.de) hat eine gewisse Verwandtschaft mit dem BibTutor. Auch hier war die Beobachtung entscheidend, dass herkömmliche Schulungskonzepte unzureichend sind, da sie nicht auf die konkreten Bedürfnisse des Informationssuchenden eingehen. In LOTSE wird dieses Problem angegangen, indem Einstiegspunkte zur Informationssuche nach typischen Problemstellungen strukturiert und kommentiert werden.

Das Konzept des BibTutors orientiert sich an pädagogisch-psychologischen Ansätzen des „handlungs-“ bzw. „problemorientierten Lernens“: Wichtige Merkmale dieser Ansätze sind der konkrete individuelle Erfahrungs- und Situationsbezug und die unmittelbare zeitliche und inhaltliche Verknüpfung von Lernbedarf und Lernangebot.

2003. S. 189 – 285. Siehe auch Pfeffer, Jörgen: Online-Tutorials an deutschen Universitäts- und Hochschulbibliotheken: Verbreitung, Typologie und Analyse am Beispiel von LOTSE, DISCUS und BibTutor. Masterarbeit an der Fachhochschule Köln, online unter http://eprints.rclis.org/archive/00008211/01/Masterarbeit_JoergenPfeffer.pdf

6 Bruce, Harry: The user's view of the Internet. Lanham, Md. 2002. S. 60.

5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Über den oben beschriebenen Kreis der Projektanwender hinaus hat die TUB HH intensiven Kontakt zur Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) gepflegt. Die TUB HH ist zudem in der Facharbeitsgruppe *Erschließung und Informationsvermittlung* des GBV vertreten, deren Aktivitäten sich neben den Bereichen der formalen und sachlichen Erschließung auch Fragen der Benutzung widmen, die den Endkunden und Nutzer des Angebotes des GBV berücksichtigen. Daher stimmte die Verbundzentrale des GBV auch vorbehaltlos der Einbindung wichtiger Teile ihres Datenbankangebotes in BibTutor zu.

Die TUB HH und ihre Projektpartner hatten außerdem umfangreiche Kontakte zu den kommerziellen Herstellern und Anbietern von Datenbanken, die TUB HH speziell zu FIZ Technik und Thomson ISI. Auch diese stimmten der Integration ihrer Datenbanken in BibTutor unter der Voraussetzung zu, dass die geltenden Lizenzbedingungen für den Zugriff auf die einzelnen Datenbanken eingehalten werden.

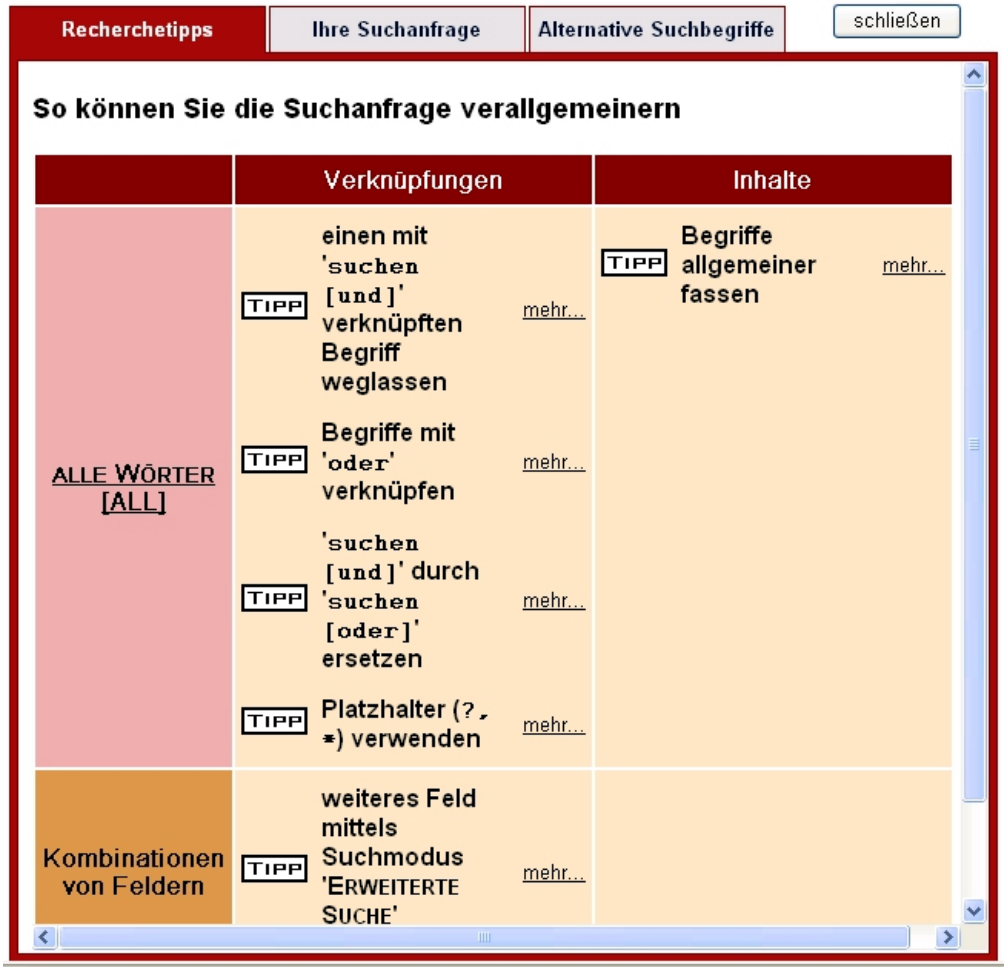


Abbildung 3: BibTutor TUBHH - Online-Rechercheassistent: Recherchetipps

6 Erzielte Ergebnisse

6.1 Wesentliche Ergebnisse des Projektes

Ergebnis des Verbund-Projektes BibTutor ist ein webbasiertes Softwareprodukt, das dem Nutzer Hilfestellung bei der Auswahl von Informationsquellen bietet und ihn bei der Recherche in der ausgewählten Datenbank online begleitet. Während des Rechercheprozesses wird der Nutzer auf Rechtschreib-, Bedienungs- und Syntax-Fehler sofort hingewiesen. Bei Bedarf werden ihm alternative Suchbegriffe sowie teilweise Begriffe des in der jeweiligen Datenbank benutzten kontrollierten Vokabulars angeboten. In Abhängigkeit vom Kontext kann der Nutzer aus der konkreten Recherchesituation heraus über BibTutor weiterführende Informationen abrufen, als Informationsmodule von BibTutor oder auch als externe Lernmodule, die z.B. Teile von Online-Tutorials wie DISCUS (http://discus.tu-harburg.de) oder LOTSE (http://lotse.uni-muenster.de) sind.

Im Rahmen der Datenbankauswahl wird zur Erfassung der Rahmenbedingungen ein Teil des aktuellen Benutzerkontexts im Hinblick auf Kriterien untersucht, die im allgemeinen für die Auswahl einer Informationsquelle (Datenbank, Katalog) relevant sind. Anhand der analysierten Rahmenbedingungen (u.a. interessierende Fachgebiete, gesuchte Dokumentarten, gewünschte Sprache der Dokumente) werden dem Benutzer automatisch diejenigen Informationsquellen angeboten, die für seinen akuten Bedarf am besten geeignet sind.

Das Modul *Datenbankauswahl* (siehe Abbildung 1, S.3) kann auch zur Präsentation des Datenbank-Angebotes einer Bibliothek dienen, unabhängig davon, ob die direkte Recherche in der jeweiligen Datenbank dann vom Online-Rechercheassistenten von BibTutor begleitet wird. Es stellt in diesem Fall eine Alternative zum Datenbank-Infosystem (DBIS) dar (vgl. http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/dbinfo)

Nach Auswahl der gewünschten Datenbank recherchiert der Nutzer in der Original-Datenbank-Oberfläche. Seine Eingaben werden vom Online-Rechercheasssistenten von BibTutor überwacht (siehe Abbildung 2, S. 7), so dass der Nutzer während des Rechercheprozesses sofort auf Rechtschreib-, Bedienungs- und Syntax-Fehler hingewiesen wird. Die Überwachung der Nutzertätigkeiten erfolgt über eine Reverse-Proxy-Anwendung, einer Art Zwischenschicht zwischen dem Browser des Nutzers und der originalen Datenbank-Oberfläche. Auch die Rückantworten der Datenbank werden über diesen Reverse-Proxy geleitet. Die technischen Einzelheiten, die auf einem aufwändigen HTML-Parsing beruhen, können im Schlussbericht des DFKI eingesehen werden.

Nach erfolgter Recherche kann der Nutzer sich Tipps anzeigen lassen, wie er mehr, weniger oder andere Ergebnisse bekommen kann (vergleiche Abbildung 3, S. 10). Es gibt dann je nach konkreter Recherchesituation Recherchetipps bezüglich der Verknüpfungen der Suchbegriffe oder Suchfelder (z.B. "weitere Begriffe mit 'suchen [oder]' aufnehmen" oder "Platzhalter (?, *) verwenden" bzw. "Begriffe allgemeiner fassen" oder "weiteres Feld mittels Suchmodus 'Erweiterte Suche' verknüpfen"). Es kann ihm aber durchaus auch eine an-

dere Datenbank/Katalog entsprechend zum Fachgebiet der Suchbegriffe angeboten werden (siehe Abbildung 6, S. 21). Bei Bedarf können statistisch ermittelte, alternative Suchbegriffe aus dem Begriffsumfeld der Suchanfrage sowie teilweise Begriffe des in der jeweiligen Datenbank benutzten kontrollierten Vokabulars eingesehen werden. Diese werden durch ein Tool der Firma Brainbot generiert (siehe Abbildung 5, S.19). Leider war es hier nicht möglich, eine Vielzahl von Thesauri oder Schlagwortlisten einzubinden. Dies scheiterte z.B. an finanziellen Vorstellungen von Datenbankanbietern, die diesbezüglich befragt wurden. Eingebunden wurde z.B. konkret die Schlagwort-Normdatei. Die technischen Einzelheiten können den Schlussberichten des DFKI und der Firma Brainbot entnommen werden.

