Dr. Beate Tröger
Universitätsbibliothek Essen
45117 Essen
Tel. 0201 / 183 37 21
Troeger@bibl.uni-essen.de

IBIS-Systemevaluation:

Das Internetbasierte BibliotheksInformationsSystem aus der Sicht seiner Benutzer

(Vortrag Bibliothekartag 1999 in Freiburg / Breisgau)

IBIS, das Internetbasierte Bibliotheksinformationssystem, startete als Projekt der Universitätsbibliotheken Bielefeld und Dortmund. Finanzieller Förderer war das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, Forschung und Technologie; die Projektlaufzeit betrug 3 Jahre bis Ende September 1998. Das Projekt selbst ist also im Wortsinne zumindest halb verjährt – die ihm zugrunde liegenden Probleme und ihre im Projekt entwickelten Lösungsideen aber sind nach wie vor aktuell.

Das generelle Ziel von IBIS nämlich war die Schaffung einer einheitlichen web-basierten Benutzerumgebung, die alle Teilbereiche der elektronischen Bibliotheksangebote integrieren kann. Solche Ziele waren für Bibliotheken solange nicht realisierbar, solange die NOVELL-Technologie die Bibliotheksnetze dominierte. Erst der Siegeszug der TCP/IP-basierten WWW-Technologie erlaubte, diese herrschenden Netzgrenzen unter NOVELL zu überwinden – und genau an solcher Überwindungs-Möglichkeit setzte IBIS auf.

Die Projektidee

Mit dieser technischen Basis stellten sich für das Projekt zwei große Aufgabenbereiche. Zum einen war das Ziel, einen ersten Schritt zu tun in die Richtung einer Realisierung dessen, was

die anglo-amerikanische Sprache als Hybrid- bzw. Gateway-Library bezeichnet: die Möglichkeit nämlich, unter einer gemeinsamen Oberfläche Daten zu recherchieren – und zwar (das ist eine Basisanforderung jeder modernen Usability-Forschung) in einheitlicher und damit schnell vertrauter Umgebung.
Idealer Weise wird diese Umgebungs-Integration zum anderen aber auch auf die Inhalte ausgeweitet: d.h. in eine tatsächlich integrierte Recherchestruktur hinein. Bei einer solchen Struktur startet die Nutzerin bzw. der Nutzer nur noch eine Suche und bekommt - unabhängig von ihrer medialen Form - alle relevanten Treffer in einer Liste angezeigt entsprechend der Prämisse, daß den Nutzer der Inhalt interessiert, nicht aber dessen ‚Materialität'.

Diese Ideen wurden in IBIS umgesetzt, indem zunächst alle Datenbanken in eine einheitliche Umgebungsstruktur integriert wurden. Darüber hinaus aber wurde zugleich auch eine tatsächliche inhaltliche Integration realisiert: alle selbst erstellten Datenbanken wie der OPAC, das nordrhein-westfälische Zeitschriften-Schnellbestellsystem JASON, die Aufsatzdatenbank JADE u.a. können heute in einer Suchanfrage zusammen recherchiert werden, und die Nutzer bekommen als Trefferanzeige eine gemeinsame Liste der Datenpools angeboten. Inhaltlich parallele Dokumente unterschiedlicher Formen verweisen dabei aufeinander - beispielsweise, wenn der Printtext auch elektronisch verfügbar ist - und integriert sind darüber hinaus schließlich Hinweise auf vorhandene Liefermöglichkeiten durch die Dokumentlieferdienste JASON und SUBITO.

Einer der auf diesem Wege absuchbaren Datenpools ist die Metadatenbank des im Projekt-Sprachgebrauch sog. IBIS-Fachreferates. Diese Metadatenbank enthält – nomen est omen – die Dublin Core Metadaten elektronischer Volltexte aus dem Internet. Sie bietet erstens eine Recherchefunktionalität zur direkten Suche nach den üblichen Such-Kategorien Autor, Titel usw. - also eine Maskensuche - und es wurde zweitens als Browsing-Komponente die Online-Version der Regensburger Systematik integriert, an der entlang auch inhaltlich-fachlich recherchiert werden kann – sozusagen entlang am Regal einer systematisch aufgestellten virtuellen Bibliothek.

