

Der Webauftritt – eine Dauerbaustelle

The website – constantly under construction

Abstract

Three web projects for the site <http://www.ma.uni-heidelberg.de/bibl/> of the Library of the Medical Faculty of Mannheim are shown from the webteam's perspective – from the first brainstorming sessions to the final design: relaunch, translation, usability-study. A thread through the projects is shown and completed by recommendations based on the webteam's experiences.

Keywords: medical library, Mannheim, internet presence, webdesign, usability, site-relaunch

Zusammenfassung

Drei Web-Projekte für die Seite <http://www.ma.uni-heidelberg.de/bibl/> der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim werden aus der Sicht des Webteams im gesamten Entstehungsprozess vom ersten Brainstorming bis zur Umsetzung vorgestellt: Relaunch, Übersetzung, Usability-Studie. Ein roter Faden für Webprojekte wird für alle drei Projekte aufgezeigt und durch Empfehlungen aus den Erfahrungen des Webteams komplettiert.

Schlüsselwörter: Medizinbibliothek, Mannheim, Webauftritt, Webdesign, Benutzerfreundlichkeit, Relaunch

Einleitung: Der rote Faden

Die Website ist sicher das am stärksten wahrgenommene virtuelle Angebot einer Bibliothek. Sie bietet den Überblick über alles, was mit der Bibliothek zu tun hat, fungiert als Wegweiser durch die Angebote und bringt so im Idealfall Licht ins Dunkel – eine Leuchtturm-Funktion eben. Dies ist der Bezug zum Tagungsthema 2009 „Medizinbibliotheken – Leuchttürme im Meer elektronischer Informationen“.

Der Webauftritt ist außerdem die Visitenkarte der Bibliothek und damit eine Imagefrage – für die Bibliothekarinnen und Bibliothekare im Webteam oder der Webredaktion eine dauerhafte Herausforderung.

Die personelle Ausstattung in (Medizin-)Bibliotheken entspricht üblicherweise nicht diesen Anforderungen, dennoch wird der Webauftritt oft mit „Bordmitteln“ geleistet, wenn er nicht zentral aufgesetzt wird.

Exemplarisch sollen hier drei Jahre Web-Arbeit in der Mannheimer Medizinbibliothek näher betrachtet werden. 2007 bis 2009 wurden bzw. werden drei große Webprojekte realisiert:

- **2007: Relaunch**
Inhaltliche und gestalterische Generalüberholung der Site

Dorothee Boeckh¹

¹ Universitätsmedizin
Mannheim, Medizinische
Fakultät Mannheim der
Universität Heidelberg,
Bibliothek, Mannheim,
Deutschland

- **2008: Englischsprachiger Webauftritt**
„Do you speak English?“ ist mittlerweile eine häufige Frage an der Auskunft.
- **2009: Evaluation des Webangebotes**
Kommen die Nutzer klar mit unseren Webseiten?

Die Projekte werden aus der Sicht des Webteams vorgestellt, indem der Entstehungsprozess vom ersten Brainstorming bis zur Umsetzung skizziert wird.

Bei der Zusammenstellung der Inhalte zunächst des Vortrages für Hamburg, jetzt für diesen Artikel wird offenkundig, dass sich die Herangehensweise an die Projekte ähnelt und wiederholt. Es ergibt sich ein Roter Faden, der auch künftig als eine Art Checkliste für wiederkehrenden Fragen taugen kann:

1. Projekt und Ziel – Was soll passieren?
2. Anlass – Warum ist das Projekt notwendig?
3. Ressourcen – Wer macht's, wer zahlt?
4. Planung – Wie gehen wir's an?
5. Umsetzung – Wie sieht die Theorie aus, wie geht das in der Praxis?
6. Das Ergebnis – Wie bringen wir das Projekt zu Ende?
7. Erfahrungen und Empfehlungen – Was haben wir gelernt?

Relaunch 2007

1. Projekt und Ziel

Geplant ist ein Komplett-Relaunch der bestehenden Bibliothekswebsite (Abbildung 1) sowohl in Bezug auf das Layout als auch der Umbau des bisherigen Angebotes im Sinne der Nutzerfreundlichkeit, das heißt:

- Einführung von zielgruppenspezifischen Einstiegen
- Verschlankung der Navigation
- Verschlankung der Inhalte (aufräumen, kürzen, ...)

2. Anlass

Der Relaunch war zunächst geplant als Anpassung an das im Herbst 2006 geänderte Layout der Fakultätswebseiten (Abbildung 2).

Gleichzeitig wollten wir „aufräumen“ (wenn schon Relaunch ...). Er wurde schließlich durchgeführt als kompletter Relaunch mit Wechsel zum neuen Layout der Universität Heidelberg, das im Mai 2007 – für uns völlig überraschend – online ging (Abbildung 3).

3. Ressourcen

Unter Ressourcen verstehen wir hier Manpower, Knowhow und Finanzen.

Die *bibliothekseigenen Personal-Ressourcen* bestehen in Mannheim aus den drei KollegInnen des Webteams mit unterschiedlichen Qualifikationen und Erfahrungen im Webdesign. Die Arbeit an den Webseiten ist jeweils nicht die Hauptaufgabe der Beteiligten. Für die Planungsphase des Relaunches waren wir zu fünft.

Die *externen Ressourcen* in Falle des Relaunches bestanden in der Unterstützung der EDV-Abteilung der Fakultät in Detail-Fragen (Ausnahmefälle).

Zur Bearbeitung der Seiten setzen wir den HTML Editor Phase 5 in der jeweils neuesten Version ein (Fünf-Platz-Lizenz).

Zusätzliche *Kosten* entstehen bei Erarbeitung eines Relaunches durch Bibliothekspersonal nicht.

4. Planung

Bei der Suche nach Standards, also einem theoretischem Unterbau, stießen wir auf das DFG-Projekt: *Web-Usability des Informations- und Interaktionsangebots von Hochschulbibliotheken* [1].

Grundlage für unseren Relaunch wurde das Teilprojekt *Gestaltung von benutzerfreundlichen Online-Angeboten wissenschaftlicher Bibliotheken: Empfehlungskatalog* [2].

Außerdem suchten wir nach „Best Practice“-Ergebnissen, d.h. wir verglichen Websites anderer (Medizin-)Bibliotheken mit unseren Anforderungen.

Bei der Planung ist stets auf lokale Gegebenheiten Rücksicht zu nehmen. In unserem Falle waren dies z.B. die Bindung an das Corporate Design der Universität und

die Abstimmung mit der Fakultät, die ihr Layout seit 2007 beibehalten hat.

Bei der Zeitplanung entschieden wir uns für einen wöchentlichen Jour fixe in größerer Runde für Vorüberlegungen und Materialsammlung bis zur Entwicklung des Seiten-Gerüsts. Die anschließende Umsetzung der neu zu erstellenden Seiten oblag dem Webteam.

5. Umsetzung

Beginnend mit einem *Brainstorming* „all over“, einer Sammlung aller Fakten, Ideen, etc. aller am Projekt Beteiligten – unsortiert, ungewertet – kamen wir schließlich zu einem Aufgabenkatalog, einer Sammlung der tatsächlich anstehenden Aufgaben mit Sortierung und Gewichtung.

Die Entwicklung der *Navigation* und des *Layouts* umfasste unter anderem die Diskussion um Benutzerbedürfnisse contra Bibliotheksanforderungen. Layoutwechsel, Zielgruppenorientierung und Verschlankung waren quasi vorgegeben. Aus der Faktensammlung ergaben sich Einzelheiten wie:

- Aus Nutzersicht dauernd benötigte Inhalte werden in der rechten Spalte fixiert, besonders wichtige Links (= die Fragen, die an der Auskunft ständig auflaufen) in einer Toolbox abgelegt.
- Eine „Schnellsuche“ über die Webseiten (linke Spalte) und „Schnelleinstiege“ für Kataloge und Datenbanken (rechte Spalte) werden entwickelt.
- Einbindung des Newsblogs in die Startseite durch Anzeigen der fünf neuesten Meldungen.
- „A-Z“ aus der alten Version sollte eigentlich gestrichen werden, hat sich aber im Laufe der Relaunch-Diskussion als unverzichtbar herausgestellt, da viele Inhalte nicht in die vorgesehenen Seiten eingepasst werden können.
- Entwicklung einer Sitemap.

Als Zwischenergebnis nach mehreren Arbeits- und Diskussionstreffen entstand das Seiten-Gerüst in Form einer *Mindmap*, die die spätere Aufteilung der Site erkennen lässt. Die Abbildungen 4 und 5 zeigen Ausschnitte.

Die Anwendung des *Corporate Design* der Universität Heidelberg umfasste die Anpassung der Seiten- und CSS-Vorlagen auf lokale Gegebenheiten und die Konstruktion der Seitenarchitektur in Abstimmung mit dem Webmaster der Fakultät. Hierbei stellten wir fest, dass die verfügbaren Musterseiten für unsere Zwecke nur bedingt nutzbar waren: z.B. hat die Fakultät noch kein Logo, das eingebunden werden kann – wir brauchten einen Platzhalter; die Einbindung von SIS ist bibliotheksspezifisch und für die Universität nicht relevant, usw.

Das Webteam entwickelte also lokale Seitenvorlagen, Stylesheets und php-Skripte und kreierte aus dem Seitengerüst einen Dateibaum. Die Zuweisung der vorgesehenen Inhalte auf verschiedene Site-Ebenen und die Entwicklung von lokalen Standards zum Bau der neuen Seiten folgten.