Im folgenden wird der spezifische Beitrag der Universitätsbibliothek der TU Hamburg-Harburg zum Verbund-Projekt BibTutor ausführlicher dargestellt. Eine ausführlichere Darstellung der in den Arbeitspaketen (APs) 1 bis 6 insbesondere vom DFKI durchgeführten Arbeiten und Ergebnisse zum gesamten Projekt findet sich im Schlussbericht zu BibTutor des DFKI.

6.2 Wesentliche Ergebnisse und Arbeiten der TUB HH

AP 1 Anforderungsanalyse

Hauptergebnisse des ersten Arbeitspaketes waren die Erstellung und Beantwortung von Fragebögen zur Analyse der Bibliotheksinfrastruktur der einzelnen Bibliotheken, was dann auch in ein Arbeitspapier einfloss. Dies war speziell für den Konsortialpartner DFKI notwendig, um die konkreten Anforderungen und Spezialitäten der beteiligten Universitätsbibliotheken berücksichtigen zu können. Außerdem wurde eine Vision bzw. ein Szenario zur Funktionalität von BibTutor von jeder Einrichtung verfasst (siehe Anhang 2 Vision und Szenario der TUB HH).

Kontakte zur Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) sowie zum Datenbankanbieter FIZ-Technik schufen Klarheit über vorhandene Schnittstellen (Z39.50, XML, spezielle FIZ-Technik-Schnittstelle) zu den jeweiligen Datenbanken.

Bei der Erstellung des Pflichtenheftes als erstem Meilenstein des Projektes war die TUB HH intensiv beteiligt. U.a. wurde eine Prioritätenliste der Datenbanken aus der TUB HH erstellt.

AP 2 Konzepte für ein generisches System

Hauptergebnis des zweiten Arbeitspaketes war die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes für BibTutor in Verbindung mit einem detaillierten Arbeitsplan für die Gesamtlaufzeit des Projektes. Ein Schwerpunkt der Arbeiten lag auch auf der Illustration des Konzepts. Dazu hat die TUB HH bei der Entwicklung realistischer und vor allem relevanter Szenarios für die Benutzung von BibTutor mitgewirkt.

Das Logo von BibTutor wurde an der TUB HH durch Detlev Bieler entwickelt und von allen Projektteilnehmern akzeptiert. Das Logo zeigt eine Reihung von stilisierten Buchrücken, die aber auch als In-

dividuen, Studierende, Suchende, usw. angesehen werden können. Ein Element aus der Reihe ist der Tutor, er guckt über alles hinweg, herausgehoben durch die Grösse und das orangefarbene Köpfchen. Dies ist zugleich das I-Tüpfelchen oder das I für Information(en). Dieses Logo wirkt wesentlich moderner als das anfangs im Projekt verwendete Logo mit einem Doktorhut.

Am DFKI wurde ein Konzept für die Kontexterfassung bzw. Datenbankauswahl entwickelt. Dieses umfasst Schemata für die Erfassung des Kontexts des Benutzers, die Beschreibung von unterstützten Datenbanken, die entsprechende Auswahl von Datenbanken, die für den Benutzer geeignet scheinen, sowie ein Konzept für eine grafische Benutzerschnittstelle. Die Bibliotheken waren hier besonders bei der Konzeption der Metadaten zur Beschreibung der Datenbanken involviert.

Am DFKI wurde ein Konzept für den Online-Rechercheassistenten entwickelt. Dieses umfasst Schemata für die Diagnose von Rechercheproblemen, das entsprechende Angebot von Hilfestellungen unterschiedlicher Formen (Recherche-Tipps, Fehlerhinweise, Informationsmodule, Lernmodule, Glossar) sowie ein Konzept für eine Benutzeroberfläche.

Schwerpunkt der TUB HH war hier die Erarbeitung einer Konzeption für die Integration und Auswahl von Informations- und Lernmodulen als kontextabhängige Hilfestellung und Vertiefung im Rahmen der gestuften Hilfestellung durch den Online-Rechercheassistenten. (Siehe auch AP3.)

Mit den anderen Bibliotheken hat die TUB HH eine (interne) Linksammlung zu externen, aber frei im Netz zur Verfügung stehenden Klassifikationen und Thesauri aufgebaut. Diese können eventuell bei Bedarf dazu verwendet werden, das Tool zum Vorschlagen weiterer Suchbegriffe der Firma Brainbot zu verfeinern.

AP 3 Implementierung von Version 0.5

Zur konkreten Implementierung des Prototypen von BibTutor als Hauptergebnis des dritten Arbeitspaketes war die Erfassung aller ins System einzubindenden Kataloge bzw. Literatur-Datenbanken in Form von Metadaten notwendig. Die TUB HH hat die Datenbank-Profile für die von ihr priorisierten Datenbanken in einem XML-Format erstellt. Ein Eingabetool für die Profile erlaubt dann später die einfache Eingabe und Modifikation von Katalog- bzw. Datenbankprofilen.

Die vom DFKI im Berichtszeitraum erstellten Komponenten Datenbankauswahl, Reverse Proxy und Rechercheassistent hat die TUB HH zusammen mit den anderen Bibliotheken getestet bzw. installiert.

Neben der Erstellung von Glossareinträgen und Informationsmodulen in BibTutor soll die Bereitstellung von Links zu externen Lernmodulen dem Nutzer tiefergehende Informationen ermöglichen (siehe Abbildung 4, S. 14). Die TUB HH erarbeitete ein Konzept zur Einbindung von Lernmodulen in BibTutor (siehe Anhang 4). Eine Liste von Themen mit Beispielen, zu denen ergänzende Lernmodule/externe Links sinnvoll sind, wurde auf der Basis der entwickelten Informationsmodule erstellt. Lernmodule bieten in Form externer Links kontextabhängige Hinweise und Vertiefung im Rahmen der gestuften Hilfestellung durch den Online-Rechercheassistenten von BibTutor. Vorrangi-

ges Ziel der Lernmodule/Externen Links in BibTutor ist es, kontextabhängig weitere Informations- und Lernangebote anzubieten, die über die BibTutor-internen Hinweise, Informationsmodule und Glossarbegriffe hinausgehen.

Thema	Trunkierung und Wildcards
Definition	Trunkierungen oder auch Wildcards sind Platzhalter für einzelne Buchstaben oder Buchstabenfolgen.
Beschreibung	Mit der Trunkierung lassen sich Suchbegriffe bei der Recherche in Datenbanken, Katalogen und andern Informationssystemen durch ein bestimmtes Zeichen ersetzen. Alle denkbaren grammatischen Flexionen und Wortkombinationen lassen sich auf diese Weise mit einer Recherche erfassen. Auch bei Unklarheit über die richtige Schreibweise können Trunkierung und Wildcard sehr nützlich sein. In der Regel wird zur Eingabe einer Trunkierung/einer Wildcard ein bestimmtes Sonderzeichen wie der Stern (*) oder das Fragezeichen (?) verwendet. Während "*" meist beliebig viele Buchstaben ersetzt, ist das "?" Platzhalter in vielen Systemen für einen bzw. keinen Buchstaben. Es lassen sich rechtsseitige Trunkierung, linksseitige Trunkierung (weniger oft unterstützt) und Trunkierung in der Mitte eines Wortes unterscheiden.
Beispiel	Die Eingabe des Suchbegriffes "Bau*" erbringt eine Treffermenge, die neben dem Suchbegriff "Bau" auch Treffer mit dem Wort "Baukunst", "Bauwirtschaft", "Bauarbeiter", beinhaltet. Mit der Suche "Ma?er" werden Publikationen von Autoren gefunden, die sowohl "Maier" als auch "Mayer" oder "Maler" heißen.
Relevante Begriffe	Datenbank Katalog
Weiterführende Informationen	Rechercheinstrumente Boolesche Operatoren
Externe Informationsquellen	Wildcards und Joker (DISCUS)

Abbildung 4: BibTutor TUBHH - Online-Rechercheassistent: Informationsmodul mit Links zum externen Lernmodul von DISCUS

Als Grundlage einer Präsentation für das Review-Meeting beim BMBF am 29. März 2006 erarbeitete die TUB HH ein Papier mit dem Titel " Google, BibTutor und die Welt der Bibliotheken", das auch in Teile einer anderweitigen Veröffentlichung einfloss.[7]

Exkurs BibTutor und Google:

[7] Thomas Hapke: Studierende, Google, die Welt der Bibliotheken und deren kulturelle Bedeutung : Ein Essay zu einem Aufsatz von Amy Bruckman. Libreas, Ausgabe 5, Frühjahr 2006. Online: http://www.ib.hu-berlin.de/~libreas/libreas_neu/ausgabe5/009hap.htm

Die Ankündigung von Google im November 2004, die Bücher von 5 großen anglo-amerikanischen Bibliotheken zu digitalisieren und ins Netz zu stellen, hat nicht nur im Bibliotheksbereich viele neue Diskussionen ausgelöst. Auch der Versuch von Google mit "Google Scholar" einen grossen Teil des "Deep Web" in Google zu integrieren, gehört zu diesbezüglichen Google-Aktivitäten. Schon vorher hat die sprichwörtliche Einfachheit der "Google-Zeile" der Welt der Bibliotheken einerseits als Vorbild gedient , andererseits wurde aber die Tatsache, dass Google den Suchmaschinen-Markt dominiert, auch als potentielle Gefahr gesehen.

Die Google-Digitalisierungs-Initiative führte aber auch schon zu interessanten Forschungsergebnissen, die manche euphorische aber auch kritische Sicht auf das Projekt von Google relativieren. So führten statistische Untersuchungen von OCLC, dem Betreiber des amerikanischen Verbundkataloges WorldCat, zur Erkenntnis, dass nur 33% des gesamten Bestandes vom WorldCat in den fünf Google(G5)-Bibliotheken vorhanden ist.[8] Noch globaler gesehen, stellte man fest, dass nur 33% aller Medien im WorldCat in mehr als 5 Bibliotheken des WorldCat, 37% gar nur in einer enthalten sind. Das Fazit "Rareness is common" wirft ein eindeutiges Licht auf die Bedeutung der Bibliotheken für die kulturelle Überlieferung: Diese dürfte eher größer werden als kleiner, wenn schon im weltweit größten Verbundsystem mit überwiegend amerikanischen Bibliotheken ein großer Teil der Medien nur mit sehr wenigen Exemplaren vertreten ist.

