

Vanessa Berges

Die Usability suchmaschinenbasierter  
Bibliothekskataloge

Eine Untersuchung am Beispiel der  
Universitätsbibliothek Leipzig

HTWK Leipzig

Wiborada online – Leipziger Schriften zur  
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Herausgegeben vom Studiengang Bibliotheks-  
und Informationswissenschaft der Hochschule  
für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Band 4

Vanessa Berges

Die Usability suchmaschinenbasierter  
Bibliothekskataloge

Eine Untersuchung am Beispiel der  
Universitätsbibliothek Leipzig

herausgegeben von  
Andrea Nikolaizig

Wiborada online • Leipzig • 2013

Wiborada online – Leipziger Arbeiten zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft  
ISSN 2192-6778

# **Die Usability suchmaschinenbasierter Bibliothekskataloge**

Eine Untersuchung am Beispiel der Universitätsbibliothek Leipzig

Masterarbeit

an der

Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig

Fakultät Medien

Studiengang Bibliotheks- und Informationswissenschaft

vorgelegt von

Vanessa Berges

Leipzig, 2012

## Referateblatt

Berges, Vanessa:

Die Usability suchmaschinenbasierter Bibliothekskataloge : eine Untersuchung am Beispiel der Universitätsbibliothek Leipzig / Vanessa Berges. - 2012. - 99 Bl. : graph. Darst.

Leipzig, Hochsch. für Technik, Wirtschaft und Kultur, Masterarbeit, 2012

Der Fokus der Arbeit liegt auf der Frage, inwieweit suchmaschinenbasierte Rechercheinstrumente in ihrer Funktionalität den Anforderungen und Erwartungen der heutigen Nutzer tatsächlich entsprechen. Zu diesem Zweck ist beispielhaft ein Usability-Test an dem suchmaschinenbasierten Katalog der Universitätsbibliothek Leipzig durchgeführt worden.

Im Kontext der Forschungsfrage müssen verschiedene Themen betrachtet werden: Zunächst wird das Rechercheverhalten der heutigen Nutzer beleuchtet. In diesem Zusammenhang wird auf die alten und neuen bibliothekarischen Rechercheinstrumente eingegangen. Dabei verläuft die Betrachtung vom Allgemeinen zum Speziellen: Die Rahmenbedingungen und Veränderungen bezüglich suchmaschinenbasierter Bibliothekskataloge an der Universitätsbibliothek Leipzig werden dargestellt. Da der Katalog durch einen Usability-Testes evaluiert wird, werden auch der Begriff Usability und verschiedene Methoden der Usability-Evaluation vorgestellt, um eine passende Methode auszuwählen. Der genaue Aufbau des Testes und seine Ergebnisse werden anschließend ausführlich präsentiert und ausgewertet, um die übergeordnete Forschungsfrage zu beantworten. Es kann festgehalten werden, dass die suchmaschinenbasierten Rechercheinstrumente den Anforderungen und Erwartungen der derzeitigen Nutzer entsprechen. In einem abschließenden Fazit wird der Aufbau und die Durchführung des Tests kritisch reflektiert.

Die vorliegende Ausgabe der Masterarbeit für die Schriftenreihe *Wiborada online* weicht von der eingereichten Arbeit ab. Einige Teile des Anhangs (z.B. die Transkriptionen der Usability-Tests) wurden herausgenommen, da sie für die Nachvollziehbarkeit der Inhalte und Ergebnisse nicht entscheidend sind. Des Weiteren wurden die Abbildungen für eine bessere Lesbarkeit teilweise vergrößert.

# Inhaltsverzeichnis

Referateblatt.....	1
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>5</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>5</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>6</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Suchverhalten und Rechercheinstrumente.....</b>	<b>10</b>
2.1 Suchverhalten und Recherchestrategien.....	10
2.2 Bibliothekarische Rechercheinstrumente .....	14
2.3 Suchmaschinenbasierte Rechercheoberfläche .....	18
2.4 Zusammenfassung.....	20
<b>3 Die Universitätsbibliothek Leipzig.....</b>	<b>22</b>
3.1 Daten, Zahlen und Fakten .....	22
3.2 Katalog der Universitätsbibliothek .....	22
3.2.1 Das Projekt <i>finc</i> .....	23
3.2.2 <i>VuFind</i> im Kontext von <i>finc</i> .....	24
3.2.3 Katalogoberfläche .....	26
<b>4 Usability .....</b>	<b>30</b>
4.1 Begriffsbestimmung .....	30
4.2 Methoden der Usability-Evaluation .....	33
4.2.1 Expertenorientierte Methoden .....	33
4.2.2 Benutzerorientierte Methoden .....	35
4.2.3 Logfile-Analysen .....	37
4.3 Methodenwahl für den Usability-Test an der UBL .....	38
<b>5 Usability-Test.....</b>	<b>40</b>
5.1 Vorbereitung des Usability-Tests .....	40
5.1.1 Entwicklung von Testaufgaben .....	40
5.1.2 Vorabtest .....	41
5.1.3 Auswahl und Rekrutierung der Testpersonen .....	42

5.2 Durchführung des Usability-Tests .....	47
5.2.1 Vorbereitung .....	47
5.2.2 Einführung .....	49
5.2.3 Durchführung .....	50
5.2.4 Nachbereitung .....	54
5.3 Auswertung .....	55
<b>6 Ergebnisse und Empfehlungen .....</b>	<b>56</b>
6.1 After Scenario Questionnaire .....	57
6.2 Suche .....	59
6.2.1 Suchschlitz im Katalog .....	59
6.2.2 Erweiterte Suche .....	61
6.2.3 Sonstiges .....	62
6.3 Ergebnisliste .....	63
6.3.1 Treffer .....	63
6.3.2 Verfügbarkeitsstatus .....	64
6.3.3 Facetten .....	65
6.3.4 Sortierung .....	66
6.3.5 Pfeil .....	68
6.3.6 Sonstiges .....	68
6.4 Exemplaranzeige .....	68
6.4.1 Status .....	68
6.4.2 Inhaltsverzeichnis .....	70
6.4.3 Standort und Signatur .....	70
6.4.4 Öffnungszeiten .....	71
6.4.5 Volltext .....	72
6.4.6 Auslösen einer Vormerkung .....	73
6.4.7 Sonstiges .....	74
6.5 Konto .....	75
6.5.1 Anmeldung .....	75
6.5.2 Vormerkungen .....	76
6.6 Favoriten .....	77
6.7 Navigation .....	79
6.8 Sonstiges .....	81
6.9 Zusammenfassung .....	82
<b>7 Fazit .....</b>	<b>84</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>88</b>
<b>Anhang</b>	



## Abkürzungsverzeichnis

APA	American Psychological Association
ASQ	After-Scenario Questionnaire
avi	Audio Video Interleave
BASE	Bielefeld Academic Search Engine
DBIS	Datenbank-Infosystem
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
HMT	Hochschule für Musik und Theater Leipzig
IP	Internet Protocol
ISBN	Internationale Standardbuchnummer
MARC	Machine-Readable Cataloging
MLA	Modern Language Association
OPAC	Online Public Access Catalogue
RVK	Regensburger Verbundklassifikation
UB	Universitätsbibliothek
UBL	Universitätsbibliothek Leipzig
VPN	Virtual Private Network

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Architektur Projekt <i>finc</i> .....	25
Abbildung 2: Why You Only Need to Test with 5 Users .....	43
Abbildung 3: Percentage of Total Known Usability Problems Found in 100 Analysis Samples .....	44
Abbildung 4: The After-Scenario Questionnaire (ASQ) .....	52
Abbildung 5: ASQ für den Usability-Test an der UBL .....	53
Abbildung 6: Startseite der UBL .....	59
Abbildung 7: Suchoptionen des Suchschlitzes .....	60
Abbildung 8: Erweiterte Suche .....	61
Abbildung 9: Ergebnisliste .....	63
Abbildung 10: Facetten .....	65
Abbildung 11: Optionen zur Sortierung .....	66
Abbildung 12: Mehrbändiges Werk in Ergebnisliste .....	67
Abbildung 13: Ergebnisliste Geburtsjahr und Pfeil .....	67
Abbildung 14: Status in der Ergebnisliste .....	69
Abbildung 15: Exemplaranzeige .....	69
Abbildung 16: Exemplaranzeige 2 .....	71
Abbildung 17: Exemplaranzeige Volltext .....	72
Abbildung 18: Vormerkung .....	73
Abbildung 19: Login Nutzerkonto .....	75
Abbildung 20: Aufrufen des Nutzerkontos .....	75
Abbildung 21: Anmeldung .....	76
Abbildung 22: Benutzerkonto .....	76
Abbildung 23: Favoritensymbol in der Ergebnisliste .....	77

Abbildung 24: Favoritensymbol in der Exemplaranzeige.....	77
Abbildung 25: Favoriten Rückmeldung.....	78
Abbildung 26: Favoriten im Benutzerkonto.....	78
Abbildung 27: Anlegen einer Liste.....	79
Abbildung 28: Breadcrumb-Navigation.....	80
Abbildung 29: Startseite des Katalogs.....	80
Abbildung 30: Kopfzeile nach der <i>Erweiterten Suche</i> .....	81
Abbildung 31: Chat im Katalog der UBL.....	81
Abbildung 32: Chat auf der Startseite der UBL.....	82

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Profil der Probanden.....	46
Tabelle 2: ASQ-Werte.....	57

# 1 Einleitung

„Warum soll ich darüber nachdenken, wonach ich suchen will? Und noch schlimmer: Warum soll ich darüber nachdenken, wie ich die Eingabe passend für die Suchmaschine formulieren soll, als wäre sie ein garstiger Wächtertroll an einer Brücke („Du hast nicht *Darf ich?* gesagt“)“ [Hervorhebungen sind dem Original entnommen]<sup>1</sup>.

Die Nutzer<sup>2</sup> von heute und morgen sind, was die Informationssuche und -beschaffung betrifft, keine unbeschriebenen Blätter mehr: Sie bewegen sich täglich im Internet und nutzen Suchmaschinen wie *Google*. Bibliotheken haben die Monopolstellung auf Informationen verloren. Sie finden sich auf einem konkurrenzbelebten Markt wieder und müssen also konkurrenzfähig bleiben oder vielleicht sogar erst werden. Die Anforderungen an Rechercheinstrumente haben sich durch Anbieter wie *Google* verändert. Bibliotheken müssen auf diese Veränderungen reagieren, indem sie Rechercheinstrumente anbieten, die ebenso einfach zu bedienen sind wie die Konkurrenzprodukte. Das heißt, Quellen bzw. Informationen müssen mit bibliothekarischen Rechercheinstrumenten gefunden werden können ohne vorher Katalogeinführungen besucht oder gar den Bibliothekar gefragt haben zu müssen. Bibliothekskataloge müssen für die Benutzer intuitiv bedienbar sein. Sogenannte *Next-Generation Catalogs* oder auch suchmaschinenbasierte Kataloge sollen diese Anforderungen erfüllen. Das Ziel dieser Arbeit ist es deshalb herauszufinden, inwieweit *Next-Generation Catalogs* bzw. suchmaschinenbasierte Rechercheinstrumente in ihrer Funktionalität den Anforderungen und Erwartungen der heutigen Nutzer tatsächlich entsprechen.

Der neue Katalog der Universitätsbibliothek Leipzig (UBL) wird beispielhaft evaluiert, um das zu untersuchen. Die Evaluationsmethode ist ein Usability-Test. Die UBL und weitere sächsische Hochschulbibliotheken haben die Notwendigkeit zur Bereitstellung eines suchmaschinenbasierten Kataloges erkannt und setzen dieses Vorhaben im Rahmen des konsortialen Projektes *finc* um. Hinter dem neuen Katalog steht die Open-Source-Software *VuFind*.

Der Usability-Test dient der sogenannten formativen Evaluation. Für den Einsatz der formativen Evaluation spricht unter anderem, dass sich der Katalog noch in der Betaphase befindet und „Schwachstellen so aufgedeckt und Gestaltungs- und Verbesserungsmöglichkeiten ge-

---

<sup>1</sup> Krug, Steve: *Don't make me think!*, S. 17

<sup>2</sup> Zu Gunsten besserer Lesbarkeit wird in dieser Arbeit durchgängig das generische Maskulinum, das keinesfalls eine Wertung impliziert, verwendet.

wonnen werden<sup>3</sup> können. Der Fokus der Arbeit wird auf der Darstellung des Testablaufs, der Testergebnisse und ihrer Auswertung sowie auf daraus folgenden Empfehlungen liegen. Zu betonen ist, dass das primäre Ziel des Tests nicht darin liegt, Aussagen über das heutige Rechercheverhalten der Nutzer zu treffen, sondern Interaktionsschwierigkeiten zwischen Nutzer und dem System aufzudecken. Jedoch können Rechercheverhalten und Suchstrategien in diesem Kontext nicht außer Acht gelassen werden, denn Aussagen über die Usability lassen sich nur in einem spezifischen Nutzungskontext treffen<sup>4</sup>, was in diesem Fall die Informationsrecherche ist.

Aus diesem Grund werden zunächst der Wandel des Rechercheverhaltens der heutigen Nutzer und der bibliothekarischen Rechercheinstrumente überblicksartig beschrieben. Dieser kurze Abriss erläutert, was ein *Next-Generation Catalog* ist, warum der Einsatz solcher Instrumente im bibliothekarischen Kontext überhaupt notwendig ist und wie diese Kataloge dem Suchverhalten der heutigen Nutzer entsprechen sollten. Es existieren viele verschiedene Studien zum Suchverhalten von heutigen Nutzern und deren Erwartungen an Bibliothekskataloge. Diese Studien haben unterschiedliche Zielsetzungen. Eine differenzierte Betrachtung der Studien ist im Kontext dieser Arbeit nicht notwendig; es soll lediglich ein Überblick gegeben werden. Daher wurden Quellen herangezogen, welche die Studien zusammengefasst darstellen, wie *The Digital Information Seeker* von Connaway<sup>5</sup> oder *Teaching Library* von Sühl-Strohmenger<sup>6</sup>. *Wegweiser im Netz* von Machill<sup>7</sup> ist die einzige Studie aus dem deutschsprachigen Raum; mit dem Erscheinungsjahr 2003 ist sie allerdings nicht sehr aktuell. Die Quellenlage zu den Rechercheinstrumenten ist zwar groß, doch ähneln sich die Inhalte sehr. Da auch dieses Thema nicht den Schwerpunkt der Arbeit darstellt, wurden vorrangig Quellen gewählt, die einen guten Überblick verschaffen (siehe Kapitel 2).

Im darauffolgenden dritten Kapitel werden die Rahmenbedingungen des Usability-Tests skizziert. Dazu gehören einige Daten, Zahlen und Fakten zur UBL und eine genaue Betrachtung des neuen Kataloges. Außerdem werden das Projekt *finc* und die für den Katalog verwendete Software *VuFind* vorgestellt – zum Projekt *finc* wurde die Quellenlage vollständig abgebildet, für die Darstellung der UBL vor allem institutionelle Literatur herangezogen.

---

<sup>3</sup> Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 163

<sup>4</sup> Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 10

<sup>5</sup> vgl. Connaway, Lynn: *The Digital Information Seeker*

<sup>6</sup> vgl. Sühl-Strohmenger, Wilfried: *Teaching Library*

<sup>7</sup> vgl. Machill, Marcel: *Wegweiser im Netz*

Das Kapitel *Usability* (siehe Kapitel 4) beleuchtet den Begriff und einige mögliche Methoden, um die Usability eines Systems zu erheben. Da der Schwerpunkt der Arbeit nicht auf der Usability-Forschung liegt, sondern der Usability-Test lediglich eine Methode ist, um die Ziele zu erreichen, wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Sarodnick und Brau<sup>8</sup> bieten einen guten Überblick über Usability und deren Evaluation, ebenso Schweibenz<sup>9</sup>. Auffällig ist, dass in der herangezogenen Literatur und auch in anderen Quellen immer wieder Werke von Nielsen<sup>10</sup> Erwähnung finden. Daher wird auch er berücksichtigt (siehe Kapitel 4).

Kapitel fünf und sechs bilden den Schwerpunkt dieser Arbeit. Im fünften Kapitel wird die Methode *Usability-Test* im konkreten Kontext betrachtet. Der Testaufbau und -ablauf wird dargestellt, indem die Theorie – beruhend auf den Werken des vierten Kapitels – detailliert beschrieben wird. Darauf folgend wird sie in die Praxis umgesetzt (siehe Kapitel 5). In Kapitel sechs werden die Ergebnisse des Tests an der UBL genau dargestellt und mögliche Verbesserungsvorschläge präsentiert. Dieses Kapitel beruht auf den im Test erhobenen Daten, welche im Anhang zu finden sind. In einem abschließenden Fazit wird die Durchführung des Tests kritisch betrachtet und die übergeordnete Forschungsfrage beantwortet.

---

<sup>8</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation

<sup>9</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web

<sup>10</sup> vgl. Nielsen, Jakob: Usability engineering;  
vgl. Nielsen, Jakob: Why You Only Need to Test with 5 Users

## 2 Suchverhalten und Rechercheinstrumente

In diesem Kapitel wird zuerst ein Blick auf die Bibliotheksbenutzer von heute geworfen, denn das Suchverhalten und die Recherchestrategien haben sich mit der sogenannten *Google Generation* verändert und damit auch die Erwartungen an Suchmaschinen und bibliothekarische Dienstleistungen. Anschließend wird ein kurzer Überblick über die bisherigen bibliothekarischen Rechercheinstrumente gegeben, um aufzuzeigen, warum diese Rechercheinstrumente für den Benutzer nicht mehr gebrauchstauglich sind. Weiterhin werden kurz Besonderheiten und Funktionen der sogenannte *Next-Generation Catalogs* dargestellt. Er ist eine Reaktion der Bibliotheken auf die veränderten Erwartungen und Bedürfnisse der Benutzer. Abschließend wird das Thema dieses Kapitels speziell im Kontext der Arbeit und bezogen auf die spezifische Situation an der UBL betrachtet.

### 2.1 Suchverhalten und Recherchestrategien

Internetsuchmaschinen revolutionierten in den letzten Jahren die Informationsrecherche. Eine der wichtigsten Suchmaschinen ist *Google*, mit einem Marktanteil von derzeit 82,4 Prozent<sup>11</sup>. Es wird sogar von der *Google Generation* und in diesem Zusammenhang auch von dem veränderten Informations- und Rechercheverhalten dieser Generation gesprochen. Weitere Begriffe wie beispielsweise *Net Generation* oder *Digital Natives* werden außerdem in der Fachliteratur verwendet<sup>12</sup>.

Rowlands et al. definieren die „Google generation as those born after 1993 [...] explore the world of a cohort of young people with little or no recollection of life before the web“<sup>13</sup>. Frieling sagt: „*Digital Natives* ist ein Oberbegriff für nach 1980 geborene Generationen, die mit digitalen Medien wie Internet oder Mobiltelefon aufgewachsen sind und diese als natürlich Bestandteile ihrer Lebenswelt wahrnehmen“<sup>14</sup>. Andere Langzeituntersuchungen zeigen aber, dass die *Google Generation* sich nicht nur aus Jugendlichen und jungen Erwachsenen zusammensetzt. Auch Menschen ab 50 Jahren, welche regelmäßig das Internet und soziale Netzwerke nutzen, gehören durchaus dazu<sup>15</sup>.

---

<sup>11</sup> Hit-Counter und Live-Statistiken

<sup>12</sup> vgl. Rowlands, Ian: *The Google generation*;  
vgl. Frieling, Jens: *Zielgruppe Digital Natives*;  
vgl. Sühl-Strohmeier, Wilfried: *Teaching Library*, S. 51

<sup>13</sup> Rowlands, Ian: *The Google generation*, S. 291

<sup>14</sup> Frieling, Jens: *Zielgruppe Digital Natives*, S. 32

<sup>15</sup> vgl. Sühl-Strohmeier, Wilfried: *Teaching Library*, S. 51

Diese Menschen haben "different aptitudes, attitudes, expectations and even different communication and information ,literacies""<sup>16</sup>. Die Fähigkeiten, Einstellungen und Erwartungen haben auch Auswirkungen auf die Bibliothek: Suchgewohnheiten und -strategien, geprägt durch Internetsuchmaschinen, werden auf bibliothekarische Rechercheinstrumente übertragen mit der Erwartung, die gesuchten Informationen zu erhalten<sup>17</sup>. Da aber ein Bibliothekskatalog keine Internetsuchmaschine ist, ist dieses Vorgehen wenig erfolgversprechend für den Nutzer.

Wie sieht nun das Rechercheverhalten diese Menschen und damit auch der heutigen Bibliotheksbenutzer aus? Zu dieser Frage wurde eine Vielzahl von Studien, mit unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen und unterschiedlichen Zielen durchgeführt, die nicht im vollen Umfang berücksichtigt werden können. Aufgegriffen werden Ergebnisse, die für den weiteren Verlauf dieser Arbeit relevant sind und einen Überblick über Rechercheverhalten und Erwartungen an Suchmaschinen vermitteln.

### *Sucheinstieg*

Präferiert wird der Einstieg über Suchmaschinen wie *Google* oder *Google Scholar* gegenüber Angeboten der Bibliothek, wie beispielsweise dem Datenbank-Infosystem (DBIS)<sup>18</sup>. 84 Prozent aller Befragten einer Studie begannen ihre Suche über eine solche Internetsuchmaschine. Nur ein Prozent nutzten ein bibliothekarisches Angebot (OPAC, Datenbank oder Bibliothekshomepage). Zwar werden die Bibliotheken und ihre Ressourcen als zuverlässiger und vertrauenswürdiger angesehen, jedoch überwiegen die Schnelligkeit, Bequemlichkeit und die Einfachheit in der Nutzung der Suchmaschinen<sup>19</sup>. Durch die Gewohnheit im Umgang mit Internetsuchmaschinen verändert sich das Suchverhalten. Es dominiert beispielsweise die Stichwortsuche<sup>20</sup>.

### *Suchanfragen*

Für eine Suchanfrage werden vorwiegend Stichwörter verwendet. Suchprozesse beginnen meistens mit nur einem Stichwort; Zweiwortanfragen werden seltener gestellt. Die durch-

---

<sup>16</sup> Rowlands, Ian: *The Google generation*, S. 291

<sup>17</sup> vgl. Kostädt, Peter: *Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen*, S. 102

<sup>18</sup> vgl. Sühl-Strohmenger, Wilfried: *Teaching Library*, S. 94

<sup>19</sup> vgl. Rosa, Cathy de: *Perceptions of libraries*, 2010, S. 31 und 40

<sup>20</sup> vgl. Connaway, Lynn: *The Digital Information Seeker*, S. 27

schnittliche Länge liegt bei 1,7 Begriffen<sup>21</sup>. Hennies und Dressler führten eine *Transaction Log Analysis*<sup>22</sup> anhand von Daten des OPACs der UB Freiburg durch<sup>23</sup>. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Nutzer tatsächlich in Bezug auf Anfrageformulierung und -länge ähnliche Strategien einsetzten wie bei einer Internetsuchmaschine<sup>24</sup>.

Die *Erweiterte Suche* ist zwar bekannt (59 Prozent), jedoch wird sie selten genutzt (14 Prozent)<sup>25</sup>. Boolesche Operatoren kommen ebenfalls nur selten zum Einsatz (etwa bei 10 Prozent)<sup>26</sup>. Zudem sind diese Anfragen zur Hälfte fehlerbehaftet<sup>27</sup>. Es muss jedoch bedacht werden, dass bei suchmaschinenbasierten Recherchesystemen die manuelle Eingabe des Booleschen Operators UND nicht unbedingt notwendig ist, da diese Verknüpfung automatisch geschieht. Das könnte einer der Gründe sein, warum Operatoren selten für die Suche genutzt werden<sup>28</sup>. Die voreingestellten Suchoptionen werden in der Regel nicht verändert (85,3 Prozent)<sup>29</sup>.

Häufig unterlaufen bei der Eingabe von Suchbegriffen Eingabefehler. Bei neun Prozent der Suchen vertippen sich die Benutzer und die Suchen werden mit den Fehlern abgeschickt. 17 Prozent vertippen sich zwar, bemerken das aber vor dem Start der Suche und korrigieren den bzw. die Fehler<sup>30</sup>.

### *Umgang mit den Ergebnissen und Informationen*

Lewandowski fasste aus verschiedenen Studien zusammen, dass nur die ersten Treffer bzw. die erste Seite der Ergebnisliste angeschaut werden. Angeklickt werden sogar nur die Treffer, die auf den ersten Listenplätzen stehen. Das Scrollen am Bildschirm wird vermieden<sup>31</sup>. Es müssen also geeignete Rankingverfahren zum Einsatz kommen, damit die Ergebnisse einer Suche so präsentiert werden, dass sie dem Verhalten der Nutzer entsprechen und sie erfolg-

---

<sup>21</sup> vgl. Höchstötter, Nadine: Standard parameters for searching behaviour in search engines and their empirical evaluation, S. 55

<sup>22</sup> Eine weiterführende Beschreibung zur Datenerhebung und Methode ist zu finden unter: Hennies, Markus: Clients information seeking behaviour, S. 5-6.

<sup>23</sup> vgl. ebd.

<sup>24</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Der OPAC als Suchmaschine, S.95

<sup>25</sup> vgl. Machill, Marcel: Wegweiser im Netz, 168-169

<sup>26</sup> vgl. Spink, Amanda: Web search, S. 184

<sup>27</sup> vgl. Jansen, Bernard: Real life, real users, and real needs, S. 218

<sup>28</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Web Information Retrieval, S. 379

<sup>29</sup> vgl. Hennies, Markus: Clients information seeking behaviour, S. 7

<sup>30</sup> vgl. Machill, Marcel: Wegweiser im Netz, S. 286

<sup>31</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Web Information Retrieval, S. 38



reich (im Sinne von Effektivität und Effizienz) sind<sup>32</sup>. Jedoch sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Sortierung nach Relevanz keine Spezialität einer Suchmaschine ist. Diese Art der Sortierung wird bei der Suche mit Stichwörtern, den vielen durchsuchten Datenquellen und den daraus resultierenden hohen Treffermengen zwangsläufig notwendig. Ohne ein Relevanz-ranking wären die Suchergebnisse kaum verwertbar<sup>33</sup>.

Eine ganze Recherche, inklusive der Sichtung der Dokumente, dauert mehrheitlich nicht länger als 15 Minuten. Dabei werden durchschnittlich fünf Dokumente gesichtet, wobei nur kurz geschaut wird, ob das Dokument relevante Informationen enthält<sup>34</sup>. Nutzer hüpfen („bouncing“) zwischen den elektronischen Quellen hin und her<sup>35</sup> und verweilen auf einer Seite höchstens 30 Sekunden. Daher bleibt es häufig bei einer oberflächlichen Betrachtung von Abstracts und Inhaltsverzeichnissen. Volltexte werden eher weniger von Wissenschaftlern rezipiert, eher noch von Studierenden<sup>36</sup>.

### *Volltexte*

Mehrere Studien belegen, dass es für die Benutzer wichtig ist, den Zugang zu den Informationen (also zu den Volltexten) zu erhalten. Der Zugang zu den Volltexten hat eine höhere Priorität als die Vermeidung von großen Treffermengen. Der nicht vorhandene oder erschwerte Zugang zu den Volltexten, beispielsweise durch Logins, frustriert die Benutzer sogar<sup>37</sup>.

### *Nutzererfahrung*

Es ist zu beachten, dass sich das Suchverhalten je nach Biographie der Nutzer unterscheidet. So stellen beispielsweise Experten komplexere Suchanfragen<sup>38</sup>. Benutzer mit fortgeschrittenen Erfahrungen im Umgang mit Recherchesystemen bevorzugen Instrumente wie Bibliothekskataloge oder Fachdatenbanken, wohingegen weniger erfahrene Sucher Internetsuchmaschinen präferieren<sup>39</sup>. Darüber hinaus beeinflusst die fachliche Ausrichtung der Benutzer die Suchstrategie<sup>40</sup>.

---

<sup>32</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Der OPAC als Suchmaschine, S. 96

<sup>33</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge populärer machen können, S. 5

<sup>34</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Web Information Retrieval, S. 38

<sup>35</sup> vgl. Connaway, Lynn: The Digital Information Seeker, S. 34

<sup>36</sup> vgl. Sühl-Strohmeier, Wilfried: Teaching Library, S. 93

<sup>37</sup> vgl. Connaway, Lynn: The Digital Information Seeker, S. 29

<sup>38</sup> vgl. Dzeyk, Waldemar: Effektiv und nutzerfreundlich, S. 41

<sup>39</sup> vgl. Wong, William: JISC User Behaviour Observational Study, S. 19

<sup>40</sup> vgl. Connaway, Lynn: The Digital Information Seeker, S. 26

### *Geschwindigkeit und Einfachheit*

Unabhängig davon, um welchen Benutzer und welchen Kontext es sich bei dem Informationsbedarf handelt, „speed and convenience are important to users“<sup>41</sup> und schlagen sich in der Wahl ihrer Rechercheinstrumente nieder. Geschwindigkeit und Einfachheit bedeuten beispielsweise Zugriff auf Volltexte. Connaway beschreibt *convenience* folgendermaßen:

“Convenience is thus one of the primary criteria used for making choices during the information-seeking process. Convenience includes the choice of the information source (is it readily accessible online or in print), the satisfaction with the source (does it contain the needed information and is it easy to use), and the time it will take to access and use the information source”<sup>42</sup>.

### *Informationskompetenz*

Auch wenn die Nutzer mit ihren Suchtechniken und -strategien Ergebnisse erzielen, heißt das nicht, dass sie informationskompetent sind. Die Fähigkeit, Informationen zu verarbeiten, auszuwählen und zu bewerten, ist meist nur in Ansätzen vorhanden und dazu nur autodidaktisch erworben<sup>43</sup>. Die Recherche wird „eher als eine durch Routine erlernte Kompetenz“<sup>44</sup> verstanden. Sie wird nicht als Möglichkeit gesehen, „etwas über eine Informationsrecherchestrategie zu lernen, diese zu entwickeln und zu erweitern und sie dafür einzusetzen, das breite Spektrum an im digitalen Zeitalter verfügbaren Ressourcen zu ihrem Vorteil [zu] nutzen“<sup>45</sup>. Die Benutzer erkennen das Fehlen dieser Kompetenzen nicht und überschätzen häufig ihre Fähigkeiten. Sie sind hingegen zufrieden mit ihren Fähigkeiten, empfinden sie als vollkommen ausreichend<sup>46</sup>. Lewandowski ist sogar der Meinung, dass die Suchmaschinen durch ihren Aufbau und das Eingehen auf das typische Rechercheverhalten die Nutzer zu einem ‚schlechten‘ Rechercheverhalten erziehen<sup>47</sup>.

## **2.2 Bibliothekarische Rechercheinstrumente**

Ein großer Schritt in der Entwicklung des Bibliothekswesens war die in den 1970er Jahren beginnende Ablösung des Zettelkataloges durch die elektronische Variante, den Online Public Access Catalogue (OPAC). Auch heute noch spielt der OPAC eine zentrale Rolle in den integrierten Bibliothekssystemen, von der Erwerbung bis hin zur Ausleihe. Die Systeme wurden

---

<sup>41</sup> ebd., S. 32

<sup>42</sup> Connaway, Lynn: *If It Is Too Inconvenient, I'm Not Going After It*, S. 188

<sup>43</sup> vgl. Sühl-Strohenger, Wilfried: *Teaching Library*, S. 94

<sup>44</sup> ebd., S. 58

<sup>45</sup> ebd., S. 58

<sup>46</sup> vgl. Connaway, Lynn: *The Digital Information Seeker*, S. 36-37

<sup>47</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: *Der OPAC als Suchmaschine*, S. 88

zwar weiterentwickelt, jedoch vor allem mit Blick auf bibliothekarische Anforderungen. Die Bedürfnisse und Anforderungen, die ein Nutzer an ein solches System haben könnte, standen bisher nicht im Fokus<sup>48</sup>. Seit Beginn der 1990er Jahren wurden die OPACs dann kaum noch weiterentwickelt und blieben in ihrer „Grundfunktionalität im wesentlichen [sic] unverändert“<sup>49</sup>, während sich das Internet und damit auch alternative Suchinstrumente „rasant weiterentwickelte[n]“<sup>50</sup>.

In einem OPAC wird die selbstständig erschienene Literatur, welche sich auch im tatsächlichen Besitz der Bibliothek befindet, nachgewiesen. Diese Literatur stellt heutzutage nur einen Bruchteil des tatsächlichen Bestandes einer Bibliothek dar. Unselbstständige Literatur (wie Zeitschriftenartikel) und elektronische Ressourcen (beispielsweise Inhalte von lizenzierten Fachdatenbanken, E-Books, etc.) werden nicht bzw. nur in geringen Teilen abgebildet<sup>51</sup>.

Eine thematische Suche in einem OPAC ist nicht ohne weiteres erfolgreich zu bewältigen, obwohl viel Arbeit in die verbale und klassifikatorische Sacherschließung investiert wird. Am Beispiel des OPACs der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln wurde ermittelt, dass bei der Suche über Schlagwörter (bei nur vier Prozent aller Suchanfragen wurde das Eingabefeld für Schlagwörter gewählt) nicht die Begriffe der Schlagwortnormdatei eingegeben wurden, so führten „über 35 Prozent der Schlagwortsuchen zu einem Null-Treffer-Ergebnis“<sup>52</sup>. Zur Erweiterung der Suchmöglichkeiten wäre die Volltextsuche für die thematische Suche daher hilfreich, ist durch den OPAC aber nicht möglich<sup>53</sup>.

Die Fachdatenbanken können mittels Rechercheoberflächen durchsucht werden, welche von den jeweiligen Providern zur Verfügung gestellt werden. Die Menge dieser Datenbanken und die heterogene Gestaltung der Suchoberflächen wirken nicht nur auf unerfahrene Nutzer unüberschaubar, verwirrend und abschreckend. Die Folge daraus ist, dass die elektronischen Ressourcen verhältnismäßig wenig genutzt werden, obwohl der Erwerb von Lizenzen einen beachtlichen Teil des Erwerbungssetats einer Bibliothek in Anspruch nimmt.

Der Einsatz von Kataloganreicherungen und Metasuchsystemen sollte dem entgegenwirken. Katalogeinträge werden beispielsweise mit Stichwörtern aus den Inhaltsverzeichnissen ange-

---

<sup>48</sup> vgl. Kostädt, Peter: Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen, S. 101

<sup>49</sup> Wiesenmüller, Heidrun: Der OPAC der Zukunft, S. 2

<sup>50</sup> Kneifel, Fabienne: Der Katalog 2.0, S. 37

<sup>51</sup> vgl. Kostädt, Peter: Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen, S. 102; Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 7

<sup>52</sup> Kostädt, Peter: Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen, S. 102

<sup>53</sup> vgl. ebd., S. 102-103

reichert und die Verzeichnisse werden der Katalogaufnahme angefügt, wodurch die thematische Suche optimiert werden soll. Metasuchmaschinen ermöglichen, durch eine Suchanfrage verschieden Ressourcen gleichzeitig zu durchsuchen. Bei einem solchen System wird eine Suchanfrage über ein Gateway an verschiedene Datenbanken weitergeleitet. Die Ergebnisse aus den unterschiedlichen Datenbanken werden „in ein einheitliches Metadatenformat konvertiert und zu einer Ergebnisseite zusammengefasst“<sup>54</sup>.

Nachteile der Metasuche sind Langsamkeit und die Ungenauigkeit „hinsichtlich Vollständigkeit und/oder der Präzision der zurückgelieferten ‚Treffer‘“<sup>55</sup>. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass keine Informationen über die Authentifizierung ausgetauscht werden und die Benutzer sich unter Umständen mehrfach anmelden müssen, um Zugang zu den Dokumenten in den unterschiedlichen Systemen zu erhalten. Folglich bleibt die Crux bestehen: Die Benutzer müssen den OPAC verlassen und sich in einer anderen Suchumgebung zurechtfinden<sup>56</sup>.

Schon die kurze Darstellung des Suchverhaltens und der Erwartungen der Benutzer in Kapitel 2.1. zeigt, dass ein OPAC aus den 1990er Jahren den heutigen Anforderungen nicht gerecht wird. Die Bibliothek befindet sich in einem Konkurrenzkampf um die Gunst der Nutzer. Der OPAC ist „no longer the ‚jewel in the crown‘ in terms of end-user searching“<sup>57</sup>. Der Sucheinstieg über eine Internetsuchmaschine wird bevorzugt (siehe Kapitel 2.1). Wissenschaftliche Suchmaschinen wie *Google Scholar* mit einem Teilbestand des Google-Web-Index aber auch kommerziellen Angeboten von Verlagen der Fachgesellschaften suggerieren dem Nutzer ein qualitativ hochwertiges Suchergebnis, teilweise mit Zugriff auf die Volltexte<sup>58</sup>, mit nur einer Suchanfrage unter einfacher, intuitiver Bedienbarkeit. Die wahrhaftige Qualität der Suchergebnisse sei dahin gestellt, schon allein weil nicht alle relevanten Informationen in dem Index vorhanden sind und somit nicht zur Verfügung stehen<sup>59</sup>. Aber das können die Benutzer kaum einschätzen, da ihnen diese Kompetenz fehlt (siehe Kapitel 2.1).

Den Konkurrenzkampf können Bibliotheken von zwei Seiten bestreiten, zum einen indem sie ihre Rechercheinstrumente den Suchgewohnheiten der Bibliotheksbenutzer anpassen, sie nut-

---

<sup>54</sup> ebd., S. 103

<sup>55</sup> Kowalak, Mario: Zwischen heiligem Gral und Dauerbaustelle, S. 34

<sup>56</sup> vgl. Lennard, Heike: Benutzerevaluation und Usability-Test zur neuen Suchoberfläche Primo (Ex Libris), S. 12;  
vgl. Kostädt, Peter: Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen, S. 101- 103;  
vgl. Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 6-7

<sup>57</sup> Markey, Karen: Twenty-five years of end-user searching, S. 1071

<sup>58</sup> Häufig von der Bibliothek als Lizenz erworben, ohne dass die Benutzer es wahrnehmen.