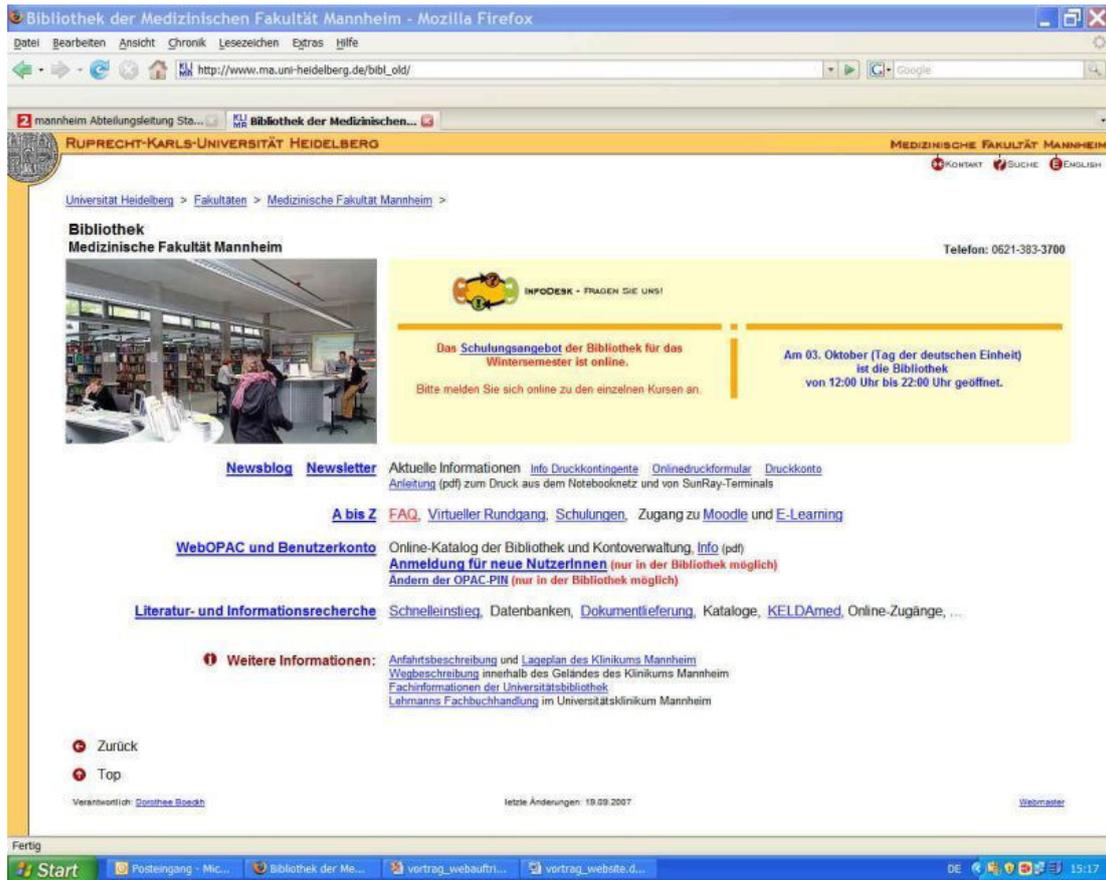


Abbildung 1: Die Homepage der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim bis 2007