Die Gefahr einer verstärkten Dominanz des Englischen durch die Google-Aktivitäten andererseits sollte nicht überbewertet werden. Gerade die großen amerikanischen Universalbibliotheken besitzen oft große fremdsprachige Bestände, die z.B. im deutschsprachigen Bereich durchaus den Beständen einer kleinen Universitätsbibliothek entsprechen können.

BibTutor steht im Gegensatz zu Google auf der Seite der Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit und ist damit Teil von verschiedensten Versuchen, Reflexion und Bewusstheit beim Umgang mit dem Informationsdschungel und mit dem "Deep Web" zu fördern. BibTutor stärkt die Recherchekompetenz und ermöglicht eine Förderung des Bewusstseins von der Vielfalt unserer Informationswelt, ohne die eine "informationelle Autonomie" (Rainer Kuhlen) lebenslang Lernender und mündiger Bürger nicht möglich ist.

Es ist auch ein Ziel von BibTutor, Kunden auf Datenbanken des "Deep Web" aufmerksam zu machen. Zudem kann BibTutor dem Kunden helfen, bewusster mit Informationsquellen und Datenbanken, auch mit Google, umzugehen.

AP 4 Fertigstellung von Version 1.0

[8] Vergleiche Brian Lavoie, Lynn Silipigni Connaway, Lorcan Dempsey: Anatomy of Aggregate Collections. The Example of Google Print for Libraries. D-Lib Magazine 11(2005)9. www.dlib.org/dlib/september05/lavoie/09lavoie.html und Roger C. Schonfeld, Brian F. Lavoie: Books without Boundaries: A Brief Tour of the System-wide Print Book Collection. Journal of Electronic Publishing 9 (2006) 2, Summer 2006. Online: URL: http://hdl.handle.net/2027/spo.3336451.0009.208. Vorläufige Resultate wurden unter dem Titel „A System-Wide View of Library Collections“ auf dem Spring 2005 CNI Task Force Meeting vorgestellt. Präsentation unter www.oclc.org/research/presentations/lavoie/cni2005.ppt

Die funktionelle und technische Evaluation der Version 0.5 des BibTutor-Systems, an der sich die TUB HH intensiv beteiligt hat, wurde im Rahmen Gesamtevaluation durch Ergebnisse aus Benutzerumfragen ergänzt, die anläßlich von Tests des BibTutor-Systems in Lehrveranstaltungen an der TU Kaiserslautern durchgeführt wurden.

Gemäß dem Arbeitsplan unterstützte die TUB HH die Evaluierung des Systems und machte konzeptionelle Vorschläge für erforderliche Nachbesserungen. Insbesondere wurden von der TUB HH die Metadaten-Beschreibungen des TUB-Kataloges und der Datenbanken des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes erstellt und laufend angepasst. Auch für die Datenbanken des Web of Science und von FIZ Technik wurden von der TUB HH Metadaten angepasst.

An der TUB HH wurde wie an den anderen beteiligten Universitätsbibliotheken das BibTutor-System lokal installiert. Die dabei und bei den Testinstallationen in HD und DA und HH gemachten Erfahrungen zeigten, dass die Unterschiedlichkeit der lokalen IT-Infrastrukturen zur Entwicklungsplattform und untereinander striktere Vorgaben für die zu verwendenden Module und Versionen erfordert. Die Erfahrungen und Besonderheiten bezüglich der lokalen Implementierung sind im Anhang 3 nachzulesen.

Im Rahmen der Kooperation mit dem Projekt „AAR-Vascoda“ der Universität Freiburg wurde vom DFKI das dort entwickelte Single-Sign-On-Verfahren integriert, mit dem ein Benutzer aus einer beliebigen Einrichtung einer sog. Föderation sich durch Anmeldung an seinem Heimatstandort authentifiziert und dann bei allen in der Föderation angeschlossenen Einrichtungen ohne weitere Anmeldung authentifiziert ist. Dazu wurde zu Test-und Validierungszwecken die im DFKI laufende BibTutor-Instanz über dieses Verfahren geschützt und über den DEMO-Account des AAR in Freiburg erfolgreich zugänglich gemacht. Der produktive Einsatz der Authentifizierung/Rechteverwaltung via Shibboleth/AAR setzt allerdings die kooperative Beteiligung der lokalen Einrichtungen an einer Föderation (zurzeit in Planung und Vorbereitung durch das DFN) voraus. Die TUB HH hat die Projektpartner im Bereich der Authentifizierung mit Informationen versorgt und ist selbst weiterhin an zahlreichen Aktivitäten innerhalb der TU Hamburg-Harburg diesbezüglich beteiligt.

AP 5 Dokumentation

Entsprechend der Planung wurde vom DFKI eine vorläufige Bedienungsanleitung erstellt, die dem Benutzer mit einfachen Mitteln erläutern soll, wie BibTutor zur Unterstützung bei der Literaturrecherche benutzt werden kann.

Durch die Aufstockung des Projekts beim DFKI ist eine Dokumentation des Gesamtsystems zum ursprünglich geplanten Zeitpunkt noch nicht möglich gewesen. Das DFKI wird die Dokumentation zu BibTutor zusammen mit dem Schlussbericht abgeben.

AP 6 Neue Anwender

Als neue Anwender haben sich die Universitätsbibliotheken in Hildesheim und Bamberg gemeldet, die das BibTutor-System auch installiert haben. Die TUB HH hat sich am Kontaktieren von potentiellen

Interessenten (z.B. auf der Verbundkonferenz des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes GBV) beteiligt.

AP 7-10

Bei den im folgenden aufgeführten Arbeitspaketen 7-10 des DFKI[9] hat die TUB HH beratend und unterstützend mitgewirkt, um die praktische Anwendbarkeit des Systems in Bibliotheken sicherzustellen.

AP 7 Konzeption und Implementierung des Benutzermodells und Mechanismen zur Datenakquise sowie Implementierung der Personalisierungsfunktionalitäten: Die automatische Speicherung der Sprachauswahl des Benutzers wurde implementiert. Auf eine englischsprachige Version des BibTutor hatte die TUB HH sehr viel Wert gelegt.

AP 8 Anforderungsanalyse, Konzeption und Implementierung der Portal-spezifischen Unterstützung

AP 9 Anforderungsanalyse und Konzeption zur Stabilisierung des Webservice / Implementierung, Test und Integration des erweiterten Webservice: Die Webservice-Komponenten wurden immer wieder an sich ändernde Websites oder neue Datenbanken angepasst, wenn diese bisher unbekannte Probleme aufwarfen. Hier konnte die TUB HH immer wieder wichtige Hinweise liefern.

AP 10 Konzeption, Implementierung und Integration des Administrationsassistenten: Der Administrationsassistent ist Bestandteil des Eingabetools, das für die Metadaten zur Beschreibung der Profile entwickelt wurde. Für ein verbessertes Handling wurde die aus Sicht der TUB HH unbedingt notwendige Weiterentwicklung als webbasiertes Online-Werkzeug konzipiert.

6.3. Andere wesentliche Ereignisse

Aktivitäten Die TUB HH war mit einer Ausnahme auf allen Projekttreffen in den Jahren 2004 bis 2007 vertreten:

- Auf dem Kick-Off-Meeting am 16.11.2004 wurde die TUB HH mit ihrem Umfeld und ihren Service-Angeboten (inkl. dem Online-Tutorial zur Förderung von Informationskompetenz DISCUS) den Projektpartnern vorgestellt.
- 2. Projektmeeting am 10. Januar 2005 in Darmstadt,
- 3. Projektmeeting am 1. März 2005 in Heidelberg,
- 4. Projektmeeting am 5. April 2005 in Darmstadt
- Review-Meeting zum Meilenstein 1 am 13. Mai 05 in Kaiserslautern
- 6. Projektmeeting am 13. Juli 2005 in Darmstadt

[9] Näheres im Schlussbericht des DFKI zu BibTutor. Die Planung für die neuen Arbeitspakete 7 – 10 kann der „Erweiterung der Vorhabensbeschreibung für das Projekt BibTutor“ (Anlage zum Aufstockungsantrag) entnommen werden.

- 7. Projektmeeting vom 15. bis 16. September 2005 in Hamburg-Harburg
- 8. Projektmeeting am 6. Dezember 2005 in Heidelberg
- Review-Meeting beim BMBF in Bonn am 29. März 2006
- 9. Projektmeeting am 04. April 2006 in Kaiserslautern
- 11. Projektmeeting am 12. September 2006 in Heidelberg
- 12. Projektmeeting am 30. November 2006 in Darmstadt.
- 13. Projektmeering am 15. März 2007 in Kaiserslautern

Um die verschiedenen Recherchesysteme im BibTutor-System integriert anbieten zu können, ist formal eine Erlaubnis der jeweiligen Anbieter erforderlich. Das DFKI hat hier in Abstimmung mit den beteiligten Bibliotheken Vorschläge für ein Vorgehen ausgearbeitet. Die TUB HH hat beim Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) die Erlaubnis eingeholt, die Datenbanken des GBV, die frei zur Verfügung stehen, über das BibTutor-System anzubieten.

Thomas Hapke moderierte am 23.5.2005 die Session 3 "Informationskompetenz & Wissenschaft" auf der *27. Online-Tagung der DGI und 57. Jahrestagung der DGI*, Frankfurt am Main, auf der Sandra Zilles, DFKI, das Projekt BibTutor in einem Vortrag vorstellte. Im Abschlussplenum mit dem Titel "Leitbild Informationskompetenz - Positionen - Praxis - Perspektiven" nahm Thomas Hapke an der Podiusmdiskussion unter der Moderation von Prof. Dr. Marc Rittberger teil. Auch Dr. Walch vom Projektträger NMB+FI im DLR war hier auf dem Podium vertreten.