<sup>59</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge populärer machen können, S. 6-8

zerorientiert gestalten und zum anderen durch die Förderung von Informationskompetenz<sup>60</sup>. Zwar sind diese Kataloge der neuen Generation für die Nutzer der neuen Generation einfach zu bedienen, jedoch zeigen die Studien, dass bei der Auswahl und Bewertung der Quellen immer noch erhebliche Defizite bestehen (siehe Kapitel 2.1). Das Vorhandensein von Informationskompetenz in einer sogenannten Wissensgesellschaft ist obligatorisch und Bibliotheken haben es sich zur Aufgabe gemacht, diese Kompetenz zu stärken. Es stellt sich allerdings die Frage, inwieweit die bestehenden Konzepte für Veranstaltungen an das Interesse, an die bereits vorhandenen Kenntnisse und Erfahrungen der heutigen Benutzer einer Bibliothek verändert und abgepasst werden müssen. Der Umgang mit einem Bibliothekskatalog kann nur ein thematischer Block in einer ganzen Veranstaltungsreihe sein.

Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt klar auf suchmaschinenbasierten Bibliothekskatalogen und deren Usability, also der erstgenannten Strategie. Daher wird die Förderung von Informationskompetenz nicht weiter thematisiert<sup>61</sup>, muss aber an dieser Stelle bedacht und erwähnt werden, da „es eine alleinige technische Lösung des ‚OPAC-Problems‘ nicht geben kann“<sup>62</sup>.

---

<sup>60</sup> vgl. Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 6;  
Lewandowski, Dirk: Der OPAC als Suchmaschine, S. 87

<sup>61</sup> Weiterführende Literatur zum Thema Informationskompetenz und deren Förderung:  
Sühl-Strohmenger, Wilfried: Teaching Library;  
Gran, Meike: Didaktik und Methodik von Präsenzveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken;  
Gapski, Harald: Informationskompetenz in Deutschland;  
Hütte, Mario: Inhalte und Methoden der Vermittlung von Informationskompetenz.

<sup>62</sup> Lewandowski, Dirk: Der OPAC als Suchmaschine, S. 87

## 2.3 Suchmaschinenbasierte Rechercheoberfläche

Die Bibliotheken reagieren auf die veränderten Nutzungsgewohnheiten und das veränderte Rechercheverhalten, indem sie ihre Rechercheinstrumente umgestalten. Sie sollen ähnlich zu bedienen sein, wie die Nutzer es von den bevorzugten Internetsuchmaschinen gewöhnt sind<sup>63</sup>. In der herangezogenen Literatur wurde dieses Instrument unter anderem mit den Begriffen Katalog 2.0<sup>64</sup>,<sup>65</sup> Next Generation OPAC<sup>66</sup> Next-Generation Catalog<sup>67</sup> oder Suchportal<sup>68</sup> betitelt. Diese neue Technologie ist „more in tune with current Web technologies and user expectations“<sup>69</sup>.

Eine Besonderheit dieser Suchmaschinentechologie ist, dass Daten unterschiedlicher Quellen in einem Index zusammengefasst werden. Also nicht nur die Titeldaten der Bibliotheksbestände, sondern beispielsweise auch Daten aus Fachdatenbanken. Die Suchergebnisse werden schneller geliefert als das beispielsweise bei Metasuchtechnologie (siehe Kapitel 2.2) der Fall ist. Des Weiteren können Volltexte in die Suche miteinbezogen werden. Die unspezifischen Suchanfragen der Nutzer liefern hohe Treffermengen, die im Nachhinein durch Facetten eingeschränkt bzw. verfeinert werden können. Außerdem wird ein Ranking nach Relevanz ermöglicht<sup>70</sup>. In der Praxis existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Lösungen: von Komplettlösungen (Kombination aus Benutzeroberfläche, Integration der OPAC Funktionen und einem aggregierten Index) wie dem Produkt *Primo* der Firma *Ex Libris*<sup>71</sup> bis hin zu Kombinationen von Open-Source-Software mit kommerziellen Komponenten<sup>72</sup>.

Wie genau sollte nun ein solcher Katalog aussehen? Welche Funktionen sollte er den Nutzern von heute bieten? Es gibt keine feststehende Antwort dafür. Die Gestaltung eines solchen Instruments soll sich an den Nutzern bzw. Zielgruppen orientieren. Die primären Zielgruppen

---

<sup>63</sup> vgl. Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 6

<sup>64</sup> vgl. Kneifel, Fabienne: Der Katalog 2.0

<sup>65</sup> Obwohl dieser Begriff insbesondere die Implementierung von Web 2.0 Elementen für die dynamische Interaktion mit dem Benutzer umfasst (vgl. ebd., S. 38).

<sup>66</sup> vgl. Lewandowski, Dirk: Der OPAC als Suchmaschine, S. 104

<sup>67</sup> vgl. Breeding, Marshall: Next-Generation Library Catalogs

<sup>68</sup> vgl. Lennard, Heike: Benutzerevaluation und Usability-Test zur neuen Suchoberfläche Primo (Ex Libris)

<sup>69</sup> Breeding, Marshall: The systems librarian, S. 35

<sup>70</sup> vgl. Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 7;

vgl. Kostädt, Peter: Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen, S. 105-109

<sup>71</sup> vgl. Mit der neuen Primo Version 3 baut Ex Libris seine führende Position bei Discovery und Delivery Lösungen aus;

vgl. Küssow, Jürgen: Primo Version 3 & Primo Central

<sup>72</sup> Der Katalog der UBL ist hier als Beispiel zu nennen: die Open-Source-Software *VuFind* wird mit *Primo Central* der Firma *Ex Libris* kombiniert (siehe Kapitel 3.2.2).

von Bibliotheken sind nicht identisch, daher müssen die Bedarfe der Benutzer festgestellt werden<sup>73</sup>. Einige mögliche Funktionalitäten werden nun überblicksartig dargestellt, jedoch ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Es finden vor allem die Funktionalitäten Berücksichtigung, die gehäuft in der herangezogenen Literatur<sup>74</sup>, benannt werden.

### *Suchmöglichkeiten und Ergebnispräsentation*

Der Einstieg in eine Suche sollte durch einen Suchschlitz ermöglicht werden, wobei die Suche gleichzeitig mehrere Bestandteile der bibliographischen Beschreibung berücksichtigt. Die *Erweiterte Suche* stellt neben dem Suchschlitz einen weiteren wichtigen Einstieg dar. Eine Rechtschreibkontrolle bietet den Suchenden Unterstützung bei der Eingabe. Die Treffermenge sollte durch Facetten bzw. Suchergebnisfilter eingeschränkt werden können. Recommender-Systeme, welche Vorschläge für weitere, ggf. relevante Titel geben, könnten auch in einem Katalog integriert werden. Die Nutzer sind solche Empfehlungsdienste gewohnt, beispielsweise von dem Online-Shop *Amazon*. Von zentraler Bedeutung ist die Sortierung der Ergebnisse nach Relevanz, welche auch in diesem Kapitel schon mehrfach aufgegriffen wurde. Über allem schwebt der Gedanken des „One-stop-shop“, was bedeutet, dass ein „single point of entry to all of the library's information“<sup>75</sup> ermöglicht wird.

### *Interaktivität*

Die Vergabe von Tags, Kommentaren und Bewertungen seitens der Nutzer sollten ermöglicht werden. Für die einfachere Orientierung in der Bibliothek wäre die genaue Standortangabe eines bestimmten Exemplars hilfreich. Der Standort kann in einer digitalen Karte angezeigt werden.

### *Personalisierbarkeit*

Unter Personalisierung ist mehr zu verstehen als nur Kontoinformationen über ausgeliehene Medien, Vormerkungen oder Bestellungen. Denkbar sind das Speichern von Titeln als Favoriten, die Verwaltung von entsprechenden Listen und das Anlegen eines individuellen Nutzerprofils. Durch dieses Profil könnten beispielsweise automatisiert Empfehlungen an den Nut-

---

<sup>73</sup> vgl. Kneifel, Fabienne: Der Katalog 2.0, S. 41 und 56

<sup>74</sup> vgl. ebd., S.41-51;

vgl. Wiesenmüller, Heidrun: Neues vom „Katalog der Zukunft“, S. 183-184;

vgl. Christensen, Anne: Partizipative Entwicklung von Diensten in der Bibliothek 2.0, S. 2-8;

vgl. Lennard, Heike: Benutzerevaluation und Usability-Test zur neuen Suchoberfläche Primo (Ex Libris), S. 13-14

<sup>75</sup> Breeding, Marshall: Next-Generation Library Catalogs, S. 10

zer erfolgen. Darüber hinaus werden Suchhistorie und Merktzettel verwaltet. Bibliographische Angaben, ob von einem Einzeltitel oder einer Liste, können auf verschiedenen Wegen exportiert werden, beispielsweise in Literaturverwaltungsprogramme oder per E-Mail. Neben dem Export von Katalogdaten ist die Einbindung externer Dienste wie beispielweise der Bewertungen aus LibraryThing vorstellbar.

### *Fehlertoleranz*

Um Null-Treffer-Ergebnisse zu vermeiden, sollten beispielsweise Tippfehler bei der Eingabe von Suchbegriffen erkannt werden. Gerade weil die Benutzer durch Suchmaschinen eine Eingabekorrektur bzw. Vorschläge („*Meinten Sie...*“) gewohnt sind, werden eigene Tippfehler häufig nicht bemerkt<sup>76</sup>.

### *Intuitive Bedienbarkeit*

Im Zusammenhang von Usability darf natürlich nicht vergessen werden, dass ein System bzw. eine Rechercheoberfläche intuitiv bedienbar sein sollte. Das bedeutet, es muss klar und selbsterklärend sein<sup>77</sup>.

## **2.4 Zusammenfassung**

Die Studien zeigen, dass sich das Suchverhalten, der Umgang mit Informationen und auch die Erwartungen, wann und wie die Information zur Verfügung steht, verändert haben. Der OPAC als reiner Zugang zum Bestand einer Bibliothek genügt den Anforderungen nicht mehr. Die Suchtechniken der *Google Generation* sind aufgrund der Gewohnheit im Umgang mit Internetsuchmaschinen in einem OPAC nicht mehr erfolgversprechend. Des Weiteren sind nicht alle elektronischen Bestände, wie E-Books und Zeitschriftenartikel, mithilfe eines traditionellen Katalogs auffindbar oder gar unmittelbar im Volltext zugänglich. Im Internet werden jedoch Möglichkeiten geboten, diese Quellen zu finden, wie beispielsweise durch die Suchmaschine *Google Scholar*. Bibliotheken befinden sich also in einer Konkurrenzsituation zu anderen Informationsanbietern und damit in einem Kampf um die Gunst des Nutzers. Die Reaktion darauf ist der Einsatz neuer Kataloge. Die darin eingesetzte Technologie entspricht eher dem Suchverhalten der Nutzer und ähnelt in der Anwendung einer Internetsuchmaschine.

---

<sup>76</sup> vgl. Dynkowska, Malgorzata: Gestaltung von benutzerfreundlichen Online-Angeboten wissenschaftlicher Bibliotheken, S. 35

<sup>77</sup> vgl. Krug, Steve: Don't make me think!, S. 11



Neben weiteren Bibliotheken hat auch die UBL die Notwendigkeit einer Veränderung erkannt und bietet ihren Nutzern seit März 2012 eine suchmaschinenbasierte Rechercheoberfläche an (Kapitel 3). Inwieweit dieser neue Katalog dem Suchverhalten der Nutzer, speziell den Nutzern der UBL entspricht, wird durch Usability-Test im Rahmen dieser Arbeit erhoben.

### 3 Die Universitätsbibliothek Leipzig

In diesem Kapitel werden ausgewählte Informationen zu den Benutzern und zum Etat der UBL gegeben. Die Herausforderungen rund um das Thema „Katalog“ im Kontext der UBL werden skizziert und der Zusammenhang zu Kapitel 2 verdeutlicht. Das Projekt *finc*, welches hinter dem neuen Katalog der UBL steht, wird vorgestellt und die suchmaschinenbasierte Rechercheoberfläche des neuen Kataloges detailliert beschrieben.

#### 3.1 Daten, Zahlen und Fakten

Die Universität Leipzig, gegründet im Jahr 1409, verzeichnete im Wintersemester 2011/2012 28.125 Studierende. Sie gliedert sich in 14 Fakultäten und über 150 Institute. Die Zahl der weiblichen Studierenden überwiegt mit 16.816 gegenüber den Männlichen mit 11.312 Studierenden. Insgesamt wurden im Berichtsjahr 2010 2.031 Haushaltstellen (wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal) im Stellenplan aufgeführt<sup>78</sup>.

Die Universitätsbibliothek mit dem Gründungsjahr 1543<sup>79</sup> zählte im Jahr 2011 28.992 aktive Entleiher, an 19 Standorten<sup>80</sup>. Insgesamt standen 4.080.206 Euro für die Erwerbung zur Verfügung. Davon wurden 2.587.555 Euro für elektronische Medien ausgegeben<sup>81</sup>.

#### 3.2 Katalog der Universitätsbibliothek

Bis zum 21. März 2012<sup>82</sup> war der lokale Bestand der UBL über den OPAC des Bibliotheksystems *Libero* recherchierbar. Dieses System wurde im Jahr 2002 eingeführt. Der OPAC wies Schwächen auf, ähnlich den in Kapitel 2.2 genauer beschriebenen. Beispielsweise war der elektronische Medienbestand, für den immerhin mehr als die Hälfte des Medienetats ausgegeben wurde (siehe Kapitel 3.1), nur zu einem geringen Teil nachgewiesen. Der Wechsel zwischen verschiedenen Datenbanken innerhalb einer Recherche war unumgänglich<sup>83</sup>. Schon allein das entsprach nicht dem Rechercheverhalten und den Erwartungen der heutigen Bibliotheksbenutzer (siehe Kapitel 2.1).

---

<sup>78</sup> vgl. Jahresbericht 2010, S. 90-94;  
vgl. Profil und Leitung der Universität;  
vgl. Profil und Leitung

<sup>79</sup> vgl. Über uns

<sup>80</sup> vgl. Tätigkeitsbericht der Universitätsbibliothek Leipzig, S. 16

<sup>81</sup> vgl. Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS)

<sup>82</sup> vgl. Muschall, Björn: Unser neuer Katalog startet in die Testphase

<sup>83</sup> vgl. Lazarus, Jens: Open Source Discovery System VuFind an sächsischen Hochschulbibliotheken, S. 521

Neben der UBL erkannten auch andere sächsische Universitäts- und Hochschulbibliotheken, dass die bestehenden Systeme den heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechen. So bildete sich 2010 ein Konsortium von elf wissenschaftlichen Bibliotheken, mit der Zielstellung „den bislang angewandten WebOPAC des Lokalsystems *Libero* durch eine suchmaschinenbasierte Rechercheoberfläche in Verbindung mit einem aggregierten Index in konsortialer Anwendung zu ersetzen“<sup>84</sup>.

### 3.2.1 Das Projekt *finc*

Hinter der Implementierung des Discovery Systems und der Anbindung des aggregierten<sup>85</sup> Index *Primo Central* steht das im September 2011 gestartete Projekt *finc*, wobei das Kunstwort *finc* so viel bedeutet wie *find in catalog*. Finanziert wird *finc* aus Fördermitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Für das Projekt konnten fünf Mitarbeiter aus dem bibliothekarischen und IT-Bereich eingestellt werden. Die Koordination sowie das Hosting der Suchmaschine, Datenbanken und Webserver liegen in den Händen der UBL. Ziel des Projekts ist die Implementierung einer modernen Rechercheoberfläche, auf der Basis von *VuFind*, bei allen elf beteiligten Bibliotheken. Dazu gehören die Bibliotheken der folgenden Hochschulen:

- Universität Leipzig
- Technische Universität Chemnitz
- Technische Universität Bergakademie Freiberg
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
- Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig
- Hochschule Zittau/Görlitz
- Westsächsische Hochschule Zwickau
- Hochschule für Bildende Künste Dresden
- Hochschule für Musik Carl Maria von Weber, Dresden
- Hochschule für Musik und Theater (HMT) „Felix Mendelssohn Bartholdy“ Leipzig
- Hochschule für Grafik und Buchkunst Leipzig

---

<sup>84</sup> ebd., S. 251

<sup>85</sup> „Aggregierter Index“ bedeutet, dass Daten unterschiedlicher Anbieter und Verlage zusammengeführt werden.

Den Startpunkt bildete die UBL: hier wurde der neue Katalog am 21. März 2012 in einer Betaversion veröffentlicht, gefolgt von der HMT Leipzig, welche ihren Nutzern im Juli 2012 den Katalog präsentierte<sup>86</sup>.

### 3.2.2 *VuFind* im Kontext von *finc*

Noch bevor das Projekt *finc* ins Leben gerufen wurde, sichteteten und evaluierten die UBL und die HMT Leipzig verschiedene Produkte. Das Open-Source-System *VuFind* wurde schließlich ausführlicher getestet und nach einigen Wochen wurde eine „überzeugende Machbarkeitsstudie (Proof of Content) präsentiert“<sup>87</sup>. Letztendlich fiel die Wahl tatsächlich auf *VuFind*, weil hier großes Potential gesehen wurde, die Software auf die individuellen Bedürfnisse und Veränderungen anpassen und damit flexibel bleiben zu können. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit interne und externe Informationsquellen einzubinden und anzupassen<sup>88</sup>.

*VuFind* ist, wie einleitend erwähnt, „eine Open Source Plattform zur Gestaltung eigener suchmaschinenbasierter Discovery Services“<sup>89</sup>. Entwickelt wurde das System an der Villanova University Library. 2007 wurde die erste Beta Version der Öffentlichkeit zugänglich gemacht<sup>90</sup>. Seit 2008 nutzt die National Library of Australia *VuFind* und ist damit bis heute eine der größten Anwenderinnen. Die Community ist gewachsen und inzwischen können 93<sup>91</sup> Anwender weltweit gezählt werden. In Deutschland werden die Suchkiste (Nationallizenz-Recherche des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes), die Bielefelder Academic Search Engine (BASE) und TUBFind (Katalog der Technischen Universität Hamburg-Harburg) als namenhafte *VuFind* Projekte genannt<sup>92</sup>. *VuFind* nutzt *Solr* als Suchmaschine, welche u.a. Funktionen wie Relevanzranking und Facettierung ermöglicht. Darüber hinaus kann *Solr* mit allen Daten operieren, die als Text darstellbar sind. Damit können mehr als ausschließlich bibliographische Daten verarbeitet werden<sup>93</sup>.

---

<sup>86</sup> vgl. ebd., S. 251-253;

vgl. Lazarus, Jens: Projekt *finc*, S. 71-73

<sup>87</sup> Lazarus, Jens: Open Source Discovery System *VuFind* an sächsischen Hochschulbibliotheken, S. 252

<sup>88</sup> vgl. ebd., S. 251-253;

vgl. Lazarus, Jens: Projekt *finc*, S. 71-74

<sup>89</sup> Lazarus, Jens: Open Source Discovery System *VuFind* an sächsischen Hochschulbibliotheken, S. 252

<sup>90</sup> vgl. Emanuel, Jennifer: Usability of the *VuFind* Next-Generation Online Catalog, S. 44

<sup>91</sup> vgl. *VuFind* Installations

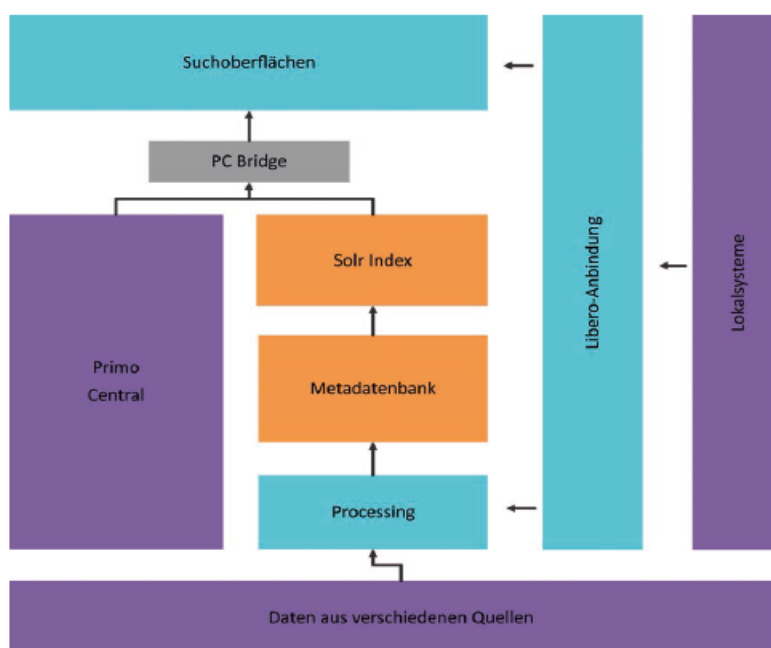
<sup>92</sup> vgl. Lazarus, Jens: Open Source Discovery System *VuFind* an sächsischen Hochschulbibliotheken, S. 252;  
vgl. Schmitt, Jörg: Der OPAC aus dem Baukasten, S. 23-24

<sup>93</sup> vgl. Kinster, Till: *VuFind*, S. 19

Im Kontext des Projekts *finc* wurde nach einer europaweiten Ausschreibung der aggregierte Index *Primo Central* der Firma *Ex Libris* konsortial lizenziert und zunächst in den neuen Katalog der UBL eingebunden. Insgesamt wird er in sieben der elf Rechercheoberflächen integriert werden. Dieser Index enthält bibliographische Daten von elektronischen Ressourcen, insbesondere Zeitschriftenaufsätzen. Von der jeweiligen Bibliothek lizenzierte Datenbanken und E-Book-Pakete können so auf Aufsatzebene durchsucht werden. Neben diesem kommerziellen Index existiert der lokale *Solr Index*, in dem Bestandsdaten der Projektbibliotheken und Daten aus verschiedenen freien Quellen gespeichert sind. Die Bibliotheken des Konsortiums können je nach Präferenz entscheiden, welche Datenkollektionen unter ihrer Rechercheoberfläche durchsuchbar gemacht werden.

Dem Konsortium war es wichtig, dass die lokalen Daten nicht in den kommerziellen Index eingespielt werden. Die Lösung besteht in der *PC Bridge* oder *Primo Central Bridge*: Sie führt bei jeder Suche die Treffer aus dem einen mit den Treffern aus dem anderen Index zusammen und ermöglicht so die Anzeige aller Suchergebnisse in einer gemeinsamen Trefferliste<sup>94</sup>. Die Gesamtarchitektur des Projektes *finc* sieht folgendermaßen aus<sup>95</sup>:

Abbildung 1: Architektur Projekt *finc*



<sup>94</sup> vgl. Lazarus, Jens: Open Source Discovery System VuFind an sächsischen Hochschulbibliotheken, S. 252-253;

vgl. Lazarus, Jens: Projekt *finc*, S. 74-75

<sup>95</sup> vgl. ebd., S. 73

### 3.2.3 Katalogoberfläche

Im sogenannten Frontend (siehe Abbildung 1) werden alle Daten der verschiedenen Quellen zusammengeführt. Für die Benutzung des Kataloges bietet *VuFind* unterschiedliche Grundfunktionen, was schon in Kapitel 3.2.2 kurz aufgegriffen wurde. Über die Facettierung und das Relevanzranking hinaus zählen zu diesen Funktionen u.a. die Suche über einen Suchschlitz, die Anzeige ähnlicher Treffer und anderer Ausgaben, Kataloganreicherungen, wie Autoreninformationen aus Wikipedia, verschiedene Exportmöglichkeiten, unterschiedliche Formen der Personalisierung wie die Vergabe von Tags, Kommentaren und das Anlegen von Favoritenlisten<sup>96</sup> *VuFind* kann an die individuellen Bedürfnisse der Bibliotheken angepasst werden (siehe Kapitel 3.2.2), deshalb wird nicht in jedem Frontend der volle Funktionsumfang angeboten. Das System kann je nach Präferenz der Bibliotheken durch Erweiterungen ergänzt werden<sup>97</sup>. Auch die UBL hat von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Nachfolgend werden Funktionen der Katalogoberfläche der UBL beschrieben, jedoch nur in Auswahl. Der Schwerpunkt liegt auf denjenigen Funktionen, die von den Probanden des Usability-Tests genutzt wurden.

#### *Sucheinstieg*

Für den Sucheinstieg gibt es zwei Optionen. Zum einen die Startseite der UBL, auf der ein Suchschlitz an prominenter Stelle verortet ist. Die Suche über *Alle Felder* ist voreingestellt. Zum anderen gibt es die Startseite des Kataloges, auf der ebenfalls der Suchschlitz erscheint. Auch hier ist die Suche über *Alle Felder* voreingestellt. Darüber hinaus können weitere Suchoptionen über ein Drop-Down-Menü gewählt werden, wie Titel, Person / Institution, RVK-Notation, ISBN / ISSN, Signatur, Barcode und Tag. Die Katalogstartseite bietet die Möglichkeit nach Formaten und Zweigbibliotheken zu browsen, was in der Oberfläche „stöbern“ genannt wird.

#### *Erweiterte Suche*

Die *Erweiterte Suche* kann immer unterhalb des Suchschlitzes angewählt werden. Verschiedene Suchfelder mit unterschiedlichen Suchoptionen können innerhalb einer Suchmenge hinzugefügt, miteinander kombiniert und mit Booleschen Operatoren verknüpft werden. Auch das Hinzufügen und die Kombination weiterer Suchmengen sind möglich. Das Drop-Down-

---

<sup>96</sup> vgl. Kinster, Till: *VuFind*, S. 2-7;

Lazarus, Jens: *Open Source Discovery System VuFind an sächsischen Hochschulbibliotheken*, S. 254

<sup>97</sup> vgl. Schmitt, Jörg: *Der OPAC aus dem Baukasten*, S. 25

Menü zur Auswahl anderer Suchoptionen ist in der *Erweiterten Suche* umfangreicher als bei der Suche über den Suchschlitz. Neben den schon genannten Suchoptionen mit dem Suchschlitz kann zwischen Schlagwort, Serie, Verlag, Erscheinungsort, Erscheinungsjahr und Inhaltsangabe gewählt werden. Fünf Suchfelder mit unterschiedlichen Suchoptionen sind vor-eingestellt.

Die Treffermenge kann über ein Auswahlmenü auf bestimmte Formate und Zweigbibliotheken begrenzt werden. Das Erscheinungsjahr kann auf einen bestimmten Zeitraum eingeschränkt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit zu entscheiden, ob das Suchergebnis nur Treffer mit Abbildungen oder ohne Abbildungen enthalten soll.

### *Ergebnisliste*

Die Ergebnisliste wird standardmäßig nach Relevanz sortiert. Über ein Drop-Down-Menü kann die Sortierung auf Erscheinungsjahr absteigend, Erscheinungsjahr aufsteigend, Person / Institution und Titel verändert werden. Bei Veränderungen der Sortierungen bleibt die neu gewählte Option bei allen folgenden Suchanfragen bestehen, eine automatische Sortierung nach Relevanz erfolgt erst wieder nach dem Schließen des Browsers.

Oberhalb der Ergebnisliste ist die Gesamttrefferzahl zu sehen und die direkte Navigation zu den nächsten fünf Ergebnisseiten ist möglich. Pro Seite werden jeweils 20 Titel angezeigt. Unterhalb der Ergebnisliste werden bis zu elf direkt anwählbare Ergebnisseiten und die Suchdauer angezeigt. Außerdem kann die Suche unter Suchwerkzeuge gespeichert und als Really Simple Syndication (RSS)-Feed abonniert oder als E-Mail versendet werden.

Für jeden Treffer werden innerhalb der Ergebnisliste Informationen zum Medientyp (beispielsweise Online-Ressource, Buch, mehrbändiges Werk, etc.), zur Verfügbarkeit, zum Standort und, falls vorhanden, zum Inhaltsverzeichnis und zum Cover geboten. Der Medientyp wird dabei durch ein Piktogramm, die Verfügbarkeit durch einen farbigen Balken gekennzeichnet. Bei Online-Ressourcen können die Volltexte direkt aus der Ergebnisliste heraus aufgerufen werden.

Die Ergebnisliste kann durch verschiedene, sogenannte Facetten eingeschränkt werden. Zu den Facetten zählen u.a. die Art des Zugangs, der Status, das Format und die Zweigbibliothek. Insgesamt existieren neun Facetten. Aus der Ergebnisliste heraus können einzelne Treffer in bereits existierenden Favoritenlisten oder neuen Favoritenlisten abgespeichert werden.

### *Titelanzeige*

In der Titelanzeige werden Informationen zu allen beteiligten Personen, zu Format, Sprache, Erscheinungsort, Erscheinungsjahr, Verlag, Schlagworten, RVK-Notationen und Tags abgebildet. Die Vergabe von Tags ist direkt in der Titelanzeige möglich.

Im unteren Bereich des Bildschirms gibt es vier Reiter: Exemplare, Details, Lesermeinungen und Internformat. Im standardmäßig geöffneten Reiter Exemplare werden Inhaltsverzeichnisse und Links zu den Volltexten abgebildet, außerdem Informationen zum Standort der einzelnen Exemplare geliefert. Unter Details sind Fußnoten, Umfangs- und Illustrationsangaben sowie ISBN bzw. ISSN zu finden. Die Benutzer können unter dem Reiter Lesermeinungen ihre Meinung zu einem Titel veröffentlichen. Hinter dem Internformat verbirgt sich das Machine-Readable Cataloging (MARC) 21 Format des Titels.

Der Titel kann in ganz unterschiedliche Formate exportiert werden, zum Beispiel um die Titelangaben in ein Literaturverwaltungsprogramm zu übertragen. Auch die direkte Anzeige in den Zitierstilen der American Psychological Association (APA) und der Modern Language Association (MLA) sind möglich. Das Speichern von Favoriten und das Versenden des Titels als E-Mail aus dieser Anzeige heraus sind weitere angebotene Funktionen. Rechts von den bibliographischen Angaben werden thematisch ähnliche Titel angezeigt. Außerdem werden vorhandene Wikipedia-Artikel von Autoren in die Anzeige eingebettet.

### *Konto*

Über die Kontofunktion können die Benutzer individuelle Informationen über offene Bestellungen, abholbereite Medien, Fernleihen, Bestellungen im Lesesaal und Gebühren einsehen. Der Navigationspunkt „ausgeliehene Medien“ zeigt alle entliehenen Medien und deren Fälligkeit an, außerdem können sie verlängert werden. Wenn vorgemerkte oder bestellte Medien zur Abholung bereit liegen, wird das unter Nachrichten vermerkt. Die abgelegten Favoriten und erstellten Listen können im Konto angeschaut, bearbeitet und exportiert werden. Darüber hinaus gibt es eine Anzeige für die Suchhistorie einer Sitzung mit der Option, Suchen zu speichern. Hier findet man auch früher gespeicherte Suchen. Die Möglichkeit, Benutzerdaten zu ändern, ist unter hinter „persönliche Angaben“ möglich.



### *Statische Funktionen*

Einige Funktionen sind von jeder Seite des Kataloges erreichbar. Diese sind im Kopf und im Fuß der Seite verortet. Im Kopf findet man den Suchschlitz<sup>98</sup>, den Zugang zum Benutzerkonto und Links zur Homepage der UBL und der Universität Leipzig. Direkt darunter sind in einer Navigationsleiste Links zum Blog der UBL, zur Startseite des neuen Kataloges und zum OPAC hinterlegt. Außerdem gibt es einen Link zum Chat, der zu den „Öffnungszeiten“ des Chats aktiviert ist.

Im Seitenfuß werden Suchoptionen (Suchverlauf, Erweiterte Suche, sachliche Suche über die RVK-Online und Suchtipps), allgemeine Informationen (Neuerwerbungen, Frage an die Bibliothek und Erwerbungsanschlag) und Informationen zur Fernleihe aufgeführt.

---

<sup>98</sup> Mit einer Ausnahme: wird die Suche über die *Erweiterte Suche* gestartet, ist der Suchschlitz nicht vorhanden (siehe Kapitel 6.7).

## 4 Usability

In diesem Kapitel wird zunächst der Begriff Usability genauer beleuchtet. Gängige und vielzitierte Definitionen des Begriffes aus der Usability-Forschung werden wiedergegeben und unterschiedliche Methoden der Usability-Evaluation vorgestellt. Dabei handelt es sich vornehmlich um diejenigen Methoden, die für die Durchführung der vorliegenden Usability-Untersuchung von Interesse sind. Abschließend wird der Zusammenhang hergestellt zwischen den theoretischen Grundlagen der Usability-Forschung und dem durchzuführenden Test an der UBL. Die Methoden werden unter den gegebenen Rahmenbedingungen betrachtet und die Entscheidung für den Usability-Test begründet.

### 4.1 Begriffsbestimmung

Der englische Begriff „Usability“ bedeutet im Deutschen so viel wie Bedienbarkeit, Benutzbarkeit, Benutzerfreundlichkeit, Brauchbarkeit, Gebrauchstauglichkeit, Nutzbarkeit, Verwendbarkeit und Verwertbarkeit<sup>99</sup>. Damit sind allerdings nicht alle Dimensionen des Begriffes abgedeckt, wie beispielsweise die Benutzereffizienz und Zufriedenstellung<sup>100</sup>. Die Auswahl der im weiteren Verlauf dieses Unterkapitels dargestellten Definitionen des Begriffes im Kontext der Usability-Forschung liegt in der ständigen Wiederkehr verschiedener Ansatzpunkt in der herangezogenen Literatur begründet. Natürlich existieren weitere Definitionen; hier wurden aber ausschließlich die für den weiteren Verlauf der Arbeit relevanten aufgegriffen.

Jakob Nielsen, ein vielzitiertes Autor und Experte auf dem Gebiet der Usability bzw. Benutzerfreundlichkeit, definiert Usability als:

"[...] the measure of the quality of the user experience when interacting with something - whether a Web site, a traditional software application, or any other device the user can operate in some way or another"<sup>101</sup>.

Steve Krug, ein weiterer Autor, der im Zusammenhang mit Usability immer wieder zitiert wird, sagt:

„Usability meint einfach nur, dass man darauf achten soll, dass etwas richtig funktioniert: Eine Person mit durchschnittlichen (oder auch unterdurchschnittlichen) Fähigkeiten und Erfahrungen soll das Ding – sei es eine Website, ein Kampfjet oder eine Drehtür – in der beabsichtigten Weise benutzen können, ohne hoffnungslos frustriert zu werden“<sup>102</sup>.

---

<sup>99</sup> vgl. Usability

<sup>100</sup> vgl. Schumacher, Joachim: Controlling 21

<sup>101</sup> Nielsen 1998, zitiert nach Eichinger, Armin: Usability : Vorbemerkungen

<sup>102</sup> Krug, Steve: Don't make me think!, S. 5

Festzuhalten ist, dass der Benutzer im Mittelpunkt der Definitionen steht, und dass die Usability die Qualität eines Systems aus Benutzersicht beschreibt, also wie zielführend sich die Mensch-Maschine-Interaktion für den Benutzer gestaltet<sup>103</sup>. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass sich Usability nicht nur auf einen bestimmten Gegenstand, z.B. auf eine Website, bezieht, sondern auf alle Produkte und Hilfsmittel die ein Mensch im Alltag nutzt.

Eine weitere wichtige Definition ist die der Gebrauchstauglichkeit nach DIN EN ISO 9241 mit dem Titel *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion*:

„Gebrauchstauglichkeit ist das Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen“<sup>104</sup>.

Diese Definition beinhaltet einige Aspekte, die genauer betrachtet werden müssen. Usability ist nicht allein als Eigenschaft eines Produktes zu verstehen, sondern immer nur im Zusammenhang mit der Interaktion eines ganz bestimmten Nutzers in einem ganz bestimmten Nutzungskontext. Außerdem kann die Usability eines Produktes nicht ohne weiteres auf einen anderen Nutzer übertragen werden, da jeder Nutzer anders handelt. Mit dem Produkt soll der Benutzer seine Ziele effektiv, d. h. komplett und genau, und effizient, d. h. unter zum Ergebnis im Verhältnis stehendem Einsatz von Ressourcen, erreichen<sup>105</sup>.

Darüber hinaus bestehen verschiedene Usability-Prinzipien bzw. *Heuristiken*, welche eine Hilfestellung bei der Kategorisierung von Problemen der Usability bieten. Diese *Heuristiken* dienen dem weiteren Verständnis des Begriffs Usability. Im Folgenden werden die zwölf *Heuristiken* von Sarodnick und Brau dargestellt, welche relativ aktuell sind und eine Zusammenstellung anderer *Heuristiken*, Erfahrungen und Literaturrecherchen sind<sup>106</sup>:

1. „Aufgabenangemessenheit  
Alle benötigten Funktionen für anstehende Aufgaben im System müssen vorhanden und hinreichend so gestaltet sein, dass sie den Nutzer unterstützen und bei Routineaufgaben entlasten.
2. Prozessangemessenheit  
Das System sollte für die Erfüllung realer Arbeitsaufgaben in typischen Einsatzfeldern optimiert sein, einen Bezug zum übergeordneten realen Prozessziel haben und auf Qualifikationen und Erfahrungen der realen Nutzer abgestimmt sein.
3. Selbstbeschreibungsfähigkeit  
Einheitliche und unmittelbare Anzeige des Systemstatus. Der Benutzer sollte die Detaillierung der Information über den Systemstatus bestimmen können.