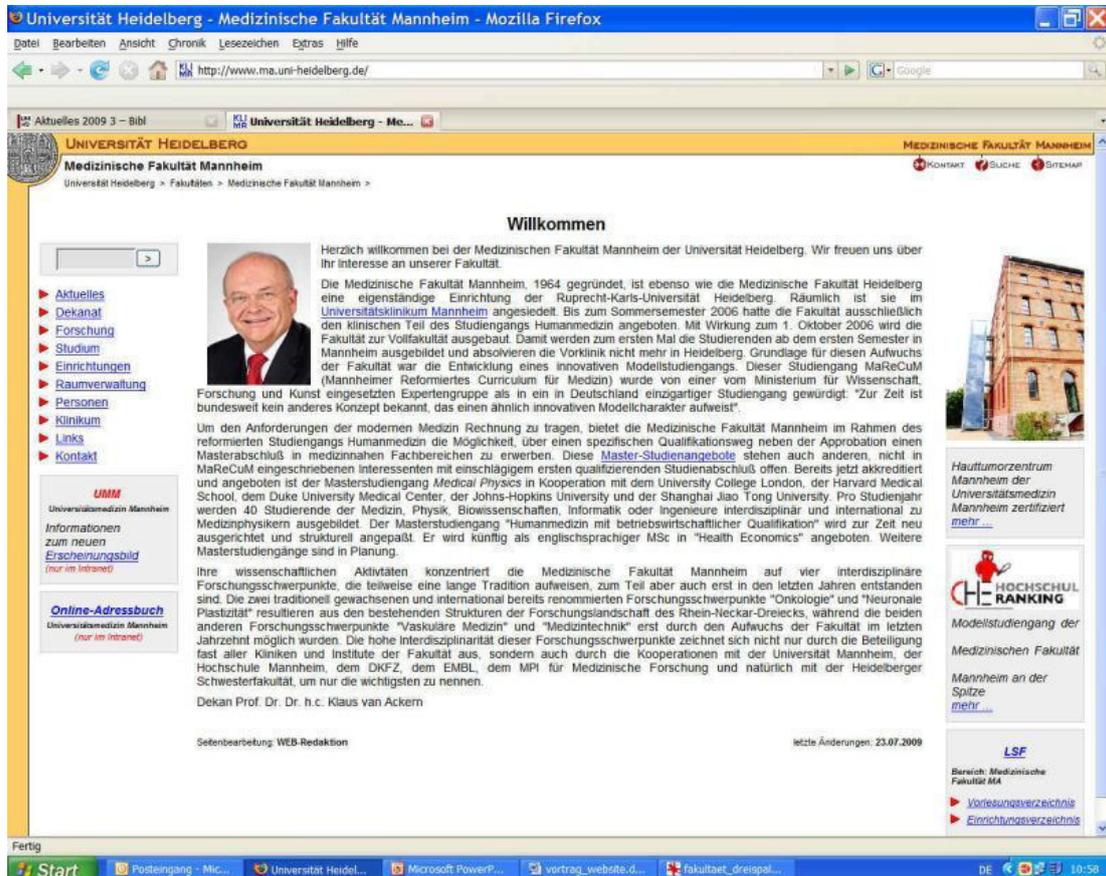


Abbildung 2: Die Homepage der Medizinischen Fakultät Mannheim Sommer 2009

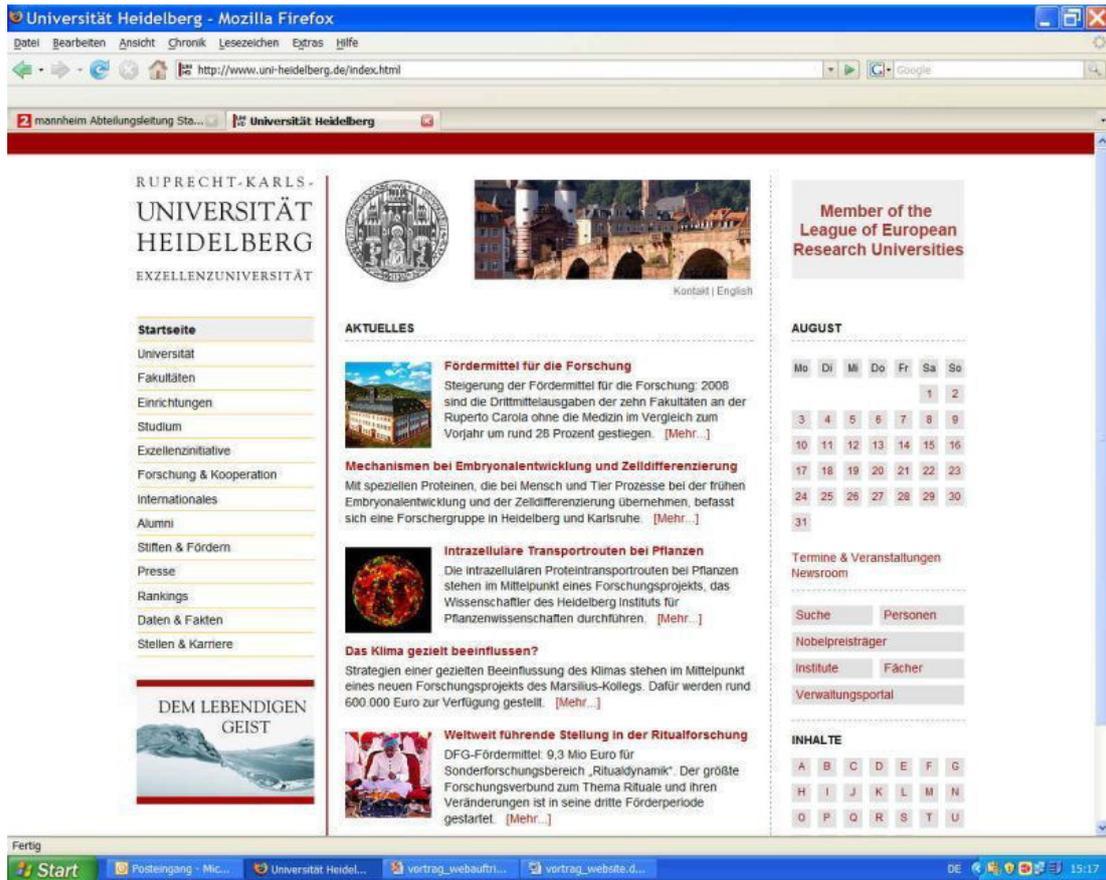


Abbildung 3: Die Homepage der Universität Heidelberg Sommer 2009

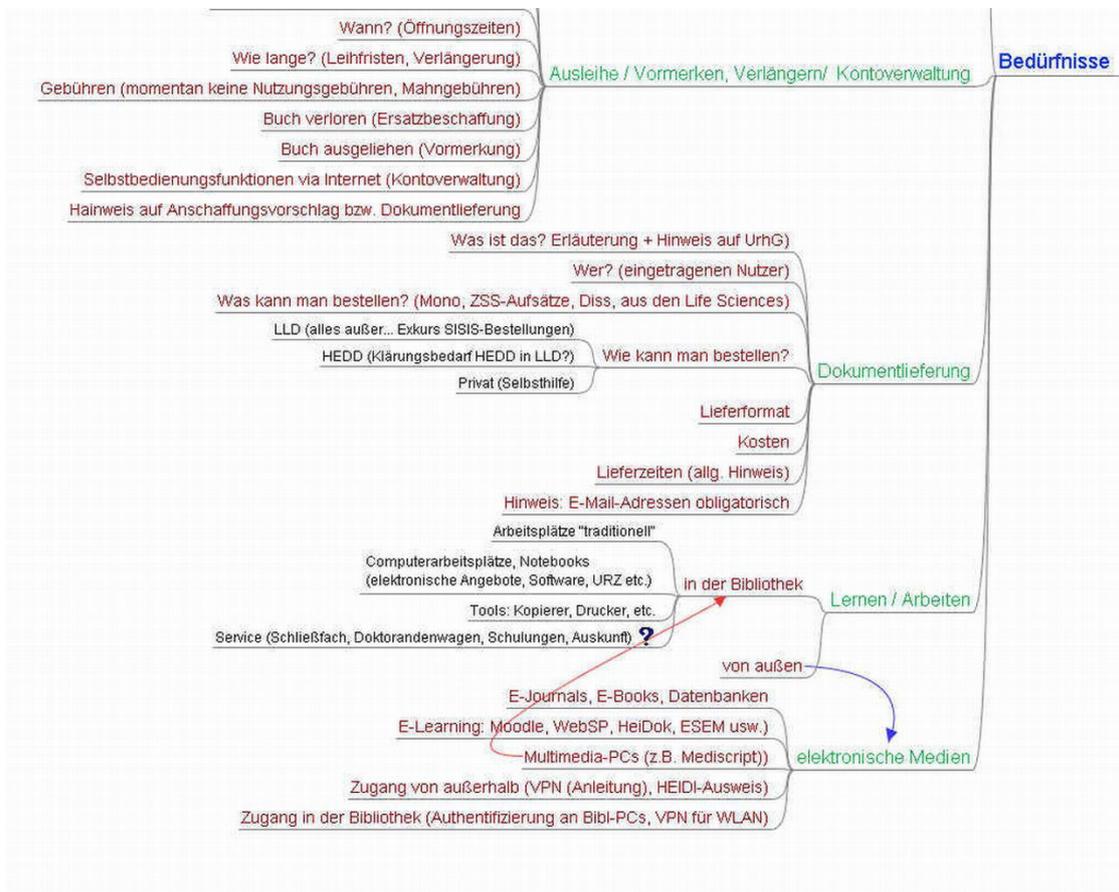


Abbildung 4: Ausschnitt 1 aus der Mindmap mit der Struktur der Website der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim

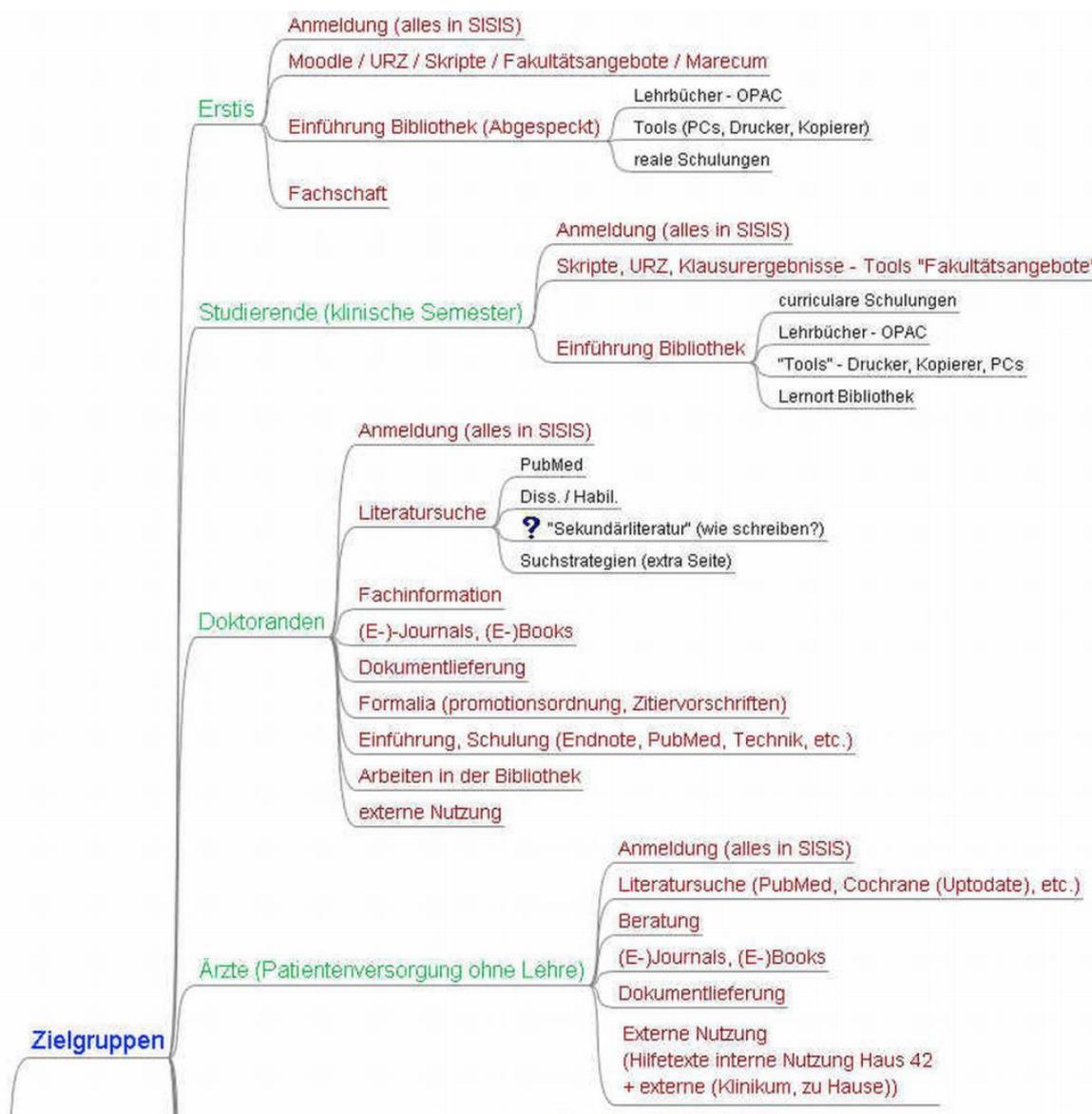


Abbildung 5: Ausschnitt 2 aus der Mindmap mit der Struktur der Website der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim

Als Diskussionsgrundlage und zur Vorstellung des Gesamtkonzeptes für den Relaunch wurden die Startseite und einige Folgeseiten als Beispielseiten „gebaut“ und abgestimmt. Anhand der Mindmap und der Rohbauseiten erfolgte die Abstimmung mit der Bibliotheksleitung, bevor die Echtseiten im Webteam aufgeteilt wurden. Wir haben uns während der Gesamtzeit des Relaunches im Webteam sehr engmaschig abgestimmt, vor allem auch gegenseitig Korrektur gelesen und darauf geachtet, dass wir unsere eigenen Standards einhalten. Abschließend wurden die fertigen Seiten zur neuen Site zusammengesetzt.

6. Das Ergebnis

Das Ergebnis ist die neue Site (Abbildung 6) und gleichzeitig Projektende – was ist zu tun? Zunächst steht die interne Präsentation der neuen Site im Vordergrund. Bibliotheksleitung, Webmaster und Bibliothekspersonal äußern sich zum neuen Erscheinungs-

bild. Daraus ergeben sich eventuell formale und inhaltliche Korrekturen, bevor die öffentliche Freischaltung erfolgen kann.

Die unverzichtbare Öffentlichkeitsarbeit besteht in der Bekanntmachung des neuen Webauftrittes bei den Bibliotheksnutzern durch Aushang, Newsletter, Dauerpräsentationen, ... – auf den Kommunikationswegen, die die Bibliothek üblicherweise beschreitet. Mit überraschten bis indignierten Rückmeldungen ist zu rechnen.