Durch die Mitgliedschaft der TUB HH in der Facharbeitsgruppe Erschliessung und Informationsvermittlung des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) gelang es, einen Vortrag von Sandra Zilles auf dem Workshop der Facharbeitsgruppe auf der 9. Verbundkonferenz des GBV am 15.9.2005 zu plazieren. Der Workshop hatte den Titel "iPort - Open WorldCat - BibTutor: Hilfen für die Benutzerorientierung in der Datenbankwelt". Die Zusammenfassung zum Workshop lautete folgendermaßen: "Trotz Tendenzen zu Monopolisierung und Standardisierung wird die Vielfalt an Datenbankangeboten für die Bibliothekskunden immer schwieriger durchschaubar. Ebenfalls vielfältig sind die Antworten der Bibliotheken auf diese Komplexität. Zusammenfassung von Datenbanken in Portalen, Anpassung an das postmoderne Nutzerverhalten (Konsumentenhaltung, Oberflächlichkeit und Wissensfragmentierung) oder der Versuch, Reflexion und Bewusstheit beim Umgang mit dem Informationsdschungel zu fördern, sind einige der möglichen, sich nicht ausschließenden Lösungen."

Der Bibliothekartag in Dresden am 21. - 24. März 2006 wurde genutzt, um das Projekt BibTutor im Rahmen des Dienstleistungsmarktes des Deutschen Bibliotheksverbandes (DBV) bekannter zu machen. Durch Live-Vorführungen des Systems, eine Posterstellwand und Informationsbroschüren hat die TUB HH neben dem DFKI die Präsentation der Projektergebnisse vorbereitet, koordiniert, und gemeinsam mit den UBs aus Darmstadt und Heidelberg auch aktiv daran mitgewirkt.

Im Rahmen des Review-Meetings am BMBF in Bonn am 29. März 2006 hat sich die TUB HH an Vorbereitung und Durchführung der Präsentation besonders im Teil "Google, BibTutor und die Welt der Bibliotheken" intensiv beteiligt.

Auch auf dem Bibliothekskongress in Leipzig am 19. - 22. März 2007 war BibTutor im Rahmen des Dienstleistungsmarktes des DBV wiederum mit einem Stand vertreten, den die TUB HH zusammen mit dem DFKI und der UB Darmstadt betreuten.

Abbildung 5: BibTutor TUBHH - Online-Rechercheassistent: Anzeige alternativer Suchbegriffe nach Eingabe von "Wiederverwendung Kunststoff" in der Original-Datenbank

7 Voraussichtlicher Nutzen / Verwertbarkeit des Ergebnisses

Hepworth[10] beschreibt aus der Sicht von Lernenden sechs Situationen bei der Informationssuche zu einem ihnen nicht vertrauten Thema. Bei all diesen Situationen kann BibTutor kontextspezifische Unterstützung anbieten:

1. **Nicht zufriedenstellende Ergebnisse** (zu viele, zu wenige, nicht relevante Treffer) erfordern Entscheidungen die Suche zu erweitern, einzuschränken oder die Suchbegriffe zu reflektieren. BibTutor unterstützt genau dies.

2. **Wahrgenommene Fehler** führen bei der Recherche in Informationssystemen zu Frustration, zur Nutzung von Hilfe-Funktionen und zur Wahl eines neuen Informationssystems. BibTutor fördert die Wahrnehmung von Fehlern, ermöglichst eine bessere Reaktion auf diese, vermeidet dadurch Frustration und bietet bei Bedarf Zugang zu einem neuen Informationssystem.

3. **Gefundenes relevantes Material** muss weiterverarbeitet oder als Ausgangspunkt für eine neue Recherche genutzt werden. Hier bietet BibTutor im Rahmen der Informationsmodule Hinweise zur Weiterverarbeitung von Recherchergebnissen.

4. **Geringe Kenntnisse von Informationssystemen** werden von BibTutor bei der Erfassung der Rahmenbedingungen mit dem Angebot an Datenbanken verbessert.

5. **Mangel an Fachwissen** verhindert zum Beispiel die Auswahl geeigneter Suchbegriffe. BibTutor kann alternative Suchbegriffe anbieten.

6. **Mangel an Wissen über Recherchestrategien und Funktionalität von Informationssystemen** kann innerhalb von BibTutor durch die weiterführenden Informationsmodule und Links zu externen Online Tutorials wie DISCUS oder LOTSE behoben werden.

Die Förderung und Verbesserung der Informationskompetenz von Studierenden und Wissenschaftlern durch den Einsatz von BibTutor hat auch eine wirtschaftliche Bedeutung. Die Verbesserung der Informationskompetenz kann dazu beitragen, die Produktivität und Kosteneffizienz deutscher Unternehmen zu erhöhen und die deutsche Forschung und Lehre im globalen Wettbewerb besser zu positionieren.

Die Idee von BibTutor, die Kunden beim eigentlichen Recherchieren zum Lernen und zur Bewusstwerdung von Aspekten der Informationskompetenz anzuregen, also das Erreichen des „teachable“ Moments des Kunden beim eigentlichen Recherchieren, ist ein wichtiger Weg zur Förderung von Informationskompetenz. Jedoch sind sicher viele der Ideen von BibTutor (Rechtschreib-Prüfung, Vorschlag alternativer Suchbegriffe u.a.) von den eigentlichen Datenbankherstellern viel besser umzusetzen, da diese ja direkteren Zugriff auf die eigenen

[10] Hepworth, Mark (2003) Information literacy from the learners perspective. In: Information and IT literacy : enabling learning in the 21st century / ed. by Allan Martin and Hannelore Rader. London: Facet Publ., 2003. Hier S. 217-233.

Daten haben als BibTutor und die Recherche des Nutzers direkt in der eigenen Datenbank erfolgt. Dies gilt z.B. bei den alternativen Suchbegriffen dann, wenn der Hersteller einen eigenen Thesaurus zur Verschlagwortung benutzt. Hinsichtlich der Analyse von Treffermengen, um darauf basierend Tipps zu geben, sowie bei Bedien- und Syntaxfehlern kann der Datenbankhersteller sicher schneller auf Änderungen oder Erweiterungen reagieren.

Auch folgender Aspekt ist hinsichtlich einer potentiellen Weiterentwicklung von BibTutor im Auge zu behalten: Die Welt des Web 2.0 führt schon jetzt zu neuen (in der Regel XML-) Schnittstellen, die die bisher in BibTutor vorhandene Integration der Datenbanken durch das aufwändige HTML-Parsing in Frage stellt. Eine Änderung der jeweiligen Datenbank-Oberfläche führt leider immer zu einer aufwändigen Nachpflege der jeweiligen BibTutor-Metadaten der betreffenden Datenbank.

Das BibTutor-System wird im fachspezifischen Internetangebot im Rahmen des Einstiegspunktes für Recherchen angeboten werden: http://www.tub.tu-harburg.de/11.html. Zusätzlich wird es auch auf der Seite der Online-Tutorials der TUB HH verlinkt sein: http://www.tub.tu-harburg.de/4133.html . BibTutor wird nur im TUHH-Intranet zugänglich sein, da über BibTutor auch Datenbanken zugänglich gemacht werden, die ansonsten aus lizenzrechtlichen Gründen nur innerhalb des Intranets der TUHH angeboten werden dürfen (Vergleiche zum Zugriffsschutz auch Anhang 3).

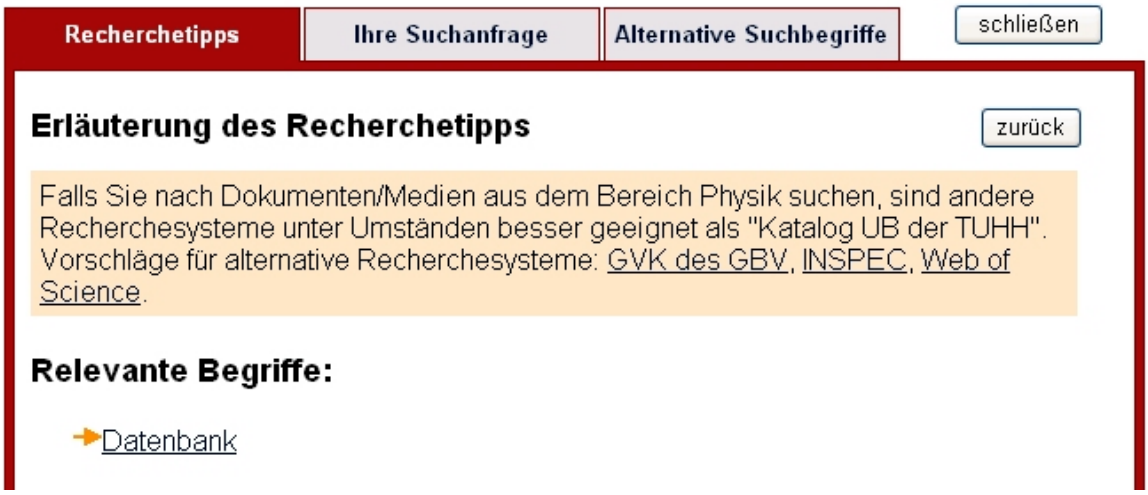


Abbildung 6: BibTutor TUBHH - Online-Rechercheassistent: Hinweis auf alternative Datenbank nach Eingabe des Suchbegriffes "Einstein" im Bibliothekskatalog der TUB HH

8 Erfolgte Veröffentlichungen des Ergebnisses

Vortrag auf der 28. Online-Tagung der DGI and 58. Jahrestagung der DGI am 05.10.2006 in Frankfurt a.M. gemeinsam von DFKI und UB TU Hamburg-Harburg.

Thomas Hapke, Martin Memmel, Sandra Zilles: Der Nutzer und die Modellierung von Rechercheprozessen in BibTutor. In: Proceedings der 28. Online-Tagung der DGI and 58. Jahrestagung der DGI, DGI, S. 123-133, 2006.

Vorstellung von BibTutor durch die TUB HH auf dem 2. Treffen der AG Informationskompetenz im Gemeinsamen Bibliotheksverbund (GBV) am 19.12.2006 in Hannover (siehe: http://www.gbv.de/wikis/cls/AGIK_GBV2).