---

<sup>103</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 20

<sup>104</sup> Ergonomische Anforderungen für Büroarbeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 11, S.4

<sup>105</sup> vgl. Eichinger, Armin: Usability

<sup>106</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 146 – 149

4. Steuerbarkeit  
Beinhaltet die Kontrolle des Nutzers über den Dialog, sowie die Möglichkeit, verschiedene Eingabehilfen zu nutzen oder das System ohne Datenverlust zu beenden.
5. Erwartungskonformität  
Die Informationsdarstellung sollte systemimmanent und mit plattformspezifischen Konzepten konsistent sein. Bei ähnlichen Aufgaben sollten Dialoge vergleichbar und an erwarteter Position dargestellt sein.
6. Fehlertoleranz  
Fehlermeldungen sollten deutlich sein und Hinweise beispielsweise über Art und Handlungszusammenhang enthalten. Der Nutzer muss über irreversible Handlungen informiert werden.
7. System- und Datensicherheit  
Das System sollte auch bei fehlerhaften Eingaben des Nutzers und unter hoher Ressourcenbelastung stabil und ohne Datenverluste arbeiten.
8. Individualisierbarkeit  
Das Dialogsystem sollte sich individuell an die Präferenzen der Nutzer anpassen lassen, solange dies der Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung dient und nicht im Widerspruch zu notwendigen technischen oder sicherheitsrelevanten Begrenzungen steht.
9. Lernförderlichkeit  
Lernstrategien wie ‚Learning by Doing‘ sollten durch schrittweise Anleitungen oder Navigationshilfen unterstützt werden.
10. Wahrnehmungssteuerung  
Das Layout sollte minimalistisch gehalten werden. Gruppierungen, Farbgestaltung und sinnvolle Informationsreduktion etc. sollten so verwendet werden, dass die Aufmerksamkeit des Nutzers hin zu relevanter Information gelenkt wird.
11. Joy of use  
Arbeitsabläufe und grafische Gestaltung des Systems sollten bei notwendiger Konsistenz Monotonie vermeiden und zeitgemäß wirken. Metaphern sollten adäquat und auf den Nutzungskontext abgestimmt verwendet werden.
12. Interkulturelle Aspekte  
Das System sollte auf einen definierten Nutzerkreis und dessen funktionale, organisatorische und nationale Kultur abgestimmt sein<sup>107</sup>.

Im Zusammenhang mit Usability taucht immer wieder der Begriff *Usability-Engineering* auf. Eichinger definiert Usability-Engineering als „[...] Prozeß [sic], in dessen Verlauf die Usability eines Produktes definiert, **gemessen** und **verbessert** wird“ [Hervorhebungen sind dem Original entnommen.]<sup>108</sup>. Dieser Prozess läuft parallel zur Entwicklung eines Produkts, von Anfang bis Ende. Softwareentwickler, Designer und Usability-Experten kooperieren miteinander, um eine optimale Gebrauchstauglichkeit zu gewährleisten<sup>109</sup>.

---

<sup>107</sup> ebd., S. 149 – 150

<sup>108</sup> Eichinger, Armin: Usability-Engineering

<sup>109</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 87-88 und S. 163

## 4.2 Methoden der Usability-Evaluation

Ohne Evaluation ist es nicht möglich festzustellen, inwieweit ein Produkt die Bedürfnisse der Benutzer in einem spezifischen Nutzungskontext erfüllt. Durch die Evaluation sollen unter anderem Planungs- und Entscheidungshilfen zur Verfügung gestellt und die Überprüfung und Verbesserung des Systems ermöglicht werden. Die angewandten Methoden müssen dabei dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Forschung auf diesem Gebiet entsprechen<sup>110</sup>.

Es wird zwischen formativer und summativer Evaluation unterschieden. Die formative Evaluation dient dem Aufdecken von Schwachstellen an einem noch nicht fertiggestellten Produkt. Die Ergebnisse fließen in den weiteren Entwicklungsprozess mit ein. Die summative Evaluation dagegen wird bei fertigen Produkten eingesetzt. Mehrere Systeme oder Alternativen können miteinander verglichen oder die Leistungsfähigkeit eines Systems festgestellt werden<sup>111</sup>. Die Methoden müssen also passend zu den Evaluationszielen gewählt werden.

Einige Methoden werden im Folgenden umrissen, ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Es werden grob der Aufbau der jeweiligen Methode skizziert und einige Vor- und Nachteile beleuchtet. Die Auswahl der beschriebenen Methoden beruht wiederum auf der Relevanz für den späteren Test und den daraus resultierenden Empfehlungen (siehe Kapitel 5 und 6). In Kapitel 4.3 werden die beim Usability-Test des UBL-Katalogs angewandten Evaluationsmethoden und Messinstrumente dargestellt und ihre Auswahl begründet.

### 4.2.1 Expertenorientierte Methoden

Die expertenorientierten Methoden werden auch als Inspektionsmethoden oder analytische Methoden bezeichnet. Experten dienen als Gutachter, welche ein Gesamtsystem oder einzelne Features aus der Sicht des tatsächlichen Benutzers analysieren. Dabei kann das Expertenwissen der Evaluierenden auf ganz unterschiedlichen Gebieten vorhanden sein. Es gibt die Fach-Experten (Gutachter eines bestimmten Fachgebietes, in dem das Produkt Anwendung findet), Interface-Experten (Interface oder Web-Design betreffend) und Usability-Experten (Spezialisten der Usability-Evaluation). Die sogenannten Doppel-Experten sind fachkundig auf zwei Gebieten<sup>112</sup>.

---

<sup>110</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 38

<sup>111</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 163;  
vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 119

<sup>112</sup> vgl. ebd., S. 74 und 88

### *Cognitive Walkthrough*

Im Fokus dieser Methode steht der spätere, unerfahrene Nutzer, welcher sich mit einem Produkt durch Ausprobieren vertraut macht, ohne vorher Schulungen zu besuchen oder Handbücher zu lesen. Die Produktentwickler legen den Gutachtern ideale Handlungsabfolgen zu verschiedenen Aufgaben vor, die mit dem System erledigt werden sollen. Die Gutachter gehen anhand der Aufgaben durch das Produkt (engl. walkthrough) und bewerten, ob der ideale Weg in genau der Reihenfolge von unerfahrenen Nutzern gegangen werden kann. Bei Abweichungen werden alternative Lösungen entwickelt, welche zur Verbesserung des Systems führen sollen. Der *Cognitive Walkthrough* kann nur für formative Evaluationen eingesetzt werden<sup>113</sup>. Die Evaluationsmethode *Cognitive Walkthrough* gilt als weniger effektiv als beispielsweise die im folgenden Abschnitt beschriebene heuristische Evaluation, da zahlenmäßig weniger Mängel aufgedeckt werden. Darüber hinaus wird nicht das gesamte Produkt evaluiert, sondern nur einzelne Features. Der Aufwand ist beträchtlich, da für jede Aufgabe ein Walkthrough durchgeführt werden muss.

Andererseits kann dadurch sehr gut ermittelt werden, an welcher Stelle und warum einzelne Arbeitsschritte zur Erfüllung einer Aufgabe erschwert sind. Außerdem kann diese Methode schon zu einem sehr frühen Entwicklungsstadium eingesetzt werden. Es ist nicht einmal ein Prototyp notwendig, da Arbeitsschritte bei Bedarf simuliert werden können. So kann Einfluss auf die weitere Entwicklung eines Produkts genommen werden<sup>114</sup>.

### *Heuristische Evaluation*

Ziel dieser Methode ist es, möglichst viele Usability-Probleme mit möglichst geringem Aufwand aufzudecken. Das System wird anhand von sogenannten *Heuristiken* (Usability-Prinzipien) getestet. Grundlage für die Festlegung der *Heuristiken* sind Prinzipien und Richtlinien der Mensch-Computer-Interaktion. Die Gutachter überprüfen bei der Evaluation, ob ein System mit den *Heuristiken* übereinstimmt oder nicht. Die *Heuristiken* dienen dabei sowohl der Identifikation als auch der Kategorisierung von Usability-Problemen. Ein prominentes Beispiel für *Heuristiken* sind die zwölf *Heuristiken* von Sarodnick und Brau, welche in Kapitel 4.1 dargestellt wurden. Wie hoch die tatsächliche prozentuale Fehlerrückmeldung ist, hängt jeweils von dem Expertenwissen und der Anzahl der Experten ab.

---

<sup>113</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 201

<sup>114</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 89-100;  
vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 152

Diese Art der Evaluation gilt als einfach, schnell und kostengünstig. Die Evaluation kann ohne aufwändige Ausrüstung, wie beispielsweise einem Labor, durchgeführt werden. Die Ergebnisse liefern umfangreiche Informationen über die Qualität des Gesamtproduktes. Diese Art der Evaluation kann sowohl summativ als auch formativ eingesetzt werden<sup>115</sup>.

Die Nachteile der Methode liegen darin, dass das System nicht von echten Benutzern getestet wird und Experten manche Probleme echter Nutzer möglicherweise nicht identifizieren können. Auch wenn es sich um eine fundierte Methode handelt, ist die Anerkennung der Ergebnisse umstritten. Sie könnten als ausschließlich persönliche Meinung der Experten ausgelegt werden<sup>116</sup>.

#### 4.2.2 Benutzerorientierte Methoden

Bei diesen Methoden wird die Usability eines Systems durch die Befragung oder Beobachtung tatsächlicher Benutzer erhoben. Sie werden auch als empirische Methoden bezeichnet<sup>117</sup>. Obwohl diese Methoden als zeit-, arbeits- und kostenaufwändig gelten, liefern sie doch wertvollere Ergebnisse als expertenorientierte Methoden, da die tatsächlichen Benutzer miteinbezogen werden<sup>118</sup>.

##### *Benutzerbefragung mit Fragebögen*

Fragebögen dienen der Erhebung quantitativer Aussagen. Ein Bogen setzt sich aus sogenannten Items zusammen (Fragen oder Aussagen), welche entweder frei oder mithilfe vorgegebener Optionen zu beantworten sind. Bei der Konzeption eines Fragebogens wie auch bei der späteren Auswertung müssen wissenschaftliche Standards beachtet werden. Die Befragten beurteilen subjektiv, entsprechend ihrer jeweiligen Erfahrungen und Biographien. Eine Befragung kann sowohl schriftlich auf Papier als auch online erfolgen. Es ist zu beachten, dass es immer eine Diskrepanz zwischen den Aussagen der Probanden bzw. deren Selbsteinschätzung und ihrem tatsächlichen Verhalten gibt<sup>119</sup>.

Es existieren vorgefertigte Fragebögen zur Usability-Evaluation, wie beispielsweise der *Benutzerfragebogen Isonorm 9241/110-S*, welcher sich auf die sieben Grundsätze der Dialogge-

---

<sup>115</sup> vgl. ebd., S. 201

<sup>116</sup> vgl. ebd., S. 144-146 und 216;  
vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 100-103 und 105

<sup>117</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 119

<sup>118</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 78 und 118

<sup>119</sup> vgl. ebd., S. 77 und 119-121;  
vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 181-188

staltung<sup>120</sup> bezieht. 21 Items werden anhand einer siebenstufigen Skala bewertet<sup>121</sup>. Ein weiteres Instrument für die Messung der Usability eines Produktes ist der *After-Scenario Questionnaire* (ASQ) (siehe Abbildung 3) welcher für Prototypen oder bereits existierende Systeme genutzt werden kann. Eingesetzt wird er während szenariobasierten Usability-Tests. Der ASQ-Fragebogen besteht aus drei Items, deren Beantwortung auf einer siebenstufigen Skala erfolgt (siehe Kapitel 5.2.3 und Anhang 4)<sup>122</sup>.

Der Fragebogen kann sowohl für formative als auch für summative Evaluationen eingesetzt werden, unabhängig davon, ob ein Gesamtsystem oder einzelne Features betrachtet werden. Die erhobenen (subjektiven) Daten können einfach kategorisiert und statistisch analysiert werden. Solange die Konstruktion des Fragebogens den wissenschaftlichen Ansprüchen genügt, sind die Hauptgütekriterien eines Fragebogens - Objektivität, Reliabilität und Validität<sup>123</sup> - erfüllt.

Die Entwicklung eigener Fragebögen ist komplex und setzt deshalb Wissen in der empirischen Humanwissenschaft voraus. Des Weiteren sind standardisierte Fragebögen unflexibel. Sie lassen den Befragten in ihren Antworten kaum Freiräume und sie legen den Fokus auf zuvor ausgewählte Bereiche, von denen nicht abgewichen werden kann<sup>124</sup>.

### *Usability-Test*

In einem Usability-Test wird das Produkt durch Nutzer, die realistische Aufgaben bearbeiten, getestet. Diese Form der Evaluation ist summativ und formativ einsetzbar. Während des Tests werden die Probanden von einem oder mehreren Testleitern in einem Labor beobachtet. Aus den Beobachtungen, Äußerungen und eingesetzten Erhebungsmethoden können später Schlussfolgerungen über Probleme und Optimierungsmöglichkeiten gezogen werden. Die eingesetzten Erhebungsmethoden zur Aufzeichnung der Abläufe während eines Testes kön-

---

<sup>120</sup> Die sieben Grundsätze sind Aufgabenangemessenheit, Selbstbeschreibungsfähigkeit, Steuerbarkeit, Erwartungskonformität, Fehlertoleranz, Individualisierbarkeit und Lernförderlichkeit. Diese sind in den zwölf *Heuristiken* von Sarodnick und Brau mit berücksichtigt worden (siehe Kapitel 4.1).

<sup>121</sup> vgl. ebd., S. 187-188

<sup>122</sup> vgl. Lewis, James: Psychometric evaluation of an after-scenario questionnaire for computer usability studies

<sup>123</sup> Objektiv sind Fragebögen dann, wenn die erhobenen Ergebnisse unabhängig vom Versuchsleiter sind. Die Reliabilität ist gesichert, wenn bei einer Wiederholung der Erhebung ähnliche Ergebnisse erzielt werden. Valide sind solche Fragebögen, die genau das messen, was sie messen sollen (vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 183).

<sup>124</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 181-184;  
vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 119



nen unterschiedlicher Art sein. Denkbar sind unter anderem Videoaufzeichnungen, Zeitmessungen, Logdateien und lautes Denken (siehe Kapitel 5.2.3)<sup>125</sup>.

Diese Methode setzt eine genaue Planung voraus, was zeitaufwändig ist und organisatorisches Geschick verlangt. Notwendig sind die Entwicklung des Testszenarios, die Auswahl und Rekrutierung der Testpersonen, die Organisation eines Raumes mit der benötigten Hard- und Software, die genaue Planung der Durchführung und der späteren Auswertung des Materials usw.<sup>126</sup>.

In jedem Fall liefern Usability-Tests wichtige Erkenntnisse, da unmittelbare Informationen über die Interaktion zwischen Nutzer und System gewonnen werden:

“User testing with real users is the most fundamental usability method and is in some sense irreplaceable, since it provides direct information about how people use computers and what their exact problems are with the concrete interface being testing”<sup>127</sup>.

### 4.2.3 Logfile-Analysen

Die ausschließliche Evaluation durch eine Logfile-Analyse ist weder experten- noch benutzerorientiert. Logfiles bzw. Logdateien werden protokolliert und geben darüber Auskunft, wie ein Nutzer mit einem Web-Produkt interagiert, wie die Muster bei der Benutzung sind und wie die tatsächlichen Resultate einer Suche aussehen. In der Logdatei sind Information gespeichert wie die Internet Protocol (IP) Adresse, ein Zeitstempel, Suchterme die eingegeben wurden, Informationen zum Ergebnisfenster usw.<sup>128</sup>.

Vorteile dieser Methode liegen in ihrer Objektivität und in der Masse der erhobenen Daten. Ein Suchprozess kann von Anfang bis Ende ausgewertet werden. Rückschlüsse auf Länge und Verteilung von Suchanfragen und Veränderungen innerhalb eines Suchprozess werden ermöglicht. Die Ergebnisse sind in jedem Fall objektiv und repräsentativ<sup>129</sup>. Des Weiteren müssen die Daten nicht extra erhoben werden, da die meisten Systeme ohnehin Logfiles erfassen, ohne das der Benutzer eines Systems aktiv werden muss<sup>130</sup>.

In diesem Vorteil liegt jedoch auch der erste Nachteil. Die Privatsphäre der Benutzer wird gefährdet und die Sammlung von IP-Adressen ist datenschutzrechtlich nicht gestattet. Es muss also darauf geachtet werden, dass die auszuwertenden Daten unabhängig von konkreten IP-Adressen gesammelt und gespeichert werden. Die Auswertung der Daten wird vor allem

---

<sup>125</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 162-181

<sup>126</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 130 und 155-157

<sup>127</sup> Nielsen, Jakob: Usability engineering, S. 165

<sup>128</sup> vgl. Greifeneder, Elke: Einführung in die Online-Benutzerforschung zu Digitalen Bibliotheken, S. 80; vgl. Höchstötter, Nadine: Suchverhalten im Web, S. 135-136 und 138

<sup>129</sup> vgl. ebd., S. 136 und 138

<sup>130</sup> vgl. Greifeneder, Elke: Einführung in die Online-Benutzerforschung zu Digitalen Bibliotheken, S. 81

dadurch diffizil, das zunächst definiert werden muss, wann eine Suchsitzung endet und wann die nächste Suchanfrage beginnt<sup>131</sup>. Außerdem muss bestimmt werden, wann eine Suchanfrage als geglückt oder misslungen gilt<sup>132</sup>. Über Intentionen, Meinungen, Einstellungen und die Soziodemographie der Nutzer können keine Aussagen getroffen werden<sup>133</sup>.

### 4.3 Methodenwahl für den Usability-Test an der UBL

Welche Methode bzw. welcher Methodenmix bei der Evaluation eines konkreten Systems eingesetzt wird, hängt von ganz unterschiedlichen Faktoren ab. Die vorhandenen Ressourcen (Zeit, Geld und Personal) bestimmen maßgeblich darüber, wie die Evaluation gestaltet wird. Sind nicht genügend Ressourcen vorhanden, so kommt beispielsweise ein Usability-Test in einem aufwändig eingerichteten Labor nicht in Frage. Darüber hinaus muss es Usability-Experten geben, die solche Tests nach wissenschaftlichen Standards entwickeln, betreuen und auswerten können. Das Anliegen der Evaluation spielt eine wesentliche Rolle in der Methodenwahl. Sollen zwei fertiggestellte Produkte miteinander verglichen werden, eignen sich nur Methoden zur summativen Evaluation. Das nächste Kriterium ist der Zeitpunkt, zu dem eine Evaluation eingesetzt werden soll - im frühen Entwicklungsstadium eines Produkts, nach der Fertigstellung oder fortlaufend? Weitere Kriterien müssen im jeweils konkreten Fall benannt und berücksichtigt werden.

Eine summative Evaluation hätte sich im vorliegenden Fall als Methode angeboten. Der vorher eingesetzte Libero-OPAC hätte mit dem neuen Katalog verglichen werden können. Da für den Usability-Test am Katalog der UBL nur eine Person zur Verfügung stand und das Zeitfenster für Planung und Durchführung begrenzt war, wurde eine formative Evaluation durchgeführt. Die Ergebnisse daraus können noch direkt in die Entwicklung einfließen, da sich der Katalog noch bis zum Sommersemester 2013 in einer Betaversion befindet. Außerdem liegt der Schwerpunkt der Arbeit auf suchmaschinenbasierten *Katalogen* und deren Funktionen, nicht auf einer Gegenüberstellung zweier Systeme.

Die heuristische Evaluation wurde in Betracht gezogen, jedoch schnell wieder verworfen. Die Forschungsfrage bezieht sich explizit auf die Erwartungen der (studentischen) Nutzer an Kataloge der nächsten Generation, weshalb eine Befragung von Usability-Experten oder Experten aus dem Bereich der Bibliothekswissenschaft als nicht zielführend eingeschätzt wurde

---

<sup>131</sup> vgl. Höchstötter, Nadine: Suchverhalten im Web, S. 136

<sup>132</sup> vgl. Greifeneder, Elke: Einführung in die Online-Benutzerforschung zu Digitalen Bibliotheken, S. 81

<sup>133</sup> vgl. Höchstötter, Nadine: Suchverhalten im Web, S. 136 und 138

Schon die Betrachtung des Begriffs Usability (siehe Kapitel 3.1) ließ den Usability-Test als geeignete Methode erscheinen. Die genaue Interaktion zwischen System und realem Nutzer in einem spezifischen Nutzungskontext kann durch Standardaufgaben bzw. Szenarien erhoben werden. Damit können Schwierigkeiten lokalisiert und Vorschläge zur Optimierung, sogar zusammen mit den Probanden, erarbeitet werden. Um darüber hinaus weitere Aussagen über die Zufriedenheit der Benutzer treffen zu können, wurde zusätzlich ein ASQ-Fragebogen eingesetzt (siehe Kapitel 5.2.3 und Anhang 4) und ein kurzes, offenes Interview geführt (siehe Anhang 14).

Bisher waren kaum Erfahrungen mit der Methode Usability-Test vorhanden und es standen auch nur begrenzte finanzielle und zeitliche Ressourcen zur Verfügung. Die oben genannten Gründe für die Wahl dieser Methode wogen letztlich aber schwerer, denn „Tests mit einem Anwender sind 100 Prozent besser als keine Tests“<sup>134</sup>. Usability-Tests können auch in vereinfachter Form durchgeführt werden, wodurch der Mangel an Ressourcen ausgeglichen werden kann. Aufwändige Videoaufzeichnungen, -auswertungen und -analysen beispielsweise können entfallen, wenn dafür die Methode des vereinfachten lauten Denkens (siehe Kapitel 5.2.3) mit zusätzlichen schriftlichen Aufzeichnungen des Testleiters eingesetzt werden<sup>135</sup>.

---

<sup>134</sup> Krug, Steve: Don't make me think!, S. 9

<sup>135</sup> vgl. Nielsen, Jakob: Usability engineering, S. 18-19

## 5 Usability-Test

In Kapitel 4.3 wurden die Gründe für einen Usability-Test ausführlich erläutert. In diesem Kapitel schließt sich die Beschreibung der Planung und des Aufbaus des Tests an. Dabei wird zu jedem einzelnen Schritt zunächst die Theorie aus der herangezogenen Literatur dargestellt. Im zweiten Schritt wird mit diesem theoretischen Hintergrundwissen der Usability-Test an dem Katalog der UBL konzipiert und beschrieben. Die Entwicklung und Durchführung eines Usability-Tests können in drei Phasen eingeteilt werden, was für eine übersichtliche Darstellung als sinnvoll erachtet wird: Vorbereitungs-, Durchführungs- und Auswertungsphase<sup>136</sup>.

### 5.1 Vorbereitung des Usability-Tests

Nach der Konzeption der Testaufgaben, wird ihre Praxistauglichkeit in einem Vorabtest überprüft und die Aufgaben anschließend ggf. modifiziert. Bevor der Test durchgeführt werden kann, müssen außerdem die gewünschten Merkmale der Probanden festgelegt und entsprechende Testpersonen rekrutiert werden.

#### 5.1.1 Entwicklung von Testaufgaben

Die Formulierung und Festlegung der Standardaufgaben ist eine bedeutsame Aufgabe, denn „die Qualität der Ergebnisse eines Usability-Tests hängt wesentlich von der Ausarbeitung dieser Aufgaben ab“<sup>137</sup> Die Aufgaben für den vorliegenden Usability-Test stellten ein realistisches Szenario dar. Die Probanden führten für ein Seminar eine Literaturrecherche zum Thema *Wissenschaftliches Arbeiten* (siehe Anhang 3) durch. So wurde eine praxisnahe, repräsentative Nutzungssituation simuliert<sup>138</sup>.

Um den Lösungsweg nicht vorzugeben, wurde bei der Aufgabenformulierung darauf geachtet, keine Handlungsanleitungen zu geben (z.B. „klicken Sie in der Facette *Zweigbibliothek* die *Campus-Bibliothek* an“). Da die Testpersonen wenig bis keine Erfahrung im Umgang mit dem Katalog haben sollten, entsprachen die Aufgaben einem leichten bis mittleren Schwierigkeitsgrad. Dadurch sollte zum einen Frustration vermieden und zum anderen sichergestellt werden, dass der Test ohne Hilfestellung des Testleiters beendet werden konnte.

---

<sup>136</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 235-249

<sup>137</sup> Richter, Michael: Usability Engineering kompakt, S. 61

<sup>138</sup> vgl. Nielsen, Jakob: Usability engineering, S. 185

Inhaltlich deckten die Aufgaben die Recherchestrategien ab, welche Nutzer nach Weinholdt, Hamann und Bekavac anwenden. Die Autoren unterscheiden, je nach Informationsbedarf, grundsätzlich drei Strategien:

- „Gezielte Suche nach einem speziellen Objekt/einer speziellen Information
- Erkunden, was zu einem bestimmten Thema/Autor/Inhalt etc. vorhanden ist
- Weiterverwertung von Rechercheergebnissen (Objekt/Trefferliste), z.B. Speichern, Zitieren, Taggen, usw.<sup>139</sup>.

In Tabelle 2, Auswertung der ASQ (siehe Kapitel 6.1), ist zu sehen, welche Aufgabe welcher Strategie zugeordnet werden kann. Die gezielte Suche entspricht dabei der ersten Strategie, die explorative Suche der zweiten Strategie und die weiteren Aufgabentypen in etwa der dritten Strategie.

Innerhalb des festgelegten zeitlichen Rahmens der Tests - ein bis eineinhalb Stunden pro Testperson - konnten nicht alle Features getestet werden. Schwerpunktmäßig wurden die Recherche über den Suchschlitz und die *Erweiterte Suche*, der Umgang mit der Ergebnisliste und der Exemplaransicht, das Anlegen von Favoriten und die Verwendung des Benutzerkontos untersucht. Es wurden Aufgaben zu Funktionen gestellt, „die die Benutzer bei der praktischen Arbeit mit dem Produkt erledigen wollen oder müssen“<sup>140</sup>. Suchanfragen unter Einsatz spezieller Recherchetechniken, wie beispielsweise Boolescher Operatoren, wurden nicht berücksichtigt, da ein Merkmal der Probanden war, dass sie keine fortgeschrittenen Recherche-techniken beherrschen sollten.

### 5.1.2 Vorabtest

Vor der eigentlichen Testphase wurden Vorabtests durchgeführt, um etwaige Schwächen in der Aufgabenformulierung aufzudecken und um zu überprüfen, ob die veranschlagte Zeit von ein bis eineinhalb Stunden realistisch sein würde<sup>141</sup>. Nach jedem Pretest wurden die Aufgaben modifiziert. Aufgabe 1 beispielsweise war (siehe Anhang 3) zu Beginn freier formuliert. Das Wort *Buch* sollte ursprünglich in der Aufgabenstellung nicht vorkommen, da der Terminus in den Facetten genutzt wird. Ohne die Erwähnung des Wortes konnten allerdings drei von fünf Vorabtestern die Aufgabenstellung nicht nachvollziehen.

---

<sup>139</sup> Weinholdt, Thomas: Usability-Evaluation von Bibliothekswebsites, S. 32

<sup>140</sup> Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 131

<sup>141</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 240

Ein weiterer Nutzen der Pretests lag in der Übung der Durchführung seitens des unerfahrenen Testleiters. Des Weiteren konnten Schweregrade für die Usability-Probleme festgelegt werden, was für die Auswertung hilfreich war (siehe Kapitel 5.2.3 und Anhang 12).

### 5.1.3 Auswahl und Rekrutierung der Testpersonen

Die Festlegung der Merkmale der Probanden ist in der Literatur ein umstrittenes Thema. Einige Autoren sprechen der Auswahl der Testpersonen eine große Bedeutung zu. Beispielsweise sagen Sarodnick und Brau, dass die Auswahl repräsentativ sein sollte, was sich aber bei einer geringen Zahl von Testpersonen als schwierig darstellt. Mit nur wenigen Probanden können keinesfalls alle Nutzergruppen abgebildet werden. Die Erfahrung der Probanden stellt ein weiteres Kriterium für die Gruppenbildung dar. Anfänger und Experten sollten unterschiedliche Aufgaben bearbeiten. Im Idealfall kennen die Probanden das System überhaupt noch nicht<sup>142</sup>. Darüber hinaus können selbstverständlich noch weitere Merkmale, wie beispielsweise das Alter, zur Auswahl herangezogen werden.

Krug vertritt hingegen die Meinung, dass es nicht wichtig ist, mit wem getestet wird: „Das am besten gehütete Geheimnis von Usability-Tests ist, dass *es völlig egal ist mit wem Sie testen*“ [Hervorhebungen sind dem Original entnommen.]<sup>143</sup>. Bevor weniger getestet wird, weil der ideale Nutzer gesucht wird, sollte Toleranz für Unterschiede der Testpersonen gelten<sup>144</sup>.

Darüber hinaus herrscht Uneinigkeit, mit welcher Anzahl an Testpersonen gute Ergebnisse<sup>145</sup> erzielt werden können. Nach Krug ist es wichtiger, mehrere Tests in verschiedenen Entwicklungsphasen des Produktes durchzuführen. Hier würden schon drei Tester ausreichen, um bei zwei Testdurchgängen neun Probleme aufzudecken. Ein Test mit acht Probanden hingegen, deckt lediglich fünf Probleme auf. Denn die Probanden können mit dem Produkt bei signifikanten Problemen ggf. nicht weiterarbeiten und so werden keine neuen Fehler aufgedeckt. Er empfiehlt, in jeder Testrunde drei bis vier Tester einzubeziehen. Diese geringe Zahl bedeutet gleichzeitig einen Vorteil in der Dokumentation und Auswertung, denn je mehr Probanden an einem Test teilnehmen, desto mehr muss dokumentiert und ausgewertet werden und umso länger dauert die Ergebnispräsentation<sup>146</sup>.

---

<sup>142</sup> vgl. ebd., S. 167 und 237-238

<sup>143</sup> Krug, Steve: Don't make me think!, S. 139

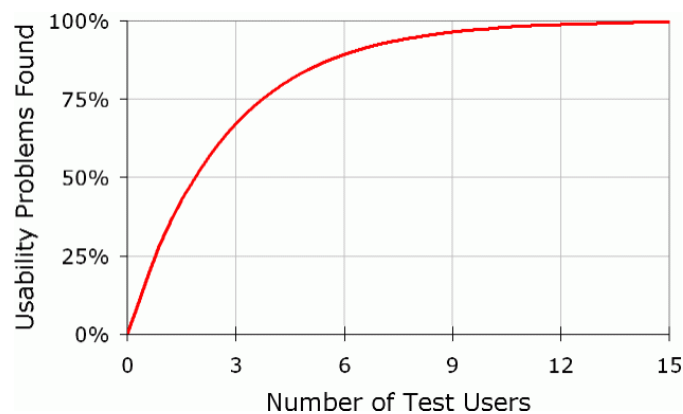
<sup>144</sup> vgl. ebd., S. 139-140

<sup>145</sup> *Gute Ergebnisse* meint, wie viele Usability-Probleme durch wie viele Tester aufgedeckt werden.

<sup>146</sup> vgl. ebd., S. 138-139

Nielsen und Landauer ermittelten in einer Studie, welche Anzahl von Usability-Problemen durch wie viele Tester aufgedeckt werden. Das Ergebnis ist, dass „[a]fter the fifth user, you are wasting your time by observing the same findings repeatedly but not learning much new“<sup>147</sup>. Mit fünf Testern werden 85 Prozent der Usability-Probleme aufgedeckt, mit 15 Testern 100 Prozent (siehe Abbildung 2). Das Kosten-Nutzen-Verhältnis verschlechtert sich also bei mehr als 5 Probanden deutlich. Die Autoren betonen außerdem, dass es bei Usability-Tests nicht um die Dokumentation der Schwächen eines Systems sondern um seine Verbesserung geht<sup>148 149</sup>.

Abbildung 2: Why You Only Need to Test with 5 Users<sup>150</sup>



Faulkner widerspricht dieser Aussage. Mit fünf Testern können bei einer Standardabweichung von 9,30 durchschnittlich 85 Prozent und minimal 55 Prozent der Usability-Probleme aufgedeckt werden. Zuverlässigere Ergebnisse können mit 20 Testern ermittelt werden: die minimal gefundenen Probleme liegen bei 95 Prozent, die durchschnittlichen Probleme bei 98,4 Prozent und die Standardabweichung ist mit 1,61 daher gering (siehe Abbildung 3).

---

<sup>147</sup> Nielsen, Jakob: Why You Only Need to Test with 5 Users

<sup>148</sup> vgl. ebd.

<sup>149</sup> Nielsen bezieht diese Aussage auf das Design eines Systems, was aber auf den Kontext eines suchmaschinenbasierten Bibliothekskatalogs übertragbar ist.

<sup>150</sup> ebd.

Abbildung 3: Percentage of Total Known Usability Problems Found in 100 Analysis Samples<sup>151</sup>

No. Users	Minimum % Found	Mean % Found	SD	SE
5	55	85.55	9.2957	.9295
10	82	94.686	3.2187	.3218
15	90	97.050	2.1207	.2121
20	95	98.4	1.6080	.1608
30	97	99.0	1.1343	.1464
40	98	99.6	0.8141	.1051
50	98	100	0	0

Der vorliegende Usability-Test hätte mit mehr als sieben Testpersonen kaum bewältigt werden können. Insbesondere die zur Verfügung stehenden zeitlichen Ressourcen hätten für die Rekrutierung der Probanden sowie die Durchführung und Auswertung der Tests nicht ausgereicht. Es wurde also der Argumentation von Nielsen und Krug gefolgt, die nachvollziehbar darlegen, dass auch mit einer kleinen Zahl von Probanden aussagekräftige Testergebnisse erzielt werden können. Auch die Erfahrungen aus dem Vorabtest bestätigen diese Aussage: die festgestellten Usability-Probleme wiederholten sich und nach den ersten Tests wurden kaum noch neue aufgedeckt.

Die nächste Aufgabe bestand darin, die Probanden zu rekrutieren. Zunächst wurden verschiedene Werbekanäle bedient. Fachschaftsräte unterschiedlichster Studiengänge kommunizierten Informationen zu dem Test über E-Mail-Verteilerlisten, private soziale Netzwerke wurden genutzt und auch die UBL stellte ihre Social-Media-Kanäle zur Verfügung. An unterschiedlichsten Orten innerhalb und außerhalb der Universitätsbibliothek verteilte Flyer (siehe Anhang 1) rundeten die Werbemaßnahmen ab. Sowohl die gedruckten als auch die online verbreiteten Materialien verwiesen auf einen Screening-Fragebogen (siehe Anhang 2) im Internet. Dort wurde in einem Einführungstext über den Test und seine Ziele informiert.

Für den Screening-Fragebogen wurde das netzbasierte Fragebogentool *Kwik Surveys*<sup>152</sup> eingesetzt. Neben den Informationen rund um den Test diente der Fragebogen der Filterung passender Probanden. Die Antwortskalen waren teilweise sehr detailliert (beispielsweise die Frage 5: Wie häufig hast Du in den letzten drei Monaten die Website der Bibliothek ungefähr

<sup>151</sup> Faulkner, Laura: Beyond the five-user assumption, S. 381

<sup>152</sup> <http://kwiksurveys.com/>



genutzt?), da vorher nicht abgeschätzt werden konnte, wie viele Studierende sich überhaupt zurückmelden würden und wie anspruchsvoll die Auswahlkriterien definiert werden können. Das wichtigste Kriterium war der Status „Student der Universität Leipzig“, da die 28.195 Studierenden der Universität die primäre Zielgruppe der Bibliothek darstellen (siehe Kapitel 3.1). Männliche und weibliche Probanden sollten gleich stark vertreten sein und die Testpersonen sollten in unterschiedlichen Studiengängen eingeschrieben sein. Idealerweise sollten sie kaum Erfahrung im Umgang mit dem neuen Katalog aufweisen und keine fortgeschrittenen Recherchetechniken beherrschen. So sollte herausgefunden werden können, ob mit den vorhandenen Recherche- und Suchstrategien (siehe Kapitel 2) tatsächlich zufriedenstellende Ergebnisse erzielt werden und die UBL mit dem Katalog ein Rechercheinstrument zur Verfügung stellt, welches diesen Anforderungen entspricht. Um dieses Kriterium zu überprüfen, wurde gefragt, ob die Studierenden bereits an weiterführenden Schulungen der Bibliothek teilgenommen haben und in welchem Fachsemester sie sich befinden. Es wurde davon ausgegangen, dass Probanden früherer Semester noch nicht durch ihr Studium dazu angehalten waren, beispielsweise durch das Anfertigen von Hausarbeiten, die Bibliothek zu nutzen. Studenten, die bisher schon mehr als vier Studiensemester absolviert hatten, wurden deshalb gänzlich ausgeschlossen. Um noch mehr über die Nutzungshäufigkeit des Kataloges zu erfahren, wurde gefragt, wie häufig die Testpersonen in den letzten drei Monaten die Website der Bibliothek aufgerufen hatten. Die Frage nach der Website war notwendig, weil Benutzer oft nicht zwischen Website und Katalog unterscheiden. Studenten, die die Website bzw. den Katalog in den letzten drei Monaten mehr als 20 Mal aufgerufen haben wurden ebenfalls nicht in die Auswahl aufgenommen. Ideal wären an dieser Stelle natürlich Probanden gewesen, die niemals zuvor mit dem Katalog gearbeitet haben. Das war jedoch sehr unwahrscheinlich, da der Katalog schon seit elf Wochen<sup>153</sup> in der Betaversion zugänglich gewesen war. Auch das Alter wurde anfangs als Kriterium herangezogen. Die Probanden sollten das 25. Lebensjahr noch nicht überschritten haben.

Nach der Auswahl anhand der angelegten Kriterien, welche im Laufe der Rekrutierungsphase modifiziert wurden, blieben nur wenige passende Probanden übrig. Diese mussten dann noch zu einer Teilnahme bereit sein, was nicht immer der Fall war<sup>154</sup>. Um einen Anreiz für die

---

<sup>153</sup> Der Katalog war ab dem 21. März 2012 in der Betaversion zugänglich (siehe Kapitel 3.2) und die Tests wurden in dem Zeitraum zwischen am 7. und 12. Juni 2012 durchgeführt.

<sup>154</sup> Leider können keine genauen Angaben zu den Rückmeldungen der Studenten gemacht werden. *Kwik Surveys*, war im Mai / Juni 2012 das Opfer von Hackern. Bei diesem Angriff gingen die Daten verloren und konnten nicht wieder hergestellt werden (vgl. Meagor, David: *Kwik Surveys Account*). Für die weitere Auswertung hat das aber keine Konsequenzen, da die Daten von den Probanden im Test selbst erneut mit dem demographischen Fragebogen (siehe Anhang 7) erhoben wurden.

Teilnahme zu bieten, wurde eine kleine Aufwandsentschädigung von sieben Euro in Aussicht gestellt.