7. Erfahrungen und Empfehlungen

Don't

- zu früh präsentieren: der Betrachter sieht nur, was er sieht, nicht, was dazu im Hintergrund gedacht wurde, also warum er das sieht, was er sieht.
- zu viel diskutieren: eine Website ist keine basisdemokratische Angelegenheit ☺ – konstruktive Kritik ja, Seiten zerpflücken nein. In der Regel hat nur das

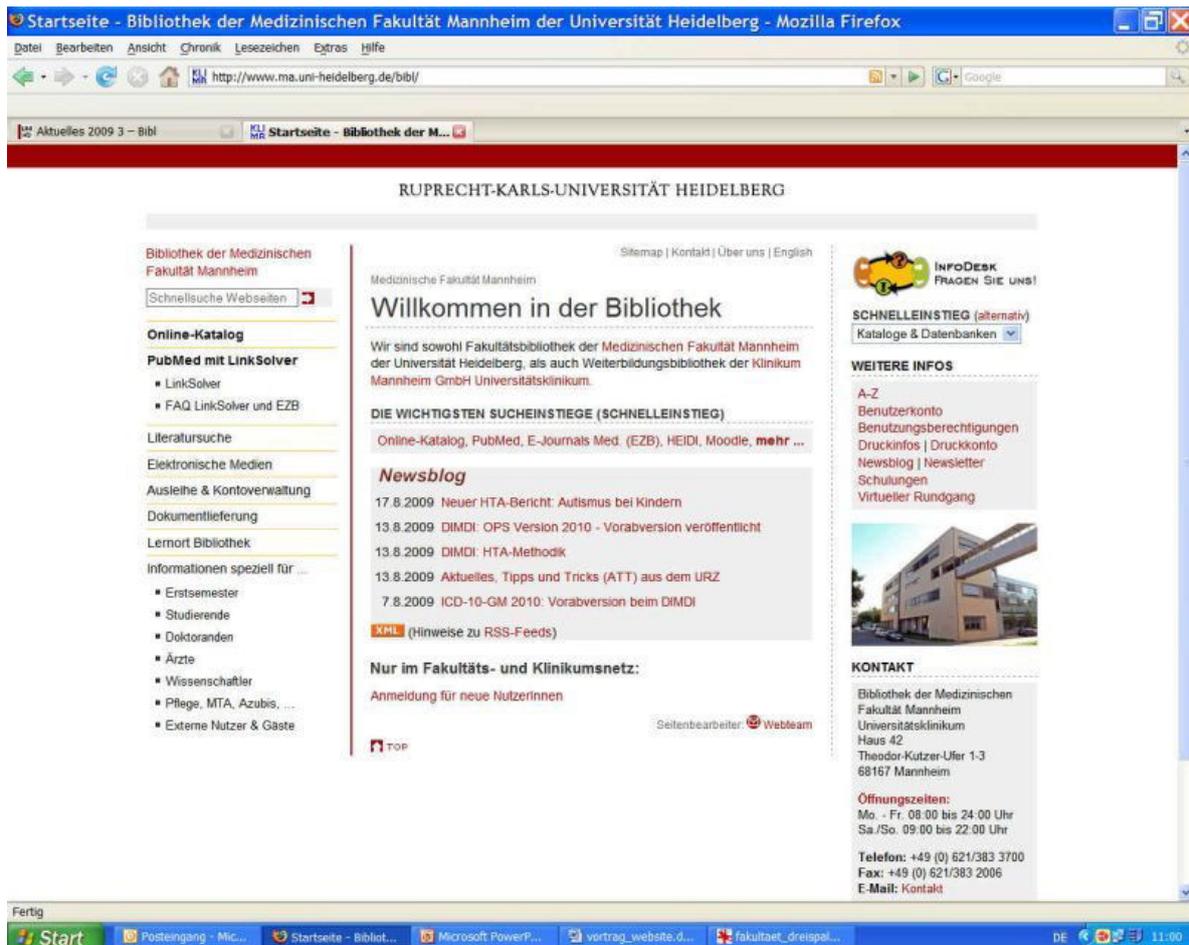


Abbildung 6: Die Homepage der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim Herbst 2007

Webteam den genauen Überblick über den gesamten Webauftritt und seine Struktur.

Immer

- abstimmen mit der Bibliotheksleitung, dem Webmaster und ggf. anderen relevanten Bereichen
- mit allem rechnen: Verzögerungen, Überraschungen, Tücken:
 - Es gibt Zeitfresser: Die Anpassung des Corporate Design: Personal wechselt, dito das Know How
 - Eine wichtige Erfahrung: Die freigeschaltete (alte) Website und die im Hintergrund neu aufgebaute Site kommen sich irgendwann ins Gehege. Solange feststehende Inhalte bearbeitet werden, kann man beide Seiten parallel führen. Werden jedoch größere Änderungen flüchtiger oder veralteter Inhalte auf der alten Seite nötig (z.B. durch eine neue Dienstleistung), fallen sie nochmals für die neuen Seiten an. Wird diese Doppelarbeit nicht akribisch erledigt, droht der neuen Seite die Unbenutzbarkeit. Nimmt die Doppelpflege überhand, wächst der Druck sehr schnell, die neue Site fertig und online zu stellen. Aus dieser Zeitnot heraus haben wir unsere neue Site damals sehr schnell online gestellt und konnten vorher nicht mehr die Usability testen. Dies erforderte

2009 das (langwierige) Folgeprojekt Usability-Studie (siehe unten).

- Manchmal gibt es überraschende Entwicklungen: Ihre nagelneue Site soll ins Netz. Da erfahren Sie, dass Klinikum und Fakultät an einer neuen „Marke“ arbeiten und einen gemeinsamen Webauftritt planen. Nach der ersten Schrecksekunde entschieden wir uns, Ruhe zu bewahren und frei zu schalten. Der nächste Relaunch kommt bestimmt ...
- Hilfreich war die Dokumentation aller Arbeitsschritte. Heute haben wir dafür ein Wiki; damals haben wir uns ein Verzeichnis mit komplexer Dateistruktur auf einem für alle Beteiligten zugänglichen Server angelegt, in dem sowohl die gesamte Doku als auch die Seitenvorlagen als auch die fertigen neuen Seiten abgelegt wurden. Diese Dokumentation kann nicht nur zur internen Kommunikation, sondern auch zum „Nachschlagen“, zum Nachweis für den Zeitaufwand, usw. dienen.
- Wenn Sie Entwicklungen von – eigenen oder fremden – Webseiten nachvollziehen wollen, nutzen Sie eine „Wayback Machine“ z.B. <http://www.archive.org/web/web.php>.
- Wenn Sie gerade in der Planung oder direkt in einem Relaunch stecken: verzweifeln Sie nicht: Wir hatten 2007 den fünften Relaunch in zehn Jahren [3]. Das ist normal.

Englische Übersetzung 2008

1. Projekt und Ziel

Der deutsche Webauftritt wird ins Englische übersetzt.

2. Anlass

Die Bibliothek hat eine ständig zunehmende Zahl fremdsprachiger Nutzer. Gemeinsame Basis ist jeweils die englische Sprache. Dies gilt insbesondere für die Masterstudiengänge, die komplett auf Englisch abgehalten werden.

3. Ressourcen

Die Manpower besteht wie gehabt aus dem Webteam. In diesem Fall ist jedoch die professionelle Unterstützung eines Übersetzungsbüros unverzichtbar. Damit wird das Projekt kostenintensiv und bedarf der Finanzierung außerhalb des Bibliotheksetats. Als Geldquelle bieten sich – zumindest in Baden-Württemberg – die Studiengebühren an. Hierfür ist ein Mehrwert für die Lehre nachzuweisen, den wir wie folgt begründet haben (Auszug):

„Die Fakultät hat viele Studierende, Wissenschaftler und Gäste, deren Muttersprache nicht Deutsch ist. Fast alle Fakultätsangehörigen nutzen die Bibliothek virtuell oder real. Viele Dienstleistungen sind ausschließlich über die Website zugänglich (e-journals, ebooks, Literaturlieferdienst, ...). Der englischsprachige Webauftritt wird die Nutzung der virtuellen Bibliotheksangebote seitens fremdsprachiger Nutzer sehr erleichtern und als Grundlage für die englischsprachige Kommunikation in der Bibliothek dienen.“

Die Fakultät stimmte dem zu und übernahm die Kosten der Übersetzung in Höhe von knapp 15.000,- €.

4. Planung

Bei der Planung fanden wir keinen theoretischen Unterbau und keine „Best Practice“-Ergebnisse bei relevanten Bibliotheken.

Die Universität hat englischsprachige Seiten, ebenso die UB, nicht aber die Fakultät. Interessanterweise hat auch das Universitätsrechenzentrum, eine der wichtigsten Einrichtungen der Universität, keine englischen Seiten. Bereits vor Beantragung der Mittel haben wir Angebote zweier Übersetzungsbüros eingeholt. Dabei haben wir die Inhalte herausgefiltert, deren Übersetzung nicht sinnvoll scheint – z.B. der Newsblog.

Zunächst hatten wir überlegt, studentische Hilfskräfte zur Nachbearbeitung der übersetzten Seiten einzusetzen. Wegen des hohen Einarbeitungsaufwandes in die komplexe Seitenarchitektur haben wir letztlich darauf verzichtet.

5. Umsetzung

In diesem Fall ist der Aufgabenkatalog klar:

Die Übersetzung der bestehenden deutschen Website <http://www.ma.uni-heidelberg.de/bibl/> ins Englische soll durch ein qualifiziertes Übersetzungsbüro vorgenommen werden. Die Einbindung der Übersetzungen in den Webauftritt und die Pflege der englischen Seiten erfolgt durch das Webteam der Bibliothek.