Vorstellung von BibTutor durch die TUB HH im Rahmen der internen Weiterbildung der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg am 20.6.2007.

BibTutor wurde in einer Reihe von Aufsätzen und auf Veranstaltungen durch die TUB HH erwähnt:

Thomas Hapke: Informationskompetenz 2.0 und das Verschwinden des "Nutzers". In: Bibliothek 31 (2007) Nr. 2

Thomas Hapke: Perspektive E-Learning - Die Rolle von Universitätsbibliotheken in neuen Lernumgebungen. In: Teaching Library - eine Kernaufgabe für Bibliotheken / Ute Krauß-Leichert (Hrsg.). Frankfurt a.M.: Lang, 2007. S. 41-80.

Vortrag Thomas Hapke: Die Rolle einer Universitätsbibliothek im E-Learning - oder: Auf dem Weg zur Bibliothek 2.0!? 9. Hamburger Kolloquium des Bibliotheks- und Informationsmanagements: "Teaching Library - Eine Kernaufgabe für Bibliothekare", 23. Mai 2006. Folien: http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2006/310/

Detlev Bieler, Thomas Hapke, Oliver Marahrens: Lernen, Informationskompetenz und Visualisierung - Das Online-Tutorial DISCUS (Developing Information Skills & Competence for University Students) der Universitätsbibliothek der TU Hamburg-Harburg. In: ABI-Technik 25(2005)3, 162-181. Preprint unter http://doku.b.tu-harburg.de/volltexte/2005/96/.

Thomas Hapke: ‘In-formation’ of Better Learning Environments - the Educational Role of the University Library. In: LIBER Quarterly 15 (2005), No. 3/4. Online: http://liber.library.uu.nl/ oder Preprint unter http://eprints.rclis.org/archive/00006592/

Vortrag Thomas Hapke: "In formation" of better learning environments - the educational role of the university library. Pre-conference: "Converging and dissolving the University Library?". 5 July, 2005. LIBER 34th Annual Conference 2005, Groningen, NL. Folien des Vortrages unter: http://www.tu-harburg.de/b/hapke/infolit/hapke-liber.pdf

Thomas Hapke, Klaus Oberdieck, Bruno Kotz-Berendes: 6. AGFN-Fortbildungstreffen 2005 in München : 10 Jahre AGFN - Kompetenz und Wissensmanagement im naturwissenschaftlichen Fachreferat:

ein Blick zurück nach vorn. In: Bibliotheksdienst 39(2005)12, 1624-1630.

Vortrag Thomas Hapke: Kompetenzvermittlung online - als Tutorial oder 'on the fly'? 6. Fortbildungstreffen 2005 der Arbeitsgruppe Fachreferat Naturwissenschaften (AGFN) in München am 6. September 2005 im Rahmen der 30. Arbeits- und Fortbildungstagung der ASpB/Sektion 5 im DBV. Folien des Vortrages unter: http://www.tu-harburg.de/b/hapke/agfn/Hapke_agfn2005.pdf

Veröffentlichungen der Projektpartner zu BibTutor:

Homann, Benno: Der Rechercheassistent BibTutor - Informationskompetenz erwerben beim Recherchieren. In: Bibliotheksdienst, 40 (2006), 11, S.1296-1310

Zilles, Sandra: Das BMBF-Verbundprojekt BibTutor. In: Leitbild Informationskompetenz : Positionen, Praxis, Perspektiven im europäischen Wissensmarkt ; 27. Online-Tagung der DGI, 57. Jahrestagung der DGI, Frankfurt am Main, 23. bis 25. Mai 2005 ; Proceedings / hrsg. von Marlies Ockenfeld. Frankfurt am Main : Dt. Ges. für Informationswiss. und Informationspraxis, 2005. S. 61-72

Sonstige Erwähnungen in der bibliothekarischen Fachliteratur:

Pfeffer, Jörgen: Online-Tutorials an deutschen Universitäts- und Hochschulbibliotheken: Verbreitung, Typologie und Analyse am Beispiel von LOTSE, DISCUS und BibTutor. Masterarbeit an der Fachhochschule Köln, in deren Rahmen die TUB HH und das DFKI im Jahre 2005 auch Fragen des Autors beantwortet hatten. Online unter http://eprints.rclis.org/archive/00008211/01/Masterarbeit_JoergenPfeffer.pdf

9 Schlussbemerkungen

In den modernen Lernumgebungen an Universitäten müssen Bibliotheken mit ihren Dienstleistungen und Ressourcen sichtbar bleiben. Eine das Lernen fördernde Bibliothek bietet ihren Kunden neben dem physischen Lernort auch Beratungsangebote und die Möglichkeit für die Kunden, ihr Repertoire an Erfahrungen beim Suchen und Finden von Informationen auszuweiten und zu verändern. Eine große Bandbreite von Aktivitäten zur Informationskompetenz-Förderung, zu denen auch der Auskunfts-Service gehört, ist nötig, um die Kunden der Bibliotheken in ihrem aufnahmefähigen (teachable) Moment zu erreichen bzw. diesen zu nutzen. Zu diesen Aktivitäten gehören die Integration von Modulen und Tutorials zur Förderung der Informationskompetenz in fachspezifischen Lehrveranstaltungen, aber auch außerhalb von Lehrveranstaltungen stattfindende Präsentationen oder eigene Lehrveranstaltungen der Bibliothek, das Angebot eines Online-Tutorials, die ”just-in-time”-Beratung am Auskunftsplatz oder im Chat, das Angebot einer informativen Website sowie andere Instrumente wie Newsletter per Email, Plakate, Lesezeichen, Broschüren, usw. Deutlich wurde im Rahmen des Projektes BibTutor, dass aufgrund der Komplexität jeder Recherchesituation verbunden mit der Vielfalt der möglichen individuellen Kontexte eines jedes Nutzers jedes dieser Instrumente, genauso wie BibTutor selbst, nur eines unter vielen Hilfsmitteln und Möglichkeiten zur Förderung von Informationskompetenz sein kann.

BibTutor unterstützt die Recherche situations- und bedarfsgerecht und bietet Lernmöglichkeiten und Anregungen zur Förderung der eigenen Informationskompetenz. BibTutor gehört damit zu den Serviceangeboten, bei denen der Nutzer am "Point of need" Beratung abfordern kann. Mit BibTutor wird eine Form von "Just-in-time-E-Learning"[11] geboten. Direkte Links aus der konkreten Recherchesituation heraus führen über BibTutor unmittelbar zu entsprechenden Seiten mit weiterführenden Informationen. Diese sind entweder Informationsmodule innerhalb von BibTutor oder externe Lernmodule aus Online-Tutorials wie z.B. DISCUS (http://discus.tu-harburg.de) oder LOTSE (http://lotse.uni-muenster.de). Mehrere kleine Lern-Sequenzen entsprechen den Nutzerbedürfnissen meist besser als ein umfangreiches Tutorial. Die Bedeutung des Kontextes und der ”Mikromomente" des Recherchierens werden durch BibTutor gefördert!

[11] Back, Andrea; Bendel, Oliver & Stoller-Schai, Daniel: E-Learning im Unternehmen : Grundlagen - Strategien - Methoden - Technologien. Zürich 2001. Hier S. 193ff.

10 Anhang

Anhang 1: Erfolgkontrollbericht (wird nicht veröffentlicht)

Anhang 2: BibTutor-Vision der TUB HH (2004)

Anhang 3: Lokale Implementierung von BibTutor (Oliver Marahrens)

Anhang 4: Konzept Lernmodule

Anhang 1: Erfolgkontrollbericht (wird nicht veröffentlicht)

Anhang 2: Vision und Szenario zu BibTutor (TUB HH)

Thomas Hapke, 25.11.2004, Version 0

Vorbemerkung:

[Für uns wurde nach dem Durchlesen unserer Vision nochmals deutlich, wie wichtig folgende Frage ist: Was muss/soll der Nutzer lernen und wo kann ihm andererseits das System intellektuelle Arbeit abnehmen?

Z.B. muss der Kunde wirklich darüber nachdenken, Synonyme für sein Suchthema zu überlegen und einzugeben? Oder reicht es nicht, wenn das System dies automatisch berücksichtigt. Geht man vom letzten Fall aus, sollte es auf jeden Fall möglich sein, für den Nutzer im System (z.B. durch einen Link "Erklärung dieses Ergebnisses/Rechercheschrittes") herauszubekommen, warum etwas passiert, d.h. gefunden wird.

Ich bin mir bewusst, dass ergonomische und gestalterische Gesichtspunkte zur Oberfläche von BibTutor hier total vernachlässigt werden. Das, was ich hier teilweise alles auf einem Bildschirm unterbringen will, scheint für mich fast aussichtslos zu sein. Vielleicht ist ja die Realisierung der Vision einer Oberfläche, wie sie mein Kollege Detlev Bieler aufgeschrieben hat, möglich:

"Da, in der Mitte des Bildschirms ist etwas zu sehen, wie ein Haufen Granulat oder so etwas. Geht man mit der Maus rüber, werden einzelne Elemente größer und deutlicher. Man kann sehen, wie dahinter wieder anderes zum Vorschein kommt.
Der Vorteil ist, daß man den gesamten Stoff in einem Überblick sozusagen auf einem Haufen erfassen kann, 'man weiß was an Stoffmenge auf einen zu kommt'.

In der Vergrößerung kann man dann erkennen, daß es sich um verschiedene Themen zum Inhalt „Umgang mit Informationen“ handelt, wie z.B. “Wie zitiere ich richtig- formal und inhaltlich?“, „Was ist Plagiarismus?“, „Was ist beim elektronischen Publizieren zu beachten, um die Verfügbarkeit mittelfristig sicherzustellen?“, „Warum ist nicht jede Information kostenlos?“, Informationspolitik, hä, achja der Zugang zu Informationen hat ja auch was mit Freiheit zu tun...

Wie einzelne Schichten liegen transparente Ebenen übereinander, die vom Betrachter mit der Maus fokussiert werden können. Trabanten gleich schwirren weiterführende Themenstichwörter um den Hauptinhalt herum."]