Unter Betrachtung aller beschriebenen Faktoren und der Berücksichtigung möglicher, kurzfristiger Ausfälle erschienen sieben Testtermine als ausreichend. Da es zu keinen Ausfällen kam, wurden auch tatsächlich sieben Test durchgeführt und die erhobenen Daten fließen mit in die Auswertung ein. Alle Probanden waren Studierende der Universität Leipzig und hatten bisher an keiner Schulung der Bibliothek teilgenommen. Zwei der Probanden hatten vor dem Test *nie* mit dem Katalog gearbeitet, fünf von ihnen *bis zu 20 Mal* (siehe Anhang 7). Es nahmen drei männliche und vier weibliche Benutzer an dem Test teil, die Probanden waren zwischen 19 und 32 Jahre alt, befanden sich überwiegend im zweiten Semester und belegten unterschiedliche Studienfächer.

Tabelle 1: Profil der Probanden

<b>Alter</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Studienfach</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Semesterzahl</b>
20	männlich	Geschichte	Bachelor	2
32	männlich	Kulturwissenschaften	Bachelor	4
20	weiblich	Mathematik / Chemie (Lehramt)	Bachelor	2
19	weiblich	Meteorologie	Bachelor	2
19	weiblich	Humanmedizin	Staatsexamen	2
23	männlich	Geschichte	Bachelor	2
23	weiblich	Pharmazie	Staatsexamen	2

Quelle: Eigene Darstellung nach Luca<sup>155</sup>

Das Profil der Probanden stimmte mit den festgelegten Kriterien überein. Lediglich ein Proband unterschied sich in Alter (32 Jahre) und Semesterzahl (viertes Semester). Männliche und

<sup>155</sup> vgl. Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 23

weibliche Probanden sollten in annähernd gleicher Zahl vertreten sein und somit wog das Merkmal Geschlecht schwerer als das Alter.

## 5.2 Durchführung des Usability-Tests

Usability-Tests müssen genau geplant werden, da zum einen der Aufwand eines Tests enorm hoch ist und ein Test nicht einfach wiederholt werden kann. Zum anderen müssen die erhobenen Daten vergleichbar sein, daher müssen die Testabläufe gleich sein<sup>156</sup>. Da an dem Katalog der UBL ständig weitergearbeitet wird, war es daher auch wichtig, die Tests in einem kurzen Zeitrahmen<sup>157</sup> durchzuführen um die Vergleichbarkeit der Daten zu gewährleisten. Nicht nur der Usability-Test selbst, sondern auch sein Ablauf kann in Phasen eingeteilt werden: Vorbereitung, Einführung, Durchführung und Nachbereitung<sup>158</sup>.

### 5.2.1 Vorbereitung

Ein professionelles, festes Usability-Test-Labor mit schalldichtem Kontrollraum, Testraum, Einwegspiegel, Videokameras und Mikrofone aus verschiedenen Blickwinkeln, Eytrecer etc. stand nicht zur Verfügung<sup>159</sup>. Daher musste für die Durchführung der Tests nicht nur ein Testraum sondern auch die Testausrüstung beschafft werden. In der Fachliteratur wird in diesem Zusammenhang von einem mobilen Usability-Labor gesprochen oder auch von Usability-Feldtests: Von technischer Seite werden lediglich ein Laptop und eine Webcam benötigt, wodurch die Kosten eines festen Usability-Labors eingespart werden<sup>160</sup>. Darüber hinaus fühlen sich die Probanden in einer natürlichen Umgebung häufig wohler und sicherer<sup>161</sup>. Für die Aufnahme der Bildschirmaktivitäten sollte eine Screencapture Software installiert werden<sup>162</sup>.

Die UBL stellte den Laptop und die Webcam mit entsprechender Software bereit. Für die Bearbeitung der Testaufgaben benötigten die Probanden einen Internetzugang, einen Webbrowser (*Firefox 13.0*), den Zugriff auf Lizenzen über einen Virtual Private Network (VPN) Tunnel durch einen entsprechenden Client und einen *Adobe Reader*. Die Tests fanden in dem Be-

---

<sup>156</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 145

<sup>157</sup> Die Usability-Tests wurden vom 7. bis zum 12 Juni 2012 durchgeführt.

<sup>158</sup> vgl. Nielsen, Jakob: Usability engineering, S. 187

<sup>159</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 168-169

<sup>160</sup> vgl. Richter, Michael: Usability Engineering kompakt, S. 66

<sup>161</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 168

<sup>162</sup> vgl. Pearrow, Mark: Web usability handbook, S. 234

sprechungsraum einer Zweigstelle (Campus-Bibliothek) der UBL statt, welcher mitten in der Bibliothek lag und wie ein Gruppenarbeitsraum aussah. Somit wurde dem Benutzer eine natürliche Arbeitsatmosphäre vermittelt.

Für die Aufzeichnung der Audiospur wurde eine leistungsstarke Webcam (*Logitech 9000 Pro Webcam*) genutzt, welche gleichzeitig die Tester filmte. Die Videospur war später nicht Teil der Auswertung. Zum einen ist die Auswertung von Videomaterial sehr zeitaufwändig und zum anderen hätte sie zur Beantwortung der Forschungsfrage keinen substantiellen Beitrag leisten können (siehe Kapitel 4.3). Die kommerziellen Software *Camtasia Studio 7.0.1*, die die UBL lizenziert, kam für die Bildschirmaufnahme und das Zusammenführen mit der Audiospur zum Einsatz. Eigentlich wurde diese Software zweckentfremdet, da sie eher zur Produktion von Präsentations- und Schulungsmaterial gedacht ist<sup>163</sup>. Die Entwicklerfirma *TechSmith* bietet zwar in ihrem Sortiment mit *Morae* eine spezielle Software für Usability-Tests an<sup>164</sup>, gegen die Anschaffung sprach jedoch der Preis von 1.324 Euro<sup>165</sup>. Außerdem empfiehlt Pearrow explizit *Camtasia Studio* für diese Zwecke<sup>166</sup>. Des Weiteren wurde ein Benutzerkonto bei der UBL für den Test angelegt.

Vor jedem einzelnen Test mussten Vorbereitungen getroffen werden. Um Hektik und Nervosität bei den Probanden zu vermeiden, sollten diese Vorbereitungen vor deren Eintreffen abgeschlossen sein<sup>167</sup>. Die veranschlagte Zeit von maximal eineinhalb Stunden sollte nicht überschritten werden, insbesondere nicht aufgrund mangelnder Vorbereitung. Zu den Vorbereitungen zählten die Überprüfung der Hard- und Software, das Bereitstellen der kompletten Testunterlagen (Aufgabe mit ASQ, Einverständniserklärung demographischer Fragebogen, Einführung in den Test, Empfangsbestätigung und die Protokolle für den Testleiter; siehe dazu Anhang 3, 4, 6, 7, 9, 10 und 12) und die Anpassung des Benutzerkontos. Vor Beginn der gesamten Testphase musste ein bestimmter Titel aus einem Magazin bestellt werden und nach jedem Test musste die Vormerkung aus Aufgabe 2.6, die Favoriten und Liste aus Aufgabe 2.3 und 2.7 gelöscht werden, damit jeder Proband die gleichen Voraussetzungen vorfindet.

---

<sup>163</sup> vgl. *Camtasia Studio*

<sup>164</sup> vgl. *Morae*

<sup>165</sup> vgl. *TechSmith Online Store*

<sup>166</sup> vgl. Pearrow, Mark: *Web usability handbook*, S. 234

<sup>167</sup> vgl. Nielsen, Jakob: *Usability engineering*, S. 187;  
vgl. Schweibenz, Werner: *Qualität im Web*, S. 145-146

### 5.2.2 Einführung

Bevor der eigentliche Test begann, fand eine kleine Einführung statt. Es ist sinnvoll einen Leitfaden für die Einführung zu Recht zu legen, damit kein Punkt vergessen wird (siehe Anhang 6). In der Einleitung sollten zunächst die Ziele der Erhebung erläutert werden. Es ist sinnvoll, zu betonen, dass es nicht darum geht, den Proband zu testen sondern das Produkt, und dass die Tester keine Fehler machen können. Dies erschien in dem Test zu dem Katalog als sehr wichtig, da sich die Probanden im Vorabtest wenig zutrauten und davon ausgingen, dass es an ihren Kompetenzen liegen würde, wenn sie die Aufgaben nicht lösen könnten. Aus der Kommunikation während der Rekrutierungsphase konnten bei den Probanden für den richtigen Test ähnliche Tendenzen festgestellt werden.

Weiterhin mussten die Tester darüber informiert werden, was mit dem erhobenen Bild- und Tonmaterial passiert. In dem Zusammenhang unterschrieben Sie eine Einverständniserklärung (siehe Anhang 9) zur Erhebung und Verarbeitung der Daten. Gleichzeitig wurde Diskretion und Anonymität zugesichert. In dem Gespräch wurde zusätzlich mündlich darauf hingewiesen, dass die Daten lediglich für die Auswertung erhoben und sie ansonsten niemanden zugänglich gemacht werden.

Nach der Darstellung des groben Ablaufs des Tests, wurden die Regeln erörtert. Den Teilnehmern wurde die Methode des lauten Denkens (siehe Kapitel 5.2.3) kurz erläutert und sie wurden dazu aufgefordert, dies während der Bearbeitung der Aufgaben zu tun. Sie wurden darauf hingewiesen, dass Fragen während des Tests nicht vom Testleiter beantwortet werden würden, da eine möglichst realistische Situation simuliert werden sollte. Die Probanden konnten selbstständig darüber entscheiden, ob sie Aufgaben überspringen oder abbrechen wollten. Sie sollten hier genauso handeln, wie sie es auch in einer realen Situation tun würden. In den Vorabtests wurde beobachtet, dass die Probanden ungenau lasen und daher die Aufgaben durch diese Ungenauigkeit unverständlich wurden. Daher wurden die Probanden explizit auf genaues Lesen hingewiesen<sup>168</sup>.

Um den Teilnehmern ein Gefühl davon zu vermitteln, was sie erwartet, Ängste und Unsicherheit bei ihnen abzubauen und um ihnen eine Gelegenheit zu geben, das laute Denken vorab zu üben, wurden zwei einfache Trainingsaufgaben bearbeitet. In dieser Phase stand der Testleiter noch für Fragen zur Verfügung.

---

<sup>168</sup> vgl. Nielsen, Jakob: Usability engineering, S. 188-190

### 5.2.3 Durchführung

Die Teilnehmer bearbeiteten die Aufgaben (siehe Kapitel 5.2.3 und Anhang 3) fortlaufend. Auf einem Papierblatt wurden jeweils eine Aufgaben und ein ASQ-Set abgedruckt.

#### *Lautes Denken*

Die Aufgaben wurden unter ständigem lautem Denken seitens der Tester bearbeitet. Das laute Denken „wurde traditionelle als psychologische Forschungsmethode eingesetzt [...]“<sup>169</sup>, ist inzwischen aber „[...] eine der am häufigsten angewandten Methoden, wenn es um nutzerInnenbasierte Untersuchungen zur Optimierung von Internetangeboten geht“<sup>170</sup>. Damit ist die Methode auch für die Untersuchung der Usability eines Bibliothekskataloges geeignet, da dieser internetbasiert ist. Das laute Denken dient der Analyse des Problemlösens bzw. des Denkens. Denke-Laut-Methode, Gedankenprotokoll, Think Aloud Protocol, Talkaloud Interview, Thinkaloud oder Verbal Protocol sind weitere Bezeichnungen, die in diesem Zusammenhang verwendet werden und sich definitorisch kaum unterscheiden<sup>171</sup>.

Während die Tester Aufgaben lösen werden sie dazu angehalten, ihre Gedanken zu verbalisieren<sup>172</sup>. So werden Informationen darüber gewonnen, wie die Tester ein Produkt wahrnehmen und bewerten. Es werden außerdem erste Schwächen in der Usability aufgedeckt. Eine standardisierte Herangehensweise gibt es nicht, die Methode wird je nach den Anforderungen der Untersuchung angepasst<sup>173</sup>.

„The best talkers sound as if they are giving you an unedited stream of consciousness and they also add their interpretation of event. The worst talkers say almost nothing or, worse, mumble“<sup>174</sup>. Die Qualität der Ergebnisse dieser Methode hängt demnach stark von jedem einzelnen Probanden ab. Darüber hinaus gibt es Faktoren, die sich negativ auf die Ergebnisse auswirken können. Die Situation ist ungewohnt, vielleicht unangenehm, wodurch die Probanden in der freien Verbalisierung ihrer Gedanken gehemmt sind; die Prozesse der gedanklichen

---

<sup>169</sup> Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 170

<sup>170</sup> Yom, Miriam: Protokolle lauten Denkens und Site Covering, S. 637

<sup>171</sup> vgl. Buber, Renate: Denke-Laut-Protokolle, S. 557

<sup>172</sup> vgl. Dumas, Joseph: A practical guide to usability testing, S. 278

<sup>173</sup> vgl. Yom, Miriam: Protokolle lauten Denkens und Site Covering, S. 637-638

<sup>174</sup> Dumas, Joseph: A practical guide to usability testing, S. 278

Verarbeitung und der Verbalisierung geschehen gleichzeitig, dadurch wird der Denkprozess verlangsamt<sup>175</sup>.

Das laute Denken kann simultan (concurrent) oder ex-post (retrospektiv) erfolgen. Eine videogestützte Gedankenrekonstruktion wäre auch denkbar. Dabei werden die Tester bei Handlungen aufgezeichnet und im Nachhinein aufgefordert ihre Gedanken zu äußern<sup>176</sup>. Diese Methode ist jedoch sehr zeitaufwändig, da die geeigneten Sequenzen noch während der Testlaufzeit herausgesucht werden müssen<sup>177</sup>.

Einfluss hat auch das Verhalten des Testleiters während der Durchführung. Sobald die Teilnehmer das laute Denken vergessen, müssen sie freundlich daran erinnert werden. Reines Schweigen des Testleiters kann verunsichernd und ablenkend wirken. Er muss deshalb aktiv zuhören, darf aber nicht beeinflussend sein. Bei unklaren Äußerungen muss der Testleiter geschickt nachfragen, am besten indem die Worte der Teilnehmer wieder aufgenommen werden (beispielsweise „Das hätte ich jetzt nicht erwartet.“ – „Nicht erwartet?“)<sup>178</sup>. Darüber hinaus muss vorher festgelegt werden, ob und wann der Testleiter Hilfestellung gibt und wer darüber entscheidet, wann ein Proband eine Aufgabe beendet hat<sup>179</sup>.

Um mit dieser Methode vertraut zu werden, wurde im vorliegenden Test das laute Denken vor Beginn der eigentlichen Aufgabenbearbeitung geübt. Dieses Vorgehen empfehlen auch Dumas und Redish<sup>180</sup>.

Der Testleiter sollte so wenig wie möglich von den Probanden wahrgenommen und einbezogen werden. Die Aufgaben waren deshalb so formuliert, dass die Probanden zwischendurch immer wieder an das laute Denken erinnert wurden (siehe Aufgabe 3.1, Anhang 3). Gerieten sie dennoch ins Stocken, fragte der Testleiter nach (Was denkst Du gerade? Was hast Du erwartet, als Du das angeklickt hast? Was genau suchst Du gerade? etc.), ohne die Tester zu beeinflussen. Auf Fragen zu den Aufgaben antwortete der Testleiter nicht und verwies die Probanden auf das spätere Interview. Nur bei Missverständnissen zur Aufgabenstellung wurden Erklärungen gegeben. Bei Rückfragen, ob die Aufgabe nun gelöst sei, antwortete der Testleiter stets: „Lies noch einmal genau die Aufgabe. Dann stell Dir vor, Du wärst allein und

---

<sup>175</sup> vgl. Yom, Miriam: Protokolle lauten Denkens und Site Covering, S. 639-640; Weitere Einschränkungen der Methode des lauten Denkens werden bei Buber (S. 562-564) detailliert dargestellt, jedoch ohne inhaltlichen Bezug zu Usability

<sup>176</sup> vgl. Buber, Renate: Denke-Laut-Protokolle, S. 559

<sup>177</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 171

<sup>178</sup> vgl. Yom, Miriam: Protokolle lauten Denkens und Site Covering, S. 640-641

<sup>179</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 149

<sup>180</sup> vgl. Dumas, Joseph: A practical guide to usability testing, S. 280

es wäre eine reale Situation. Wäre die Aufgabe für Dich gelöst bzw. erledigt?“ Die Teilnehmer entschieden folglich selbst, ob sie zur nächsten Aufgabe wechseln konnten oder nicht.

### *After-Scenario Questionnaire*

Nach jeder Aufgabe sollten die Probanden ASQ-Fragen beantworten. Sie dienen der Zufriedenheitsabfrage der Probanden und beziehen sich dabei auf Dimensionen bzw. Prinzipien der Usability wie Effektivität (erstes Item) und Effizienz (zweites Item). Die Zufriedenheit der Nutzer wird mit allen Items abgefragt. Das dritte Item bezieht sich nicht auf Usability-Standards, wird jedoch von dem Entwickler des ASQ als wichtig angesehen: Hier wird die Zufriedenheit bei der Hilfestellung durch das System während der Bearbeitung abgefragt. Die Probanden wählen ihre Antworten auf einer siebenstufigen Skala, wobei mit einer eins der Aussage stark zugestimmt wird und mit einer sieben wird der Aussage widersprochen. Um Aussagen über einzelne Funktionen zu ermitteln werden die Durchschnittswerte der einzelnen Szenarien berechnet. Für Aussagen über das gesamte System werden die Durchschnittswerte aller Szenarien genutzt<sup>181</sup>.

Abbildung 4: The After-Scenario Questionnaire (ASQ)<sup>182</sup>

For each of the questions below, circle the answer of your choice.

1. Overall, I am satisfied with the ease of completing the tasks in this scenario.

strongly agree <-----> strongly disagree applicable  
 1 2 3 4 5 6 7 N/A

Comments:

2. Overall, I am satisfied with the amount of time it took to complete the tasks in this scenario.

strongly agree <-----> strongly disagree applicable  
 1 2 3 4 5 6 7 N/A

Comments:

3. Overall, I am satisfied with the support information (on-line help, messages, documentation) when completing the tasks?

strongly agree <-----> strongly disagree applicable  
 1 2 3 4 5 6 7 N/A

Comments:

<sup>181</sup> vgl. Lewis, James: Psychometric evaluation of an after-scenario questionnaire for computer usability studies; vgl. Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 12-13

<sup>182</sup> Lewis, James: Psychometric evaluation of an after-scenario questionnaire for computer usability studies, S. 79



In der Betaversion des UBL-Katalogs werden kaum Hilfsfunktionen angeboten. Die Suchtipps bieten keinen guten Überblick über die Funktionen. Sie geben zwar Auskunft über die Suche mit Platzhaltern, die unscharfe Suche und Boolesche Operatoren etc.<sup>183</sup>, für einen Anfänger beim ersten Umgang mit dem Katalog ist das allerdings nicht zielführend. Bei der Konstruktion der Aufgaben wurde deshalb in Erwägung gezogen, die letzte Frage des ASQ zu den unterstützenden Informationen nicht zu stellen. Da es sich bei dem ASQ aber um einen standardisierten Fragebogen handelt, empfiehlt es sich nicht, Items wegzulassen. Die Reliabilität und Validität wären unter Umständen nicht mehr gewährleistet und die erhobenen Daten somit unbrauchbar<sup>184</sup>. Der ASQ wurde also nicht modifiziert (siehe Abbildung 5). Zwar könnte der Chat als Hilfsfunktion angesehen werden, dagegen sprechen jedoch zwei Gründe. Zum einen ist er kein katalogspezifisches Feature, lediglich ein weiterer Kommunikationskanal, losgelöst vom Katalog. Darüber hinaus stand er auch nicht jedem Proband während des Tests zur Verfügung, da er nur von montags bis freitags in der Zeit zwischen 10 und 16 Uhr besetzt war.

Abbildung 5: ASQ für den Usability-Test an der UBL

	Starke Zustimmung			Starke Ablehnung			
	1	2	3	4	5	6	7
1. Insgesamt bin ich damit zufrieden, wie leicht die Aufgaben in diesem Szenario zu lösen waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich bin mit der Zeit die es gedauert hat, die Aufgaben in diesem Szenario zu lösen, zufrieden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Insgesamt bin ich mit den unterstützenden Informationen (z.B. Hilfen) bei der Bearbeitung des Szenarios zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eigene Darstellung nach Lewis<sup>185</sup>

### Protokoll

Dem Testleiter lag während der Bearbeitung ein Protokoll vor (siehe Anhang 12). Zu jeder Aufgabe wurde innerhalb einer vierstufigen Skala (keine Probleme, kleine Probleme, große

<sup>183</sup> vgl. Hilfe zu den Suchoperatoren

<sup>184</sup> vgl. Sarodnick, Florian: Methoden der Usability Evaluation, S. 183

<sup>185</sup> vgl. Lewis, James: Psychometric evaluation of an after-scenario questionnaire for computer usability studies, S. 79

Probleme und Fehlschlag) vermerkt, ob Usability-Probleme auftraten und wenn ja, in welchem Schweregrad. Anhand der Vorabtests wurden die Einstufungen nach Schweregrad definiert (siehe Kapitel 5.1.2). Dieses Vorgehen war einerseits für die Nachbesprechung wichtig, da schnell die zu besprechenden Themen identifiziert werden konnten. Andererseits waren die Protokolle auch bei der späteren Auswertung hilfreich. Darüber hinaus wurden auch besonders auffällige Handlungen und Äußerungen der Tester protokolliert<sup>186</sup>.

#### 5.2.4 Nachbereitung

Zum einen gehört zu der Phase der Nachbereitung der Umgang mit den erzeugten Testdaten, zum anderen ein offenes Gespräch mit den Testteilnehmern. Diese sollten in dieser Phase die Möglichkeit bekommen, ihre Erfahrungen und Eindrücke frei mitzuteilen. Außerdem können an dieser Stelle Fragen geklärt werden, die während des Tests aufgetreten sind<sup>187</sup>. Die Probanden können für bestimmte Features Vorschläge zur Verbesserung machen und diese Ideen können ggf. in der späteren Auswertung mit aufgegriffen werden. Außerdem bietet diese Phase die Möglichkeit für spezifische Nachfragen vom Testleiter zu unklaren Situationen<sup>188</sup>.

Diese Phase begann in dem durchgeführten Test mit dem Ausfüllen des demographischen Fragebogens (siehe Anhang 7). Die Teilnehmer sollten bewusst erst einmal ihre Stimme schonen und die Anspannung abfallen lassen. In dem ersten Teil des Interviews sollten sie ihren Gesamteindruck schildern und sagen, ob sie das Arbeiten mit dem Katalog als zielführend empfunden haben (Frage 1, Anhang 14). Diese Frage war wichtig, um Rückschlüsse für die Forschungsfrage ziehen zu können. Im zweiten Schritt sollte eine besonders gute und eine besonders schlechte Situation dargestellt werden, wenn das nicht schon mit der ersten Frage beantwortet wurde. Zum Schluss wurden problembehaftete Aufgaben und Situationen, die unklar waren, noch einmal besprochen. Die Probanden wurden zu den Situationen befragt, wie das System ihrer Meinung nach optimiert werden könnte. Außerdem wurden Fragen, welche die Probanden während des Tests stellten, beantwortet. Abschließend wurden die sieben Euro und eine Empfangsbestätigung ausgehändigt (siehe Anhang 10).

---

<sup>186</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 150

<sup>187</sup> vgl. ebd., S. 149-150

<sup>188</sup> vgl. Nielsen, Jakob: Usability engineering, S. 191

Die erzeugten Audio- und Screencastdateien wurden mithilfe von Camtasia Studio synchronisiert und im Format Audio Video Interleave (avi) abgespeichert. Die Dateien wurden aussagefähig benannt und Sicherheitskopien angelegt.

### 5.3 Auswertung

Die Analyse des entstandenen Datenmaterials ist Kernstück dieser Arbeit. In dieser Phase werden die verschiedenen Daten – die Gedanken der Probanden, die Ergebnisse des ASQ, Bemerkungen und Handlungen der Testpersonen, die Beobachtungen des Testleiters und die Nachbesprechung – sinnvoll zusammengefasst und dargestellt, um die Usability-Probleme erkennen und Optimierungsvorschläge ableiten zu können<sup>189</sup>. Im Vorfeld sollte festgelegt werden, welche Ergebnisse aufgeführt werden und wie dies geschieht. Werden positive und negative Ergebnisse präsentiert oder nur die negativen? Wie wird der Schweregrad des Problems gemessen und dargestellt? Wie wird das einzelne Usability-Problem veranschaulicht<sup>190</sup>? Wie in Kapitel 4.3 beschrieben, muss keine aufwändige zusammenhängende Analyse des Ton- und Bildmaterials erfolgen, um zu aussagefähigen Ergebnissen zu kommen. Die Notizen und das laute Denken sind für den Zweck ausreichend. Allerdings wurden die Tests mit nur einem Testleiter durchgeführt und so wurde das Datenmaterial noch einmal gesichtet, um sicherzugehen, dass nichts übersehen wurde. Einige wichtige Kommentare der Tester wurden transkribiert. Auf eine vollständige Transkription wurde verzichtet, da der Aufwand in keinem Verhältnis zum Nutzen gestanden hätte. Für die Auswertung wurden die Protokollbögen der Tests genutzt und ergänzt (siehe Anhang 12). Um die Frage, ob suchmaschinenbasierte Kataloge in ihrer Funktionalität den Anforderungen und Erwartungen der heutigen Nutzer entsprechen, beantworten zu können, wurden in der Auswertung sowohl negative als auch positive Ereignisse und Ergebnisse berücksichtigt. Für eine anschauliche Darstellung wurden Screenshots genutzt.

---

<sup>189</sup> vgl. Schweibenz, Werner: Qualität im Web, S. 151

<sup>190</sup> vgl. Richter, Michael: Usability Engineering kompakt, S. 64

## 6 Ergebnisse und Empfehlungen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse des Usability-Tests und die daraus resultierenden Empfehlungen präsentiert. Der Katalog der UBL befindet sich nach wie vor in der Betaphase. Dementsprechend wird die Oberfläche ständig aktualisiert und damit verändert. Einige Fehler und Probleme, die im Test festgestellt wurden, sind bereits vor Fertigstellung der Arbeit behoben worden, wie beispielsweise die Umbenennung des Formats *Article* in *Artikel* in der *Erweiterten Suche* (siehe Kapitel 6.2.2)<sup>191</sup>. Für eine lückenlose und vollständige Darstellung aller Ergebnisse und Optimierungsvorschläge werden bereits behobene Probleme trotzdem berücksichtigt.

Im Vorfeld wurden Überlegungen dazu angestellt, wie die Ergebnisse leserfreundlich und praxistauglich dargestellt werden können. Die verschiedenen Features bzw. Seiten, mit denen die Probanden gearbeitet haben, wurden als Überschrift gewählt. Die Empfehlungen schließen sich direkt an die beschriebenen Ergebnisse an, um die Zusammenhänge besser darstellen zu können. In Anhang 11 *Zusammenfassung der Empfehlungen* werden die Verbesserungsvorschläge zusätzlich noch einmal zusammengefasst in Form einer Tabelle präsentiert.

Für die Beschreibung der Ergebnisse wird auf die Aufgaben (siehe Anhang 3) des jeweiligen Szenarios verwiesen. Die Protokolle des Testleiters (siehe Anhang 12) und die Ergebnisse des Interviews (siehe Anhang 14) werden ebenfalls mit einbezogen. Darüber hinaus werden die Durchschnittswerte des ASQs (siehe Kapitel 6.1) mit berücksichtigt. Manchmal werden nicht die reinen Durchschnittswerte herangezogen, da die Ergebnisse differenzierter betrachtet oder anders in Beziehung gesetzt werden müssen. Diese Werte sind in Anhang 5 aufgeführt. Wo es sich anbietet, werden die Usability-Kategorien und deren Ergebnissen mit einbezogen (siehe Kapitel 5.2.3 und Anhang 12 und 13).

Einleitend werden die Durchschnittswerte des ASQs zu den einzelnen Aufgaben präsentiert. Anschließend werden die jeweiligen Features bzw. Seiten mit den aufgetretenen Usability-Problemen betrachtet. Darüber hinaus werden auch die Features präsentiert, die keine oder kleinere Probleme verursachten, da im Kontext der Forschungsfrage der Arbeit zu einem späteren Zeitpunkt darauf eingegangen wird.

---

<sup>191</sup> Teilweise auch auf Grund der Testergebnisse.

## 6.1 After Scenario Questionnaire

Der ASQ-Fragebogen diente der Zufriedenheitsabfrage der Probanden (siehe Kapitel 5.2.3 und Abbildung 5). Der Gesamtdurchschnitt liegt bei einem Wert von 1,79<sup>192</sup>. Die Aufgaben 2.5, 2.7, 3.4, 3.6 und 3.7 wurden am besten bewertet und waren damit ohne Probleme und zufriedenstellend mit dem System zu lösen. Die Aufgaben 1.7, 1.8, 3.2 und 3.5 wurden am schlechtesten bewertet. Die durchschnittlichen ASQ-Werte zu den Aufgaben sind in Tabelle 2 dargestellt. Eine detailliertere Aufstellung und Darstellung der Zahlen zur Auswertung sind in Anhang 5 aufgeführt.

Tabelle 2: ASQ-Werte

Aufgabe	ASQ	Aufgabentyp	Aufgabenbeschreibung
1.1	2,05	Explorative Suche	Thematische Suche „Grundlagen Personalmanagement“
1.2	1,57	Verfeinerung - Facettierung	Facettierung auf Format „Buch“
1.3	1,43	Sonstiges	Treffermengen aus Facetten entnehmen
1.4	1,38	Weitere Funktionen	Sortierung der Ergebnisliste nach „Erscheinungsjahr“
1.5	2,05	Sonstiges	Statusinformationen entnehmen
1.6	1,34	Sonstiges	Aufrufen des Inhaltsverzeichnisses
1.7	2,81	Sonstiges	Standort und Signatur ermitteln
1.8	3,19	Sonstiges	Öffnungszeiten ermitteln
2.1	1,52	Weitere Funktionen	Anmeldung im Benutzerkonto
2.2	1,71	Gezielte Suche	Suche nach konkretem E-Book
2.3	2	Weitere Funktionen	Favoritenliste anlegen und Favorit speichern
2.4	1,57	Gezielte Suche	Suche nach konkreter ISBN

<sup>192</sup> Es lag eine siebenstufige Antwortskala vor (siehe Kapitel 5.2.3), wobei eine eins positiv und eine sieben negativ zu bewerten ist.

2.5	1,14	Sonstiges	Standort und Treffermengen
2.6	1,52	Weitere Funktionen	Vormerkung auslösen
2.7	1,24	Weitere Funktionen	Favorit speichern
3.1	2,14	Explorative Suche / Verfeinerung – Facettierung	Thematische Suche Personalmarketing und Facettierung nach Format „Aufsatz“
3.2	2,33	Sonstiges	Bibliographische Angaben zu einem Aufsatz finden
3.3	2,05	Sonstiges	Aufrufen eines Volltextes
3.4	1	Weitere Funktionen	Aufrufen des Benutzerkontos
3.5	2,95	Weitere Funktionen	Abholfristen entnehmen
3.6	1,09	Weitere Funktionen	Favoritenliste „wissenschaftliches Arbeiten“ anzeigen
3.7	1,24	Weitere Funktionen	Favoritenliste in Format „Citavi / Endnote“ exportieren

Quelle: Eigene Darstellung nach Luca<sup>193</sup>

<sup>193</sup> vgl. Luca, Helena: Usability-Studie zu KonSearch, S. 33

## 6.2 Suche

### 6.2.1 Suchschlitz im Katalog

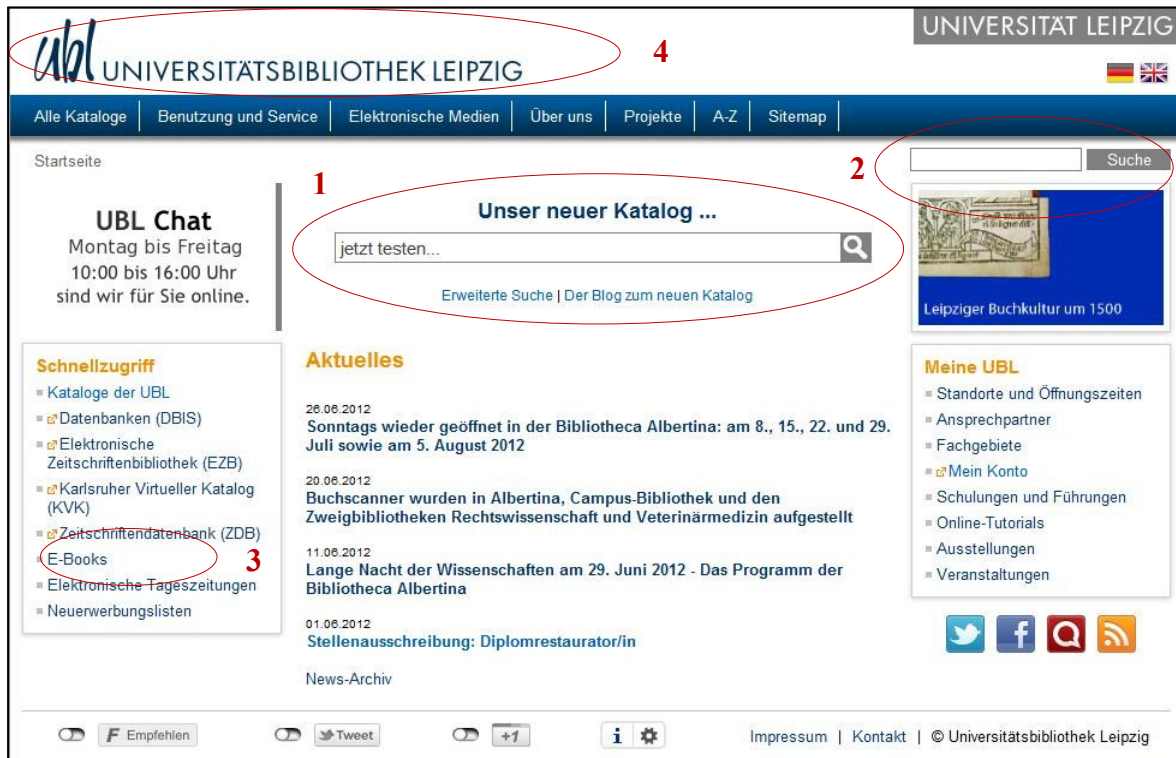


Abbildung 6: Startseite der UBL

Erste Berührungspunkte mit der Suche hatten die Probanden schon in der Aufwärmphase. Ausgangspunkt für die Suche war die Startseite der UBL-Website (siehe Abbildung 6). Sechs der sieben Probanden begannen die Suche über den dort integrierten Suchschlitz (siehe Abbildung 6, 1). Lediglich ein Proband wählte beim ersten Versuch die Seitensuche (siehe Abbildung 6, 2) der UBL, korrigierte sich aber schnell und nutzte dann auch den Katalog-Suchschlitz. Der Suchschlitz ist an prominenter Stelle platziert, daher gut sichtbar und wird für die Suche nach Literatur genutzt.

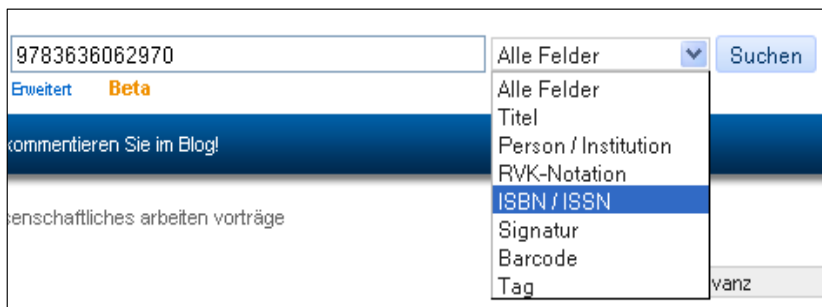
Drei Probanden begannen die Suche in Aufgabe 2.2 mit dem Suchschlitz, was nur in einem Fall problemlos verlief. Der ASQ-Wert ist mit 2,0 entsprechend hoch. Ein Tester hatte keine Probleme mit der Suche über den Suchschlitz.

Ein Proband gab alle Begriffe und das Erscheinungsjahr ein, was zu 171 Treffern führte. Ohne das Ergebnis auf *E-Books* einzuschränken, wählte er den ersten Treffer aus, welcher kein E-Book war und im Jahr 2002 erschienen ist. Auf Nachfrage im späteren Interview sagte er, dass er es gewohnt sei, E-Books über die Startseite der UBL zu suchen (siehe Abbildung 6, 3). Dieses Vorgehen werde von Dozenten empfohlen, er finde die neue Option aber besser. Der dritte Treffer wäre der gesuchte Titel gewesen. Hier müsste dem Erscheinungsjahr im

Sortieralgorithmus mehr Gewichtung geben werden, damit bei einer Sortierung nach Relevanz der Titel von 2010 vor dem von 2002 angezeigt wird. Weshalb der Titel mit Erscheinungsjahr 2002 überhaupt als Treffer aufgeführt wird, ist für den Nutzer nicht ersichtlich. Die Verknüpfung der Suchbegriffe erfolgt mit dem Booleschen Operator UND und auch bei einer Überprüfung des *Internformats* konnte die Zeichenfolge *2010* nicht ermittelt werden.

Der nächste Tester verschrieb sich und kam durch große Umwege zum richtigen Ergebnis. Die fehlende Rechtschreibkontrolle als Fehlerursache wird in Kapitel 6.2.4 noch einmal aufgegriffen. Dass die Einschränkung nach Erscheinungsjahr durch ein Klicken auf *Ändern* bestätigt werden muss, leuchtete nicht ein, da bei der Wahl der Facetten keine Bestätigung erforderlich ist.

Für eine gezielte Suche mittels der *Internationalen Standardbuchnummer* (ISBN) nutzten drei Anwender den Suchschlitz. Allerdings hatte nur ein Proband keine Probleme, da er direkt die



korrekte Suchoption auswählte (siehe Abbildung 7).

Die beiden anderen Probanden erzielten im ersten Anlauf Null-Treffer, da sie erwarteten, dass mit *Alle*

Abbildung 7: Suchoptionen des Suchschlitzes

*Felder* auch die ISBN durchsucht wird.