Hintergrund dieser Bemühungen war das sog. IBIS-Fachreferat. In einer überregionalen Kooperation wurden hierbei arbeitsteilig Internet-Ressourcen aller wissenschaftlichen Disziplinen inhaltlich erschlossen und fachlich systematisiert. Das Ziel war es, fern eines - das Interesse der Recherchierenden vielfach verfehlenden - Relevanz-Rankings diverser Suchmaschienen tatsächliche Treffer-Relevanz zu ermöglichen für eine wissenschaftlich motivierte Suche im Internet.

Nutzerinnen und Nutzern sollten durch das Gesamtsystem IBIS also von einer einheitlichen Zugriffsoberfläche aus alle relevanten Dokumente zu ihrem Forschungs- oder Studienthema angeboten werden - egal in welcher Materialität sie vorliegen. OPAC, Fernleihkomponente und IBIS-Fachreferat verflochten sich im Dienste einer umfassenden und einheitlichen Angebotsstruktur.

Damit war für die Nutzer die mediale Form des Dokumentes wirklich nebensächlich geworden: der Inhalt trat - und das war eines der erklärten Ziele des Projektes - als Auswahlkriterium absolut in den Vordergrund. Die beiden Projektkomponenten, die integrierte Oberfläche und das IBIS-Fachreferat, waren entsprechend stark ineinander verschränkt und unterstützten sich inhaltlich gegenseitig.

Die Evaluation

Am Ende der Projektlaufzeit stand eine Evaluation, deren Ergebnisse dann in eine ggf. abschließende Modifikation der IBIS-Strukturen münden sollte. Diese Evaluation fand in zwei großen Teilen statt.

Der erste Teil umfaßte das IBIS-Fachreferat. Hier sollte wiederum zweierlei erhoben werden - sozusagen als zwei Unterpunkte: zum einen, wie die Nutzer die durch das IBIS-Fachreferat erstellte Datenbank (für Nutzer als IBIS-Internetkatalog bezeichnet) beurteilen, wie sie sie tatsächlich nutzen, aber natürlich auch, an welchen Stellen sie Schwachpunkte sehen.

Integrierter Teil dieser Befragungseinheit war auch die Untersuchung der Schulungen, die zur Einführung in das System stattfanden.

Das andere Untersuchungsinteresse, der andere Unterpunkt dieser ersten Evaluationskomponente betraf die beteiligten Fachreferentinnen und Fachreferenten. Neben der Kundenseite sollte also auch die ‘Anbieterseite’ berücksichtigt werden, denn es zeichnete sich im Projektverlauf zunehmend ab, daß hier offensichtlich ein neuralgischer Punkt des gesamten Systems lag.

Der zweite große Teil der Evaluation neben dem Fachreferat umfaßte das IBIS-Gesamtsystem, also die integrierte Nutzeroberfläche mit allen darin eingebundenen bibliothekarischen Angeboten incl. des IBIS-Fachreferates. Auch hier ging es darum, zu ermitteln, ob das Projektziel erreicht worden war: ob das System von den Nutzerinnen und Nutzern angenommen wurde und ob es von Kundenseite einen artikulierten Handlungsbedarf im Sinne einer Modifikation des bis dahin entwickelten Systems gab.

Die Methode

Diese Evaluation wurde methodisch von zwei Seiten aufgerollt.

Zum einen wurde über eine an der UB Bielefeld geführte Logstatistik die faktische Nutzung des Systems mit allen seinen Teilelementen zahlenmäßig ermittelt - im Bewußtsein aller Probleme, die mit jeder solchen Logstatistik verbunden sind: also etwa die Zahlenverfälschungen, die über nicht zählbare Proxy-Server-Zugriffe entstehen, oder das Problem der Graphiken (jede Graphik auf einer Seite zählt wie ein einzelner Zugriff, d.h. fünf Graphiken auf einer Seite plus Seitenzugriff selbst wertet die Logstatistik als sechs scheinbare Zugriffe).