Szenario

Der Student Stefan wählt die Hauptpage der UB der TUHH (TUB HH) an und klickt dann den Link „Recherche mit BibTutor“ an.

Die Oberfläche „BibTutor“ bietet ein Eingabefeld an mit dem Text
„Ich suche Information ...“
mit einem rechts daneben befindlichen Aufklappmenü an.

Aufklappmenü:

- „zum Thema“ (mit weiterem Aufklappmenü „Fachgebiet“ siehe unten)
- „zum Standort oder Volltext eines bestimmten Mediums“
- „zu Medien von einem bestimmten Autor“

Auswahl von „zum Thema“ und „Fachgebiet“ führt zur Alternative:

- Orientierung
- Forschungsstand, Stand des Wissens

Auswahl „Orientierung“ führt zu einer dem Fachgebiet angepassten Liste von Enzyklopädien (mit Standort in der lokalen Bibliothek) und von Subject Gateways/Virtuellen Fachbibliotheken und zu einem Link zur Lesesaal-Systematik der TUB HH.

Ein erweitertes Menü bietet weitere Auswahlmöglichkeiten

- nur Dokumente in der Region Hamburg
- nur Dokumente in der Fernleihregion GBV [regionaler Bezug]

- nur Zeitschriftenaufsätze
- nur elektronische Angebote [Art/Format der Medien]

- Chemie
- Informatik
- Ingenieurwissenschaften
- Psychologie
- ... [grobe fachliche Einteilung, Mehrfach-Auswahl möglich]

Stefan hat im Aufklappmenü die Auswahl "zum Thema" und "Forschungsstand" getroffen und gibt in der Eingabezeile ein: "Widerverwendung von Kunststoffen"

BibTutor gibt Anfrage an Liste mit Datenbanken weiter und meldet

"Widerverwendung 1 Treffer gefunden,

Kunststoffen 76 Treffer gefunden!

Keinen Treffer mit Ihrer Suchformulierung gefunden!"

Ein Pop-Up (oder andere Hinweismöglichkeit auf der BibTutor-Oberfläche) öffnet sich mit folgendem Text:

"Haben Sie sich bei einem der Suchbegriffe verschrieben? Meinten Sie 'Wiederverwendung' statt 'Widerverwendung'? Verändern Sie Ihre Anfrage!"

Kunde bekommt erneut eine Eingabezeile, in der schon steht:

"Wiederverwendung von Kunststoffen"

und bestätigt die Eingabe. [Was wird wirklich in den Datenbanken gesucht? Automatische Stemming? In manchen Datenbanken automatische Berücksichtigung von Synonymen!]

BibTutor antwortet:

"Sie haben 23 Dokumente in 3 Datenbanken gefunden, davon im

- Katalog der TUB HH 13 Dokumente
- GBV-Verbundkatalog 18 Dokumente (davon sind 13 schon in a) enthalten)
- GBV Aufsatzdatenbank SSG Technik 5 Dokumente
- Aufsatz-Datenbank INSPEC (FIZ-Technik) 0 Dokumente

Weitere Dokumente zu Ihrem Thema finden Sie auch in der Datenbank TEMA von FIZ-Technik [hier direkter Link zur FIZ-Technik-Oberfläche in die Datenbank TEMA mit den verwendeten Suchbegriffen.]"

Neben a) bis d) findet sich ein Button mit Link zur Anzeige der Dokumente selbst, genauer der Repräsentationen der Dokumente in der Datenbank [ob innerhalb der BibTutor-Oberfläche oder in der Oberfläche der Original-Datenbank wäre zu klären].

Auf der Oberfläche von BibTutor befindet sich ausserdem noch ein Hinweis mit Link mit dem Text "Weitere wichtige Suchbegriffe" oder es geht automatisch ein Pop-Up mit dieser Seite auf, auf der steht:

"Achtung: Weitere wichtige Suchbegriffe zu Ihrer Thematik sind:

Wiederverwendung	Kunststoffen
Wiederverwertung	Polymere
Recycling	Plastik
reuse	plastics
	polymers
	Kunststoff
	Kunststoffe

Eine Suche im Katalog der UB ergibt zum Beispiel mit

'(Wiederverw? Oder recycl?) Und (kunststoff? Oder plasti? Oder polymer?)'

100 Treffer!

Ergänzen Sie die Liste der synonyme oder Quasi-Synonyme im folgenden Suchbegriffsdiagramm und starten Sie eine erneute Suche in der Datenbank

- Katalog der UB TUHH Bibliothek
- GBV-Verbunddatenbank
- Aufsatzdatenbank SSG Technik

Wiederverwendung	Kunststoffen
Wiederverw?	Polymer?
Recycl?	Plasti?
reus?	Kunststoff?

"

Auf der Oberfläche von BibTutor finden sich kontextabhängig (!?) weitere Links mit den Texten:

"Zur Bedeutung des Joker-Zeichens, hier des Fragezeichens, bei der Suche in Datenbanken!" [Link zu einem Tutorial, wie z.B. DISCUS]

"Wie finde ich weitere Synonyme?" [Link zur Nutzung von Enzyklopädien]

"Phrasensuchen und Nachbarschaftsoperatoren bei der Recherche in Datenbanken" [Link zu DISCUS]

"Logische Verknüpfungen bei der Recherche in Datenbanken. Besuchen Sie das Boole'sche Restaurant!" [Link zu DISCUS]

"Was mache ich bei zu vielen Treffern?"

"Was mache ich bei zu wenigen Treffern?"

Stefan ergänzt im obigen Suchbegriffsdiagramm "PVC", wählt GBV und SSG Technik aus und erhält als Antwort:

"Die Suche mit

'(Wiederverw? Oder recycl?) Und (kunststoff? Oder plasti? Oder polymer? Oder PVC)'

ergab

- 140 Treffer in der GBV-Verbunddatenbank
- 273 Treffer in SSG Technik"

Weitere Info auf der Oberfläche von BibTutor oder Pop-Up (generiert aufgrund der grossen Treffermengen! System bietet dies automatisch an z.B. bei Treffermengen ab 80 Dokumente):

"Wollen Sie Ihre Treffermenge mit einer weiteren Komponente einschränken?"

mit Angebot eines vorausgefüllten Suchbegriffs-Diagramms:

Wiederverwendung	**Kunststoffen**	**Ihr weitere thematische Komponente**
Wiederverw?	Polymer?	
Recycl?	Plasti?	
reus?	Kunststoff?	

Stefan gibt in die Tabelle in der dritten Spalte die Begriffe "Umweltbelast?, umweltsch? Schadstoff?, ..." ein und wählt nur noch die Datenbank SSG Technik und erhält als Antwort

"43 Treffer gefunden"

Zum Anzeigen der Dokumente klickt er auf einen Button daneben und erhält die Liste der Dokumente [in BibTutor-Oberfläche oder in Oberfläche der Original-Datenbank!?]

Im Falle der BibTutor-Oberfläche könnte neben der Liste mit den Kurzbeschreibungen der Dokumente ein Fenster erscheinen mit dem Hinweis:

"Der Weg zum Volltext für Ihre Dokumente" [als Einstieg in die Verfügbarkeitsrecherche, evntuell auch unter Nutzung einer X-Linking-Möglichkeit in der Original-Datenbank]

Eine anderere Kundin Steffi sucht erneut im Katalog der UB TUHH mit Hilfe von BibTutor und gibt die in die Eingabezeile ein:

"Wiederverwertung von Kunststoffen"

Das System antwortet:

"13 Treffer im Katalog der UB TUHH gefunden.

Suche bei Verwendungen von Jokerzeichen [hier z.B. Link nach DISCUS zur Begriffsklärung und weiteren Information, wenn gewünscht] mit Suchanfrage 'wiederverw? Kunststoff?' ergibt 64 Treffer.

Achtung! Recherche mit 'Wiederverwertung' ist Synonym vom Schlagwort "Recycling", das automatisch mitgesucht wurde. Denken Sie an weitere Synonyme für diese Teilkomponente Ihres Themas.

Achtung! Recherche mit 'kunststoff" ist Schlagwort in der Datenbank, siehe auch die Schlagworte 'Polymer' und 'Polymere' für diese Teilkomponente Ihres Themas."

Steffi gibt in der BibTutor-Maske folgendes ein "Mikrobiogischer Abbau von aromatischen Verbindungen im Boden" und wählt im erweiterten Menü "Zeitschriftenaufsätze" sowie als Fachgebiete "Biotech-

nologie" und "Chemie" aus und schickt ihre Anfrage ab. Als Antwort kommt vom System:

"23 Treffer in der Datenbank SSG Technik

17 Treffer in der Dtaenbank INSPEC"

Parallel oder als Pop-Up erscheint der Text:

> "Die Datenbanken Compendex, CEABA und Chemical Abstracts [jeweils mit direktem Link zur Original-Oberfläche der Datenbank] liefern für Ihr Thema weitere wichtige Aufsätze"

[Beispiel für Datenbanken, die nicht in BibTutor integriert werden können. Anzeige erfolgt in Abhängigkeit von ausgewähltem Fachgebiet und vom Benutzerprofil]

Anhang 3: Lokale Installation von BibTutor

Autor: Oliver Marahrens

Wie bei allen Projektpartnern wurde auch an der TUB HH ein BibTutor lokal installiert.

BibTutor erfordert zum Betrieb einen Apache Tomcat Server sowie im Hintergrund ein MySQL5-System. Da beide Software-Produkte am Anfang des Projektes noch auf keinem Produktionssystem der TUBHH vorhanden waren (MySQL nur in der Version 4, Tomcat noch gar nicht) und ein Update von MySQL auf dem Produktionssystem zu viele Wechselwirkungen mit anderen Produkten hätte verursachen können, wurde ein neuer Rechner für BibTutor eingerichtet. Für den BibTutor-Rechner wurde eine virtuelle Maschine aufgesetzt, auf der ein Linux-Betriebssystem (Gentoo Distribution) installiert wurde.

Die virtuelle Umgebung (basierend auf VmWare Server) ist zwar nicht so performant wie eine echte Maschine, jedoch erscheint die Leistung der virtuellen Maschine ausreichend zum Betrieb eines Tomcat- und Datenbankservers (zumal die darunterliegende Realmaschine äußerst leistungsfähig ist). Daher wurde auch nach Projektende die Maschine so beibehalten und wird auch im Produktionsbetrieb von BibTutor bis auf weiteres bestehen bleiben.