Vier Probanden nutzten die *Erweiterte Suche*, was als großes Usability-Problem eingestuft wurde. Denn der Auswahl der *erweiterten Suche* erfolgen mehr Klicks als eigentlich notwendig wären, da der Suchschlitz in fast jeder Situation im Katalog, durch wenige Klicks, erreichbar wäre. Sie bewerteten die Suche nach einer ISBN mit 1,57. Dieser Wert hätte besser ausfallen sollen. Eine gezielte Suche, nach einem speziellen Objekt, noch dazu mithilfe einer eindeutigen Standardnummer, sollte einfacher vonstattengehen. Die Möglichkeit der Veränderung der Suchoption muss auffälliger gestaltet werden und die ISBN sollte mit *Alle Felder* gefunden werden können.

In Aufgabe 3.1 wurde wieder eine neue Suchaufgabe gestartet, dieses Mal eine thematische Suche. Jetzt wählten vier Probanden den Sucheinstieg über den Suchschlitz um einen Aufsatz zu suchen. Der Begriff *Personalmarketing* wurde eingegeben und die Ergebnisse auf das Format *Aufsätze* eingeschränkt. Die Tester hatten keine Probleme die korrekten Aufsätze zu ermitteln und waren zufrieden (ASQ-Wert: 1,25).



## 6.2.2 Erweiterte Suche

Abbildung 8: Erweiterte Suche

Aufgabe 2.2 bearbeiteten vier Probanden mit der *Erweiterten Suche*. Drei gaben die Suchbegriffe richtig in die Suchfelder ein und fanden das richtige Buch problemlos. Ein Proband scheiterte an der Aufgabe. Er wusste nicht, welche Suchoption er auswählen sollte und brauchte lange, um eine Entscheidung zu treffen. Auffällig war, dass drei der Probanden das Erscheinungsjahr mithilfe der Funktion im unteren Bildschirmbereich einschränkten (siehe Abbildung 8, 1) und nicht die passende Suchoption nutzten, die über ein Drill-Down-Menü wie in Abbildung 7 auswählbar gewesen wäre. Das Erscheinungsjahr sollte daher schon als voreingestellte Suchoption angeboten werden, analog zu *ISBN*, *Alle Felder* etc. (siehe Abbildung 8, 2). Die Suche mit unvollständigen Informationen anhand der *Erweiterten Suche* wird von den Probanden trotzdem insgesamt als zielführend eingestuft (ASQ-Wert: 1,5).

Drei der Tester nutzten für die Bearbeitung von Aufgabe 3.1 ebenfalls die *Erweiterte Suche*. Die thematische Suche mit der Einschränkung auf Aufsätze verursachte große Probleme. Ein Tester konnte die Aufgabe nicht lösen und gab auf. Die meisten Probanden wählten als Einstieg die Suchoption *Schlagwort* aus, um nach *Personalmarketing* zu suchen. Sie waren damit jedoch nicht erfolgreich, da die Aufsätze nicht durch Schlagworte erschlossen sind.

Im Auswahlmenü *Format* (siehe Abbildung 8, 3) suchten sie nach etwas passendem für Aufsätze und brachten das Wort *Article* nicht sofort damit in Verbindung. *Article* sollte deshalb durch die deutsche Bezeichnung *Aufsatz* ersetzt werden. So würde einerseits eine Anpassung an die sonst ausschließlich deutschsprachigen Benennungen und andererseits eine einheitliche Benennung mit der Facette *Aufsätze* aus der Ergebnisliste erreicht. Ein Proband suchte mit der Einschränkung auf das Format *Zeitschrift*, im Suchfeld *Titel* nach *Personalmarketing* und erhielt eine Ergebnisliste, in der die gesuchten Aufsätze vorhanden waren, obwohl im Zeitschriftentitel der Begriff nicht vorkommt.

Der durchschnittliche ASQ-Wert der Tester, die diese Aufgabe mit der *erweiterten Suche* zu lösen versuchten, liegt bei 3,33<sup>194</sup>. Die *Erweiterte Suche* muss demnach optimiert werden. Die Probleme liegen in diesem Fall jedoch nicht nur auf der Seite des Designs. Die Suchoptionen müssen so angepasst werden, dass die korrekten Daten durchsucht werden.

Ein Proband löste beharrlich viele Aufgaben mit der *erweiterten Suche*, auch schon die Übungsaufgaben. Es sei vorweggenommen, dass sich dieses Vorgehen als nicht sonderlich zielführend erwies. Sobald der Zurück-Button des Browser genutzt wird, ist die Suchmaske leer und die Suchanfrage muss neu gestellt werden. Die Äußerung dazu war: „Doof, dass er die Suche nicht gespeichert hat. Jetzt muss ich das wieder eingeben“. Das Format wurde gleich richtig gewählt.

Drei der Probanden begannen die *Erweiterte Suche* immer wieder über einen Link im *Footer* und nutzten niemals den Link unterhalb des Suchschlitzes. Ein Tester gab im späteren Interview an, dass der Link unterhalb des Suchschlitzes nicht auffällig genug gestaltet wäre, und er ihn aus diesem Grund übersehen habe. Ein anderer Tester begründete die Wahl mit der Gewohnheit. Er hatte zu Beginn den Einstieg über diesen Link gewählt.

### 6.2.3 Sonstiges

Drei Probanden unterliefen bei der Eingabe der Wörter *Personalmanagement Grundlagen* in Aufgabe 1.1 Rechtschreibfehler. Das Ergebnis war jeweils eine *Null-Treffermenge*. Ein Proband wollte, einem ersten Impuls folgend, die Suchanfrage verändern, da er in den gewählten Suchbegriffen die Ursache der Null-Treffer vermutete. Später merkte er, dass es an dem Rechtschreibfehler lag. Auch bei Aufgabe 2.2 unterlief einem Probanden ein Rechtschreibfeh-

---

<sup>194</sup> Im Gegensatz dazu bewerteten die Probanden, die die Aufgabe mit dem Suchschlitz lösten mit 1,25 (siehe Kapitel 6.2.2).

ler, was dazu führte, dass das gesuchte Buch nicht angezeigt wurde. Die fehlerhafte Eingabe wurde sehr spät bemerkt. Hier ist es sinnvoll, eine Rückmeldung wie z. B. bei der Suchmaschine *Google* einzuführen, mit der Wendung „*Meinten Sie...*“. Auf Nachfragen im Interview wurde eine solche Funktion gewünscht (Aufgabe 1.1).

## 6.3 Ergebnisliste

### 6.3.1 Treffer

Die Bewertung der Treffer anhand der Ergebnisliste verursachte bei den Probanden kleinere bis große Probleme. Bei zwei Probanden schlug die Lösung der Aufgabe 1.1 fehl. Das Ergebnis des ASQ mit 2,05 in Aufgabe 1.1 bestätigt die Einschätzung, dass an der Gestaltung der Ergebnisliste Verbesserungen stattfinden müssen.

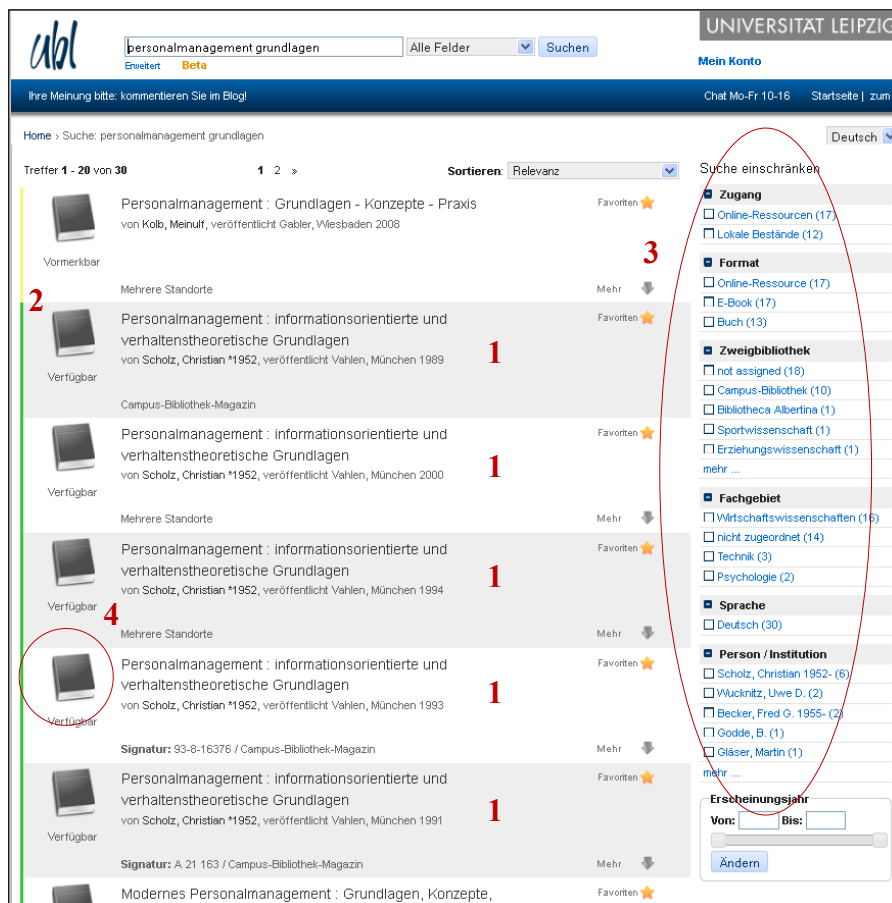


Abbildung 9: Ergebnisliste

Zu großen Unsicherheiten und Orientierungsschwierigkeiten führte die Anzeige verschiedener Auflagen eines Titels (siehe Abbildung 9, 1). Den Probanden war auf den ersten Blick nicht klar, dass es sich um verschiedene Auflagen ein und desselben Werkes handelte. Einige verstanden es nach einer gewissen Zeit, bei anderen blieben aber Unsicherheiten und Zweifel bestehen. Ein Proband erkannte die unterschiedlichen Auflagen nicht und ging davon aus, dass

es sich exakt um den gleichen Titel handelte. Darüber hinaus führte die Anzeige zahlreicher Auflagen dazu, dass viel gescrollt werden musste. Auf Nachfragen im späteren Interview, wurde diese Art der Anzeige als „Platzverschwendung“ kommentiert. Es wurde der Wunsch nach einer Art Gruppierung geäußert, um die Ergebnisliste schlanker zu gestalten. Es solle nur der Titel angezeigt und die Informationen zu den verschiedenen Auflagen in einer Baumstruktur unter dem Titel angeordnet werden. Auch ein weiterer Reiter im Bereich der Exemplaranzeige wurde als möglicher Ort für die Anzeige der Auflagen genannt. Bei Aufgabe 1.1 wurde von allen Probanden ausschließlich die erste Seite der Ergebnisliste angeschaut.

### **6.3.2 Verfügbarkeitsstatus**

Der Farbbalken in der Ergebnisliste gibt erste Informationen über die Verfügbarkeit der Treffer. Mit Aufgabe 1.5 wurde geprüft inwieweit dieser Balken (siehe Abbildung 9, 2) wahrgenommen und genutzt wird. Drei Probanden leiteten Informationen über die Verfügbarkeit direkt von den Farbbalken ab. Sie mussten sich dafür nicht lange orientieren. Vier der Probanden wechselten in die Exemplaranzeige, um eine Aussage über die Verfügbarkeit treffen zu können. Sie konnten allerdings auch aus der Exemplaranzeige den Status nicht klar erkennen. Die Statusbeschreibungen waren für sie nicht aussagefähig genug. Der ASQ bringt hier interessante Ergebnisse. Die Probanden, die in der Ergebnisliste blieben, um die Aufgabe zu lösen, bewerteten die drei Fragen mit einer eins (betrifft drei Probanden). Alle Probanden, die die Exemplaranzeige zur Lösung der Aufgabe nutzten oder sich versichern wollten, nachdem der Farbbalken gesehen wurde, wählten auf der Skala Werte zwischen eins und fünf, der Durchschnitt liegt bei 2,8<sup>195</sup>. Auf die möglichen Zusammenhänge wird in Kapitel 6.4 detailliert eingegangen.

Ein Proband bemerkte in Aufgabe 1.1 den Farbbalken und assoziierte zunächst, dass die Farben etwas über die Häufigkeit der Ausleihe aussagen oder die Treffer am besten bewertet sein würden. Auch in Aufgabe 1.5 wurde der Farbbalken nicht mit der Verfügbarkeit in Verbindung gebracht und die Exemplaranzeige genutzt.

Für eine erste Information über die Verfügbarkeit ist der Farbbalken in der Ergebnisliste hilfreich und muss nicht verändert werden. Ein Proband sagte „Sieht man auch gleich farblich, finde ich gut“. Die verbale Benennung des Status muss im Zusammenhang mit der Exemplaranzeige betrachtet werden (siehe Kapitel 6.4.1).

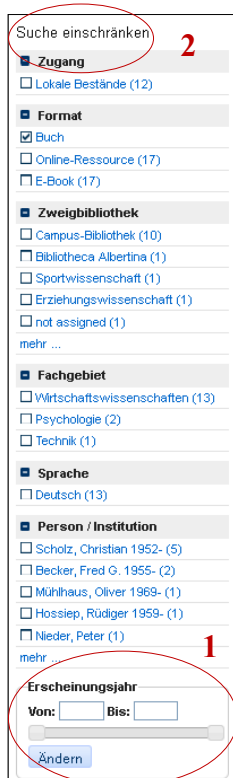
---

<sup>195</sup> Der ASQ wird in Anhang 5 umfassend dargestellt.

### 6.3.3 Facetten

Die Probanden arbeiteten bei verschiedenen Aufgaben mit den Facetten (siehe Abbildung 9, 3 und Abbildung 10). Die ersten Berührungspunkte hatten sie mit ihnen in Aufgabe 1.2, in der es ausschließlich um die Wahl eines Facettenwertes ging. Das Ergebnis der ASQ mit 1,57 und die Auswertung seitens des Testleiters zeigen, dass das Arbeiten mit den Facetten intuitiv und einfach ist. Vier Probanden wählten sofort den richtigen Facettenwert *Buch*, ohne sich lange auf der Seite orientieren zu müssen. Ein Proband vermutete diese Möglichkeit der Einschränkung zunächst unter der Sortierfunktion, fand dann aber schnell die Facetten am rechten Seitenrand. Lediglich ein Proband übersah die Facetten gänzlich und begann eine neue Suche mit den Suchbegriffen *Buch Personalmanagement Grundlagen*. Er erzielte keine Treffer und wählte die *Erweiterte Suche*. Ein weiterer Proband verstand die Aufgabe falsch und wählte ebenfalls die *Erweiterte Suche*. Nachdem er die Aufgabe noch einmal richtig gelesen und verstanden hatte, fiel es ihm leicht, den richtigen Facettenwert zu wählen.

Zwei kleine Schwächen zeigten sich allerdings bei der Einschränkung auf das Format *Buch*. Die Probanden nahmen die Einschränkung der Ergebnismenge nicht sofort wahr. Hier bedurfte es einiger Zeit zur Orientierung. Die Information wurde dann entweder der veränderten Treffermenge entnommen oder durch An- und Abwählen der Facettenwerte wahrgenommen. Nach der Recherche aus Aufgabe 1.1 beschränkten sich die ersten Treffer der Ergebnisliste auf Bücher, jedoch wurden die Piktogramme (siehe Abbildung 9, 2), welche auf das Format hin-



weisen, nur von einem Proband erkannt. Des Weiteren wählte ein Proband die Facette *Lokale Bestände* wodurch in diesem Fall genau dieselben Titel ausgewählt werden, wie bei der Facette *Buch*. Zusätzlich schränkte er die Liste noch auf *Buch* ein, was keine Auswirkungen auf die Treffermenge hatte. Hier wird ein Klick zu viel getätigt. Diese Probleme sind nicht schwerwiegend, da korrekte Ergebnisse erzielt werden, aber sie existieren.

In Aufgabe 1.3 wurde ermittelt, ob die Probanden die Zahlen hinter den Facettenwerten (Abbildung 10), die Aussagen über die zu erwartende Treffermenge machen, wahrnehmen und verstehen. Dazu sollten die Tester herausfinden, welche Zweigstelle bei einer konkreten Suche die meisten Treffer aufweist. Dabei konnte außerdem festgestellt werden, was die Probanden in der vorherigen Aufgabe wahrgenommen hatten und ob die Informationen richtig interpretiert und behalten wurden. Drei Testpersonen hatten keine Probleme bei der Bearbeitung der Aufgabe.

Abbildung 10: Facetten

Zwei Probanden mussten sich erst orientieren und versuchten zunächst die Antwort auf anderem Wege zu ermitteln (z.B. anhand der Ergebnisliste). Lediglich ein Proband scheiterte, da er die Facetten, wie schon in Aufgabe 1.3, übersah (auch für diese Aufgabe nutzte er die *Erweiterte Suche*). Die Ergebnisse der ASQ mit 1,47 bestätigten die Beobachtungen.

In Aufgabe 2.5 sollte wieder ermittelt werden, in welcher Zweigstelle ein bestimmter Titel zu finden ist. Fünf Probanden begannen diese Aufgabe in der Ergebnisliste; vier davon konnten sie ohne Probleme lösen („Sehe ich sofort rechts“). Ein Proband wechselte sogar aus der Exemplaranzeige in die Ergebnisliste, brauchte aber eine kurze Zeit der Orientierung. Die Tester hatten sich also gemerkt, dass die Information zu den Zweigstellen schnell aus den Facettenwerten entnommen werden kann. Nur ein Anwender wechselte in die Exemplaranzeige.

Dieses Feature wurde von den Probanden durchweg positiv beurteilt, was durch Aussagen wie „Das ist jetzt schön gemacht“ und „Das finde ich übrigens praktisch. Das ging im alten Katalog nicht so gut“ bekräftigt wurde. Im späteren Interview wurde dieses Feature häufig als positiv hervorgehoben.

#### 6.3.4 Sortierung



Abbildung 11: Optionen zur Sortierung

Das Auffinden und die Wahl der richtigen Sortieroption bereiteten vier der Probanden keine und zwei kleinere Probleme. Einem Probanden ist die Sortierung nicht gelungen. Der ASQ-Wert mit 1,38 zu Aufgabe 1.4 zeigt, dass die Probanden den Umgang mit diesem Feature als nicht problematisch einstufen und zufrieden sind. Die Begriffe *Absteigend* und *Aufsteigend* leuchteten nicht sofort ein (siehe Abbildung 11). Hier traten teilweise Überlegungen auf, hinter welchem Begriff sich die gewünschte Sortierung verbergen könnte. Im späteren Interview sagte ein Proband, die Begriffe seien zu „technisch“ gewählt. Letztendlich entschieden sie sich für den richtigen Begriff. Die Position der Funktion muss also nicht verändert werden, über die Benennungen sollte jedoch nachgedacht werden. „Aktuelles zuerst“ lautete der Formulierungsvorschlag eines Probanden. Denkbar wäre auch *neuestes* bzw. *ältestes*.

Ein Proband wählte zur Sortierung die Einschränkung des Erscheinungsjahrs (siehe Abbildung 10, 1), was zu einem falschen Ergebnis führte. Da dieser Proband schon in Aufgabe 1.1 sagte, dass er „Nie oben hinschaut“, konnte er die Funktion nicht wahrnehmen. Die Sortierfunktion könnte ergänzend am Ende der Ergebnisliste noch einmal angeboten werden. Das wäre sicher auch für Benutzer von Vorteil, die alle Treffer der ersten Ergebnisliste anschauen und sich dann zu einer anderen Sortierung entschließen. Unnötiges Scrollen kann so vermieden werden.



Abbildung 12: Mehrbändiges Werk in Ergebnisliste

Das Ergebnis der Sortierung zu beurteilen, stellte ein Problem dar. Ein Proband wählte nur den Suchbegriff *Personalmanagement* (Aufgabe 1.1) und erzielte andere Treffer als die Probanden, welche die Aufgabe genau ausführten und die Begriffe *Personalmanagement* und *Grundlagen* zur Suche nutzten. Unter den Treffern waren viele *mehrbändige Werke*, bei denen logischerweise kein eindeutiges Erscheinungsjahr angezeigt wird. Das Erscheinungsjahr wurde während der Testphase durch *XXXX* oder *XXXX* (siehe Abbildung 12) dargestellt<sup>196</sup>.

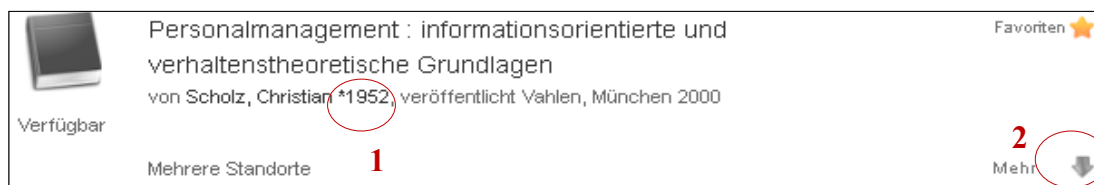


Abbildung 13: Ergebnisliste Geburtsjahr und Pfeil

Diese Treffer erscheinen in der Ergebnisliste ganz oben, was ein Proband sich nicht erklären konnte, auch nicht, als er in die Exemplaranzeige schaute. Er suchte an der rechten Seite sogar eine Legende als Hilfestellung. Hier besteht in jedem Fall Optimierungsbedarf, vielleicht kann in der Ergebnisliste nur das Erscheinungsjahr des aktuellsten Bandes angezeigt werden. Das wäre keine bibliothekarisch korrekte und optimale Lösung, würde aber die Verständlichkeit der Sortierfunktion verbessern. Zwingend müssen Erklärungen zu den *mehrbändigen Werken* gegeben werden.

<sup>196</sup> Die Darstellung wurde nach einem Update verändert und der Screenshot (siehe Abbildung 12) bezieht sich schon auf das Update. Ein Screenshot vom Zeitpunkt des Testes existiert leider nicht.

Manchmal werden Lebensdaten der Verfasser in der Ergebnisliste angezeigt (siehe Abbildung 13, 1). Ein Proband dachte lange darüber nach, was dieses Jahr bedeuten könnte. Im späteren Interview erläuterte er seine Gedankengänge. Er meinte zunächst, dass das erste Datum sich auf die Erstveröffentlichung des Werkes beziehe und das zweite Datum auf das Jahr „in dem das Buch revidiert wurde“. Nachdem er darüber aufgeklärt wurde, dass es sich um die Lebensdaten des Autors handelte, ordnete er diese Information als „unwichtig und verwirrend“ ein, „gerade wenn das Buch mehrfach auftaucht“.

### **6.3.5 Pfeil**

Weitere Informationen zu einem Treffer sollten über ein Inhaltsverzeichnis gewonnen werden (Aufgabe 1.6). Das Inhaltsverzeichnis hätte über die Ergebnisliste, durch Anklicken des *Pfeils* aufgerufen werden können (siehe Abbildung 13, 2). Keiner der Probanden hat diese Möglichkeit erkannt. Alle wechselten in die Exemplaranzeige, um von dort das Inhaltsverzeichnis aufzurufen. Im späteren Interview antworteten einige auf die Frage nach dem Pfeil, dass er durch das Grau zu unauffällig sei, eine andere Farbe wäre daher angebracht. Die Möglichkeit weitere Informationen zum Inhalt eines Titels über die Ergebnisliste abzurufen, wurde im Interview überwiegend als positiv empfunden. Es wäre deshalb schade, dieses Feature gänzlich zu entfernen. Das Aufrufen des Inhaltsverzeichnisses über die Exemplaransicht verursachte keine Probleme (siehe Kapitel 6.4).

### **6.3.6 Sonstiges**

Im Interview wurde ein Proband danach gefragt, was er eigentlich bei dem Anklicken der Facettenwerte erwartet hätte. Er dachte, es wäre ein Link zu einer Seite und nicht, dass gleichzeitig die Check-Box zur Einschränkung angewählt werden würde. Die Überschrift *Suche Einschränken* (Abbildung 10, 2) wurde von diesem Proband nicht bemerkt. Auch kein anderer Tester verwendete diese Worte bei der Benutzung der Facetten, was darauf schließen lässt, dass keiner die Überschrift wahrgenommen hat. Das Hervorheben der Überschrift würde sicher helfen, die Facetten sofort als Option der Einschränkung zu verstehen.

## **6.4 Exemplaranzeige**

### **6.4.1 Status**

Wie schon in Kapitel 6.3.2 erwähnt, führten die Status zu Unsicherheit und Verwirrung. Die Probanden, die in Aufgabe 1.5 mit der Exemplaranzeige arbeiteten, kamen zu keiner befriedigenden Lösung. Sie sahen zwar die Status, konnten sich die Bedeutungen aber häufig nicht erklären. Die Aufgabe 1.5 wurde im ASQ insgesamt mit 2,14 bewertet. Bei der Berechnung



des Durchschnitts der Probanden, die mit der Exemplaranzeige gearbeitet haben, liegt der Wert allerdings bei 2,83. Es besteht dringend Optimierungsbedarf. Auch in Aufgabe 2.6 konnten sich die Tester nicht erklären, was der Status *reserviert und vorgemerkt* zu bedeuten hat. Es wurden falsche Schlüsse gezogen. Die verschiedenen Status müssen erläutert werden. Um die Ansicht nicht mit Informationen zu überladen, kann hier ein Mouseover-Effekt zum Einsatz kommen oder der Status kann auf eine Hilfeseite verlinken, auf der weitere Informationen zu finden sind.



Abbildung 14: Status in der Ergebnisliste

In der Ergebnisliste wird der Terminus *Verfügbar* für ausleihbare physische Medien, elektronische Dokumente und für Präsenzexemplare verwendet (siehe Abbildung 14). Jedoch wird dieser Terminus in der Exemplaranzeige nicht wieder aufgegriffen. Links neben dem Status

befinden sich Buttons, die beim Vormerken und Bestellen aus dem Magazin zu verwenden sind. Der Button *Bestellung* existiert auch bei Freihand- und Präsenzexemplaren, kann dann jedoch nicht angeklickt werden und ist deshalb grau unterlegt (siehe Abbildung 15, 1). Der Button sollte gelöscht werden, wenn sich keine Funktion dahinter verbirgt. An seiner Stelle könnte beispielsweise ein grünes Symbol für die Verfügbarkeit auftauchen.

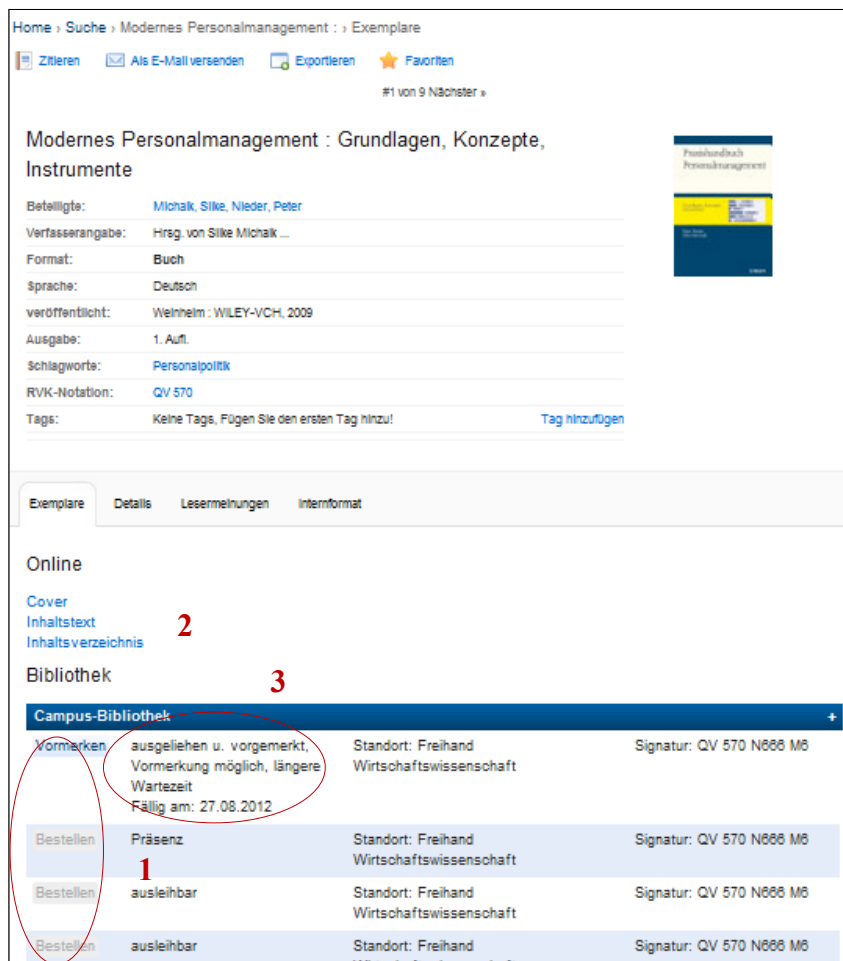


Abbildung 15: Exemplaranzeige

So würden der Begriff und

die Farbe aus der Ergebnisliste wieder aufgegriffen.

Ein Wunsch eines Probanden bestand darin, anzuzeigen, wie häufig ein Exemplar schon vor-gemerkt wurde. Bisher ist lediglich durch die Anmerkung *längere Wartezeit* zu erkennen, dass bereits Vormerkungen getätigt wurden. In diesem Kontext wurde das *Fällig am* auch nicht mehr verstanden (siehe Abbildung 15, 3).

#### **6.4.2 Inhaltsverzeichnis**

Das Inhaltsverzeichnis sollte ursprünglich aus der Ergebnisliste heraus aufgerufen werden, was jedoch kein Tester machte. Das lag wahrscheinlich daran, dass der Pfeil (siehe Kapitel 6.3.5 Pfeil) nicht wahrgenommen wurde. Alle wählten die Exemplaranzeige, fanden sich dort schnell zurecht und wählten zielsicher den entsprechenden Link aus (siehe Abbildung 15, 2). Das Ergebnis des ASQ mit 1,34 bestätigt, dass hier keine Probleme bestehen.

#### **6.4.3 Standort und Signatur**

Die Tester sollten relevante Angaben zusammentragen, die für das Finden eines bestimmten Buchs in der Bibliothek nötig sind (Aufgabe 1.7). Drei der Probanden konnten sicher die Signatur als die ausschlaggebende Information identifizieren (siehe Abbildung 15). Diese Tester vermittelten den Eindruck, als ob sie schon Erfahrungen mit Bibliotheken und der Terminologie gesammelt hatten, da sie gezielt nach der Signatur suchten. Die Probanden, die augenscheinlich keine Vorerfahrungen mit Bibliotheken hatten vermuteten, dass sie die Signatur benötigen würden, waren sich aber bis zum Schluss unsicher. Da in der Aufgabe ein Titel gesucht wurde, zu dem mehrere Exemplare vorhanden waren, stieg die Verunsicherung, denn es wurden „die gleichen Nummern“<sup>197</sup> angezeigt. Ein Proband konnte und wollte sich nicht festlegen und somit schlug die Bearbeitung der Aufgabe fehl. Ein weiterer Proband verließ sich darauf, dass an den Rechnern in der Bibliothek weiterführende Informationen in Form von Lageplänen zu finden sein würden. Das Ergebnis der ASQ mit 2,81 zeigt, dass hier Verbesserungsbedarf besteht. Zum einen sollte das bibliothekarisch anmutende Wort *Signatur* durch Standort oder Regalstandort ersetzt werden. Zum anderen könnte ein virtueller Lageplan hinterlegt werden, welcher den genauen Standort des Buches anzeigt. Eine weitere vorgeschlagene Alternative war eine Verlinkung des Wortes *Signatur* zu einer Erklärung.

In Aufgabe 2.5 (siehe Kapitel 6.3.3) versuchten zwei Tester aus der Exemplaranzeige zu entnehmen, in welcher Zweigbibliothek sich ein bestimmter Titel befindet. Einer hatte keine

---

<sup>197</sup> Damit war die Signatur gemeint.

Probleme, die Information zu finden. Der andere Tester wechselte nach kurzer Zeit in die Ergebnisliste, obwohl er mit der Anzeige aus Aufgabe 1.7 vertraut sein sollte. Da der ASQ-Wert bei 1,4 liegt, muss an dieser Stelle nicht unbedingt etwas verändert werden.

## 6.4.4 Öffnungszeiten

In der Exemplaranzeige können die Öffnungszeiten und Adressen der Zweigbibliotheken aufgerufen werden. In Aufgabe 1.8 sollten die Tester dies tun. Nur zwei fanden die Informationen über die Exemplaranzeige. Der erste hatte in einer vorherigen Aufgabe einen Link entdeckt. Er bezeichnete das jedoch als Zufall und konnte den Link nicht auf Anhieb wiederfinden. Der andere suchte zunächst auf der Website der UBL und klickte dann doch zufällig auf den richtigen Link in der Exemplaranzeige. Die fünf anderen Tester verließen die Exemplaranzeige und sind an der Aufgabe gescheitert. Würde der vorhandene Link bei *Standort* (siehe

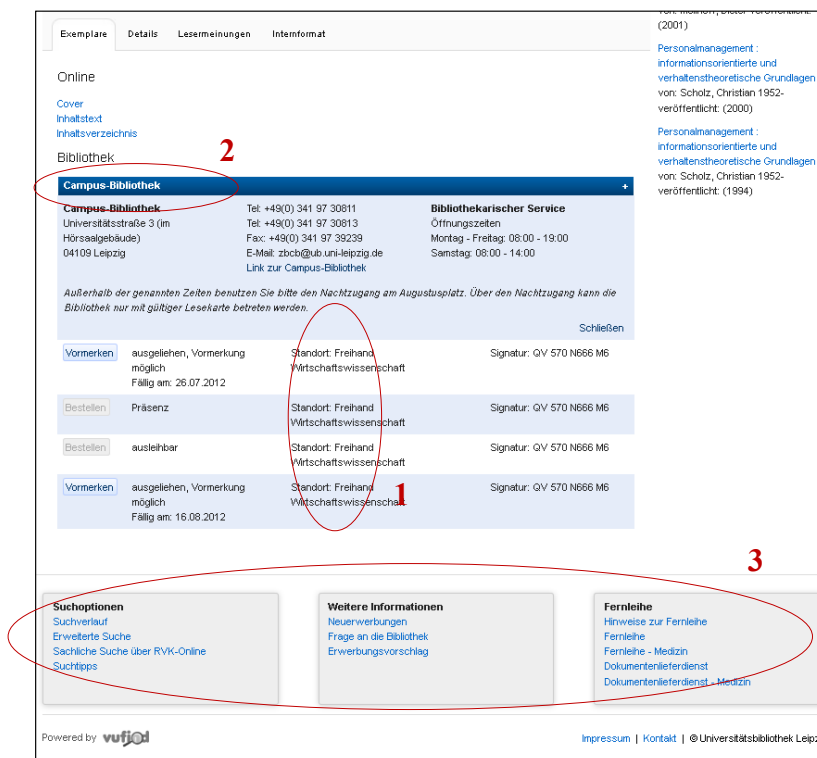


Abbildung 16: Exemplaranzeige 2

Abbildung 16, 1) unterlegt werden, wäre die Aufgabe gelöst worden. Weitere Vorschläge waren, dass neben der Bibliothek das Wort *Öffnungszeiten*, *Standortinformationen* oder *Details* (siehe Abbildung 16, 2) stehen könnte. Außerdem sollte der *Footer* (siehe Abbildung 16, 3) einen Link zu den *Öffnungszeiten* enthalten und zwar zu allen Zweigbibliotheken. Einige der Probanden haben an dieser Stelle danach gesucht und *Frage an die Bibliothek*

angewählt. Der Chat ist in diesem Kontext als mögliche Hilfestellung gar nicht in Erscheinung getreten.

Auf die Möglichkeit, Auskünfte über die Öffnungszeiten aus der Exemplaranzeige zu erhalten, wurde im späteren Interview sehr positiv reagiert.

Die Usability der Website der UBL ist nicht Gegenstand dieser Arbeit, wird aber in dieser Aufgabe berührt, da die Mehrheit der Tester versuchten, mit der Seite zu arbeiten. Der ASQ ist mit 3,19 der schlechteste des ganzen Testes. An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass

die Navigation durch die Seiten der UBL eine große Herausforderung für die Benutzer darstellte.

### 6.4.5 Volltext

Das Abrufen eines Volltextes (Aufgabe 3.3) aus dem Katalog bereitet den Probanden insgesamt keine Probleme. Ein passender Link wurde von sechs Testern sofort gefunden, ohne länger danach suchen zu müssen. Nur ein Tester wechselte von der Exemplaranzeige in die Ergebnisliste, mit der Erwartung einen Link mit *Aufsatz lesen* zu finden. Danach wechselte er aber wieder zurück und fand den Link in der Exemplaranzeige schnell (siehe Abbildung 17, 1). Auch die Orientierung im *LinkResolver* bereitete keine oder nur kleinere Probleme. Ein Proband klickte zunächst einen Link zur *EZB* an, sah schlussendlich aber davon ab und nutzte erfolgreich den *LinkResolver*. Der ASQ-Wert liegt mit 2,05 über dem Durchschnitt, was daran

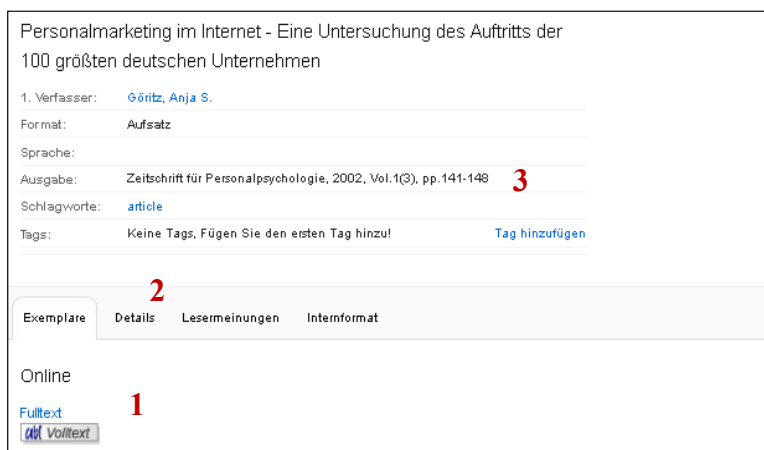


Abbildung 17: Exemplaranzeige Volltext

liegt, dass drei Klicks auf ganz unterschiedlichen Oberflächen notwendig waren, um zum Volltext zu gelangen (Katalog der UBL, *LinkResolver* und Seite des Verlags). Sie äußerten mehrfach, dass sie den Volltext direkt beim ersten Klick erwartet hätten. Es wäre wünschenswert, wenn das von der Ergebnis-

liste und von der Exemplaranzeige aus möglich wäre.