Nicht zuletzt wegen solcher Probleme arbeitete IBIS neben dieser Statistik an beiden Projektbibliotheken mit Hilfe der empirischen Sozialforschung - auch an dieser Stelle durchaus im Bewußtsein der nun wiederum hiermit verbundenen Probleme, die entstehen etwa im Blick auf eine Aquieszenz, eine generelle Tendenz zur Zustimmung, oder sich als Halo-Effekt (vorherige Fragen wirken sich auf das Antwortverhalten bei später gestellten Fragen aus) manifestieren.

Die Logstatistik

Für die Auswertung der Logdateien wurde ein Perl-Skript entwickelt, das automatisch jede Nacht Seiten-Zugriffsprotokolle erstellte.

Die Analyse dieser Protokolle zeigte zunächst deutlich, daß sowohl die Zugriffe aus der eigenen Universität als auch die der externen Nutzer seit März 1997, dem Beginn der Statistik, eine kontinuierliche Steigerung erfahren haben. Die Nutzungszahlen verdreifachten sich schnell; seither bleiben sie - mit leichten Schwankungen - auf dem hohen Niveau von insgesamt ca. 350.000 Zugriffen pro Monat bestehen.

Dabei sind die Zugriffe aus Deutschland am häufigsten - aber auch die Nutzung durch das benachbarte Ausland ist relativ hoch: neben Staaten aus dem deutschen Sprachraum (Österreich und Schweiz) sind hier vor allem die osteuropäischen Staaten Tschechische Republik und Polen zu nennen (in diesen beiden Ländern gibt es zu vielen Bibliotheken in Deutschland im Rahmen des MOE-Projekts sehr gute Kontakte, die sich in der Logstatistik widerspiegeln).
Auch die Nutzung aus den USA hat inzwischen mit z.Tl. über 30.000 Aufrufen pro Monat ein recht hohes Niveau erreicht; die deutliche Steigerung ab März 1998 ist dabei auf die zu diesem Zeitpunkt erfolgte Einführung des englischsprachigen IBIS-Angebots zurückzuführen.

Durch die Logstatistik ermittelt wurden neben diesen Zahlen auch die Zugriffe von privaten Nutzern über die wichtigsten kommerziellen Internet-Provider - also T-Online, Compuserve, AOL, Metronet. Diese Zugriffe haben sich seit März 1997 vervierfacht auf einen Durchschnitt von ca. 20.000 pro Monat: ein Hinweis darauf, daß das Internet-Angebot außerhalb des Campus' auf Interesse stößt - seien es nun tatsächliche Externe oder Hochschulangehörige von zuhause aus. Aber auch die Nutzung von IBIS aus anderen Hochschulen heraus ist sehr hoch.

Eine inhaltliche Auswertung zeigte, daß der Bibliothekskatalog immer noch am meisten genutzt wird - gefolgt von JADE, der Zeitschriften-Aufsatz-Datenbank, und JASON, dem Zeitschriften Schnellbestell-System Nordrhein-Westfalens. Beide letztgenannten Dienste waren bereits seit längerem über das WWW verfügbar - trotzdem aber konnten auch hier über die integrierte Oberfläche die Nutzungszahlen noch einmal nahezu verdoppelt werden.
Attraktiv ist darüber hinaus ganz offensichtlich die Nutzung von CD-ROM-Datenbanken über das WWW.
Und auch die Nutzung des IBIS-Internetkatalogs schließlich hat sich seit seiner Einführung im März 1997 deutlich gesteigert auf rund 2.500 Zugriffe monatlich - ist mit dieser relativ kleinen Zahl aber noch das 'Sorgenkind' des Gesamtangebotes.

Die Evaluation im Sinne der empirischen Sozialforschung

Neben dieser Logfile-Analyse wurde wie gesagt auch eine Evaluation mit klassisch-sozialforscherischen Methoden durchgeführt. Dazu gehörten sog. qualitative und quantitative Untersuchungen - und zwar Beobachtungen ebenso wie Befragungen via Fragebögen mit standardisierten, halb-standardisierten und offenen Fragen auf sämtlichen Skalenqualitäten. Fünf verschiedene Fragebögen kamen zum Einsatz.