Verwaltungstool

Das PHP-basierte Administrationstool für BibTutor, mit dem die Datenbank gepflegt werden kann, wurde aufgrund von Zeichensatz-Schwierigkeiten vom BibTutor-Server auf einen anderen, bereits produktiv eingesetzten Server verlegt. Dort läuft es unter PHP4 überwiegend problemlos.

Zugriffsschutz

Da über BibTutor auch Datenbanken zugänglich gemacht werden, die ansonsten aus lizenzrechtlichen Gründen nur innerhalb des Intranets der TUHH angeboten werden dürfen, musste BibTutor mit einer Zugriffsbegrenzung versehen werden.

Das BibTutor-System stellt keinen Mechanismus zur Zugangskontrolle bereit; in einer zwischenzeitlich verfügbaren Version gab es eine Zugangskontrolle per Passwort und Nutzername, die jedoch in der Finalversion nicht mehr systemseitig bereitgestellt wird.

Um größeren Aufwand bei der Implementierung eines auf die TUB angepassten Zugangssystems zu vermeiden, wurde die vom Rechenzentrum der TUHH bereitgestellte Firewall benutzt, um den Rechner von außen nicht zugreifbar zu machen. Die Firewall verhindert standardmäßig sämtliche Zugriffe auf einen Rechner im TUHH-Netz, es sei denn, Zugriffe auf bestimmte Ports werden explizit erlaubt (Whitelist-Verfahren). Da das BibTutor-System TUHH-weit zur Verfügung stehen soll, ist dieses ziemlich grobe Schutzverfahren anwendbar.

Anhang 4: Konzept Lernmodule

BibTutor – Task 3.4 – Dokument 3.4-03

Thomas Hapke

27. März 2006

Lernmodule in BibTutor

Inhaltsverzeichnis

1 Inhaltliche Aspekte **2**
1.1 Zielsetzung 2
1.2 Aufbau der Metadaten eines Lernmoduls 2
1.3 Verlinkung von Lernmodulen 3

2 Einpflegen von Lernmodulen **4**
2.1 Zuordnung zu Rechercheproblemen 4
2.2 Eingabetools und Templates 4

3 Nächste Schritte **4**

4 Zuordnung von Lernmodulen zu Informationsmodulen **4**

5 Weitere Lernmodule **7**

1 Inhaltliche Aspekte

1.1 Zielsetzung

Lernmodule bieten in Form externer Links kontextabhängige Advices und Vertiefung im Rahmen der gestuften Hilfestellung (3. Stufe) durch den Online-Rechercheassistenten von BibTutor. Sie umfassen als mögliches Ergänzungsangebot zu den Informationsmodulen und zu Glossarbegriffen die Vermittlung von Basiswissen zur Informations- und Literaturrecherche. Ausgangsbasis bilden dabei bisherige Schulungserfahrungen und vorhandene Lernmaterialien z. B. aus den Online-Tutorials DISCUS, FIT und LOTSE. Lernmodule als externe Hilfe-Angebote werden durch Metadaten in BibTutor eingepflegt. Ihre Erstellung ist aber nicht Teil des BibTutor-Projekts, sondern erfolgt fakultativ durch die beteiligten Bibliotheken. Vorhandene Lernmodule anderer Online-Tutorials der Projektpartner u. a. sollen hier durch Verlinkung integriert werden.

Vorrangiges Ziel der Lernmodule/Externen Links in BibTutor ist es, kontextabhängig weitere Informations- und Lernangebote anzubieten, die über die BibTutor-internen Advices, Informationsmodule und Glossarbegriffe hinausgehen.

Da Informationsmodule keine tiefergreifenden Hintergründe oder Zusammenhänge mit anderen Begriffen herstellen bzw. vollständig erklären sollen, können Lernmodule/Externe Links als Ergänzung aus dem Informationsmodul heraus angeboten werden.

Lernmodule werden dem Nutzer in einem Extra-Browser-Fenster angeboten.

1.2 Aufbau der Metadaten eines Lernmoduls

Die folgende Tabelle enthält die Metadaten, die für Lernmodule in BibTutor erstellt werden müssen.

Feld	Form
Thema	Titel/Thema des Lernmoduls/externen Links
URL	WWW-Adresse
Herkunft	Herkunft des Moduls (mögliche Werte: discus, fit, lotse, ...)
Kurzbeschreibung	1 Satz zur allgemeinen Beschreibung
Sprache	Sprache, in der das Modul vorliegt (mögliche Werte: english, german, french, russian, italian, dutch)
Relevante Begriffe	falls vorhanden: Auflistung relevanter Glossarbegriffe
Relevante Informations-/ Lernmodule	Auflistung verwandter Informations-/Lernmodule Verlinkung zu diesen Informations-/Lernmodulen
System	Liste aller Informationssysteme, zu denen das Modul passt (allgemeine, d. h. systemunabhängige Module erhalten den Wert *any*
„Art des Links“	Fachportal, Hilfe-Seite für eine bestimmte Datenbank, Ãœberblick/Orientierung, Lernaufgabe, Anleitung, Link-Sammlung (als Info für den Benutzer)
Integration in BibTutor	(mögliche Werte: yes, no) für eine Art „On/Off-Schalter“, mit dem die Bibliotheken selbst bestimmen, ob das Modul überhaupt angeboten werden soll

1.3 Verlinkung von Lernmodulen

Folgende Verlinkungen zu Lernmodulen aus BibTutor heraus sind vorgesehen:

- Links aus Glossareinträgen bzw. aus der Beschreibung von Glossareinträgen
- Links aus Informationsmodulen bzw. aus deren Beschreibung

Zudem sind folgende Links zu Lernmodulen denkbar:

- Links aus Advices heraus, falls zu diesem spezifischen Advice kein Informationsmodul existiert
- Links aus dem BibTutor-Frame heraus
- Links aus der Kontext-Erfassung heraus: So könnte man zum Beispiel bei der Dokumentart in der Kontexterfassung auch „Patent“ als Auswahlmöglichkeit zulassen, obwohl wir z. B. keine Patentdatenbank im Angebot haben. Stattdessen wird ein Lernmodul/Externer Link angeboten, der z. B. eine Linkliste von Patentdatenbanken enthalten kann.

2 Einpflegen von Lernmodulen

2.1 Zuordnung zu Rechercheproblemen

Bei der Erstellung der Metadaten von Lernmodulen ist zu beachten, daß Zuordnungen von Lernmodulen zu konkreten Rechercheproblemen notwendig sein könnten, sofern diese nicht durch Informationsmodule realisiert sind.

Dazu sind Metadaten aufbauend auf dem in Deliverable 2.1 beschriebenen Konzept erforderlich.

An dieser Stelle muß noch Konzeptionsarbeit geleistet werden!

Insbesondere ist zu beachten, daß nur solche Lernmodule/externen Links integriert werden sollen, die auch als für bestimmte Rechercheprobleme relevant identifiziert werden können bzw. in einschlägige Informationsmodule integriert werden können.

2.2 Eingabetools und Templates

Es ist vorgesehen, Eingabetools anzubieten, mittels derer die Erfassung der Metadaten von Lernmodulen durch Texteingabe ermöglicht wird.

Daraus soll dann die für BibTutor relevante (Meta-)Information extrahiert und in ein XML-Template eingefügt werden.

Auch hier muß noch Konzeptionsarbeit geleistet werden!

3 Nächste Schritte

Es muß ein Metadatenkonzept für Lernmodule erstellt werden.

Eine Liste von Themen mit Beispielen, zu denen ergänzende Lernmodule/externe Links sinnvoll sind, ist auf der Basis der geplanten Informationsmodule im Abschnitt 4 zu finden. Abschnitt 5 enthält weitere mögliche Lernmodule, die in BibTutor integriert werden könnten. Es werden dabei zunächst meist nur diejenigen berücksichtigt, die in DISCUS, LOTSE, bei der Universitätsbibliothek Konstanz (http://www.ub.uni-konstanz.de/el.htm) bzw. bei den Partnern zur Verfügung stehen.

4 Zuordnung von Lernmodulen zu Informationsmodulen

1. Boolesche Operatoren

Boole und E-Logik (DISCUS)
`http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=1`

Kontexte und Phrasen (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=3

2. Trunkierung und Wildcards

Wildcards und Joker (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=9

3. Recherchebegriffe

(allgemein: Infos zur Verwendung, Möglichkeiten der Reduktion/Erweiterung, Ableitung weiterer Begriffe aus den Treffern, etc.)

Suchbegriffe (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=4

Synonyme (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=8

4. Recherchekriterien

(allgemein: Infos zur Verwendung, Möglichkeiten der Reduktion/Erweiterung, etc.)

Suchfelder (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=7

5. Hilfsinstrumente der Recherche

(Index, Thesaurus, Suchhistorie: einzeln sollten die Begriffe nur im Glossar abgelegt sein)

Freiheit und Kontrolle (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=2

6. Recherchestrategien

Umgang mit Datenbanken (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&la=deu&lid=5
Was ist eine Suchstrategie? (DISCUS)
http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&lid=123

Strategien zur Literatursuche (LOTSE)
http://lotse.uni-muenster.de/elektrotechnik/lernen_und_forschen/suchstrategien/suchstrategien-de.php

Effizient Recherchieren : Strategien zur erfolgreichen Recherche (UB Konstanz)
(http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/content/lm_presentation.php?ref_id=548)
(bzw. http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/start.php)

7. Eignung der Treffer

(Descriptoren, Anlesen, etc.)