Das vorbereitende Brainstorming kann sich bei derart klarer Auftragslage gleich mit Details beschäftigen, z.B.:

- Einbinden der englischen Seiten in den deutschen Dateibaum mittels gleicher Dateinamen, die jeweils um `_en` erweitert werden (`index.html` wird zu `index_en.html`).
- Die Verlinkung von der deutschen zur englischen Seite und umgekehrt erfolgt nur auf der Startseite. Eine Verlinkung auf allen Seiten kann später realisiert werden, wenn die Site mittels CMS erstellt wird.
- Die Zusammenarbeit mit dem Übersetzungsbüro nach Angebot und Auftrag bedingt die Verständigung über die zu liefernden Dateien und die Dateistruktur – bei uns z.B.:
 - 1:1-Übersetzung mit Erhaltung der Baumstruktur und Dateinamen
 - keine Übersetzung der Links
 - HTML-Dateien bleiben HTML – es wird nicht nur der Textblock, sondern der ganze Quellcode übersetzt, soweit erforderlich, d.h. Inhaltsverzeichnisse zu Beginn längerer Seiten bleiben erhalten
 - PDF-Dateien werden in der Übersetzung als Word-Dateien zurückgeliefert, damit sie später wieder bearbeitet werden können
 - Tabellen werden aus dem gleichen Grund zu Excel-Dateien

Auch in diesem Fall waren die Seitenvorlagen anzupassen – z.B. Titel, Navigationselemente, Impressum, Links, Breadcrumb. Wir besitzen nun deutsche und englische Vorlagen der Rohseiten auf den verschiedenen Ebenen. Die Standards für die englische Parallel-Site umfassen neben der Verständigung über die Verwendung (wiederkehrender) Begrifflichkeiten – es heißt „fulltext“ und nicht „full text“ oder „full-text“, nehmen wir „laptops“ oder „notebooks“, usw. – auch andere Regelungen, z.B. dass Links auf fremde Seiten künftig auf die englische Version leiten, wenn vorhanden.

Sehr wichtig nach dem Zusammensetzen der neuen Site ist die Endkontrolle – insbesondere Tags und Verlinkungen.

Die Dokumentation aller Arbeitsschritte – in unserem Fall in einem Wiki – erleichtert die webteaminterne Kommunikation (wichtig vor allem, wenn nicht alle Teammitglieder gleiche Arbeitszeiten haben). Man spart damit auch Zeit in den Jour fixe-Treffen. Falls nötig, sind via Wiki auch Diskussionen möglich, die per Mail deutlich komplizierter sind. Und auch für alle unbeteiligten KollegInnen und die Bibliotheksleitung ist der jeweilige Stand sichtbar. Bereits

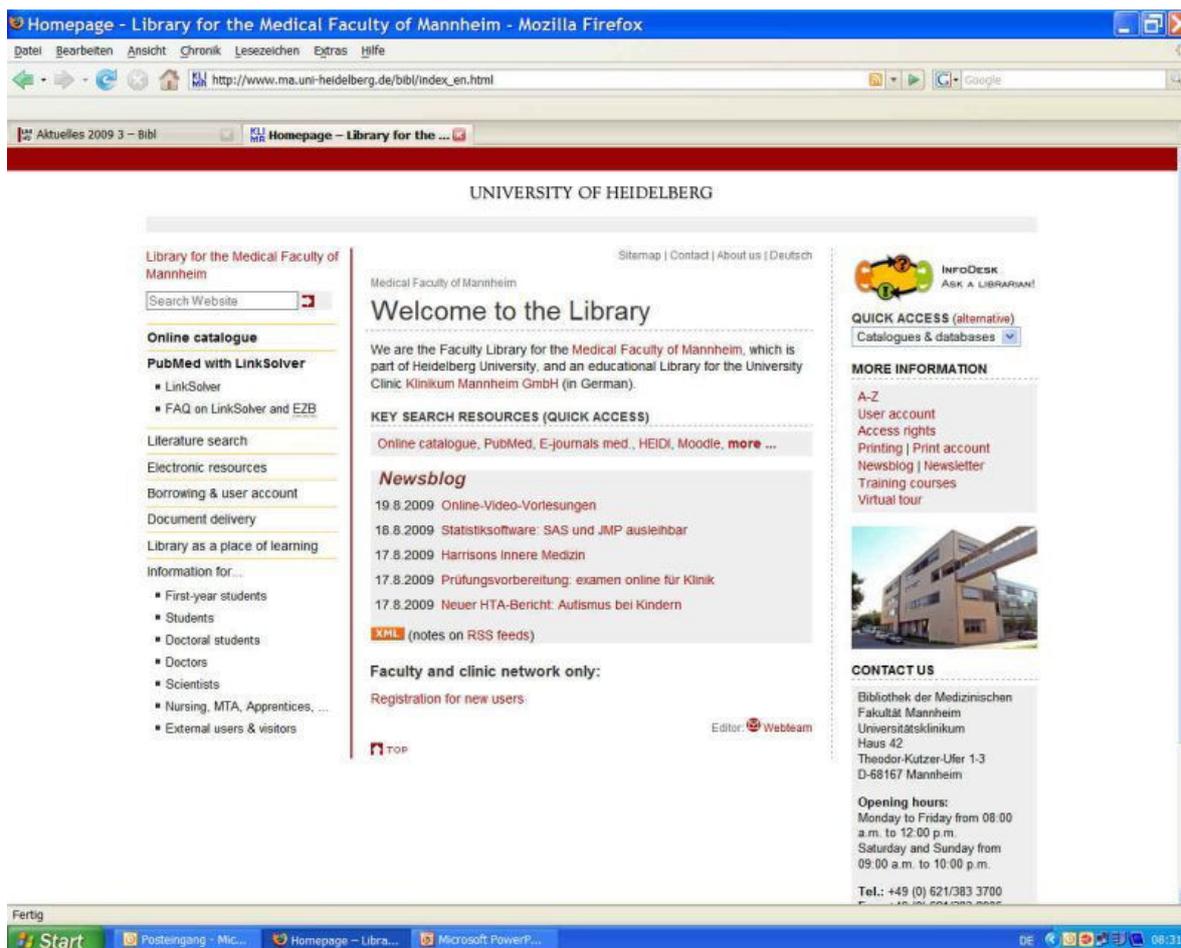


Abbildung 7: Die englische Homepage der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim Herbst 2008

erledigte Arbeiten werden ebenso erkennbar wie fehlende Inhalte.

6. Das Ergebnis

... ist das Projektende ... (Abbildung 7) – vergleiche Punkt 6. bei „Relaunch“.

7. Erfahrungen und Empfehlungen

- Tücken beim Vergleich der Angebote:
 - die Übersetzungsbüros setzen Programme zur Auszählung der Wörter ein. Manche Dateiformate (*.csv aus Excel) werden jedoch nicht immer erkannt, d.h. das Angebot umfasst nicht die komplette geforderte Leistung.
- Parallele Seiten sind nicht gleich:
 - Die deutsche und die englische Website werden nie zu 100% identisch sein, auch wenn das angestrebt wird. Es wird immer Inhalte geben, deren Übersetzung keinen Sinn macht.
- Hausgemachte Stolpersteine
 - Ein „A-Z“, das man 1:1 übersetzen lässt, bleibt in der deutschen Sortierung – das haben wir erst beim dritten Hinschauen gemerkt.
 - Auch (Lage-)Pläne sind zu übersetzen und damit neu anzufertigen.
- Der Katalog sollte auch „englisch können“. Dass das ein Problem werden könnte, fiel uns erst nach geraumer Zeit auf (lange nach der Auftragsvergabe). Zum Glück war unser Katalog darauf eingerichtet.
- Ergänzende Aufträge können nötig werden – bei uns war dies der Virtuelle Rundgang, der ursprünglich mit angefragt, dann aber wegen bevorstehender baulicher Veränderungen nicht mit beauftragt wurde. Folgekosten entstehen.
- Die deutsche Website verändert sich in der Zeit zwischen dem ersten Angebot und der Beauftragung des Übersetzungsbüros. Bei uns lag ½ Jahr dazwischen. D.h. die Dateizusammenstellung muss vor Beauftragung nochmals sorgfältig geprüft werden. Wurden große Teile der deutschen Site verändert, ist ggf. ein neues Angebot nötig.
- Pflege – die englische Parallelsite wird im Alltag gerne vergessen, vor allem bei Inhalten, die dem Webteam zugeliefert werden.
- Dokumentation hilft immer (siehe Punkt 5.)

Evaluation/Usability-Studie 2009

1. Projekt und Ziel

- Evaluation des gesamten (deutschen) Webauftrittes der Bibliothek mittels verschiedener Methoden
- Ziel ist die Verbesserung der Usability

2. Anlass

Aus Zeitgründen ging die Website 2007 nach dem Relaunch online, ohne dass die Zielgruppen mittels eines Pretests einbezogen waren. Das heißt: Wir wissen nicht, wie unsere Nutzer bei der Nutzung des Webauftrittes konkret vorgehen, welche Vorkenntnisse sie haben, wo Probleme auftreten, die uns nie auffallen würden.

Eine Usability-Untersuchung ist zeit- und personalaufwändig, ermöglicht aber den Perspektivwechsel vom Insider zum externen Nutzer und führt so zur Nutzerorientierung.