Die Untersuchung fand in einer sog. Face-to-Face-Situation statt, also im direkten Gespräch, und zweitens online im Internet. Befragt wurden Studierende und - getrennt davon - Lehrende beider Universitäten Bielefeld und Dortmund.
Die Evaluation wurde verfahrenskorrekt durch Pretests vorbereitet und die Artefakte der Datengewinnung wurden berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Evaluation des IBIS-Gesamtsystems

Die ermittelte durchschnittliche Nutzungsdauer eines PCs für das Studium und die sich zeigenden Zahlen eines eigenen PC-Besitzes bestätigten zunächst einmal, daß die Akzeptanzprobleme bei rechnergestützten Informationssystemen mittlerweile mindestens stark rückläufig sind. Allerdings ist die private Ausstattung der Studierenden mit Internet-Anschlüssen nach wie vor relativ gering - hier zeigte sich als ein projektübergreifendes Nebenergebnis der Evaluation also, daß der Bedarf nach Internet-Arbeitsplätzen in den Bibliotheken immer noch ungebrochen ist.

Bezogen auf IBIS i.e.S. deckte die Evaluation auf, daß das System zum Zeitpunkt der Befragung noch recht wenig bekannt war. Die meisten Studierenden etwa arbeiteten noch mit den DOS–basierten Angeboten der Bibliotheksrechner. Hier mußte offensichtlich das Marketing verstärkt werden. Das ist ein Desiderat, das IBIS mit dem Schicksal nahezu aller elektronischen Dienstleistungsangebote der Bibliotheken teilt - man denke etwa an die nach wie vor sehr niedrigen Nutzungsfrequenzen der von den Bibliotheken so schmerzhaft teuer bezahlten elektronischen Zeitschriften.

War IBIS dann aber bekannt, begrüßte die ganz überwiegende Mehrheit der Befragten, nämlich knapp 80%, die Idee der Integration aller Bibliotheksdienste unter der einheitlichen WWW-Oberfläche sehr und hielt sie für uneingeschränkt sinnvoll.
Beide Untersuchungsgruppen, Lehrende wie Studierende, schätzten die Bedeutung von IBIS im Vergleich zu anderen Methoden der Informationssuche als sehr hoch ein - ausdrücklich ging es hierbei auch um den IBIS-Internetkatalog. Gut die Hälfte der Befragten (52,8%) gaben an, durch IBIS neue Möglichkeiten der Literaturrecherche bzw. der Informationssuche kennengelernt zu haben und knapp die Hälfte (43,8%) nutzen seit dem Umstieg auf IBIS mehr Möglichkeiten bei der Informationssuche.
91,9% schließlich betonten, IBIS habe gegenüber den sog. klassischen Verfahren der Literatursuche eine eher große bis große Bedeutung.

Die ganz überwiegende Mehrheit der Befragten also begrüßten grundsätzlich die Einrichtung eines integrierten Internet-Informationssystems sehr, und 94,7% beantworteten die Frage, ob für sie ein Bedarf für IBIS bestehe, mit ‘eher ja’ oder ‘ja’ - nur 5,3% sahen kaum oder keinen persönlichen Bedarf.

Allerdings wurden zum Teil auch eine bessere Übersichtlichkeit, eine leichtere Bedienbarkeit sowie der Ausbau der Hilfen gewünscht - das also, was man gemeinhin mit dem schon genannten Begriff Usability beschreibt. Solche Usability-Gesichtspunkte werden bislang in bibliothekarischen Software- und Internetprojekten insgesamt tendenziell oft ein wenig zu randständig behandelt - meist zwangsweise zu randständig, weil für die Projekte aus Zeit- und Personalgründen solche Überlegungen eher ein bißchen ‘Luxus-Charakter’ haben. Hier besteht aber ganz offensichtlich Handlungsbedarf für die Bibliotheken.