Darüber hinaus kann ein Link eingespart werden. Sowohl *Fulltext* als auch *UBL Volltext* führen zum *LinkResolver*. Ein Proband fragte nach dem Unterschied zwischen den beiden; augenscheinlich existiert keiner.

## 6.4.6 Auslösen einer Vormerkung



Abbildung 18: Vormerkung

Das Auslösen einer Vormerkung (Aufgabe 2.6) bereitete sechs Testern keine Probleme. Sie erwarteten, dass die Vormerkung in der Exemplaranzeige ausgelöst werden kann und navigierten sicher dort hin, wenn sie sich nicht schon auf der Seite befanden. Ein Proband vermutete zunächst in der Ergebnisliste einen Link hinter *Vormerkbar* (siehe Abbildung 11), um eine Vormerkung auszulösen. Ein solcher Link existiert jedoch nicht. Die Durchführung einer Vormerkung wurde mit einem Wert von 1,52 als zufriedenstellen bewertet. Die Rückmeldung des Systems über den Erfolg der Aktion ist allerdings nicht ausreichend. Das konnte den Kommentaren der Tester entnommen werden.

Die Rückmeldung oberhalb der bibliographischen Angaben (siehe Abbildung 18) wurde teilweise nicht wahrgenommen. Darüber hinaus fehlte eine entscheidende Information: wann kann der Titel abgeholt werden? Bei dem verwendeten Beispiel ließ sich keine konkrete Aussage über das Abgabedatum<sup>198</sup> treffen. Das muss transparenter und verständlicher gestaltet werden. So könnte angezeigt werden, wo sich das Exemplar gerade befindet, in diesem Beispiel „abholbereit für anderen Nutzer“, ähnlich wie bei der *Sendungs- bzw. Paketverfolgung* von Logistikunternehmen<sup>199</sup>.

<sup>198</sup> Es handelte sich um einen Titel, der aus einem Magazin bestellt wurde, zur Abholung bereit liegt, jedoch noch nicht ausgeliehen wurde. Daher konnte zum Zeitpunkt der Vormerkung keine Aussage über die genaue Fälligkeit getroffen werden.

<sup>199</sup> Zum Beispiel DHL: Mit der Sendungsverfolgungsnummer können Kunden stets nachvollziehen, wie der Status einer Sendung ist. Der Vorgang ist transparent für den Kunden: Er kann nachverfolgen, wann ein Paket verschickt wurde und wo genau es sich gerade befindet (vgl. <http://www.dhl.de/content/de/de/paket/kundenservice/sendungsverfolgung.html>).

### 6.4.7 Sonstiges

Die Probanden mussten anhand des Kataloges die bibliographischen Angaben (Zeitschriftentitel, Erscheinungsjahr, Heftnummer und Jahrgang) eines Zeitschriftenaufsatzes ermitteln (Aufgabe 3.2). Sechs Probanden wählten intuitiv die richtigen Angaben aus dem Feld *Ausgabe* (siehe Abbildung 17, 3), waren sich aber nur bei dem Erscheinungsjahr und bei dem Zeitschriftentitel sicher, dass das die richtigen Informationen sind. Sie vermuteten, dass sich die Heftnummer in diesem Feld verbergen würde, waren sich aber nicht sicher. Teilweise wurde die Jahrgangszählung als Heftnummer interpretiert. Ein Proband wählte als Lösung den Aufsatztitel.

Unter dem Begriff *Jahrgang* konnten sich die Teilnehmer wenig vorstellen („Kann ich nichts mit anfangen“). Vier der Probanden schauten für weitere Informationen in den Reiter *Details*, waren jedoch mit dem Inhalt nicht zufrieden und verstanden auch nicht was *ISSN* zu bedeuten hat.

Da die Tester die Informationen im Ausgabenvermerk falsch interpretierten, würde die Anzeige des Zeitschriftentitels hier ausreichen. Weitere Angaben zum Jahrgang und zur Heftnummer könnten in den *Details* (siehe Abbildung 17, 2) auftauchen und bei Bedarf aufgerufen werden. Da ein Teil der Probanden intuitiv dort nach weiteren Informationen suchte, würden sie bei Bedarf sicher dort gefunden werden. Heftnummer, Jahrgangszählung und Erscheinungsjahr sollten gesondert und nicht durch Deskriptionszeichen verknüpft aufgeführt werden, um Laien ein besseres Verständnis zu ermöglichen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass in einer realen Situation die Benutzer den Volltext aufrufen werden und die bibliographischen Angaben dann dem Volltext entnehmen. Die Probanden vergaben einen schlechten durchschnittlichen ASQ-Wert von 2,43.

Bei der thematischen Suche erwähnten einige Tester, dass sie in einer realen Situation zum Regal gehen würden, um links und rechts nach weiteren passenden Titeln zu schauen. Die Notation der Regensburger Verbundklassifikation (RVK) in den bibliographischen Angaben (siehe Abbildung 20, 1) wurde nicht als Option einer virtuellen, thematischen Regalsuche erkannt. Die Reaktion auf diese Funktion im späteren Gespräch war positiv. Es wurde die Benennung *ähnliche Titel* vorgeschlagen. Ein Tester war Brillenträger und empfand die Schriftgröße der weiteren Angaben in der Exemplaranzeige als zu klein.

## 6.5 Konto

### 6.5.1 Anmeldung

In Aufgabe 2.1 meldeten sich die Tester im Benutzerkonto an. Die Anmeldung wurde bewusst gesondert betrachtet um herauszufinden, welchen Weg die Tester wählen, um sich anzumelden und ob die Möglichkeit im Katalog überhaupt gesehen und genutzt wird. Führen die Benutzer eine andere Funktion aus, wie Vormerken, Speichern von Favoriten etc. werden sie automatisch auf die Anmeldeseite weitergeleitet. Die Suche nach einem Login würde entfallen. Vier der Tester begannen die Aufgabe auf der Website der UBL. Davon wählten drei zügig den Einstieg über die Startseite. Ein Tester befand sich nicht auf der Startseite und wechselte in den Katalog. Er konstruierte eine Vormerkung, um zum automatischen Anmeldeformular zu gelangen.



Abbildung 19: Login Nutzerkonto

Drei Tester starteten direkt im Katalog und davon sahen zwei sofort den Link zu *Mein Konto* (siehe Abbildung 19, 1). Ein Tester übersah diesen Link und wollte zur Startseite der UBL zurückkehren, scheiterte jedoch, da er den Link *Startseite* wählte und auf der Startseite des Kataloges (siehe Abbildung 19, 2) landete. Nachdem er zurück navigierte, sah er im zweiten Anlauf *Mein Konto* im Katalog.



Abbildung 20: Aufrufen des Nutzerkontos

Das Auffinden des Kontos bereitete den Testern also kaum Probleme. Das Ergebnis des ASQ mit 1,52 bestätigt diesen Eindruck. Die UBL könnte auf allen Webseiten einen *Mein Konto* Link anbieten. So müssten die Benutzer nicht unnötig viel zwischen den Seiten wechseln und klicken.

In Aufgabe 3.4 wurde das Thema *Benutzerkonto* wieder aufgegriffen. Die Tester sollten zunächst nur ihr Konto aufrufen. Sechs Probanden hatten keine Probleme und nutzen den Einstieg über den Katalog (siehe Abbildung 20). Nur einer wählte den umständlichen Weg, navigierte sich zur Startseite und scheiterte somit an der Aufgabe. Der Vorgang wurde von den Nutzern mit einer 1,0 bewertet. Das zeigt, dass der Zugang zu dem Konto gut und auffällig an

einer merkbaren Stelle platziert ist („Ist da wo es sein soll“). Positiv wurde außerdem die auffällige Farbe hervorgehoben.

Die Anmeldung im Benutzerkonto bereitete nur einem Tester Probleme, da der Strich in der Benutzernummer nicht eingegeben wurde. Ein weiterer Tester gab zu, den Anmeldevorgang zu kennen und beim ersten Mal die Benutzernummer falsch eingegeben zu haben, weil er den Strich vergessen hatte. Der Hilfetext an der Seite wird nicht kommentiert und anscheinend nicht wahrgenommen. Um den Benutzern die Unsicherheit bei der Eingabe der Nummer zu nehmen, kann in dem Eingabefeld eine Musternummer auftauchen, welche beim Anklicken verschwindet (siehe Abbildung 21).

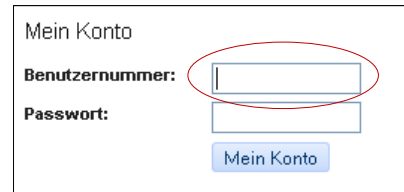


Abbildung 21: Anmeldung

Eine Rückmeldung über die erfolgreiche Anmeldung wurde von einem Probanden gewünscht. Als positiv wurde in diesem Zusammenhang kommentiert, dass ein einmaliges Einloggen für alle weiteren Aktionen ausreicht, im Gegensatz zum alten Katalog.

### 6.5.2 Vormerkungen

In Aufgabe 3.5 sollten die Tester ihre Vormerkung aus Aufgabe 2.6 (siehe Kapitel 6.4.6) wiederfinden und ein mögliches Abholdatum ermitteln. Das Auffinden der Vormerkungen bereitete zunächst keinem der Tester Probleme. Die zweite Teilaufgabe konnte von keinem Proband gelöst werden, da es sich um ein Buch handelte, welches aus einem Magazin bestellt wurde und zur Abholung bereit lag, jedoch noch nicht ausgeliehen wurde. Ein Fälligkeitsdatum wurde daher nicht angezeigt (siehe Abbildung 22). Der schlechte ASQ-Wert von 2,95 ist

Vanessa Berges Testkarte		Lesekarte: 195500-0		<b>Mein Konto</b>
Vormerkungen				Persönliche Angaben
				Ausgeliehene Medien
				Bestellungen
				Abholbereite Medien
				Abholbereite Medien - Magazin
				Fernleihe
				Lesesaal
				<b>Vormerkungen</b>
				Nachrichten
				Gebühren
				Favoriten
				Ihre gespeicherten Suchen
				Passwort ändern

Abbildung 22: Benutzerkonto

somit nicht überraschend. Es handelt sich um ein realistisch-

sches Szenario und es sollte herausgefunden werden, ob die Benutzer zu irgendeiner Lösung kommen. In diesem Fall wurde auch der Chat nicht als Hilfe wahr- oder angenommen.



Es war interessant zu beobachten, dass die Tester wild zwischen *Bestellungen*, *Abholbereite Medien*, *Abholbereite Medien – Magazin*, *Fernleihe*, *Lesesaal* und *Vormerkungen* wechselten und sich jetzt gar nicht mehr so sicher dabei waren, was die Begriffe eigentlich bedeuteten (siehe Abbildung 22). Daher wäre es angebracht, weniger anzubieten, da es für den Nutzer letztendlich unerheblich ist, woher das Buch kommt. Die Priorität liegt darin, zu wissen, wann sie das Buch in den Händen halten werden. Die Spalte *Barcode* könnte entfallen. Stattdessen könnten hier Informationen dazu stehen, um welchen Vorgang es sich handelt, also eine Vormerkung oder eine Bestellung. Die Spalte *Fällig am* darf keinesfalls leer stehen, was in dem Test der Fall war. An dieser Stelle könnten wieder Informationen bereitgestellt werden, ähnlich wie bei *DHL* (siehe Kapitel 6.4.6).

## 6.6 Favoriten



Abbildung 23: Favoritensymbol in der Ergebnisliste

Die Anwender sollten in Aufgabe 2.3 und 2.7 Titel innerhalb einer Favoritenliste ablegen. Das Auffinden des Favoritensymbols in der Ergebnisliste (siehe Abbildung 23) bereitete nur zwei Probanden kleinere Probleme. Sie suchten kurz den Button. Die weiteren fünf Probanden



Abbildung 24: Favoritensymbol in der Exemplaranzeige

sahen das Symbol sofort. Beim zweiten Mal hatte dann kein Proband mehr Probleme mit dem

Auffinden des Sternchens, was der ASQ-Wert mit 1,24 bestätigt. Der Button ist gut und auffällig platziert, „leuchtet einem hier entgegen, wie üblich“ sowohl in der Ergebnisliste als auch in der Exemplaranzeige (siehe Abbildung 24).

Das Anlegen einer Liste verursachte nur bei einem Anwender Probleme, da er davon ausging, dass mit dem Erstellen einer neuen Liste gleichzeitig der Favorit gespeichert würde. Auf Nachfragen im Interview antwortete er: „Ich bin davon ausgegangen, wenn ich eine neue Liste anlege, ist der Favorit sofort drin. Ansonsten würde ich ja auch keine neue Liste anlegen“.

Intuitiv kontrollierte er, ob der Vorgang erfolgreich war und beendete die Aktion im zweiten Anlauf. Der ASQ-Wert von Aufgabe 2.1 mit 2,0 zeigt jedoch, dass die Anwender sich das Anlegen einer Liste und das Ablegen der Favoriten einfacher vorstellen. Beim Anlegen der Liste könnte beispielsweise der Titel automatisch gespeichert werden. Nur zwei Probanden



Abbildung 25: Favoriten Rückmeldung

sahen die Rückmeldung (siehe Abbildung 25) über die erfolgreiche Speicherung des Favoriten. Die anderen waren sich nicht sicher, ob der Titel wirklich gespeichert wurde oder sahen die Rückmeldung erst auf Nachfrage. Sie muss also auffälliger in der Anzeige gestaltet werden. Alternativ oder zusätzlich kann nach dem Speichern ein Fenster aufgehen, welches darüber informiert, dass der Vorgang erfolgreich war.

Die Tester mussten sich in Aufgabe 3.6 über das Benutzerkonto die Liste *wissenschaftliches Arbeiten* anzeigen lassen. Die Probanden hatten keine Probleme, die Favoriten auf der rechten



Abbildung 26: Favoriten im Benutzerkonto

Navigationsleiste zu lokalisieren (siehe Abbildung 26, 1). Zwei der Probanden suchten die entsprechende Liste in der Anzeige unter der Sortierung (siehe Abbildung 26, 2) und nicht in der Navigationsleiste auf der rechten Seite. Die Listen sind nicht sofort sichtbar. Sie werden erst angezeigt, wenn das Feld Favoriten angeklickt wird (siehe Abbildung 26, 1). Dass die

Favoriten zwingend mit den Listen zusammenhängen, lässt sich durch die Darstellung im Benutzerkonto nicht erahnen<sup>200</sup>. Daher sollten die Listen und die *Tags* immer angezeigt werden. Dass die Listen und *Tags* sich in der hierarchischen Ebene unter *Mein Konto* befinden wird durch die graphische Gestaltung nicht sofort deutlich, da sie sich kaum voneinander unterscheidet. Das Untermenü sollte auf Wunsch ausklappbar sein wie in einer Baumstruktur üblich.

The image shows two side-by-side panels from a web application. The left panel is a form for creating a list. It has a header: 'Verfassen und Vortragen Wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge leicht gemacht / zu den Favoriten hinzufügen'. Below it, a section 'Wählen Sie eine Liste aus' contains a dropdown menu with 'Wissenschaftliches Arbeiten' selected and a link 'oder erstellen Sie eine neue Liste'. There are sections for 'Tags hinzufügen' (with a text input field) and 'Bemerkung hinzufügen' (with a larger text area). A 'Speichern' button is at the bottom. The right panel is titled 'Eine Liste erstellen' in a blue header. It has a 'Liste:' label above a text input field containing 'Wissenschaftliches Arbeiten'. Below that is a 'Details:' label above a larger text area. At the bottom, under 'Zugang:', there are two radio buttons: 'Öffentlich' (unselected) and 'Privat' (selected).

Abbildung 27: Anlegen einer Liste

Während der Arbeit mit den Favoriten fragten sich die Tester immer wieder, was *Tags* sind. Diese Funktion muss näher erläutert werden. Auch die genaue Bedeutung der weiteren Felder die beim Anlegen einer Liste und dem Speichern von Favoriten angeboten werden (*Bemerkung hinzufügen*, *Details*, *öffentlich* oder *privat*), bedürfen einer Erläuterung (siehe Abbildung 27).

Das Exportieren der Liste in ein bestimmtes Format (Aufgabe 3.7) bereitete den Probanden kleinere Probleme. Alle erhielten zunächst eine Fehlermeldung, da keine Titel ausgewählt wurden (siehe Abbildung 26, 3). Falls nichts ausgewählt wird, könnte sich ein neues Fenster öffnen, indem alle Titel angezeigt werden, was besser wäre als die Fehlermeldung. In dem Fenster können dann die gewünschten Titel oder alle Titel zum Export ausgewählt werden. Werden vorher Titel ausgewählt, ist dieses Fenster nicht notwendig.

## 6.7 Navigation

<sup>200</sup> Auch *Tags* werden in der Navigationsleiste nicht angezeigt. Sie tauchen erst mit dem Anklicken der Favoriten auf, was nicht unbedingt im Zusammenhang gesehen werden muss, wenn gezielt Informationen zu den *Tags* gewonnen werden möchten.

Viele der Probanden nutzten zur Navigation zwischen den Webseiten den Zurück-Button des Browsers. Bei der *Erweiterten Suche* hatte das zur Folge, dass die Suchbegriffe nicht mehr vorhanden waren, was bemängelt wurde.

In einer Situation versuchte ein Tester sich über die Breadcrumbs von der Exemplaranzeige

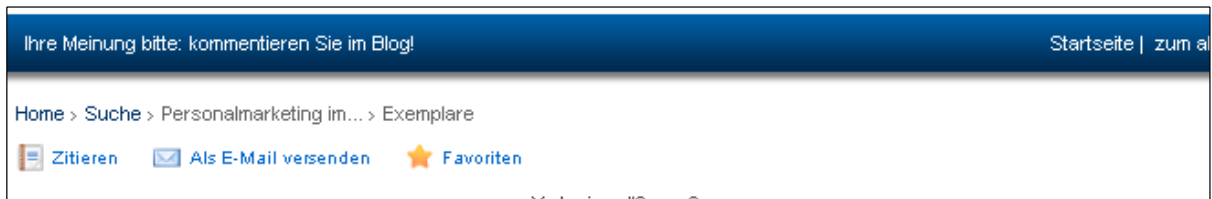
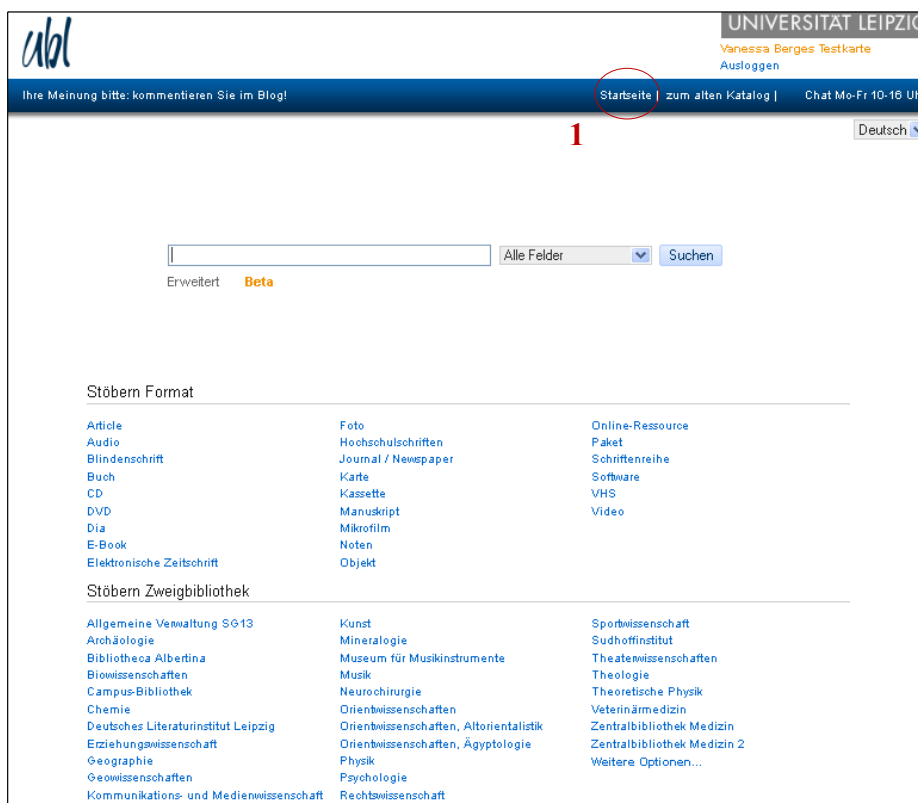


Abbildung 28: Breadcrumb-Navigation

zurück zur Ergebnisliste zu navigieren, da er zu seiner Sucheingabe und den Ergebnissen zurückkehren wollte (siehe Abbildung 28). Die Bezeichnungen und die Struktur der Breadcrumbs waren aber nicht schlüssig für ihn. Er vermutete hinter einem Begriff der Breadcrumb-Navigation einen Link, wo keiner war. Unter *Suche* hätte er eine leere Suchmaske erwartet, jedoch nicht die Ergebnisliste. In der Exemplaranzeige sollten daher die Breadcrumbs genauso angezeigt werden, wie in der Ergebnisliste.

Zur Ermittlung der Öffnungszeiten (Aufgabe 1.8) und zum Anmelden im Konto (Aufgabe 2.1) wollten einige Tester aus dem Katalog heraus auf die Startseite der UBL wechseln. Hier-



für wählten sie den Link *Startseite*, welcher zu der Startseite des Katalogs führt (siehe Abbildung 29). Sie hatten keine Idee, wie sie zur Startseite der Website gelangen könnten und suchten nicht weiter nach einem Link. Ein Proband wählte sogar den Link zur Startseite der Universität Leipzig. Die Darstellung des Logos der

Abbildung 29: Startseite des Katalogs

UBL ist nicht ausreichend, da es nur aus einem Akronym des Namens der Universitätsbibliothek besteht. Der Schriftzug *Universitätsbibliothek Leipzig* sollte, wie auf den Webseiten der Bibliothek (siehe Abbildung 6, 4), in Klartext neben dem Logo erscheinen. Alternativ kann der Link *Startseite* zur Homepage der UBL führen. Die Startseite des Katalogs mit den Möglichkeiten zu stöbern, war ohnehin verwirrend und irreführend. In diesem Zusammenhang wurde etwas anderes erwartet, außerdem wurde nicht sofort verstanden, was sich hinter *Stöbern* verbirgt. Erst nachdem in einem Test auf eine Zweigbibliothek geklickt wurde, war dem Probanden klar, dass der Bestand einer Zweigbibliothek angezeigt wird. Wenn ein Link zur Startseite des Kataloges führen soll, dann sollte dieser Link einfach *Katalog* heißen.

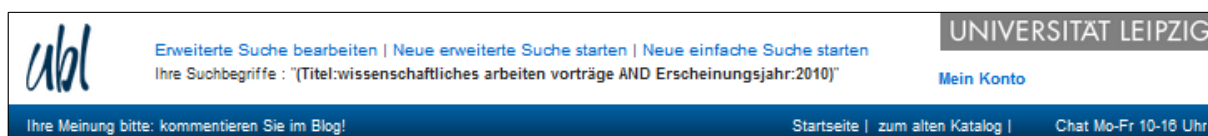


Abbildung 30: Kopfzeile nach der *Erweiterten Suche*

Sobald die *Erweiterte Suche* genutzt wird, verschwindet der Suchschlitz und damit auch der Link unterhalb des Suchschlitzes zur *Erweiterten Suche*. Stattdessen erscheinen folgende Links: erweiterte Suche bearbeiten, neue erweiterte Suche starten und neue einfache Suche starten (siehe Abbildung 30). Die Suchbegriffe sollten von jedem Ausgangspunkt beim Zurück-Navigieren beibehalten werden, unabhängig davon, ob mit der *Erweiterten Suche* oder dem *Suchschlitz* gesucht wird. Beim Arbeiten mit der *Erweiterten Suche* sollte der Suchschlitz angezeigt werden, welcher die Sucheingaben beinhalten könnte. Beim Klicken auf den Link *Erweiterte Suche*, sollte die Suchmaske mit den gewählten Suchbegriffen und Suchoptionen angezeigt werden. In zwei Tests wurde von den Probanden bemängelt, dass die Suchbegriffe verschwinden. Einer hat sogar explizit nach einer Navigationsmöglichkeit gesucht, in der die Sucheingabe beibehalten wird. Um eine neue Suche zu starten, sollte ein Button mit *Suchoption löschen*, *Sucheingabe löschen* oder *Neue Suche starten* angeboten werden.

## 6.8 Sonstiges



Abbildung 31: Chat im Katalog der UBL

Im späteren Gespräch wurden einige Probanden

gefragt, warum der Chat in schwierigen Situationen nicht zur Hilfe genutzt wurde (siehe Kapitel 6.4.4 und 6.5.2). Zum einen wurde er nicht in der blauen Leiste wahrgenommen (siehe Abbildung 31), wohl aber auf der Startseite der UBL. Würde der auffällig gewählte Link der Startseite in den Katalog übernommen werden, z.B. auf der linken Seite, dann würde der Chat



Abbildung 32: Chat auf der Startseite der UBL

sicher häufiger gewählt werden (siehe Abbildung 32). Ein Tester vermutete nicht, dass Bibliothekare die Chatpartner sind,

sondern Studenten. Hilfreich wäre eine Erklärung dazu, was genau der Chat ist und mit wem die Benutzer dort chatten. Derzeit wird beim Klick auf den Chat sofort der Chat gestartet, ohne Erklärung. Vielleicht sollte die Benennung auch geändert werden in *Chat-Auskunft* um zu zeigen, dass die Nutzer hier eine Auskunft erhalten.

## 6.9 Zusammenfassung

Bei erneuter Betrachtung des Begriffes der Usability (siehe Kapitel 4.1) kann festgehalten werden, dass der Katalog der UBL den Anforderungen der Usability entspricht. Die Probanden konnten ihn „in der beabsichtigten Weise benutzen“<sup>201</sup>. Sie kamen zu einem Ziel „in some way or another“<sup>202</sup> und diese Ziele wurden „effektiv, effizient und zufriedenstellend“<sup>203</sup> erreicht. Natürlich gibt es Bereiche, in denen Optimierungsbedarf besteht, aber insgesamt ist der Katalog der UBL positiv zu bewerten.

Die Probanden waren zufrieden. Der Gesamtdurchschnitt des ASQ mit 1,79, die Äußerungen bei der ersten Frage im späteren Interview und der Eindruck, den die Probanden auf die Testleiterin machten, untermauern diese Annahme. Der Gesamtdurchschnittswert der festgestellten Usability-Probleme liegt mit 1,87 (siehe Anhang 13) eher im unteren Bereich. Das heißt es handelt sich vor allem um kleinere Probleme. Als besonders herausragend wurde von den Probanden die Möglichkeit der Einschränkung der Ergebnisse über die Facetten beurteilt (siehe Kapitel 6.3.3).

Der Katalog ist intuitiv bedienbar. Es gab insgesamt nur wenige große Usability-Probleme. Darüber hinaus ist die Nutzung des Systems schnell zu erlernen, denn bei Wiederholungen von Aufgabentypen, wurden die ASQ-Werte besser (abzuleiten bei den Favoriten mit Aufgaben 2.3 und 2.7 und der Informationsbezug aus den Facetten, Aufgabe 1.3 und 2.5). Sie erzielten meistens Ergebnisse, die nah am idealen Weg und Ergebnis lagen. Nur in zwei Situationen

<sup>201</sup> Krug, Steve: Don't make me think!, S. 5

<sup>202</sup> Nielsen 1998, zitiert nach Eichinger, Armin: Usability : Vorbemerkungen

<sup>203</sup> Ergonomische Anforderungen für Büroätigkeiten mit Bildschirmgeräte - Teil 11, S. 8

erzielten die Tester Null-Treffer-Ergebnisse: bei der Suche mit der ISBN (siehe Kapitel 6.2.1) und wenn sie sich vertippten (6.2.3).

Auch wenn die Probanden die *Erweiterte Suche* nicht sehr problematisch einstufen, muss sie optimiert werden. Hier traten Fehler auf (siehe Kapitel 6.2.2), welche die Probanden nicht einmal bemerkten. Sehr auffällig ist, dass die Tester gehäuft Probleme mit den Aufgaben hatten, in der bibliothekarische Fachbegriffe genutzt wurden. Das betrifft die Aufgaben zu den Statusinformationen (1.5), Signatur und Standort (1.7), Vormerkung auslösen (2.6) und bibliographische Angaben ermitteln (3.2). Die ASQ-Werte liegen, bis auf eine Ausnahme, über zwei. Die Usability-Probleme wurden von dem Testleiter bei diesen Aufgaben als nicht sehr schwerwiegend eingestuft, da korrekte Ergebnisse erzielt wurden. Die Probanden waren allerdings verunsichert und der Weg zu einem Ergebnis war langwierig. So lassen sich die bessere Einschätzung durch den Testleiter gegenüber den schlechteren Ergebnissen des ASQ erklären. Die bibliothekarische Terminologie muss insgesamt nutzerfreundlicher gestaltet werden, indem alltäglichere Benennungen verwendet werden. Als Alternative dazu könnten Hilfen bzw. Erklärungen angeboten werden. An dieser Stelle ist noch einmal zu betonen, dass der Chat oder andere Kommunikationskanäle für die Hilfe auffälliger in Erscheinung treten sollten, auch wenn das keine spezifischen Features des Kataloges sind.

## 7 Fazit

Wie viele andere Bibliotheken musste sich auch die UBL der Herausforderung stellen, auf das veränderte Nutzerverhalten zu reagieren. Der bisher angebotene OPAC genügte den neuen Anforderungen nicht mehr, sodass ein neuer Katalog im Rahmen des Projekts *finc* und unter Einsatz der Open-Source-Software *VuFind* geschaffen wurde (siehe Kapitel 2.2). Die Situation und die Rahmenbedingungen der UBL entsprechen damit dem, was die Fachliteratur beschreibt. Des Weiteren stimmen das Suchverhalten bzw. die Suchstrategien der Probanden mit den Ergebnissen der Studien aus Kapitel 2.1 überein, beispielsweise der Sucheinstieg über Stichworte, die Nichtnutzung von Booleschen Operatoren oder das Vertippen bei Sucheingaben (siehe Kapitel 2.1 und Kapitel 6).

Die Theorie zum Suchverhalten und zu den Herausforderungen, denen eine Bibliothek gegenüber steht, ist also mit den Rahmenbedingungen und Herausforderungen der UBL vergleichbar. Daher ist es möglich, die Ergebnisse des Usability-Tests an der UBL auf die allgemein formulierte Forschungsfrage, inwieweit suchmaschinenbasierte Rechercheinstrumente bzw. *Next-Generation Catalogs* in ihrer Funktionalität den Anforderungen und Erwartungen der heutigen Nutzer entsprechen, zu übertragen.

Die Ergebnisse des Usability-Tests an der UBL zeigen, dass die Probanden mit dem Katalog umgehen können. Die ASQ-Werte, die Ergebnisse aus den Usability-Problemen, das Interview am Ende des Tests, die Äußerungen und das Verhalten der Probanden bestätigen diese Annahme (siehe Kapitele 6). Der Katalog der UBL entspricht also in seiner Funktionalität den Anforderungen und Gewohnheiten der heutigen Nutzer. Es kann gefolgert werden, dass suchmaschinenbasierte Rechercheinstrumente den aktuellen Anforderungen entsprechen.

Ein Proband kommentierte das Arbeiten mit den Facetten so: „Ganz spontan würde ich hier rechts gucken, weil ich Amazon-Nutzer bin und auch links eine Leiste zum Einschränken habe“<sup>204</sup>. Hier wird noch einmal deutlich, dass bibliothekarische Rechercheinstrumente in der nichtbibliothekarischen (Online-)Welt angekommen sind und durchaus konkurrenzfähig und alltagstauglich sind. Gewohnte, alltägliche Strategien können übertragen werden und führen zu einem Ergebnis.

---

<sup>204</sup> Die „Leiste zum Einschränken“ befindet sich bei *Amazon* auf der linken Seite, in dem Katalog auf der Rechten. Der Kommentar verdeutlicht außerdem, dass die Platzierung von Einschränkungsmöglichkeiten ganz unerheblich ist. Sie werden in jedem Fall wahrgenommen.



Der Einsatz dieser Rechercheinstrumente kann jedoch Benutzerschulungen keinesfalls ersetzen (siehe Kapitel 2.2). Informationskompetenz wird durch die Anwendung eines solchen Instruments nicht vermittelt. Da aber ein *Next-Generation Catalog* den Definitionen der Usability (siehe Kapitel 4.1 und Kapitel 6.9) entspricht und damit vor allem intuitiv bedienbar ist, ist eine klassische Einführung in den Katalog nicht mehr notwendig. Hier bietet sich die Chance, den Schwerpunkt von Schulungen zu verändern und auf einem höheren Niveau der Informationskompetenz anzusetzen.

Um den Katalog noch besser und intuitiver nutzbar zu machen, sollten die Schwächen, die mit dem Test aufgedeckt werden konnten, nach Möglichkeit behoben werden. Auf den ersten Blick stellen die Verbesserungsvorschläge von technischer Seite keinen großen Aufwand dar. Im Rahmen dieser Arbeit kann allerdings nicht genauer auf die Umsetzung und mögliche Probleme eingegangen werden. Technisch leicht zu realisieren wäre eine Veränderung bzw. Vereinfachung der bibliothekarischen Terminologie. Es stellt sich allerdings die grundsätzliche Frage, ob und inwieweit der Katalog einer wissenschaftlichen Bibliothek sich auf das Niveau eines Laien begeben muss bzw. sollte.

Bei der Frage nach Veränderungen in Formulierungen, Darstellungen oder Funktionen des Katalogs zeigt sich deutlich der Vorteil eines Open-Source-Systems: Die Bibliothek kann flexibel auf Wünsche und Bedürfnisse reagieren und ihr System selbständig und kurzfristig anpassen (3.2.2).

Der Aufbau, die gewählten Methoden des Usability-Tests an der UBL und das Vorgehen müssen an dieser Stelle kritisch reflektiert werden. Generell hätte eine Evaluation schon zu einem früheren Zeitpunkt stattfinden können, mit unterschiedlichen Phasen und Methoden, ganz so wie es die Definition des Usability-Engineering (siehe Kapitel 4.1) vorsieht. Die Usability des Kataloges wäre so von Anfang an gemessen worden und Fehler hätten schon zu einem früheren Zeitpunkt behoben werden können. Als erste Evaluationsmethode wäre eine heuristische Erhebung mit Bibliothekaren als Experten denkbar gewesen<sup>205</sup> (siehe Kapitel 4.2.1). Der Usability-Test mit den Benutzern hätte der nächste Schritt sein können, noch vor der Freischaltung der Betaversion. Damit wäre es auch einfacher gewesen, Probanden zu finden, die noch keine Erfahrungen mit dem Instrument sammeln konnten. Erst danach hätte die Betaversion für die Nutzer freigeschaltet werden sollen, um dann, Schritt für Schritt, weitere

---

<sup>205</sup> Die Mitarbeiter der UBL testeten zwei Wochen vor der offiziellen Beta-Phase den Katalog und tauschten sich über einen internen Blog aus, was jedoch kein methodisches Vorgehen ist.

Tests mit unterschiedlichen Methoden durchzuführen. Mit diesen verschiedenen Phasen wären experten- und benutzerorientierte Methoden zum Einsatz gekommen und der Katalog hätte umfangreicher getestet werden können. Darüber hinaus konnte nur eine Nutzergruppe in den Test miteinbezogen werden. Wie die Zufriedenheit und Gebrauchstauglichkeit für Bibliotheksnutzer mit fortgeschrittenen Recherchetechniken oder verschiedener fachlicher Ausrichtungen aussieht, wurde nicht berücksichtigt.

Während diese Arbeit geschrieben wurde, ging auch der Katalog der HMT<sup>206</sup> in der Beta-version online. Auch an der HMT wurden Usability-Tests durchgeführt. Es wird deutlich, dass die Usability für die beteiligten Bibliotheken eine große Rolle spielt, es bisher allerdings keine Absprachen oder ein gemeinsames Vorgehen gibt. Die Ergebnisse des HMT-Usability-Tests sind noch nicht bekannt, es liegt aber die Vermutung nahe, dass einige Features sowohl dort als auch in der vorliegenden Studie getestet wurden. Durch ein konsortiales Vorgehen, auch im Bereich von Usability-Tests, könnten die knappen Ressourcen (Geld, Zeit, Personal) effektiver und effizienter eingesetzt und umfangreichere Ergebnisse für alle Bibliotheken erzielt werden.

Ein großer Vorteil könnte sich aus der konsortialen Zusammenarbeit im Bereich der Messung der Usability des Kataloges für das Projekt *finc* ergeben. Es werden elf neue Katalogoberflächen realisiert, die sukzessive in den verschiedenen Bibliotheken eingeführt werden. Ebenso könnten auch Schritt für Schritt weitere Usability-Tests durchgeführt werden. Der Aufwand des Testens<sup>207</sup> könnte so auf mehrere Bibliotheken verteilt werden. Da die Kataloge sich nur geringfügig unterscheiden, könnten alle Bibliotheken von den Ergebnissen profitieren. Tests in verschiedenen Phasen der Katalogentwicklung würden außerdem helfen, immer neue Schwächen aufzudecken. So könnte die Usability in einem professionellen Usability-Engineering-Prozess gemessen, definiert und schließlich verbessert werden (siehe Kapitel 4.1). Auch die Menge der getesteten Katalogbestandteile könnte sich so erhöhen. In dem Test an der UBL musste eine Auswahl aus den vorhandenen Features<sup>208</sup> getroffen werden. Eine Berücksichtigung aller Katalogfunktionen war im Rahmen dieser Arbeit mit den zur Verfügung stehenden zeitlichen, personellen und finanziellen Ressourcen nicht zu leisten.

---

<sup>206</sup> vgl. Burghardt, Antje: Neuer HMT-Katalog;  
vgl. Wiermann, Barbara: Was erwarten Sie von einem Bibliothekskatalog  
vgl. Burghardt, Antje: Wir wurden getestet!