3. Ressourcen

Neben den bekannten Standardressourcen in Form des Webteams ist – für den Teil der Online-Umfrage – noch eine Kollegin mit Erfahrung im Umgang mit dem Umfragetool *SurveyMonkey* [4] und der Konzeption sowie der Auswertung von Umfragen beteiligt.

Unterstützung erhalten wir durch eine Masterstudentin der Hochschule der Medien (HdM) Stuttgart im Rahmen eines Studienprojektes und durch die externen KollegInnen, die sich bereit erklärt haben, an der Expertenbefragung teilzunehmen.

Die Abstimmung mit dem Webmaster der Fakultät ist wie immer ein Muss – z.B. läuft ja die Online-Umfrage auf „seinem“ Webserver.

Die Kosten halten sich im Rahmen:

- Fahrtkosten für die Masterstudentin
- Lizenz für *SurveyMonkey* (20 US\$ pro Monat)
- Buchgutscheine als Anreiz zur Teilnahme

4. Planung

In diesem Fall ist für die Suche nach Standards ein ausführlicheres Literaturstudium erforderlich, das auch die Wahl der Evaluationsmethoden erleichtert.

Wir nutzen folgende Quellen:

- *Web-Usability-Index* (WUI) (Uni Saarbrücken/University of Missouri-Columbia) [5].
Der Index wird zwar nicht mehr gepflegt, ist aber nützlich als Ideenpool zur Fragenentwicklung für die Masterstudentin
- <http://www.evaluationstechniken.de> (Hochschule der Medien) [6].
Bietet u.a. ein gutes Glossar und eine Übersicht über die verschiedenen Methoden

- DFG-Projekt: *Web-Usability des Informations- und Interaktionsangebots von Hochschulbibliotheken* [1] bestehend aus drei Teilprojekten [2], [7], [8]

Tipp: ein Mitglied des Evaluationsteams fasst die wichtigsten Punkte für alle zusammen, damit nicht alle alles lesen müssen.

Methodenwahl und Zeitplanung

Eine Aussage über die verschiedenen Methoden hätte den Rahmen des Vortrages gesprengt und würde auch an dieser Stelle zu weit führen. Vor dem sogenannten Benutzertest als Kernstück der Evaluation (Phase 2) haben wir uns in Phase 1 des Usability-Tests für die explorativen Methoden Expertenbefragung (expert walkthrough) und Online-Umfrage (Fragenbogen für alle Nutzer) entschieden.

Die Festlegung des Evaluationszeitraumes und fester Termine für Expertenbefragung, Online-Umfrage und Benutzerbefragung ist ebenso wichtig wie die Entwicklung der Online-Umfrage mitsamt Auswertungsbogen, die Zusammenstellung der Aufgaben für die Experten und die Konzeption der Benutzerbefragung. Jeder Teilbereich für sich ist zeitaufwändig, weil stets auch ein Pretest erforderlich ist, um Flops zu vermeiden.

5. Umsetzung

Nach dem Literaturstudium haben wir eine Definition der Usability für uns formuliert:

- **Abstrakt:** Gebrauchstauglichkeit ist das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und mit Zufriedenheit zu erreichen.
- **Konkreter:** Der Benutzer soll sein Ziel erfolgreich erreichen können, dies soll mit angemessenem Aufwand verbunden sein und es sollen ihm bei der Arbeit Frustrationserlebnisse erspart bleiben.

Usability-Probleme bei Online-Angeboten können laut DFG-Projekt [8] sein:

- *Der Benutzer weiß nicht, wie er anfangen soll (das Einstiegsproblem).*
- *Der Benutzer weiß nicht, welche Möglichkeiten ihm das Angebot eröffnet (das Überblicksproblem).*
- *Der Benutzer sucht nach Möglichkeiten, die das betreffende Angebot nicht bietet, von denen er aber annimmt, dass es sie gibt.*
- *Der Benutzer weiß nicht, wie er an einer bestimmten Stelle in seinem Benutzerpfad weitermachen soll.*
- *Der Benutzer sieht wichtige Elemente auf einer bestimmten Seite nicht.*
- *Der Benutzer weiß nicht, wo im Angebot er sich gerade befindet (das Orientierungsproblem).*

Hiervon abgeleitet zielt unsere Usability-Studie auf die Beantwortung der Fragen:

- Wie finden unterschiedliche Zielgruppen Informationen in unserem Webangebot?
- Welche Angebote werden genutzt, welche nicht und warum nicht?
- Welche Erwartungen an Inhalt und Benutzbarkeit unseres Webangebots und von Webangeboten allgemein werden gestellt?
- Welche konkurrierenden Angebote werden genutzt, die nicht von der Bibliothek angeboten werden?
- Wo stoßen die Nutzer auf Barrieren, die ihren Nutzungserfolg hemmen?

Für Phase 1 teilen wir das Team auf in zwei Kollegen für die Online-Umfrage, zwei für die Expertenbefragung.

Die **Online-Umfrage** für alle Bibliotheksnutzer wird mittels *SurveyMonkey* [4] aufgesetzt und ins Bibliothekslayout eingebunden. Sie ist sechs Wochen online und wird währenddessen von Öffentlichkeitsarbeit in Form eines Dauerhinweises auf der Homepage und verschiedener Meldungen im Newsblog begleitet.

Für die Entwicklung des Fragebogens waren sechs Fragenentwürfe samt Überarbeitungen nötig. Die Endfassung hatte 15 inhaltliche Fragen mit unterschiedlichen Antwortmöglichkeiten (vorgegebene Antworten, quantitative Antworten (nie, selten, ab und zu, häufig, sehr häufig)), ggf. mit den entsprechenden Seiten des Webauftritts verlinkt, um Missverständnisse zu vermeiden plus 1 Frage nach der Nutzergruppe und 1 nach der Teilnahme am Gewinnspiel. 303 Teilnehmer beantworteten die Umfrage, davon waren 56 Abbrecher, d.h. wir erhielten 247 (81,5%) komplette Antworten, die ausgewertet werden konnten. Die Auswertung erfolgte deskriptiv mittels *SurveyMonkey*-Tabellen und SPSS einmal gesamt und einmal getrennt nach den vier großen Nutzergruppen (Studierende der Vorklinik, Studierende der Klinik und Doktoranden, Ärzte und wissenschaftliche Mitarbeiter sowie Professoren, Pflege mit Medizinisch-Technischem Dienst und Verwaltung).

Die **Expertenevaluation** basiert auf Aufgaben, die repräsentativ für die hauptsächlich mit der Website zu erledigenden Aufgaben sein sollen. Nach vielen Anfragen konnten wir schließlich vier externe Experten gewinnen. Sie erhielten einen Fragebogen, einen Protokollbogen für Problembeschreibungen und eine Seite für den Kurzbericht. Ein Anschreiben erläuterte das Projekt, gab einen Hinweis auf die parallel laufende Online-Umfrage (mit Link) und enthielt eine Liste mit Aspekten, die wir gerne bei allen Aufgaben berücksichtigt sehen wollten (Navigation, Textverständlichkeit, Struktur, Icons, ...).

Erwartungsgemäß konnten die KollegInnen die sieben gestellten Aufgaben lösen, wobei die Wahl der Wege zum Erfolg sehr aufschlussreich für uns war und sich nicht immer mit den erwarteten deckte.

Zusätzlich war eine allgemeine Einschätzung des Webangebotes gewünscht. Die Hinweise der Experten sind sehr wertvoll für die Weiterentwicklung der Website, für den Vergleich mit den Nutzerergebnissen und für die Konzeption des Benutzertests.

Aktuell (November 2009) läuft die **Benutzerbefragung**, das Herzstück der Usability-Studie.

Dieser Teil zieht sich wegen der schwierigen Terminkoordination etwas in die Länge, da pro Termin drei Personen benötigt werden: Nutzer, Moderator, Beobachter.

Sinn der Benutzerbefragung ist der direkte Kontakt mit dem Nutzer. Dieser führt typische Benutzeraufgaben durch und äußert sich kommentierend; Beobachtungen über die Kommentare hinaus werden schriftlich fixiert.

Vor dem Test gibt es ein Einführungsgespräch mit dem wichtigen Hinweis, dass natürlich nicht der Teilnehmer getestet wird, sondern unsere Webseiten! Während des Tests gibt der Moderator Hilfestellungen und erinnert den Probanden ans Kommentieren. Moderator und Beobachter machen sich Notizen zu den Äußerungen und zum Suchverhalten des Teilnehmers. Am Ende führt der Moderator noch ein kurzes problemzentriertes Interview mit der Testperson. Die ganze Sitzung wird zusätzlich mit einem Audiogerät aufgezeichnet. Auf eine Videoaufnahme und den Einsatz einer Screenrecording-Software zur Aufzeichnung der Bildschirmaktivitäten haben wir aus Kosten- und Zeitgründen verzichtet.

Wir haben uns für die Befragung von je zwei Personen aus den Zielgruppen

- Erstsemester
- Doktoranden
- Ärzte/Wissenschaftler

entschieden und für die Erstsemester einen anderen Fragebogen entworfen als für die beiden anderen Zielgruppen. Vor der eigentlichen Benutzerbefragung haben wir einen Pretest pro Zielgruppe durchgeführt, um die Tauglichkeit der Fragebogen zu erkunden. Jeder Teilnehmer erhält als kleine Anerkennung einen Buchgutschein. Zum Zeitpunkt dieser Veröffentlichung stehen noch zwei Befragungstermine aus. Wir wissen jetzt schon, dass dieser Teil der Usability-Studie das Spannendste ist, das wir als Webteam je gemacht haben, da die Ergebnisse (neben den erfüllten Erwartungen) eine Streuung von erstaunlich bis erschreckend aufweisen.