Das IBIS-Fachreferat

Ähnliche Ergebnisse wie die Untersuchung des Gesamtsystems zeigte die eng geführte Evaluation des IBIS-Fachreferat-Teils.
D.h. erstens: auch diese Projektkomponente war zum Evaluierungszeitpunkt noch relativ unbekannt. Aber zweitens findet die Idee einer systematischen Sammlung von Netzressourcen unter qualitativen Gesichtspunkten sowohl bei den Studierenden als auch bei den Lehrenden

breite Zustimmung, und der überwiegende Teil beider Gruppen artikuliert einen persönlichen Bedarf für diesen IBIS-Internetkatalog.

Oberfläche, Gestaltung und Funktionalität wird dabei insgesamt positiv bewertet ebenso wie die qualitative Seite der Inhalte. Bemängelt aber wurde – aus sehr nachvollziehbaren Gründen – die Quantität: für die größere Zahl der Fachbereiche sind bislang relativ wenig Quellen erschlossen worden.

Im Rahmen der Beurteilung der Recherche-Möglichkeiten wurde von beiden Nutzergruppen die gezielte Suche über eine Maske der Browsing-Funktion entlang der Systematik vorgezogen. Hier bestätigte sich das Bemühen von Projektseite, über die Integration des Düsseldorfer MILOS-Verfahrens (einer Recherche-Unterstützung auf der Basis linguistischer Strukturen) die maskengestützte Such-Komponente zu unterfüttern - etwa in der Hinsicht, daß über ein im Hintergrund laufendes Wörterbuch alle Komposita zerlegt werden, Termini auf ihre Grundformen reduziert werden und Synonyme gegenseitig ‚deckungsfähig' sind: man sucht nach Diabetes und bekommt auch die Treffer zu Zuckerkrankheit.
Hier also war das Stützungs-, war das Hilfestellungs-Anliegen von IBIS genau richtig. Weniger angenommen wie gesagt wurde die Browsing-Funktion - ein Umstand, der von Untersuchungen anderer Systeme bestätigt wird und im Blick auf den Aufwand bibliothekarischer Systematisierungs-Bemühungen generell zu denken gibt.

Bei der Evaluation zeigte sich darüber hinaus noch ein weiteres sehr bemerkenswertes Ergebnis: der inhaltliche Schwerpunkt des Interesses sowohl der Studierenden als auch der Lehrenden lag primär bei dem Angebot lokaler Ressourcen – also dem, was man gemeinhin als Hochschulschriften und lokale Lehr- und Lermaterialien bezeichnet. Nicht die komplexe Erfassung des Internets in toto war der begehrliche Aspekt, sondern die Schriften aus der eigenen Universität, die beispielsweise für die eigene Vorlesung relevant sind.
Dabei umfaßte das Interesse sowohl die aktive, also die Publikationsseite, als auch die passive, die Rezeptionsseite. D.h. konkret, daß sowohl der Wunsch besteht, nach dem Forschungsbericht von Prof. Meier vom Fachbereich Chemie zu suchen - als auch die eigenen etwa auf Veröffentlichungsgeschwindigkeit angewiesenen Texte mit Hilfe der Bibliothek zu verbreiten.

Die Befragung der beteiligten Fachreferentinnen und Fachrefererenten

Neben der Nutzerseite, der Kundensicht wurde auch die Seite der ‘Anbieter’ des Produktes IBIS analysiert: eines der Evaluations-Module war die Befragung der am IBIS-Fachreferat beteiligten bibliothekarischen Kolleginnen und Kollegen. Die Ergebnisse dieser Befragung verweisen nun eindeutig auf den neuralgischen Punkt des Systems IBIS, aber übrigens auch sehr vieler, wenn nicht nahezu aller anderen ähnlich konzipierten Ansätze.

Die Beurteilung von IBIS durch die Nutzerinnen und Nutzer fiel wie gesagt äußerst positiv aus: sowohl was das Gesamtsystem einer einheitlichen und integrierten Oberfläche anging als auch was das IBIS-Fachreferat betraf. Bemängelt wurde beim letztgenannten nur die fehlende Masse an Daten, die Quantität.
Die Befragung der bundesweit rund 45 IBIS-Fachreferentinnen und Fachreferenten hatte hier zunächst auch kein grundlegend anderes Ergebnis: die positive Einschätzung erschließender Internet-Angebote wurde durchaus - wenn auch deutlich gedämpfter als auf Seiten der Nutzer - geteilt. Aber diese gebremst-positive Einschätzung korrelierte in keiner Weise mit der für die Erstellung solcher Angebote zur Verfügung stehenden Arbeitszeit: die nämlich lag bei durchschnittlich 3-4 Stunden - nicht etwa pro Woche, sondern pro Monat! - und so ist es nicht verwunderlich, wie es zum Problemfaktor ‚Masse‘ im IBIS-Internetkatalog gekommen ist.