<sup>207</sup> Die Durchführung ist sehr aufwändig (siehe Kapitel 4.3).

<sup>208</sup> Beispielsweise das Speichern des Suchverlaufes oder das Versenden der Ergebnisse als E-Mail. Weitere Features siehe Kapitel 3.2.3.

Für Nutzer mit fortgeschrittenen Recherchekenntnissen ist es fraglich, ob ein *Next-Generation Catalog* zielführend einsetzbar ist, da diese komplexe Suchanfragen einsetzen (siehe Kapitel 2.1). Benutzer, deren Recherchetechniken lediglich von Internetsuchmaschinen geprägt sind, deren Informationskompetenz damit autodidaktisch gefördert wurde, ohne Seminare, Schulungen oder Kurse dazu, reichen *Next-Generation Catalogs* vollkommen aus. Durch die intuitive Bedienbarkeit, welche den Anforderungen dieser Generation entsprechen, werden bibliothekarische Rechercheinstrumente wieder nutzbar, was ein wichtiger Schritt ist, um in den Köpfen der Bibliotheksnutzer überhaupt wieder eine bewusste Rolle zu spielen. Und vielleicht ergibt sich daraus, dass sich die unerfahrenen Studenten mehr mit der Bibliothek und deren Angebote auseinandersetzen, sie mehr nutzen und ihr Studium mit einem hohen Niveau der Informationskompetenz beenden.

## Literaturverzeichnis

Breeding, Marshall:

Next-generation library catalogs [Elektronische Ressource] / Marshall Breeding. - 2007. - Online-Ressource

Adresse: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=d12388eb-e159-483f-ad7b-bc36b75e4025%40sessionmgr110&vid=1&hid=125#>

Gesehen: 10.10.2012

In: Library technology reports. - 43 (2007),4

Breeding, Marshall:

The systems librarian [Elektronische Ressource] : the birth of a new generation of library interfaces / by Marshall Breeding. - 2007. - Online-Ressource

Adresse:

[http://content.ebscohost.com/pdf19\\_22/pdf/2007/CLB/01Oct07/26860527.pdf?T=P&P=AN&K=26860527&S=R&D=bth&EbscoContent=dGJyMMvl7ESep7Q4yOvqOLCmr0qep7NSsaa4TbOWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPPk547q2%2BeIuePfgex44Dt6fIA](http://content.ebscohost.com/pdf19_22/pdf/2007/CLB/01Oct07/26860527.pdf?T=P&P=AN&K=26860527&S=R&D=bth&EbscoContent=dGJyMMvl7ESep7Q4yOvqOLCmr0qep7NSsaa4TbOWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPPk547q2%2BeIuePfgex44Dt6fIA)

Gesehen: 10.10.2012

In: Computers in libraries. - ISSN 1041-7915. - 27 (2007),9, S. 34–37

Buber, Renate:

Denke-Laut-Protokolle [Elektronische Ressource] / Renate Buber. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.springerlink.com/content/q421703763277wh7/fulltext.pdf>

Gesehen: 10.10.2012

In: Qualitative Marktforschung / Renate Buber ... (Hrsg.). - Wiesbaden : Gabler, 2009. - ISBN 978-3-8349-0976-3. - S. 557–568

Burghardt, Antje:

Neuer HMT-Katalog [Elektronische Ressource] / von Antje Burghardt // In: BibBlog : der Blog zum neuen Katalog der Hochschulbibliothek der HMT Leipzig. - Stand: 18.07.2012. - Leipzig: 2012. - Online-Ressource

Adresse: <http://bibblog.hmt-leipzig.de/?p=13>

Gesehen: 10.10.2012

Burghardt, Antje:

Wir wurden getestet! [Elektronische Ressource] / von Antje Burghardt // In: BibBlog : der Blog zum neuen Katalog der Hochschulbibliothek der HMT Leipzig. - Stand: 02.08.2012. - Leipzig: 2012. - Online-Ressource

Adresse: <http://bibblog.hmt-leipzig.de/?p=79>

Gesehen: 10.10.2012

Camtasia Studio [Elektronische Ressource] / TechSmith. - 2012. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.techsmith.de/camtasia.html>

Gesehen: 10.10.2012

Christensen, Anne:

Partizipative Entwicklung von Diensten in der Bibliothek 2.0 [Elektronische Ressource] : Methoden und Ergebnisse aus Katalog 2.0-Projekten / Anne Christensen. - 2009. - Online-Ressource

Adresse:

[http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd\\_neu/heftinhalte2009/Erschliessung010509BD.pdf](http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2009/Erschliessung010509BD.pdf)

Gesehen: 31.08.2012

In: Bibliotheksdienst. - ISSN 0006-1972. - 43 (2009),5, S. 527–537

Connaway, Lynn:

If it is too inconvenient, I'm not going after it [Elektronische Ressource] : convenience as a critical factor in information-seeking behaviors / Lynn Silipigni Connaway ; Marie L. Radford. - 2011. - Online-Ressource

Adresse: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2010.12.002>

Gesehen: 10.10.2012

In: Library & information science research. - ISSN 0740-8188. - 33 (2011),3, S. 179–190

Connaway, Lynn:

The digital information seeker [Elektronische Ressource] : report of the findings from selected OCLC, RIN and JISC user behaviour projects / Lynn Silipigni Connaway ; Timothy J. Dickey. - 2010. - Online-Ressource

Adresse:

<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/reports/2010/digitalinformationseekerreport.pdf>

Gesehen: 10.10.2012

Dumas, Joseph:

A practical guide to usability testing / Joseph S. Dumas ; Janice C. Redish. – Rev. ed. – Exeter [u.a.] : Intellect, 1999. – XXII, 404 S. : Ill., graph. Darst.

ISBN 978-1-84150-020-1

Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS) [Elektronische Ressource] : variable Auswertung ; Universitätsbibliothek Leipzig / Hochschulbibliothekszentrum NRW (HBZ). - Stand:

05.08.2012. - Köln: Hochschulbibliothekszentrum NRW (HBZ), 2011. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.bibliotheksstatistik.de/eingabe/dynrep/output.php>

Gesehen: 10.10.2012

Dynkowska, Malgorzata:

Gestaltung von benutzerfreundlichen Online-Angeboten wissenschaftlicher Bibliotheken [Elektronische Ressource] : Empfehlungskatalog / Malgorzata Dynkowska. - Stand:

24.07.2006. - Gießen: Justus-Liebig-Universität Giessen, 2006. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.unigiessen.de/usability/downloads/Empfehlungskatalog\\_.pdf](http://www.unigiessen.de/usability/downloads/Empfehlungskatalog_.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

Dzcyk, Waldemar:

Effektiv und nutzerfreundlich [Elektronische Ressource] : Einsatz von semantischen Technologien und Usability-Methoden zur Verbesserung der medizinischen Literatursuche /

Waldemar Dzcyk. - Stand: 07.02.2010. - Köln: Deutsche Zentralbibliothek für Medizin (ZB MED), 2010. - Online-Ressource

Adresse:

[http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14364/1/Effektiv\\_und\\_nutzerfreundlich.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14364/1/Effektiv_und_nutzerfreundlich.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

Eichinger, Armin:

Usability [Elektronische Ressource] : Definition / Armin Eichinger. - 2012. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.uni-](http://www.uni-regens-)

[burg.de/Fakultaeten/phil\\_Fak\\_II/Psychologie/Doktoranden/absolventen/eichinger\\_armin/u-definition.html](http://www.uni-regens-burg.de/Fakultaeten/phil_Fak_II/Psychologie/Doktoranden/absolventen/eichinger_armin/u-definition.html)

Gesehen: 10.10.2012

Eichinger, Armin:

Usability [Elektronische Ressource] : Vorbemerkungen / Armin Eichinger. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.uni-](http://www.uni-regens-)

[burg.de/Fakultaeten/phil\\_Fak\\_II/Psychologie/Doktoranden/absolventen/eichinger\\_armin/u-vorbemerkungen.html](http://www.uni-regens-burg.de/Fakultaeten/phil_Fak_II/Psychologie/Doktoranden/absolventen/eichinger_armin/u-vorbemerkungen.html)

Gesehen: 10.10.2012

Eichinger, Armin:

Usability-Engineering [Elektronische Ressource] : Definition und Ablauf / Armin Eichinger. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.uni-](http://www.uni-regens-)

[burg.de/Fakultaeten/phil\\_Fak\\_II/Psychologie/Doktoranden/absolventen/eichinger\\_armin/u-vorbemerkungen.html](http://www.uni-regens-burg.de/Fakultaeten/phil_Fak_II/Psychologie/Doktoranden/absolventen/eichinger_armin/u-vorbemerkungen.html)

Gesehen: 10.10.2012

Emanuel, Jennifer:

Usability of the VuFind next-generation online catalog [Elektronische Ressource] / Jennifer Emanuel. - 2011. - Online-Ressource

Adresse:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=58478966&site=ehost-live>

Gesehen: 10.10.2012

In: Information technology and libraries. - ISSN 0730-9295. - 30 (2011),1, S. 44–52

Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 11 : Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit ; Leitsätze / DIN EN ISO. – Berlin : Beuth, 1998 (9241-11)

Faulkner, Laura:

Beyond the five-user assumption [Elektronische Ressource] : benefits of increased sample sizes in usability testing / Laura Faulkner. - 2003. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.springerlink.com/content/b801037q1265161k/fulltext.pdf?MUD=MP>

Gesehen: 31.08.2012

In: Behavior research methods, instruments & computers : a journal of the Psychonomic Society. - ISSN 0743-3808. - 35 (2003),3, S. 379–383

Frieling, Jens:

Zielgruppe Digital Natives : wie das Internet die Lebensweise von Jugendlichen verändert ; neue Herausforderungen an die Medienbranche / Jens Frieling. – Diplomica-Verl. : Hamburg, 2010. – 82 S. : Ill., graph. Darst.

ISBN 9783836634885

Gapski, Harald:

Informationskompetenz in Deutschland [Elektronische Ressource] : Überblick zum Stand der Fachdiskussion und Zusammenstellung von Literaturangaben, Projekten und Materialien zu einzelnen Zielgruppen / Harald Gapski ; Thomas Tekster. - Stand: 27.05.2009. - Düsseldorf: 2009. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.bui.haw-](http://www.bui.haw-ham-)  
[ham-](http://www.bui.haw-ham-)

[burg.de/pers/ursula.schulz/teaching\\_library\\_2/informationskompetenz\\_in\\_deutschland.pdf](http://www.bui.haw-ham-)

Gesehen: 10.10.2012

Gran, Meike:

Didaktik und Methodik von Präsenzveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken : Grundlagen, Modelle, Perspektiven / Meike Gran. - 2008. - 77 Bl. : Ill.

Köln, FH, Diplomarbeit, 2008

Greifeneder, Elke:

Einführung in die Online-Benutzerforschung zu Digitalen Bibliotheken [Elektronische Ressource] / Elke Greifeneder. - Online-Ressource

Adresse:

<http://www.degruyter.com/view/books/9783110258837/9783110258837.75/9783110258837.75.xml>

Gesehen: 10.10.2012

In: Benutzerorientierte Bibliotheken im Web / hrsg. von Bernard Bekavac ... - Berlin [u.a.] : de Gruyter Saur, 2011. - (Bibliotheks- und Informationspraxis ; 45) - ISBN 9783110258837. - S. 75-94

Hennies, Markus:

Clients information seeking behaviour [Elektronische Ressource] : an OPAC transaction log analysis / Markus Hennies ; Juliane Dressler // In: ALIA Click06. - Canberra: ALIA, 2006. - Online-Ressource

Adresse: [http://conferences.alia.org.au/alia2006/Papers/Markus\\_Hennies.pdf](http://conferences.alia.org.au/alia2006/Papers/Markus_Hennies.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

Hilfe zu den Suchoperatoren [Elektronische Ressource]. - Leipzig: Universitätsbibliothek, 2012. - Online-Ressource

Adresse: <https://katalog.ub.uni-leipzig.de/Help/Home?topic=search>

Gesehen: 10.10.2012

Hit-Counter und Live-Statistiken [Elektronische Ressource] : Web-Barometer. - Stand:

12.12.2012. - Mühlheim: WebHits, 2012. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.webhits.de/deutsch/index.shtml?webstats.html>

Gesehen: 10.10.2012

Höchstötter, Nadine:

Standard parameters for searching behaviour in search engines and their empirical evaluation [Elektronische Ressource] / Nadine Höchstötter and Martina Koch. - 2009. - Online-Ressource

Adresse: <http://jis.sagepub.com/content/35/1/45.full.pdf+html>

Gesehen: 10.10.2012

In: Journal of information science. - ISSN 1741-6485. - 35 (2009),1, S. 45-65

Höchstötter, Nadine:

Suchverhalten im Web [Elektronische Ressource] : Erhebung, Analyse und Möglichkeiten / Nadine Höchstötter. - 2007. - Online-Ressource

Adresse: <http://gso.gbv.de/DB=2.45/PPNSET?PPN=1769667989>

Gesehen: 10.10.2012

In: Information - Wissenschaft & Praxis. - ISSN 1434-4653. - 58 (2007),3, S. 135–140

Hütte, Mario:

Inhalte und Methoden der Vermittlung von Informationskompetenz [Elektronische Ressource] / Mario Hütte. - 2010. - Online-Ressource

Adresse:

[http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd\\_neu/heftinhalte2010/Informationsvermittlung011010\\_BD.pdf](http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2010/Informationsvermittlung011010_BD.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

In: Bibliotheksdienst. - ISSN 0006-1972. - 44 (2010),10, S. 973–985

Jahresbericht 2010 [Elektronische Ressource] / Universität Leipzig. – Universität Leipzig, 2011. – 122 S. - Online-Ressource

ISBN 9783941152137

Adresse: [http://www.zv.uni-](http://www.zv.uni-leipzig.de/fileadmin/user_upload/Service/PDF/Publikationen/jahresbericht_2010.pdf)

[leipzig.de/fileadmin/user\\_upload/Service/PDF/Publikationen/jahresbericht\\_2010.pdf](http://www.zv.uni-leipzig.de/fileadmin/user_upload/Service/PDF/Publikationen/jahresbericht_2010.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

Jansen, Bernard:

Real life, real users, and real needs [Elektronische Ressource] : a study and analysis of user queries on the web / Bernard J. Jansen ; Amanda Spink ; Tefko Saracevic. - 2000. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306457399000564>

Gesehen: 10.10.2012

In: Information processing & management. - ISSN 0306-4573. - 36 (2000),2, S. 207–227

Kinstler, Till:

VuFind [Elektronische Ressource] : ein Open Source Projekt / Till Kinstler. - Stand: 02.03.2010. - 99. Deutscher Bibliothekartag, 2010. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte//2010/823/pdf/VuFind\\_BibKongress\\_2010.pdf](http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte//2010/823/pdf/VuFind_BibKongress_2010.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

Kneifel, Fabienne:

Der Katalog 2.0 [Elektronische Ressource] : mit Web 2.0 zum Online-Katalog der nächsten Generation / Fabienne Kneifel. - Online-Ressource

Adresse:

<http://www.degruyter.com/view/books/9783110232103/9783110232103.37/9783110232103.37.xml?format=EBOK>

Gesehen: 10.10.2012

In: Handreichungen Bibliothek 2.0 / Julia Bergmann... (Hrsg.). - Berlin [u.a.] : de Gruyter Saur, 2010. - (Bibliothekspraxis ; 41). - ISBN 978-3-11-023210-3. - S. 37–62



Kostädt, Peter:

Innovative Recherchemöglichkeiten in Katalogen und Bibliotheksportalen [Elektronische Ressource] / Peter Kostädt. - Online-Ressource

Adresse: [http://epub.uni-regensburg.de/4564/1/hutzler\\_digitale\\_bibliothek.pdf](http://epub.uni-regensburg.de/4564/1/hutzler_digitale_bibliothek.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

In: Bibliotheken gestalten Zukunft / Evelinde Hutzler... (Hg.). - Göttingen : Univ.-Verl. Göttingen, 2008. - ISBN 978-3-940344-43-4. - S. 101–113

Kowalak, Mario:

Zwischen heiligem Gral und Dauerbaustelle [Elektronische Ressource] : zur Rolle und Bedeutung von Bibliotheksportalen im Dienstleistungsangebot von Hochschulbibliotheken ; eine Bestandsaufnahme aus der Perspektive der Universitätsbibliothek der FU Berlin / von Mario Kowalak. – Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2006. – 80 S. - Online-Ressource

(Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 178)

Berlin, Humboldt Univ., Masterarbeit, 2006

Adresse: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h178/h178.pdf>

Gesehen: 10.10.2012

Krug, Steve:

Don't make me think! : web usability - das intuitive Web / Steve Krug. Übers. aus dem Amerikanischen von Jürgen Dubau. – 2. Aufl. – Heidelberg : mitp, 2006. – XV, 203 S. : Ill., graph. Darst.

ISBN 9783826615955

Küssow, Jürgen:

Primo Version 3 & Primo Central [Elektronische Ressource] : Primo Info-Tag ; Wien, 1. März 2010 / Jürgen Küssow. - Stand: 03.03.2010. – Wien, 2010. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.obvsg.at/fileadmin/files/serv/primo/primo-infotag-Exl.pdf>

Gesehen: 10.10.2012

Lazarus, Jens:

Open Source Discovery System VuFind an sächsischen Hochschulbibliotheken [Elektronische Ressource] / Jens Lazarus. - 2012. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.b-i-t-online.de/heft/2012-03/fachbeitrag-lazarus.pdf>

Gesehen: 10.10.2012

In: B.I.T.online. - ISSN 1435-7607. - 15 (2012),3, S. 251–255

Lazarus, Jens:

Projekt fine [Elektronische Ressource] : ein Open Source Discovery System für sächsische Hochschulbibliotheken / Jens Lazarus... - 2012. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.bibliotheksmagazin.de/downloads/bis02\\_2012.pdf](http://www.bibliotheksmagazin.de/downloads/bis02_2012.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

In: BIS - Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen. - ISSN 1866-0665. - 5 (2012),2, S. 72–76

Lennard, Heike:

Benutzerevaluation und Usability-Test zur neuen Suchoberfläche Primo (Ex Libris) [Elektronische Ressource] / von Heike Lennard und Melanie Surkau. – Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2011. – 144 S. : graph. Darst. - Online-Ressource  
(Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 309)  
Berlin, Humboldt Univ., Masterarbeit, 2011  
Adresse: <http://edoc.hu-berlin.de/series/berliner-handreichungen/2011-309/PDF/309.pdf>  
Gesehen: 10.10.2012

Lewandowski, Dirk:

Der OPAC als Suchmaschine [Elektronische Ressource] / Dirk Lewandowski. - Online-Ressource  
Adresse:  
<http://www.degruyter.com/view/books/9783110232103/9783110232103.37/9783110232103.37.xml?format=EBOK>  
Gesehen: 10.10.2012  
In: Handreichungen Bibliothek 2.0 / Julia Bergmann... (Hrsg.). - Berlin [u.a.] : de Gruyter Saur, 2010. - (Bibliothekspraxis ; 41). - ISBN 978-3-11-023210-3. - S. 87–108

Lewandowski, Dirk:

Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge [Elektronische Ressource] : Wie Bibliotheken ihre Angebote durch Suchmaschinentechnologie attraktiver und durch Öffnung für die allgemeinen Suchmaschinen populärer machen können/ Dirk Lewandowski. - 2006. - Online-Ressource  
Adresse:  
[http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16077/1/Suchmaschinen\\_Konkurrenten\\_Bibliothekskataloge\\_ZfBB2006.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16077/1/Suchmaschinen_Konkurrenten_Bibliothekskataloge_ZfBB2006.pdf)  
Gesehen: 10.10.2012  
In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie. - ISSN 0044-2380. - 53 (2006),2, S. 71–78

Lewandowski, Dirk:

Web Information Retrieval [Elektronische Ressource] : Technologien zur Informationssuche im Internet / Dirk Lewandowski. – Frankfurt am Main : DGI, 2005. – 248 S. : graph. Darst. - Online-Ressource  
(Reihe Informationswissenschaft der DGI ; 7)  
ISBN 3-925474-55-2  
Zugl.: Düsseldorf, Univ., Diss., 2005  
Adresse: [http://www.bui.haw-ham-burg.de/fileadmin/user\\_upload/lewandowski/doc/Web\\_Information\\_Retrieval\\_Buch.pdf](http://www.bui.haw-ham-burg.de/fileadmin/user_upload/lewandowski/doc/Web_Information_Retrieval_Buch.pdf)  
Gesehen: 10.10.2012

Lewis, James:

Psychometric evaluation of an after-scenario questionnaire for computer usability studies [Elektronische Ressource] : the ASQ / James R. Lewis. - 1991. - Online-Ressource  
Adresse: <http://doi.acm.org/10.1145/122672.122692>  
Gesehen: 10.10.2012  
In: ACM SIGCHI Bulletin. - ISSN 0736-6906. - 23 (1991),1, S. 78-81

Luca, Helena:

Usability-Studie zu KonSearch [Elektronische Ressource] : Evaluation der neuen Literatursuchmaschine der Universität Konstanz / Helena Luca. – Konstanz, 2011. - Online-Ressource

Adresse: <http://kops.ub.uni-konstanz.de/bitstream/handle/urn:nbn:de:bsz:352-168427/Luca.pdf?sequence=3>

Gesehen: 10.10.2012

Machill, Marcel:

Wegweiser im Netz [Elektronische Ressource] : Qualität und Nutzung von Suchmaschinen / Marcell Machill... - Online-Ressource

Adresse: [http://www.bertelsmann-stiftung.de/bst/de/media/xcms\\_bst\\_dms\\_17335\\_17336\\_2.pdf](http://www.bertelsmann-stiftung.de/bst/de/media/xcms_bst_dms_17335_17336_2.pdf)

Gesehen: 10.10.2012

In: Wegweiser im Netz / Marcel Machill... (Hrsg.). - Gütersloh : Verl. Bertelsmann-Stiftung, 2003. - ISBN 3-89204-714-6. - S. 13–490

Markey, Karen:

Twenty-five years of end-user searching [Elektronische Ressource] : Part 1: Research findings / Karen Markey. - 2007. - Online-Ressource

Adresse:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.20462/abstract;jsessionid=CD5B28B5635EDBB4C198634CD659937A.d01t03?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>

Gesehen: 10.10.2012

In: Journal of the American Society for Information Science and Technology. - ISSN 1532-2890. - 58 (2007),8, S. 1071–1081

Meagor, David: Kwik Surveys Account : E-Mail an Vanessa Berges ; vom 30.07.2012 / David Meagor. - 2012

Ausdruck im Besitz d. Verf.

Mit der neuen Primo Version 3 baut Ex Libris seine führende Position bei Discovery und Delivery Lösungen aus [Elektronische Ressource] / Ex Libris. – Stand: 11.05.2011. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.librarytechnology.org/lgt-displaytext.pl?RC=14757>

Gesehen: 10.10.2012

Morae [Elektronische Ressource] / TechSmith. - 2012. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.techsmith.de/morae.html>

Gesehen: 10.10.2012

Muschall, Björn:

Unser neuer Katalog startet in die Testphase [Elektronische Ressource] / von Björn Muschall // In: UBL Blog. - Stand: 21.03.2012. - Leipzig: Universitätsbibliothek, 2012. - Online-Ressource

Adresse: <http://blog.ub.uni-leipzig.de/?p=19>

Gesehen: 10.10.2012

Nielsen, Jakob:

Usability engineering / Jakob Nielsen. – [Nachdr.]. – Amsterdam [u.a.] : Kaufmann, 2010. – XIV, 362 S. : graph. Darst.

ISBN 0-12-518406-9

Nielsen, Jakob:

Why you only need to test with 5 users [Elektronische Ressource] / Jakob Nielsen // In: Jakob Nielsen's alertbox. - Fremont, 2000. - Online-Ressource  
Adresse: <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>  
Gesehen: 10.10.2012

Pearrow, Mark:

Web usability handbook / Mark Pearrow. – 2. ed. – Boston, Mass. : Charles River Media, 2007. – xix, 331 S. : graph. Darst.  
ISBN 1584504692

Profil und Leitung [Elektronische Ressource] : Leitbild, Profil und Geschichte ; Zahlen zum Thema Studium. - Universität Leipzig, 2011. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.zv.uni-leipzig.de/universitaet/profil/leitbild-profil-geschichte/zahlen-und-fakten.html>  
Gesehen: 10.10.2012

Profil und Leitung der Universität [Elektronische Ressource] : eine Universität mit Tradition . - Universität Leipzig. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.zv.uni-leipzig.de/universitaet/profil.html>  
Gesehen: 10.10.2012

Richter, Michael:

Usability Engineering kompakt [Elektronische Ressource] : benutzbare Software gezielt entwickeln / Michael Richter ; Markus Flückiger. – 2. Aufl. – Heidelberg : Spektrum, Akad. Verl., 2010. – VIII, 139 S. : Ill., graph. Darst. - Online-Ressource  
ISBN 978-3-8274-2328-3  
Adresse: <http://www.springerlink.com/content/978-3-8274-2329-0#section=679117&page=1&locus=5>  
Gesehen: 10.10.2012

Rosa, Cathy de:

Perceptions of libraries, 2010 [Elektronische Ressource] : context and community ; a report to the OCLC membership / Cathy De Rosa... – Dublin, Ohio : OCLC, 2011. – 108 S. - Online-Ressource  
ISBN 978-1-55653-395-2  
Adresse:  
<http://148.226.12.104/bitstream/123456789/5942/2/Perceptions%20of%20libraries.pdf>  
Gesehen: 10.10.2012

Rowlands, Ian:

The Google generation [Elektronische Ressource] : the information behaviour of the researcher of the future / Ian Rowlands... - 2008. - Online-Ressource  
Adresse: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0001-253X&volume=60&issue=4&articleid=1733495&show=html>  
Gesehen: 10.10.2012  
In: Aslib proceedings. - ISSN 0001-253X. - 60 (2008),4, S. 290–310

Sarodnick, Florian:

Methoden der Usability Evaluation : wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung / Florian Sarodnick ; Henning Brau. – 2., überarb. und akt. Aufl. – Bern : Huber, 2011. – 278 S. : Ill., graph. Darst.  
ISBN 978-3-456-84883-9

Schmitt, Jörg:

Der OPAC aus dem Baukasten [Elektronische Ressource] : Realisierung eines Katalog 2.0 unter Einbeziehung der Community / von Jörg Schmitt und Marcel Stehle. – Hamburg, 2010. – 153 S. : graph. Darst. - Online-Ressource  
Hamburg, FH, Bachelorarbeit, 2011  
Adresse: [http://opus.haw-hamburg.de/volltexte/2011/1143/pdf/schmitt\\_stehle\\_opac\\_aus\\_dem\\_baukasten\\_1\\_0.pdf](http://opus.haw-hamburg.de/volltexte/2011/1143/pdf/schmitt_stehle_opac_aus_dem_baukasten_1_0.pdf)  
Gesehen: 10.10.2012

Schumacher, Joachim:

Controlling 21 [Elektronische Ressource] : Usability ; Definition / Joachim Schumacher. - Konstanz, 2012. - Online-Ressource  
Adresse: <http://www.controlling21.de/ergonomie/theorie/grundlagen/usability.htm>  
Gesehen: 10.10.2012

Schweibenz, Werner:

Qualität im Web : benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation / Werner Schweibenz ; Frank Thissen. – Berlin [u.a.] : Springer, 2003. – 224 S. : Ill., graph. Darst. (X.media.press)  
ISBN 3-540-41371-5

Spink, Amanda:

Web search [Elektronische Ressource] : public searching of the web / by Amanda Spink and Bernhard J. Jansen. – New York [u.a.] : Springer, 2005. – XIII, 198 S. - Online-Ressource  
ISBN 9781402022692  
Adresse:  
[http://reader.ebib.com/\(S\(vr55uxiiva4tfri0010mm51y\)\)/Reader.aspx?p=225187&o=1801&u=01e913cb619d3e29adaefe17492901a0dd0005f559078853ec2216e6ad24e4f41171a9b1b9c7d13662181d8ce2f068db&t=1342270063&h=DDE01773C93856871914D45F9865665DAD583C61&s=13545822&ut=6022&pg=1&r=img&c=-1&pat=n#](http://reader.ebib.com/(S(vr55uxiiva4tfri0010mm51y))/Reader.aspx?p=225187&o=1801&u=01e913cb619d3e29adaefe17492901a0dd0005f559078853ec2216e6ad24e4f41171a9b1b9c7d13662181d8ce2f068db&t=1342270063&h=DDE01773C93856871914D45F9865665DAD583C61&s=13545822&ut=6022&pg=1&r=img&c=-1&pat=n#)  
Gesehen: 10.10.2012

Sühl-Strohmenger, Wilfried:

Teaching Library [Elektronische Ressource] : Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken / Wilfried Sühl-Strohmenger. – Berlin [u.a.] : de Gruyter Saur, 2012. – XIV, 256 S. : graph. Darst. - Online-Ressource  
(Bibliothek: Monographien zu Forschung und Praxis ; 1)  
ISBN 9783110273014  
Adresse:  
<http://www.degruyter.com/view/books/9783110273014/9783110273014.253/9783110273014.253.xml?format=EBOK&rskey=P78BzX&result=9>  
Gesehen: 10.10.2012

Tätigkeitsbericht der Universitätsbibliothek Leipzig [Elektronische Ressource]. - Universitätsbibliothek Leipzig, 2012. - Online-Ressource

Adresse: [http://www.ub.uni-leipzig.de/fileadmin/bin/pdf/die\\_ubl/zahlen\\_und\\_fakten/ubl\\_taetigkeitsbericht\\_2011.pdf](http://www.ub.uni-leipzig.de/fileadmin/bin/pdf/die_ubl/zahlen_und_fakten/ubl_taetigkeitsbericht_2011.pdf)  
Gesehen: 10.10.2012

TechSmith Online Store [Elektronische Ressource] / TechSmith. - 2012. - Online-Ressource  
Adresse:  
[http://shop.techsmith.com/store?Action=DisplayHomePage&Env=BASE&Locale=de\\_DE  
&SiteID=techsmit](http://shop.techsmith.com/store?Action=DisplayHomePage&Env=BASE&Locale=de_DE&SiteID=techsmit)  
Gesehen: 10.10.2012

Weinhold, Thomas:  
Usability-Evaluation von Bibliothekswebsites [Elektronische Ressource] / Thomas Weinhold, Sonja Hamann und Bernard Bekavac. - Online-Ressource  
Adresse:  
<http://www.degruyter.com/view/books/9783110258837/9783110258837.31/9783110258837.31.xml?format=EBOK>  
Gesehen: 10.10.2012  
In: Benutzerorientierte Bibliotheken im Web / hrsg. von Bernard Bekavac ... - Berlin [u.a.] : de Gruyter Saur, 2011. - (Bibliotheks- und Informationspraxis ; 45) - ISBN 9783110258837. - S. 31–54

Über uns [Elektronische Ressource] : Bibliotheksprofil. - Universitätsbibliothek Leipzig. - Online-Ressource  
Adresse: <http://www.ub.uni-leipzig.de/ubl/profil.html>  
Gesehen: 10.10.2012

Usability [Elektronische Ressource] / LEO GmbH. – Sauerlach, 2012. - Online-Ressource  
Adresse:  
[http://dict.leo.org/ende?lp=ende&lang=de&searchLoc=0&cmpType=relaxed&sectHdr=on  
&spellToler=&search=usability](http://dict.leo.org/ende?lp=ende&lang=de&searchLoc=0&cmpType=relaxed&sectHdr=on&spellToler=&search=usability)  
Gesehen: 10.10.2012

VuFind Installations [Elektronische Ressource]. - Stand: 09.07.2012. - Villanova: Falvey Memorial Library, 2012. - Online-Ressource  
Adresse: [http://vufind.org/wiki/installation\\_status#](http://vufind.org/wiki/installation_status#)  
Gesehen: 10.10.2012

Wiermann, Barbara:  
Was erwarten Sie von einem Bibliothekskatalog [Elektronische Ressource] : testen Sie den neuen MT-Katalog in der Beta-Version / von Barbara Wiermann // In: BibBlog : der Blog zum neuen Katalog der Hochschulbibliothek der HMT Leipzig. - Stand: 19.07.2012. – Leipzig, 2012. - Online-Ressource  
Adresse: <http://bibblog.hmt-leipzig.de/?p=42>  
Gesehen: 10.10.2012

Wiesenmüller, Heidrun:  
Der OPAC der Zukunft [Elektronische Ressource] : Trends und Desiderate / Heidrun Wiesenmüller. – 2008. - Online-Ressource  
(Fortbildung VDB-RV Südwest)  
Adresse: [http://www.vdb-online.org/veranstaltung/397/wiesenmueller\\_einfuehrungsvortrag.pdf](http://www.vdb-online.org/veranstaltung/397/wiesenmueller_einfuehrungsvortrag.pdf)  
Gesehen: 10.10.2012

Wiesenmüller, Heidrun:

Neues vom „Katalog der Zukunft“ [Elektronische Ressource] : Bericht von der dritten Stuttgarter OPAC-Fortbildung / Heidrun Wiesenmüller. - 2011. - Online-Ressource

Adresse:

[http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd\\_neu/heftinhalte2011/Erschliessung040211BD.pdf](http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2011/Erschliessung040211BD.pdf)

Gesehen: 20.04.2012

In: Bibliotheksdienst. - ISSN 0006-1972. - 45 (2011),2, S. 182–188

Wong, William:

JISC user behaviour observational study [Elektronische Ressource] : user behaviour in resource discovery ; final report / William Wong... - Stand: 27.03.2012. - 2009. - Online-Ressource

Adresse:

<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/programme/2010/ubirdfinalreport.pdf>

Gesehen: 14.07.2012

Yom, Miriam:

Protokolle lauten Denkens und Site Covering [Elektronische Ressource] : eine Erweiterung der Methode zur detaillierten Bewertung des Screendesigns von Webangeboten / Miriam Yom, Thorsten H. Wilhelm und Stefanie Gauert. - Online-Ressource

Adresse: <http://www.springerlink.com/content/g8285075350k76k3/fulltext.pdf>

Gesehen: 01.09.2012

In: Qualitative Marktforschung / Renate Buber ... (Hrsg.). - Wiesbaden : Gabler, 2009. - ISBN 978-3-8349-0976-3. - S. 635–652

# Anhang

## Anlage 2 Screening-Fragebogen

Willkommen zum Screening für den Test des Kataloges der Universitätsbibliothek Leipzig! Vielen Dank, dass DU diese kleine Befragung aufgerufen hast. Sie wird nicht länger als 5 Minuten in Anspruch nehmen. Die Teilnahme an dieser Befragung ist unverbindlich! Alle Daten werden vertraulich behandelt!

Worum geht es: Ich brauche Deine Hilfe, denn ich möchte den Katalog der Universitätsbibliothek Leipzig mit Dir testen und herausfinden, wo Optimierungsbedarf besteht. Die Ergebnisse werden der Bibliothek vorgestellt und sind Gegenstand meiner Masterarbeit!

Um verwertbare Daten erheben zu können, benötige ich ganz bestimmte Personen für einen Usability-Test in der Bibliothek am Katalog. Dafür ist dieser Fragebogen gedacht. Solltest Du in dieser Gruppe passen, würde ich nach der Befragung gerne mit Dir Kontakt aufnehmen. Solltest Du vorher Fragen haben kannst Du mir gerne schreiben (vanessa.berges@stud.htwk-leipzig.de) oder mich anrufen (017648219593).

An dieser Stelle schon einmal vielen Dank im Voraus.

1. Bist Du StudentIn der Universität Leipzig

- ja
- nein

2. Dein Geschlecht:

- männlich
- weiblich

3. Dein Alter

- 18-20
- 21-23
- 24-26
- 27-29
- 30-32
- sonstiges:



4. Semesterzahl:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- sonstiges:

5. Wie häufig hast Du in den letzten drei Monaten die Website der Bibliothek (inklusive dem Katalog) ungefähr genutzt?

- Nie
- 1 – 10 Mal
- 10 – 20 Mal
- mehr als 20 Mal
- weiß ich nicht mehr

6. Hast Du schon einmal an einer Schulung in der Bibliothek teilgenommen (hier sind Schulungen zu Datenbanken oder dem Katalog gemeint, NICHT jedoch die Erstsemestereinführung)?

- ja
- nein

7. Nachdem ich die Daten ausgewertet habe, würde ich gern Kontakt mit Dir aufnehmen und Dich ggf. zum Test des Kataloges der Universitätsbibliothek Leipzig einladen. Würdest Du

mir noch Dein Studienfach nennen und Deine E-Mail-Adresse oder Deine Telefonnummer hinterlassen? Ich versichere Dir, dass Deine Daten ausschließlich im Rahmen meiner Masterarbeit verwendet und nach dem Test sofort gelöscht werden!

Studiengang:

E-Mail-Adresse:

Telefonnummer:

8. Noch eine kleine Frage zum Abschluss: Wie hast Du von dem Test erfahren? (Mehrfachnennungen sind möglich)

- Flyer
- E-Mailverteiler
- Facebook
- Twitter
- Freunde / Bekannte / Kommilitonen
- sonstiges:

## Anlage 3 Szenario

Warm werden	
	Suche den Titel „Kochen ist ganz leicht“ aus dem Jahr 1967. Beschreibe, warum Du welche Suchbegriffe nimmst, warum Du bestimmte Felder nimmst, was Du beim „Anklicken“ erwartest.
	Ist der Titel verfügbar?