Entwicklung von Bewertungskriterien für Rechercheergebnisse

- Beispiel aus FIT:
  http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/psycho/psyik/kap4/4_21_bewertung.html
- Beispiel aus LOTSE:
  http://lotse.uni-muenster.de/physik/lernen_und_forschen/suchstrategien/suchergebnisse_evaluieren-de.php
- Beispiel aus DISCUS kompakt:
  http://discus.tu-harburg.de/lexikon/lex_forall.php?id=15

8. Ergebnisnutzung: Anzeigeoptionen

9. Ergebnisnutzung: Verfügbarkeitsprüfung und Informationszugang

Volltextsuche (LOTSE)
http://lotse.uni-muenster.de/elektrotechnik/literatur_suchen/suche_nach_volltexten/volltexte-de.php

Literatur beschaffen (LOTSE)
http://lotse.uni-muenster.de/elektrotechnik/literatur_beschaffen/literatur_beschaffen-de.php

Materialbeschaffung : Ãœbersicht der Beschaffungswege (UB Konstanz)
(http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/content/lm_presentation.php?ref_id=803)
(bzw. http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/start.php)

10. Ergebnisnutzung: Exportieren von Treffern

Erklärung der Funktionen und Relevanz von Literaturverwaltungsprogrammen

- Beispiel aus LOTSE:
  http://lotse.uni-muenster.de/physik/lernen_und_forschen/suchstrategien/literaturnachweise_verwalten-de.php

  Literaturverwaltungsprogramme (UB Konstanz)
  (http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/content/lm_presentation.php?ref_id=479
  (bzw. http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/start.php)

5 Weitere Lernmodule

(Siehe auch im Pflichtenheft S. 46-48: Abschnitt 4.5.3.2. Lernmodule (Advices der Stufe 3))

Erklärung der Vorgehensweise einer thematischen und begrifflichen Eingrenzung einer Recherche (Wissens- und Zeitmanagement)

Funktionsweise von Mindmapping-Programmen für die Begriffspräzisierung und thematische Eingrenzung (Entwicklung von Suchkriterien)

Erklärung der Funktionen und Relevanz von Fachportalen

- Beispiel aus LOTSE:
  http://lotse.uni-muenster.de/physik/lernen_und_forschen/fachportale/fachportale-de.php

Erläuterungen zu Vorgehensweisen bei speziellen Recherche-Problemen

- *Forschungsberichte*
  Beispiel aus DISCUS kompakt:
  http://discus.tu-harburg.de/lexikon/lex_forall.php?id=141

- *Patente*
  Beispiel aus DISCUS:
  http://discus.tu-harburg.de/login.php?login_button=true&la=deu&lid=24
  Beispiel aus LOTSE:
  http://lotse.uni-muenster.de/elektrotechnik/fakten_suchen/patente_normen/patente-de.php

- *Stoffdaten*
  Beispiel aus DISCUS kompakt:
  http://discus.tu-harburg.de/lexikon/lex_forall.php?id=10

- *Normen*
  Beispiel aus LOTSE:
  http://lotse.uni-muenster.de/elektrotechnik/fakten_suchen/patente_normen/normen-de.php

Schreiben und Veröffentlichen (LOTSE)
http://lotse.uni-muenster.de/elektrotechnik/lernen_und_forschen/schreiben_und_veroeffentlichen/schreiben_und_veroeffentlichen-de.php

Auf dem Laufenden bleiben (LOTSE)
http://lotse.uni-muenster.de/elektrotechnik/auf_dem_laufenden_bleiben/auf_dem_laufenden_bleiben-de.php

Wissenschaftliches Publizieren (UB Konstanz)
(http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/content/lm_presentation.php?ref_id=385
(bzw. http://w4.ub.uni-konstanz.de/ilias3/start.php)

Weitere Lernmodule der UB Konstanz unter
http://www.ub.uni-konstanz.de/ik/elearning.htm, z. B.:

- Informationskreislauf: Übersicht der Informationsmittel
- Nachschlagewerke: Überblick am Beispiel der Romanistik
- Internet: Hinweise zum Suchen und Finden
- Zitieren und Belegen: Anleitung für die Geisteswissenschaften
- Zitieren und Quellenangaben: Anleitung für die Natur- und Sozialwissenschaften

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN	2. Berichtsart Schlussbericht
3a. Titel des Berichts BibTutor	
3b. Titel der Publikation	
4a. Autoren des Berichts (Name, Vorname(n)) Hapke, Thomas	5. Abschlußdatum des Vorhabens 30.4.2007
4b. Autoren der Publikation (Name, Vorname(n))	6. Veröffentlichungsdatum 27.7.2007
	7. Form der Publikation
8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Universitätsbibliothek Technische Universität Hamburg-Harburg Denickestr. 22 21073 Hamburg	9. Ber.Nr. Durchführende Institution
	10. Förderkennzeichen *) 01 B 1732
	11a. Seitenzahl Bericht III, 40 S.
	11b. Seitenzahl Publikation
13. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	12. Literaturangaben 22
	14. Tabellen
	15. Abbildungen 6
16. Zusätzliche Angaben	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum)	

18. Kurzfassung

Eine das Lernen fördernde Bibliothek bietet ihren Kunden neben dem physischen Lernort auch Beratungsangebote und die Möglichkeit für die Kunden, ihr Repertoire an Erfahrungen beim Suchen und Finden von Informationen auszuweiten und zu verändern. Daher ist eine große Bandbreite von Aktivitäten zur Informationskompetenz-Förderung, zu denen auch der Auskunfts-Service gehört, nötig, um die Kunden der Bibliotheken in ihrem aufnahmefähigen (teachable) Moment zu erreichen bzw. diesen zu nutzen. Zu diesen Aktivitäten gehören die Integration von Modulen und Tutorials zur Förderung der Informationskompetenz in fachspezifischen Lehrveranstaltungen, extra Kurse und Präsentationen der Bibliotheken, das Angebot von Online-Tutorials, die ”just-in-time”-Beratung am Auskunftsplatz oder im Chat, das Angebot einer informativen Website sowie andere Instrumente wie Newsletter per Email, Plakate, Lesezeichen, Broschüren, usw.

BibTutor (http://www.bibtutor.de) unterstützt situations- und bedarfsgerecht die Recherche in Bibliothekskatalogen und Datenbanken und es bietet Lernmöglichkeiten sowie Anregungen zur Förderung der Informationskompetenz des Nutzers. Beim Einstieg in den BibTutor bekommt der Nutzer durch das interaktive BibTutor-Modul *Datenbankauswahl* eine Übersicht über die angebotenen Informationssysteme seiner Bibliothek. Während des Rechercheprozesses wird der Nutzer auf Rechtschreib-, Bedienungs- und Syntax-Fehler sofort hingewiesen. Bei Bedarf werden ihm alternative Suchbegriffe sowie teilweise Begriffe des in der jeweiligen Datenbank benutzten kontrollierten Vokabulars angeboten. Der Nutzer kann am "Point of need" Beratung, aber auch Angebote im Sinne eines "Just-in-time-E-Learnings" abfordern. Direkte Links aus der konkreten Recherchesituation heraus führen über BibTutor kontextspezifisch und orientiert am "Mikromoment" des Recherchierens unmittelbar zu weiterführenden Informationen. Diese sind entweder Informationsmodule innerhalb von BibTutor oder externe Lernmodule aus Online-Tutorials wie z.B. DISCUS (http://discus.tu-harburg.de) oder LOTSE (http://lotse.uni-muenster.de).
BibTutor ist ein Verbundprojekt der Universitätsbibliotheken der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUB HH) sowie aus Darmstadt, Heidelberg und Kaiserslautern, der Software-Firma Brainbot Technologies in Mainz und dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Kaiserslautern als Konsortialführer.

19. Schlagwörter Datenbankrecherche, Assistenzsystem, Tutorsystem, Informationskompetenz, Universitätsbibliothek	
20. Verlag	21. Preis

*) Auf das Förderkennzeichen des BMBF soll auch in der Veröffentlichung hingewiesen werden.

Document Control Sheet

1. ISBN or ISSN	2. Type of Report Final Report
3a. Report Title BibTutor	
3b. Title of Publication	
4a. Author(s) of the Report (Family Name, First Name(s)) Hapke, Thomas	5.End of Project April 30, 2007
4b. Author(s) of the Publication (Family Name, First Name(s))	6. Publication Date July 27, 2007
	7. Form of Publication
8. Performing Organization(s) (Name, Address) University Library Hamburg University of Technology (TUHH) Denickestr. 22 21073 Hamburg Germany	9. Originator's Report No.
	10. Reference No. 01 B 1732
	11a. No. of Pages Report III, 40 p.
	11b. No. of Pages Publication
13. Sponsoring Agency (Name, Address) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	12. No. of References 22 references
	14. No. of Tables
	15. No. of Figures 6 figures
16. Supplementary Notes	
17. Presented at (Title, Place, Date)	

18. Abstract

A learning facilitating library offers its customers - in addition to the physical library as a place for learning - consulting services as well as possibilities for their customers to change and broaden their repertoire of experiences when searching and finding information. To address the "teachable moment" of customers as well as the full complexity of information literacy, it is necessary to offer a wide and diverse range of activities to promote information literacy and reference: one-off sessions in-class or outside of class, online tutorials, just-in-time-support as virtual reference, an informative library website, face-to-face meetings, newsletters via email, bookmarks, leaflets etc.

BibTutor (http://www.bibtutor.de) supports and facilitates searching in library catalogs and databases adapted to the need of the user and the context. It offers learning possibilities and suggestions to promote the information literacy of the user. In addition to support the selection of databases through an interactive BibTutor module which offers orientation about information systems offered, BibTutor gives context-specific advice at the point of need when the user searches a specific database interface. Oriented at the "micromoment" of searching, it also offers context-specific, just-in-time (e-)learning, through further information modules or linking to external learning modules as online tutorials like DISCUS (http://discus.tu-harburg.de) or LOTSE (http://lotse.uni-muenster.de). When searching via BibTutor the user automatically gets hints concerning misspellings, handling or syntax errors. If required, alternative search terms or in some cases terms of the controlled vocabulary of the database used are offered.

BibTutor is a cooperative project of the University Library of the Hamburg University of Technology (TUHH) together with the university libraries of Darmstadt, Heidelberg and Kaiserslautern, the software company Brainbot Technologies in Mainz and the German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI) in Kaiserslautern as consortium manager.

19.Keywords
database information retrieval, assistance system, tutor system, information literacy, university library

20. Publisher	21. Price