Als Gründe für diesen Umstand wurden in erster Linie Zeitmangel durch andere Tätigkeiten und - damit unmittelbar korrespondierend - vermißte Unterstützung durch die vorgesetzte (bibliothekspolitische) Ebene genannt. Die IBIS-Fachreferentinnen und Fachreferenten hatten die Mitarbeit am Projekt alle als zusätzliche Aufgabe übernommen, ohne Teile ihrer bisherigen Arbeitsbereiche reduzieren zu können – d.h., IBIS wurde zu einer zeitlichen Mehrbelastung, der man nur nachgehen konnte, wenn die sonstige Arbeit dazu Raum ließ.

Als Folge dieses Evaluationsergebnisses wurde das IBIS-Inhaltsprofil noch trennschärfer auf die lokalen Dokumente focusiert und gleichzeitig die Eingabe in das System selbst deutlich vereinfacht - unter dem Aspekt der extrem knapp bemessenen zeitlichen Ressourcen stellte sich die zunächst konzipierte Erschließungsoberfläche ebenso wie die Erschließungstiefe und -methode als deutlich zu differenziert und für die tägliche Arbeit als zu aufwendig heraus.

Zugleich bemühte sich IBIS erfolgreich um Kooperationen mit anderen ähnlich gelagerten Initiativen - Datenaustausch und Vernetzung sind unabdingbare Strukturen in diesem Zusammenhang - und auch über automatisierte Unterstützungsverfahren wurde und wird nachgedacht.

Schlußfolgerungen

Die Projekt-Evaluation machte damit - gerade auch im Blick auf zukünftige Entwicklungen - verschiedene Aspekte deutlich:

Erstens: im Bereich einer Sammlung von Internetquellen entspricht eine Konzentration auf die lokal erstellten und angebotenen Dokumente den Bedürfnissen unserer Klientel und ist arbeitskapazitätsbezogen für die Bibliotheken unbedingt sinnvoll.
Dabei sollten auch Publikationsmodule angeboten werden.

Zweitens ist kritisch zu überprüfen, wieviel Zeit und Mühe die Bibliothek in den Aufbau einzelner Recherchekomponenten investiert: tiefgehende Sytematisierung im Sinne eines differenzierten Browsings und / oder Verschlagwortung für eine Maskensuche sind im Blick auf die eigenen Arbeits- und Personalkapazitäten ebenso wie auf die tatsächliche Nutzer-Akzeptanz hin zu beleuchten.
Auch das Stichwort ‘automatisierte Unterstützungsverfahren’ sollte in diese Überlegungen eingebunden werden, vor allem aber anzustreben sind Kooperation mit anderen entsprechenden Projekten und Aktivitäten.

Drittens sei noch einmal auf den bislang oft defizitär beachteten Aspekt der Usability verwiesen.

Schließlich zeigt viertens die Evaluation sehr deutlich, daß der IBIS-Projektschwerpunkt einer Integration elektronischer Dienstleistungen von Nutzerseite nachdrücklich begrüßt wird und hier entsprechend ein zentraler Schwerpunkt auch zukünftiger Bemühungen liegen sollte. Die Entwicklungsmöglichkeiten in diesem Bereich sind bei weitem noch nicht ausgeschöpft: die Zahl der Web-Anwendungen, die einzubinden sind, steigt ständig an, und gleichzeitig öffnen sich durch die technische Veränderung etwa hin zu Z39.50-Schnittstellen neue Integrationskonzepte.

Auf dieser Grundlage werden die Erfahrungen von IBIS für zukünftige Entwicklungen auswertbar.