Die Bandbreite des Such- und Toleranzverhaltens ist enorm. Bereits Erstsemester können sehr ungeduldig sein, wenn sie nicht gleich ans Ziel gelangen („spätestens jetzt würde ich zum Telefon greifen oder an die Theke kommen“), während auch fortgeschrittene Bibliotheksnutzer nicht unbedingt auf die Idee kommen, die Bibliothek um Rat zu fragen, wenn sie mit deren Webangeboten nicht klar kommen („wahrscheinlich würde ich bei Gelegenheit einen Kollegen fragen“). Manche Muster wiederholen sich – zum Glück, denn so erkennen wir den Handlungsbedarf besser.

Frappierende Zwischenerkenntnis: auch auf der Bibliotheks-Startseite würde den meisten ein einzelner Suchschlitz völlig ausreichen. Alle anderen Informationen sind schmückendes Beiwerk, dessen Informationsgehalt nur bedingt genutzt und geschätzt wird.

Wir ahnen bereits, dass die Auswertung dieses Tests auch zu unangenehmen Erkenntnissen führen wird – nicht nur, was den Webauftritt angeht – und dass der Handlungs-

RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG

Bibliothek der Medizinischen
Fakultät Mannheim

Ausleihe & Benutzerkonto

Literatursuche

Elektronische Medien

Dokumentlieferung

Lernort Bibliothek

Informationen speziell für ...

- Erstsemester
- Studierende
- Doktoranden
- Ärzte
- Wissenschaftler
- Pflege, MTA, Azubis, ...
- Externe Nutzer & Gäste

A-Z | Sitemap | Kontakt | Über uns | English

Medizinische Fakultät Mannheim

Willkommen in der Bibliothek

Wir sind sowohl Fakultätsbibliothek der **Medizinischen Fakultät Mannheim** der Universität Heidelberg, als auch Weiterbildungsbibliothek der **Klinikum Mannheim GmbH Universitätsklinikum**.

Newsblog

- 5.11.2009 **Neue Angebote in KELDAmed**
- 5.11.2009 **EndNote-Sprechstunde fällt aus**
- 4.11.2009 **Videos zur neuen PubMed-Oberfläche**
- 3.11.2009 **Neu: Kurzlehrbuch Embryologie**
- 3.11.2009 **Aktuelles, Tipps und Tricks (ATT) aus dem URZ**

XML (Hinweise zu **RSS-Feeds**)

Universitätsklinikum, Haus 42, [↔ Anfahrt](#), [↔ Lageplan](#)
Mo.-Fr. 8-24 Uhr, Sa./So. 9-22 Uhr
Tel.: +49 (0) 621/383 3700, Fax: +49 (0) 621/383 2006

 TOP

Seitenbearbeiter:  Webteam



Suchwort(e) ... 
 Webseiten Katalog
 PubMed E-Journals

KATALOGE, DATENBANKEN

[Online-Katalog](#) 
[PubMed mit "Check full text"](#) 
[E-Journals](#) 



SCHNELLZUGRIFF

[Anmeldung für neue Nutzer](#)
[Benutzerkonto](#) | [Druckkonto](#)
[Drucken/Kopieren/Scannen](#)
[LLD-Bestellformular](#)
[PC-/Notebooknutzung](#)
[Kursangebot](#)
[Virtueller Rundgang](#)
[Zugriff auf elektronische Medien](#)

© Copyright Universität Heidelberg. [Impressum](#). [Intern](#)

Abbildung 8: Die Homepage der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim Herbst 2009

bedarf sehr umfangreich werden könnte. Das Ergebnis könnte dann für eine Bibliothekssite überraschend – oder erfrischend? – sein.

6. Das Ergebnis

Phase 1 der Usability-Studie ist mit Online-Umfrage und Expertenbefragung abgeschlossen, der „unabweisbare“ Handlungsbedarf ist offenkundig geworden und Sofortmaßnahmen konnten eingeleitet werden, d.h. die Startseite wurde schon vor dem Benutzertest verändert (Abbildung 8):

- Redundanzen in der linken und rechten Spalte beseitigt
- A-Z anders platziert
- Suchbegriff-Weiterleitung an die entsprechende Datenbank entwickelt
- Wechselnde Bilder als Blickfang eingebaut

Es ist wie bei allen Projekten wichtig, den Stand der Dinge bibliotheksintern zu kommunizieren. Wir haben auch hier alle Schritte des Projektes in unserem Wiki dokumentiert, so dass das gesamte Bibliotheksteam sich jederzeit informieren kann. Hier sind z.B. die Ergebnisse gelistet, die der weiteren Aufarbeitung – im Webteam, aber auch in anderen Teams – bedürfen. Ebenso kann die weitere Projekt-Planung nachgelesen werden.

Da das Projekt in Phase 2 unter Beteiligung ausgewählter Benutzer noch weiter läuft, haben wir außerdem im Weblog ein Feedback über die Online-Umfrage als Zwischenstand formuliert.

Nach Abschluss der Benutzerbefragung und deren Auswertung werden wir zunächst ein bibliotheksinternes Feedback geben und eine Zusammenfassung aller Ergebnisse des Gesamtprojektes vorlegen. Es gilt, den Handlungsbedarf aufzuzeigen und die Umsetzungsmöglichkeiten zu skizzieren, soweit sie das Webteam betreffen. Wenn intern Einigung besteht, wie die Website weiter entwickelt werden soll, ist ein ausführliches externes Feedback mit nochmaligem Dank an alle Teilnehmer des Gesamtprojektes vorgesehen.

Postscriptum März 2010

Im Dezember 2009 haben wir die Face to Face-Befragung unserer Nutzer abgeschlossen und aus den Gesprächen direkt sowie nach Durchsicht der Gesprächsprotokolle folgendes herauskristallisiert:

- Die Strukturierung der Startseite ist nicht klar genug: Die Differenzierung der Navigation bzw. Menüführung, die links die inhaltliche Seite mit Hilfen und Erläuterungen abbildet, rechts die Schnellzugriffe anbietet, wird oft nicht erfasst. Die linke Spalte wird deutlich wahrgenommen, aber teilweise mit den „falschen“ Absichten genutzt (z.B.

Literatursuche für die dort vermutete Suche im Katalog). Der Begriff „Lernort“ wird nicht mit den dahinter liegenden Inhalten assoziiert. Die Zielgruppeneinstiege werden gesehen und durchgängig folgerichtig genutzt. Die rechte Spalte wird weniger wahrgenommen als die linke. Der Suchschlitz wird meist erkannt und korrekt genutzt; die Suche über die Webseiten bringt aber zu viele unspezifische Ergebnisse.

- Links werden oft nicht als solche erkannt – besonders bei schlechten Graphikkarten.
 - Die Breadcrumb wird nicht als Navigationshilfe erkannt
 - Die einzelnen Seiten auf den Ebenen 2 und 3 werden überwiegend als zu umfangreich empfunden. Die Nutzer nehmen sich keine Zeit zum Lesen, sondern wollen die Information intuitiv oder bei schnellem „Scannen“ der Texte erfassen können – auch wenn sie Detailinformationen suchen.
- Die gesuchten Informationen werden oft übersehen, obwohl sie auf den Seiten enthalten sind. Das führt zu „trial and error“-Verhalten und damit ggf. zu Frustration.

Das Webteam führt ob unterschiedlicher Wahrnehmung der Nutzeraussagen heftige Diskussionen und einigt sich schließlich auf folgende Maßnahmen:

- Neukonzeption der Startseite:
Tausch der Inhalte der rechten und der mittleren Spalte ohne Informationsverlust; Neugliederung der linken Spalte bei gleichzeitiger Umbenennung und inhaltlicher Umverteilung des Menüpunktes „Lernort“; Startseite dreispaltig, Folgeseiten durchgängig zweispaltig
- Links deutlicher kennzeichnen, d.h. ab einer Schriftgröße von H3-Überschriften und kleiner unterstreichen – diese Entscheidung fiel dem Webteam schwer, weil wir Links ohne Unterstreichung für deutlich eleganter halten. Aber schon der Rechner, an dem wir die Benutzertests durchgeführt haben, bewies uns die schlechte Sichtbarkeit von Links bei kleinerer Schrift – grau-weißrot als zentrales Layout erweist sich damit als nicht besonders kontrastreich.
- Umarbeitung der Textseiten:
Zunächst formal: Erhaltung der Inhalte als übersichtliche „Überschriftenaufzählung“ zum Anklicken; Einbindung der zugehörigen Texte mittels Javascript zum Aufklappen. Eine Alternative wäre die Darstellung der Inhalte auf mehreren kurzen Seiten gewesen.
Später inhaltlich: verschlanken, verdeutlichen – das ist ein dauernder Prozess und gehört zu den regulären Aufgaben des Webteams

Kritische Aussagen, die wir zu unserem LinkSolver-Angebot und dem Online-Katalog erhielten, haben in letzter Konsequenz den Ausschlag für einen Produktumstieg von OVID-LinkSolver auf ReDI-Links geführt (hierüber wird an anderer Stelle zu berichten sein). Hilfetexte zur Literaturrecherche, zum Benutzerkonto u.ä. sind jetzt direkt im Katalog eingebunden und nicht mehr auf den Webseiten selbst dargestellt.

Letztendlich haben wir die Ergebnisse so ernst genommen, dass wir die ganze Site umgearbeitet haben – und ad hoc von gerade anwesenden Nutzern testen ließen. Abbildung 9 zeigt die neue Startseite. Entsprechende Öffentlichkeitsarbeit folgte im Newsblog, durch Aushänge, in unserer Dauerpräsentation und mit einem kurzen Video.

Zusätzlich zur ausführlichen Dokumentation im internen Wiki habe ich als Überblick ein kurzes Fazit des Benutzertests dort eingestellt. Darin heißt es:

„... Mediziner benötigen schnell verfügbare, leicht zugängliche Informationen. Hintergrundinformationen und Detailwissen zu möglichen Bibliotheksangeboten und Datenbankinhalten treten im – von Eile geprägten – Alltag zugunsten ad hoc zu befriedigender dringend benötigter Informationen für Klinik oder Studium zurück.

Dies sollte sich im Webauftritt der Bibliothek widerspiegeln. Statt durchgängig umfassender bibliothekarisch-hochschuldidaktisch wertvoller Aufbereitung ist eine „medizinspezifische“ Gewichtung erforderlich:

- Wenige, an den Bedarf angepasste, möglichst intuitiv erfassbare Informationen auf den ersten Blick / auf der ersten und der zweiten Ebene, d.h. schlanke Strukturen, schlanke Texte
- Weiterführende Informationen und Details erst bei Bedarf, d.h. auf weiteren Ebenen

Für Medizinbibliotheken gilt daher: **Weniger ist mehr.**“

7. Erfahrungen und Empfehlungen

- Insgesamt handelt es sich um ein Mammutprojekt, das in unserem Falle das Webteam ein volles Jahr beschäftigen wird. Die Frage nach Kosten und Nutzen ist sehr berechtigt, wird aber voraussichtlich nicht in letzter Konsequenz positiv oder negativ zu beantworten sein.
- Die Zusammenarbeit mit der Masterstudentin hat zwar interessante Diskussionen, nicht aber die erwartete Arbeitserleichterung gebracht. Wir hatten zu viele Vorkenntnisse erwartet.
- Die Zusammenarbeit mit den Experten war sehr unterschiedlich. Konstruktiv in jedem Fall. Interessant waren die verschiedenen Herangehensweisen unserer Experten, die zum Teil Medizin-Bibliothek-Experten waren, zum Teil Web-Design-Experten.
- Wir haben auch die Usability von Online-Services wie LinkSolver und OPAC abgefragt und dabei Antworten erhalten, die weniger mit der Einbindung des Service auf der Website und der entsprechenden Funktionalität zu tun haben als mit inhaltlich-funktionalen Fragen des Angebotes selbst. Die Nachbearbeitung wird also nicht in den Händen des Webteams liegen.
- Außerdem haben wir wie immer auch Antworten auf Fragen bekommen, die wir so gar nicht gestellt hatten ... (das Personal ist freundlich, es ist zu laut, die Dokumentlieferung dauert zu lange, ...)

RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT HEIDELBERG

[Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim](#)

Informationen zu ...

[Ausleihe & Benutzerkonto](#)

[Literatursuche](#)

[Elektronische Medien](#)

[Dokumentlieferung](#)

[Computer, Drucken, Räume](#)

[Kursangebot](#)

Informationen für ...

[Erstsemester](#)

[Studierende](#)

[Doktoranden](#)

[Ärzte](#)

[Wissenschaftler](#)

[Pflege, MTA, Azubis, ...](#)

[Externe Nutzer & Gäste](#)

[A-Z](#) | [Sitemap](#) | [Kontakt](#) | [Über uns](#) | [English](#)

Medizinische Fakultät Mannheim

Bibliothek

Suchwort(e) eingeben...

Website Online-Katalog PubMed E-Journals

Online-Katalog

Suche nach unseren Büchern/E-Books

PubMed mit "Check full text"-Service

Suche nach biomedizinischen Aufsätzen, [mehr](#)

E-Journals

Suche nach lizenzierten und freien elektronischen Zeitschriften, [mehr](#)

Weitere Kataloge und Datenbanken

Bitte auswählen

SCHNELLZUGRIFF

[Anmeldung für neue Nutzer](#)

[Benutzerkonto](#)

[Drucken, Kopieren, Scannen](#)

[Druckkonto](#)

[DynaMed **neu**](#)

[LLD-Bestellformular](#)

[PC-/Notebooknutzung](#)

[Thieme examen online **neu**](#)

[Virtueller Rundgang](#)

[Zugriff auf elektronische Medien](#)

Videos

zur [Neugestaltung der Website](#) und dem neuen [Check full text-Service!](#)



Newsblog

4.3.2010

[Kursangebot im Frühling und Sommer](#)

4.3.2010

[Aktuelles, Tipps und Tricks \(ATT\) aus dem URZ](#)

4.3.2010

["Zu neuen Ufern" - 37. Medizinische Hochschulwoche in Mannheim](#)

4.3.2010

[Zeitschriftenhefte zum Mitnehmen](#)

[RSS](#) (Hinweise [RSS-Feeds](#))

KONTAKT

Universitätsmedizin Mannheim

Haus 42 [Lageplan](#)

Mo - Fr 8 - 24 Uhr

Sa/So 9 - 22 Uhr

Tel.: +49 (0) 621/383 3700

Fax: +49 (0) 621/383 2006

[mehr](#)

ADD THIS

© Copyright Universität Heidelberg

[Impressum](#)

[Intern](#)

Abbildung 9: Die Homepage der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim März 2010

- Niemals mehr würden wir bei der Neukonzeption einer Website (ganz neu oder Relaunch) ohne ausführliche Pretests bei den Zielgruppen online gehen!
- Und klar ist uns auch schon: der Leitfaden des DFG-Projektes [8] hat leider Recht:
„Web-Design und Usability-Prüfungen sind somit als ein kontinuierlich sich wiederholender Prozess zu betrachten, bestehend aus einer Folge von Entwicklung (Design), Usability-Test, Überarbeitung des Angebots, neuem Test usw.“.
Die Überschrift hierzu heißt: Qualitätsmanagement.
- Vorläufiges Fazit aus dem Benutzertest: die Google-Generation kommt nicht irgendwann auf uns zu – sie studiert bereits!

Kontakt

Kontakt für Fragen zu den einzelnen Projekten:

Webteam der Bibliothek der Medizinischen Fakultät Mannheim

bibl-webteam@medma.uni-heidelberg.de

Literatur

1. Web-Usability des Informations- und Interaktionsangebots von Hochschulbibliotheken [homepage on the Internet]. Gießen: Justus-Liebig-Universität, Institut für Germanistik; c2004-06. Available from: <http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb05/germanistik/iprof/asclhome/forschung/usability>
2. Dynkowska M. Gestaltung von benutzerfreundlichen Online-Angeboten wissenschaftlicher Bibliotheken: Empfehlungskatalog. In: Web-Usability des Informations- und Interaktionsangebots von Hochschulbibliotheken. Gießen: Justus-Liebig-Universität, Institut für Germanistik; 2006. Available from: http://www.uni-giessen.de/usability/downloads/Empfehlungskatalog_.pdf
3. Boeckh D. 10 Jahre online: Die Website der Mannheimer Medizin-Bibliothek ist den Kinderschuhen entwachsen – und direkt zum "Pflegefall" geworden. Theke aktuell. 2008;15(3):35-7. Available from: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/ojs/index.php/ThekeAkt/article/viewFile/127/114>
4. SurveyMonkey.com [homepage on the Internet]. Portland, OR: SurveyMonkey; 2009. Available from: <http://www.surveymonkey.com/>
5. Werkzeuge zur Evaluation: Web-Usability-Index [homepage on the Internet]. Saarbrücken: Universität des Saarlandes, FR 5.6 Informationswissenschaft; 2002. Available from: http://usability.is.uni-sb.de/werkzeuge/wu_index.php

6. Evaluationstechniken.de [homepage on the Internet]. Stuttgart: Hochschule der Medien, Studiengang Informationsdesign; 2005. Available from: <http://www.evaluationstechniken.de>
7. Dynkowska M. Ursachen für Probleme bei der Nutzung bibliothekarischer Webangebote. Gießen: Justus-Liebig-Universität, Institut für Germanistik; 2006. Available from: http://www.uni-giessen.de/usability/downloads/Ursachenbereiche_.pdf
8. Fritz G, Richter G, Dynkowska M, Kaltwasser D, Stührenberg M. Leitfaden für die Usability-Prüfung von Web-Angeboten von Hochschulbibliotheken. Gießen: Justus-Liebig-Universität, Institut für Germanistik; 2006. Available from: <http://www.uni-giessen.de/usability/downloads/Leitfaden.pdf>

Bitte zitieren als

Boeckh D. Der Webauftritt – eine Dauerbaustelle. *GMS Med Bibl Inf.* 2010;10(1):Doc05.

DOI: 10.3205/mbi000188, URN: urn:nbn:de:0183-mbi0001889

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/mbi/2010-10/mbi000188.shtml>

Veröffentlicht: 12.05.2010

Copyright

©2010 Boeckh. Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.

Korrespondenzadresse:

Dorothee Boeckh
Universitätsmedizin Mannheim, Medizinische Fakultät
Mannheim der Universität Heidelberg, Bibliothek,
Klinikum Mannheim GmbH – Universitätsklinikum, Haus
42, Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim,
Deutschland
dorothee.boeckh@medma.uni-heidelberg.de