Tag 1: Personalmanagement	
Du besuchst ein Seminar zum Thema <i>Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens</i> . Nach dem ersten Seminar hast Du erfahren, dass eine Hausarbeit die Prüfungsleistung sein wird. Du bist BWL-StudentIn und entschlossen Deine Hausarbeit zum Thema <i>Personalmanagement</i> anzufertigen.	
Aufgabe 1.1	Du hast bisher noch keine Idee, was sich alles unter dem Thema Personalmanagement verbergen könnte. Um Dir einen Überblick zu verschaffen, gibst Du die Begriffe <i>Personalmanagement Grundlagen</i> ein! Schau Dir die Ergebnisliste an: Kannst Du anhand der Informationen dieser Anzeige zwei für Dich interessante Titel identifizieren?
Aufgabe 1.2	Du möchtest ein <u>Buch</u> ausleihen, welches zum Thema passt. Schränke das Suchergebnis so ein, dass nur Bücher angezeigt werden. Wie gehst Du vor?
Aufgabe 1.3	In welcher Zweigbibliothek gibt es die meisten Titel zu dem Thema?
Aufgabe 1.4	Du möchtest möglichst ein aktuelles Buch ausleihen. Sortiere die Ergebnisliste so, dass die aktuellen Titel zu Beginn angezeigt werden!
Aufgabe 1.5	Die ersten beiden Titel scheinen interessant zu sein. Könntest Du die beiden Titel sofort ausleihen?
Aufgabe 1.6	Rufe das Inhaltsverzeichnis des ersten Treffers auf, um entscheiden zu können, ob der Titel interessant sein könnte!
Aufgabe 1.7	Gehe zurück zur Titelanzeige von <i>Modernes Personalmanagement : Grundlagen, Konzept, Instrumente</i> . Ein Exemplar kann nicht ausgeliehen werden. Es steht immer frei zugänglich in der Bibliothek. Welche Informationen benötigst Du, um genau diese Buch im Regal zu finden, damit Du einen Blick hineinwerfen kannst?
Aufgabe 1.8	Das Exemplar ist in der Campus-Bibliothek zu finden. Du möchtest Dir das Buch dort anschauen, weißt aber nicht genau, wie die Öffnungszeiten der Bibliothek sind und wo sich die Bibliothek befindet. Kannst Du diese Informationen finden ohne den Katalog zu verlassen?

--	--

<b>Tag 2: Wissenschaftliches Arbeiten</b>	
Aufgabe 2.1	Für die Bearbeitung der nächsten Aufgaben musst Du Dich erst einmal in Deinem Konto anmelden. Das Passwort lautet TestTest. Wie gehst Du vor?
Aufgabe 2.2	Nun hast Du das Seminar schon zum zweiten Mal besucht. Dir wurden Titel empfohlen, die beim wissenschaftlichen Arbeiten helfen können  Die Dozentin kann sich bei einer Quelle nur noch daran erinnern, dass sie als <i>E-Book</i> verfügbar ist und die Wörter <i>wissenschaftliches Arbeiten</i> und <i>Vorträge</i> im Titel vorkamen und im Jahr <i>2010</i> erschienen ist. Versuche den Titel anhand der unvollständigen Informationen zu finden! Wie gehst Du vor?
Aufgabe 2.3	<i>Verfassen und Vortragen: Wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge leicht gemacht von Ulrike Leopold-Wildburger (2010)</i> ist der gesuchte Titel. Speicher ihn als Favorit ab und leg die Liste <i>Wissenschaftliches Arbeiten</i> an!
Aufgabe 2.4	Nun möchtest Du noch ein weiteres Buch finden, von dem Dir die ISBN bekannt ist. Finde das Buch anhand der ISBN 9783636062970.
Aufgabe 2.5	In welcher Zweigbibliothek ist dieser Titel zu finden?
Aufgabe 2.6	Der Titel ist ausgeliehen. Löse eine Vormerkung aus. Wie gehst Du vor?
Aufgabe 2.7	Speichere auch diesen Titel unter den Favoriten und der zuvor angelegten Liste <i>wissenschaftliches Arbeiten</i> ab!

<b>Tag 3: Eingrenzung des Themas</b>	
Es sind zwei Tage vergangen. Nachdem Du Dich nun ein wenig mehr mit dem Thema Personalmanagement beschäftigt hast, soll ein Kapitel der Arbeit <i>Personalmarketing</i> sein.	
Aufgabe 3.1	Du sollst in Deiner Hausarbeit verschiedene Quellen verwenden. Suche zunächst nur <i>Aufsätze</i> zum dem Thema <i>Personalmarketing</i> . Beschreibe wieder wie Du vorgehst!
Aufgabe 3.2	Der zweite Aufsatz scheint für Dich interessant zu sein. Finde die typischen Angaben zum Aufsatz (Zeitschriftentitel, Erscheinungsjahr, Heftnummer und Jahrgang)!
Aufgabe 3.3	Der Aufsatz ist elektronisch verfügbar und damit sofort aufrufbar. Rufen nun

	den Aufsatz auf!
Aufgabe 3.4	Wechsel wieder in den Tab, in dem der Zeitschriftentitel im Katalog angezeigt wurde. Rufe Dein persönliches Konto mit dem Namen „Vanessa Berges Testkarte“ auf!
Aufgabe 3.5	Schau Dir Deine Vormerkungen an. Wann kannst Du den Titel ggf. abholen?
Aufgabe 3.6	Finde in Deinem Benutzerkonto die Favoriten wieder und rufe die Liste <i>Wissenschaftliches Arbeiten</i> auf!
Aufgabe 3.7	Exportiere die Liste <i>wissenschaftliches Arbeiten</i> im Format Citavi / Endnote!



# Anlage 5 ASQ Ergebnisse

Frage 1: Insgesamt bin damit zufrieden, wie leicht die Aufgaben in diesem Szenario zu lösen war?																								
Poband	Szenario 1							Szenario 2							Szenario 3							Summe Tester	Mittelwert	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6			7
1	2	1	1	1	3	2	2	1	1	3	3	2	1	1	2	2	2	3	1	2	1	2	39	1,7727
2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25	1,1364
3	1	1	1	3	1	1	4	1	4	2	3	2	2	2	2	1	2	4	1	5	1	1	45	2,0455
4	2	1	1	1	1	1	5	7	2	2	2	2	1	5	1	1	5	1	1	7	1	1	51	2,3182
5	2	1	1	1	5	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	7	2	3	1	2	1	1	42	1,9091
6	2	4	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	35	1,5909
7	2	2	3	1	2	1	5	4	1	1	3	2	1	1	1	1	4	3	1	3	2	1	45	2,0455
Summe	12	11	10	10	14	9	21	22	12	12	15	12	8	12	9	15	17	16	7	22	8	8	282	12,818
Mittelwert	1,71	1,57	1,4	1,43	2	1,3	3	3,1	1,71	1,71	2,14	1,71	1,1	1,71	1,29	2,1	2,43	2,3	1	3,1	1,1	1,1	40,2857	1,8312
Durchschnitt Insgesamt:	1,79							über dem Durchschnitt																

Frage 2: Ich bin mit der Zeit die es gedauert hat, die Aufgabe in diesem Szenario zu lösen zufrieden

Proband	Szenario 1								Szenario 2								Szenario 3							Summe Tester	Mittelwert
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7			
1	3	1	1	2	4	2	2	1	1	3	3	2	1	1	2	2	2	3	1	2	1	2	42	1,909	
2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	1,091	
3	1	1	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	5	1	1	34	1,545	
4	3	1	1	1	2	1	4	7	3	2	2	2	1	2	1	1	3	1	1	3	1	1	44	2	
5	4	1	1	1	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	7	2	3	1	2	1	1	42	1,909	
6	2	4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	37	1,682	
7	1	1	2	1	2	1	5	3	1	1	2	1	1	1	1	1	5	2	1	4	1	2	40	1,818	
<b>Summe</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>263</b>	<b>11,95</b>	
Mittelwert	2,1	1,4	1,4	1,4	2	1,4	2,7	2,9	1,6	1,6	1,7	1,4	1,1	1,3	1,1	2,1	2,1	1,9	1	2,9	1	1,3	37,5714	1,708	



Frage 3: Insgesamt bin ich mit den unerstützenden Informationen (z.B. Hilfen) bei der Bearbeitung des Szenarios zufrieden																											
Proband	Szenario 1								Szenario 2								Szenario 3								Summe Tester		
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7					
1	2	1	1	3	4	2	2	2	1	4	3	2	1	1	2	2	4	3	1	2	1	2	46				
2	2	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27				
3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28				
4	3	1	1	1	3	1	4	5	2	1	2	2	1	5	1	1	5	2	1	7	1	1	51				
5	2	1	1	1	4	1	2	6	1	1	1	1	1	1	1	7	2	4	1	2	1	1	43				
6	4	5	3	1	1	2	4	3	2	3	3	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	45				
7	2	1	2	1	1	1	3	4	1	2	2	2	1	1	2	1	3	2	1	4	2	2	41				
<b>Summe</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>281</b>				
<b>Mittelwert</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>1,3</b>	<b>2,7</b>	<b>3,6</b>	<b>1,3</b>	<b>1,9</b>	<b>2,1</b>	<b>1,6</b>	<b>1,1</b>	<b>1,6</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>2,4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2,9</b>	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>40,14285714</b>				

**Durchschnitt der einzelnen Fragen**

	Szenario 1								Szenario 2							Szenario 3							Summe	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	Tester	7
<b>MI Frage 1</b>	1,7	1,6	1,4	1,43	2	1,3	3	3,1	1,7	1,7	2,1	1,7	1,1	1,7	1,3	2,1	2,4	2,3	1	3,1	1,1	1,1	1,83	7
<b>MI Frage 2</b>	2,1	1,4	1,4	1,43	2	1,4	2,7	2,9	1,6	1,6	1,7	1,4	1,1	1,3	1,1	2,1	2,1	1,9	1	2,9	1	1,3	1,7077	7
<b>MI Frage 3</b>	2,3	1,7	1,4	1,29	2,1	1,3	2,7	3,6	1,3	1,9	2,1	1,6	1,1	1,6	1,3	2,1	2,4	2	1	2,9	1,1	1,3	1,825	7
<b>Mittelwert</b>	2	1,6	1,4	1,38	2	1,3	2,8	3,2	1,5	1,7	2	1,6	1,1	1,5	1,2	2,1	2,3	2,1	1	3	1,1	1,2	1,7876	7

über 2,3  
unter 1,3

<b>Verschiedene Oberflächen</b>				<b>Durchschnitt</b>		
Aufgabe 1.5 ohne Ergebnisliste				34	12	2,8
Aufgabe 2.2 ES				18	12	1,5
Aufgabe 2.2 Suchschlitz				18	9	2
Aufgabe 3.1 ES				30	9	3,3
Aufgabe 3.1 Suchschlitz				15	12	1,3

## Anlage 6 Einführung in den Test

<p>Hallo xyz. Mein Name ist Vanessa Berges und ich begleite Dich durch diese Sitzung.</p>	<p>Ich stelle mich vor.</p>
<p>Du weißt es vielleicht schon, aber lass mich erklären, warum wir Dich heute hierher eingeladen haben! Wir testen den neuen Bibliothekskatalog, damit wir erkennen können, wie es für Dich als Bibliotheksbenutzer ist, damit zu arbeiten.</p> <p>Ich will noch einmal deutlich machen, dass wir den Katalog testen und nicht Dich. Du kannst hier nichts verkehrt machen.</p> <p>Wir wollen genau hören, was Du denkst, also mach Dir bitte keine Sorgen, dass Du uns ärgern könntest. Wir wollen dieses Angebot verbessern und darum brauchen wir Deine ehrlichen Aussagen darüber, was Du denkst.</p>	<p>Wir testen den Bibliothekskatalog.</p> <p>Den Katalog und nicht Dich.</p> <p>Sag uns genau, was Du denkst.</p>
<p>Du hast wohl schon die Kamera bemerkt. Mit Deiner Erlaubnis werden wir den Computerbildschirm und das, was Du sagst, aufzeichnen. Das Video wird uns nur dabei helfen, Verbesserungsmöglichkeiten für den Katalog herauszufinden, und es wird einzig und allein von den Leuten angeschaut werden, die am Projekt mitarbeiten. Es hilft mir auch, weil ich nicht so viele Notizen machen muss.</p>	<p>Kamera.</p>
<p>Ich werde Dich nun bitten, etwas für uns zu unterschreiben. Es besagt einfach, dass wir Deine Erlaubnis zur Videoaufnahme haben, aber dass es nur von den Projektmitarbeitern gesehen werden darf. Die Daten werden vertraulich behandelt und Du wirst nirgendwo namentlich erwähnt.</p> <p>Hast Du an dieser Stelle Fragen?</p>	<p>Hier die Einverständniserklärung aushändigen.</p> <p>Anonymität!</p> <p>Ggf. die Gutachter meiner Masterarbeit, sonst niemand!</p>

<p>Wie wird nun das Treffen ablaufen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ich erkläre Dir gleich, wie der Test funktioniert. Damit Du Dir mehr darunter vorstellen kannst, werden wir eine kleine Aufwärmübung machen.</li> <li>• Danach geht es dann los, DER TEST</li> <li>• Abschließend möchte ich noch kurz mit Dir sprechen: Du sollst einfach kurz über Deine Erfahrung berichten. Ich möchte zu bestimmten Situationen Rückfragen stellen. Vielleicht ergeben sich an dieser Stelle schon konkrete Hinweise zur Verbesserung. Oder es sind Dir Dinge aufgefallen, die Du besonders toll und erwähnenswert findest.</li> </ul>	<p>Ablauf des Treffens</p> <p>Erklärung + Aufwärmphase</p> <p>Test</p> <p>Interview</p>
<p>Bevor wir mit dem Test beginnen, noch einige, ich möchte es, „Spielregeln“ nennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im weiteren Verlauf werde ich Dich bitten, laut zu denken und mir zu erzählen, was Dir durch den Kopf geht. Das wird uns helfen, Dich genau zu verstehen und den Katalog zu verbessern.</li> <li>• Auch wenn ich neben Dir sitze, beachten mich gar nicht. Ich bin quasi Luft. Ich sitze nur dort, um Dich zu beobachten.</li> <li>• Wenn Du Fragen hast, stell sie einfach. Vielleicht kann ich sie nicht gleich beantworten, weil wir ja daran interessiert sind, wie Leute zurechtkommen, wenn sie keinen haben, der neben ihnen sitzt. Aber ich werde mir Mühe geben, alle Deine unbeantworteten Fragen zu klären, wenn wir fertig sind.</li> <li>• Solltest Du bei einer Aufgabe nicht weiterkommen, kannst Du selbstständig entscheiden und zur nächsten Aufgabe weiter gehen. Auch an dieser Stelle möchte ich noch einmal betonen, dass Dir das nicht unangenehm sein muss! Das sind genau die Situationen die uns helfen, den Katalog zu verbessern!</li> <li>• Lese die Aufgaben ganz genau!</li> <li>• Bitte versuch alle Aufgaben mit dem Katalog zu lösen! Wechsel nicht auf andere Websites!</li> <li>• Es geht nicht um Schnelligkeit. Lass Dich nicht hetzen!</li> </ul>	<p>Spielregeln</p> <p>Laut denken</p> <p>Ich bin Luft.</p> <p>Fragen</p> <p>Aufgaben überspringen</p> <p>Genau lesen</p> <p>Im Katalog bleiben</p> <p>Schnelligkeit</p>

Hast Du Fragen?	
<p>Nun zum genauen Ablauf des Testes:</p> <p>Vor Dir liegt eine Mappe / ein Klemmbrett / ein Stapel Papier. Auf jedem einzelnen Zettel ist eine Aufgabe formuliert, die Du bitte versuchst NACHEINANDER zu lösen. Bitte halte Dich an die Reihenfolge und schau nicht vorher auf eine Aufgabe! Ganz wichtig und zur Erinnerung: denke dabei laut, lasse uns an Deinen Gedanken teilhaben!</p> <p>Du kannst zu jeder Zeit Notizen auf den Zetteln machen.</p> <p>Zu jeder Aufgabe werden Dir zwei kurze Fragen zur Bearbeitung der Aufgabe gestellt. Diese findest Du zu jeder Aufgabe auf dem jeweiligen Blatt. Beantworte diese Fragen bitte nach der Bearbeitung und notiere die Antworten auf dem Zettel.</p> <p>Um warm zu werden hier eine Beispielaufgabe: bitte löse diese und denke schon hier an das laute Denken!</p>	<p>Aufgaben nacheinander lösen</p> <p>Laut denken</p> <p>Notizen</p> <p>Fragen zur Bearbeitung der Aufgaben</p> <p>Aufwärmübung</p>

## Anlage 7 Demographischer Fragebogen

1. Dein Alter:

2. Dein Geschlecht:  männlich  weiblich

3. Studienfach:

4. Angestrebter Abschluss:

---

5. Fachsemesterzahl:

---

6. Semesterzahl insgesamt:

---

7. Bist du StudentIn der Uni Leipzig?:  ja  nein

8. Hast Du schon einmal an einer Schulung in der Bibliothek teilgenommen?

ja  nein

9. Wie oft hast Du vor unserem Treffen schon mit dem neuen Katalog gearbeitet?

nie  bis zu 20 Mal  mehr als 20 Mal

10. Wie hast Du von dem Test erfahren?

- Flyer
- E-Mailverteiler
- Facebook
- Twitter
- Freunde / Bekannte / Kommilitonen
- Sonstiges:

## Anlage 8 Ergebnisse Demographie

<b>Geschlecht</b>	<b>Studienfach</b>	<b>Angestrebter Abschluss</b>	<b>Semester</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>Schulung</b>	<b>Erfahrungen</b>	<b>Von dem Test erfahren über...</b>
männlich	Geschichte	Bachelor	2	2	nein	bis zu 20 Mal	Freunde/Bekannte/Kommilitonen
männlich	Kulturwissenschaften	Bachelor	4	4	nein	bis zu 20 Mal	Flyer
weiblich	Mathematik / Chemie (Lehramt)	Bachelor	2	2	nein	nie	Freunde/Bekannte/Kommilitonen
weiblich	Meteorologie	Bachelor	2	2	nein	bis zu 20 Mal	Facebook
weiblich	Humanmedizin	Staatsexamen	2	2	nein	nie	Freunde/Bekannte/Kommilitonen
männlich	Geschichte	Bachelor	2	2	nein	bis zu 20 Mal	Freunde/Bekannte/Kommilitonen
weiblich	Pharmazie	Staatsexamen	2	2	nein	bis zu 20 Mal	Freunde/Bekannte/Kommilitonen



## Anlage 11 Zusammenfassung der Empfehlungen

### Suche

1	Suchschlitz: Suchalgorithmus im Zusammenhang mit dem Erscheinungsjahr anpassen.	6.2.1 Aufg. 2.2
2	Rechtschreibkontrolle.	6.2.1 6.2.4
3	Suchoption: <i>Alle Felder</i> sollte auch die ISBN enthalten.	6.2.1 Aufg. 2.4
4	<i>Erweiterte Suche</i> : Erscheinungsjahr als voreingestellte Suchoption anbieten.	6.2.2 Aufg. 2.2
5	<i>Erweiterte Suche</i> : Format <i>Article</i> in <i>Artikel</i> umbenennen.	6.2.2 Aufg. 3.1

### Ergebnisliste

6	Unterschiedliche Auflagen und Erscheinungsjahre: <ul style="list-style-type: none"><li>• zu einem Eintrag zusammenfassen</li><li>• weitere Exemplare in einer Baumstruktur anzeigen die bei Bedarf ausklappbar ist</li><li>• Alternative: in der Exemplaranzeige unter einem gesonderten Reiter.</li></ul>	6.3.1 Aufg. 1.1
7	Facette <i>Erscheinungsjahr</i> über: Bestätigung durch <i>Ändern</i> wegfallen lassen.	6.2.1 Aufg. 2.2
8	Sortierung Erscheinungsjahr: umbenennen in <i>aktuelles zuerst</i> oder <i>neustes</i> bzw. <i>ältestes</i> .	6.3.4 Aufg. 1.1 + 1.4
9	Sortierung: auch am Ende der Ergebnisliste anbieten.	6.3.4 Aufg. 1.4
10	Anzeige von mehrbändigen Werken: Erscheinungsjahr des aktuellsten Bandes anzeigen (nicht <i>XXXX</i> ).	6.3.4 Aufg. 1.1
11	Pfeil: den Pfeil optisch auffälliger gestalten, da er durch die Farbe Grau übersehen wird.	6.3.5 Aufg. 1.6
12	Facetten: Überschrift <i>Suche Einschränken</i> optisch auffälliger gestalten.	6.3.6

## Titelanzeige

13	Status der Titelanzeige an Terminologie der Ergebnisliste angleichen: in der Ergebnisliste heißt es <i>verfügbar</i> , in der Titelanzeige <i>ausleihbar</i> oder <i>Präsenz</i> . Anstatt, dass das Wort <i>Bestellen</i> nicht anwählbar ist, hier <i>Verfügbar</i> anzeigen und die Farbe Grün (wie in der Ergebnisliste) übernehmen.	6.4.1 (Abbildung 14)  Aufg. 1.5, 2.6
14	Status: verschiedene Status erläutern durch Mouseover oder eine Verlinkung zu Hilfeseiten.	6.4.1  Aufg. 1.5, 2.6
15	Anzeigen wie viele Vormerkungen auf ein Exemplar bereits getätigt wurden. <i>Längere Wartezeit</i> als Information reicht nicht aus.	6.4.1  Aufg. 2.6
16	<i>Signatur</i> durch Regalstandort oder Standort ersetzen oder eine Erklärung dazu geben, was eine Signatur ist.	6.4.3  Aufg. 1.7
17	Virtueller Lageplan: Standorte eines Buches in einem virtuellen Lageplan anzeigen	6.4.3  Aufg. 1.7
18	Öffnungszeiten <ul style="list-style-type: none"><li>• Link bei <i>Standort</i> unterlegen</li><li>• neben <i>Bibliothek</i> Öffnungszeiten, Standortinformationen oder Details aufführen</li><li>• Öffnungszeiten im <i>Footer</i> verzeichnen.</li></ul>	6.4.4  Aufg. 1.8
19	Volltext aufrufen: Volltext direkt aufrufen, ohne Zwischenschritt über den <i>LinkResolver</i> .	6.4.5  Aufg. 3.3
20	Volltext: <ul style="list-style-type: none"><li>• Beide Links führen zur selben Seite</li><li>• für eine Benennung entscheiden: entweder <i>Fulltext</i> oder <i>UBL Volltext</i>.</li></ul>	6.4.5  Aufg. 3.3
21	Ausgabe: Zeitschriftentitel ausreichend; Angaben zur Heftnummer und zum Jahrgang im Reiter <i>Details</i> unterbringen.	6.4.7  Aufg. 3.2
22	Vormerkung: Rückmeldung über Vorgang auffälliger gestalten.	6.4.6  Aufg. 2.6
23	Vormerkung: voraussichtliches Abholdatum oder andere Information anzeigen.	6.4.6  Aufg. 2.6

24	RVK: Benennung ersetzen durch <i>ähnliche Titel</i> .	6.4.7
<b>Konto</b>		
25	Anmeldung: Musternummer im Eingabefeld anzeigen.	6.5.1 Aufg. 2.1
26	Rückmeldung über erfolgreiche Anmeldung.	6.5.1 Aufg. 2.1
27	<i>Bestellungen, Abholbereite Medien, Abholbereite Medien – Magazin, Fernleihe, Lesesaal und Vormerkungen</i> zu einem Menüpunkt zusammenfassen.	6.5.2  Aufg. 3.5
28	Im zusammengefassten Menüpunkt die Spalte <i>Barcode</i> ersetzen und dafür den Vorgang anzeigen.	6.5.2  Aufg. 3.5
29	Vormerkung: das Feld <i>fällig am</i> darf niemals leer stehen.	6.5.2 Aufg. 3.5
30	Listen und Tags immer anzeigen, nicht erst beim Anwählen der Favoriten.	6.6  Aufg. 3.6
<b>Navigation</b>		
31	Breadcrumbs: Benennungen eindeutiger wählen.	6.6
32	UBL Logo: muss genauso aussehen wie auf der Website der Bibliothek (Klartext: Universitätsbibliothek Leipzig).	6.6  Aufg. 1.8 + 2.1
33	Link zur Katalogstartseite platzieren und <i>Katalog</i> nennen.	6.6
34	Startseite des Katalogs: Link in <i>Katalog</i> umbenennen.	6.6
35	Eingegeben Suchbegriffe aus der Erweiterten Suche sollten bei der Navigation beibehalten werden	6.6
36	Der Suchschlitz sollte auch nach einer Suche über die <i>Erweiterte Suche</i> immer präsent sein.	6.6
37	Feld <i>Sucheingabe</i> löschen oder <i>Neue Suche</i> anbieten.	6.6

## Sonstiges

38	Chat auffälliger in den Katalog präsentieren, so wie auf der Website der UBL.	6.7
39	Empfehlung 39: Einen Erklärungssatz über die Funktion zum Chat und umbenennen in <i>Chat-Auskunft</i> .	6.7
40	Erläuterung zu den <i>Tags</i> .	6.6

## Anlage 12 Usability-Probleme

### Aufgabe 1.1

Du hast bisher noch keine Idee, was sich alles unter dem Thema Personalmanagement verbergen könnte. Um sich einen Überblick zu verschaffen gibst Du die Begriffe *Personalmanagement Grundlagen* ein.

Schau Dir die Ergebnisliste an: Kannst Du anhand der Informationen dieser Anzeige zwei für Dich interessante Titel identifizieren?

#### Usability-Probleme

Titel: Personalmanagement : Grundlagen - Konzepte – Praxis (1.) und Modernes Personalmanagement: Grundlagen, Konzepte, Instrumente (8.) sind vorstellbar

Keine Probleme	innerhalb kürzester Zeit, ohne weiteres Klicken, werden passende Titel identifiziert (der zweite Titel ist nicht passend)
Kleinere Probleme	P (Proband) muss länger auf die EA schauen und scrollt rauf und runter, kann dann aber doch sicher zwei Titel identifizieren
Große Probleme	P hält sich sehr lang in der Ergebnisliste (EL) auf und kann sich nicht 100% festlegen, ist unsicher
Fehlschlag	P kann diese Aufgabe nicht anhand der EL lösen und klickt in die EA

### Aufgabe 1.2

Du möchtest ein Buch ausleihen, welches zum Thema passt. Schränke das Suchergebnis so ein, dass nur Bücher angezeigt werden.

#### Usability-Probleme

Wird die richtige Facette wahrgenommen?

Keine Probleme	die richtige Facette wird sofort ausgewählt
Kleinere Probleme	P muss sich erst orientieren um die Facette zu finden
Große Probleme	P muss lange suchen bis er die Facette findet und weiß nicht sofort wie er vorgehen muss
Fehlschlag	P findet die Facette nicht ohne einschreiten des Testleiters; P versucht eine neue Suchanfrage zu starten; P verlässt Ergebnisanzeige

### Aufgabe 1.3

In welcher Zweigbibliothek gibt es die meisten Titel zu dem Thema?

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	ganz schnell ohne weiteres Suchen wird die Antwort über die Facette gefunden
Kleinere Probleme	P muss erst einmal überlegen, was Zweigbibliothek bedeutet, dass es eine Facette gibt und die Zahlen hinter den Facetten darüber Auskunft geben könnten
Große Probleme	P weiß nicht, wo er schauen muss und weiß nicht was Zweigbibliothek bedeutet
Fehlschlag	P verlässt die Ergebnisanzeige; kann die Frage nicht beantworten

### Aufgabe 1.4

Du möchtest Dir möglichst ein aktuelles Buch ausleihen. Sortiere die EL so, dass die aktuellen Titel zu Beginn angezeigt werden.

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	ganz schnell ohne weiteres Suchen wird die Sortierfunktion wahrgenommen
Kleinere Probleme	kurzes überlegen und zögern, auch bei der Auswahl der richtigen Sortierung

Große Probleme	P muss lange überlegen, wie er zu dem Ergebnis kommen könnte und die Funktion lange suchen
Fehlschlag	P verlässt die Ergebnisanzeige und startet eine neue Suche; benutzt die Facette zur Einschränkung

#### Aufgabe 1.5

Die ersten beiden Titel scheinen interessant zu sein. Sind die Titel Verfügbar?

##### Usability-Probleme

Keine Probleme	P entnimmt die Information aus der EL (Farbbalken)
Kleinere Probleme	P klickt sofort auf die Titel um die Ergebnisse der EA zu entnehmen
Große Probleme	P ist sich nach langem Überlegen (EL und EA) nicht sicher, ob der Titel verfügbar ist; P kann mit dem Begriff „Verfügbar“ nichts verbinden
Fehlschlag	P identifiziert falsche Titel, zieht falsche oder gar keine Schlussfolgerungen

#### Aufgabe 1.6

Rufe das Inhaltsverzeichnis des ersten Treffers auf, um entscheiden zu können, ob der Titel interessant für Dich sein könnte.

##### Usability-Probleme

Keine Probleme	P findet das Inhaltsverzeichnis über die EL
Kleinere Probleme	P findet das Inhaltsverzeichnis schnell in der EA
Große Probleme	P muss lange suchen um das Inhaltsverzeichnis zu finden; P klickt Inhaltsangabe an
Fehlschlag	P findet das Inhaltsverzeichnis nicht

#### Aufgabe 1.7

Gehe zurück zum Titel

Modernes Personalmanagement : Grundlagen, Konzept, Instrumente

Ein Exemplar kann nicht ausgeliehen werden, es steht immer frei zugänglich in der Bibliothek. Welche Informationen benötigst Du um genau diese Buch im Regal zu finden, damit Du einen Blick hineinwerfen kannst?

##### Usability-Probleme

Keine Probleme	P identifiziert sofort das Präsenzexemplar und identifiziert alle relevanten Informationen
Kleinere Probleme	P ist verunsichert, was <i>Status</i> heißt, nach einigem Überlegen identifiziert er aber alle relevanten Informationen
Große Probleme	P muss viel klicken um die Informationen zu identifizieren
Fehlschlag	P findet nicht alle relevanten Informationen

#### Aufgabe 1.8

Das Exemplar ist in der Campus-Bibliothek zu finden. Du möchtest Dir das Buch dort anschauen, weißt aber nicht genau wie die Öffnungszeiten der Bibliothek sind und wo sich die Bibliothek befindet. Kannst Du diese Informationen finden ohne den Katalog zu verlassen?

##### Usability-Probleme

Sollte die Aufgabe zufällig vorher gelöst worden sein, später nachfragen, ob sie diese Information

dort vermutet hätten.	
Keine Probleme	P findet sofort die Informationen ohne lange zu suchen
Kleinere Probleme	P muss suchen findet sie aber im Katalog
Große Probleme	P muss viel klicken um die Informationen zu identifizieren
Fehlschlag	P findet die Informationen nicht im Katalog

### Aufgabe 2.1

Melde Dich zunächst in Deinem Konto an. Das Passwort lautet TestTest.

#### Usability-Probleme

Auffinden des Buttons zum Einloggen.

Keine Probleme	P findet den Link zum sofort
Kleinere Probleme	P braucht eine kurze Orientierungsphase und wechselt die Seite
Große Probleme	P muss lange suchen
Fehlschlag	P braucht übermäßig lang oder löst die Aufgabe nicht

#### Eingabe der Benutzernummer

Keine Probleme	P muss nicht überlegen und nimmt den Ausweis zur Hilfe. Gibt die Benutzernummer richtig ein
Kleinere Probleme	P muss kurz überlegen was die Benutzernummer sein könnte und wie die Benutzernummer richtig eingegeben wird
Große Probleme	P muss lange überlegen, was die Benutzernummer sein könnte und wie sie eingegeben werden muss
Fehlschlag	P gibt die Benutzernummer falsch ein

### Aufgabe 2.2

Die Dozentin kann sich bei einer Quelle nur noch daran erinnern, dass sie als **E-Book** verfügbar ist und die Wörter **wissenschaftliches Arbeiten** und **Vorträge** im Titel vorkamen und im Jahr **2010** erschienen ist. Versuche den Titel anhand der unvollständigen Informationen zu finden.

#### Usability-Probleme

##### Suchschlitz

Keine Probleme	3 Treffer, der erste Titel ist der Gesuchte. P kann den Titel sofort identifizieren P gibt die Suchbegriffe Begriffe aus dem Titel korrekt in das Suchfeld ein schränkt dann das Format und das Erscheinungsjahr ein
Kleinere Probleme	P erhält mehr als 3 Treffer und muss in der EL scrollen; facettiert Format und / oder Erscheinungsjahr
Große Probleme	P braucht lang, bis er den richtigen Titel identifiziert; muss ggf. die Suchanfrage neu stellen
Fehlschlag	P findet den richtigen Titel nicht

##### ES

Keine Probleme	die Suchfelder und Begriffe wurden so ausgewählt, dass ein Titel angezeigt wird
Kleinere Probleme	es wird mehr als ein Titel angezeigt, aber der gesuchte Treffer wird schnell identifiziert bzw. es finden weitere Einschränkungen statt
Große Probleme	es werden viele Treffer angezeigt und P braucht lang um den richtigen Titel zu finden
Fehlschlag	P findet den richtigen Titel nicht, muss eine neue Suche starten, braucht viel zu lang

### Aufgabe 2.3

*Verfassen und Vortragen Wissenschaftliche Arbeiten und Vorträge leicht gemacht* von Ulrike Leopold-Wildburger (2010) ist der gesuchte Titel. Speicher ihn als Favorit ab und leg die Liste **Wissenschaftliches Arbeiten** an.

#### Usability-Probleme

##### Favoriten

Keine Probleme	P findet sofort das Favoritensymbol in der EL oder EA
Kleinere Probleme	P muss sich kurz orientieren
Große Probleme	P muss lange suchen
Fehlschlag	P findet den das Symbol nicht
Liste	
Keine Probleme	P legt zügig und ohne große Überlegungen die Liste an und speichert den Titel
Kleinere Probleme	P muss sich erst einige Zeit orientieren um den Liste anlegen zu können und den Titel zu speichern
Große Probleme	P braucht sehr lang um die Liste anzulegen und den Titel zu speichern
Fehlschlag	P legt keine Liste an und speichert den Titel nicht

### Aufgabe 2.4

Nun möchtest Du noch ein weiteres Buch finden, von dem Dir die ISBN bekannt ist. Finde das Buch anhand der ISBN 9783636062970.

#### Usability-Probleme

##### Start vom Katalog

Keine Probleme	P nutzt auf den Suchschlitz und wählt sofort und zielgerichtet das Suchfeld ISBN
Kleinere Probleme	P muss sich erst orientieren um das richtige Suchfeld zu wählen
Große Probleme	NT ; wählt im 2. Anlauf das korrekte Suchfeld ; P wechselt in die ES und nutzt diese
Fehlschlag	P erhält kein Ergebnis

##### Start von der Website

Keine Probleme	P nutzt sofort die ES und wählt sofort das richtige Suchfeld
Kleinere Probleme	P muss über das weitere Vorgehen nachdenken und sich orientieren bis er in die erweiterte Such wechselt
Große Probleme	P muss sehr lange über das weitere Vorgehen nachdenken und sich orientieren bis er in die erweiterte Such wechselt
Fehlschlag	P gibt die ISBN in den Suchschlitz ein und erhält ein NT Ergebnis

### Aufgabe 2.5

In welcher Zweigbibliothek ist dieser Titel zu finden?

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P erfasst sofort die richtige Antwort
Kleinere Probleme	P muss sich kurz orientieren



Große Probleme	P muss lange suchen
Fehlschlag	P muss sehr lange suchen, <u>wechselt</u> in die Exemplaranzeige oder beantwortet die Frage falsch

### Aufgabe 2.6

Der Titel ist ausgeliehen. Löse eine Vormerkung aus.

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P löst die Vormerkung schnell aus
Kleinere Probleme	P muss sich erst orientieren und muss sich Gedanken dazu machen, wo die Vormerkung ausgelöst werden könnte
Große Probleme	P kann die Begriffe nicht zuordnen, zweifelt und muss länger überlegen, wie der Vorgang ausgelöst wird; löst die Aufgabe aber
Fehlschlag	P löst die Vormerkung nicht aus
P7 12:00	EA Ausgangspunkt EL <ul style="list-style-type: none"> <li>• Löst ohne Probleme die Vormerkung aus</li> <li>• Nimmt auf Nachfragen die Rückmeldung in der EA wahr und interpretiert alles richtig</li> </ul>

### Aufgabe 2.7

Speicher auch diesen Titel unter Deinen Favoriten und der zuvor angelegten Liste *wissenschaftliches Arbeiten* ab. Schau Dir die Liste an.

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P kann sofort ohne Orientierung die Liste anlegen und den Titel speichern
Kleinere Probleme	P muss sich kurz orientieren
Große Probleme	P muss kurz suchen
Fehlschlag	P braucht lange um die Liste anzulegen und zu speichern

### Aufgabe 3.1

Du sollst in Deiner Hausarbeit verschiedene Quellen verwenden. Suche zunächst nur *Aufsätze* zum dem Thema *Personalmarketing*.

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P kommt sofort und ohne zu überlegen zu den gewünschten 2 Treffern
Kleinere Probleme	P muss sich orientieren um die Facette zu finden
Große Probleme	P muss überlegen wie er die Suche startet und braucht lang um zu dem richtigen Suchergebnis zu gelangen
Fehlschlag	P löst die Aufgabe nicht

### Aufgabe 3.2

Der zweite Aufsatz scheint interessant zu sein. Finde die typischen Angaben zum Aufsatz (Zeitschriftentitel, Erscheinungsjahr, Heftnummer und Jahrgang).

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P geht zielsicher zur Exemplaransicht und beantwortet die Frage korrekt
Kleinere Probleme	P muss sich erst orientieren und überlegen, wo die Angaben zu finden sind

me	
Große Probleme	P muss lange überlegen, was die Begriffe bedeuten könnten, findet alles, ist sich aber unsicher beim Jahrgang
Fehlschlag	P löst die Aufgabe nicht und findet die Angaben nicht

### Aufgabe 3.3

Der Aufsatz ist elektronisch verfügbar und damit sofort aufrufbar. Rufe nun den Aufsatz auf.

#### Usability-Probleme

Im Katalog

Keine Probleme	P geht zielsicher und schnell zum Link des Volltext
Kleinere Probleme	P muss sich in der Anzeige erst orientieren, gelangt aber recht zügig zum Volltext
Große Probleme	P muss viel in den Registerkarten klicken, rauf und runter scrollen, findet dann aber den Link zum Volltext; wechselt zwischen ExA und ErL
Fehlschlag	P findet den Link zum Volltext nicht

#### LinkResolver

Keine Probleme	P finden zielsicher und schnell zum Link des Volltextes
Kleinere Probleme	P muss sich in der Anzeige erst orientieren, gelangt aber recht zügig zum Volltext
Große Probleme	P ist zwischen durch ratlos und kann sich die Anzeige nicht erklären, gelangt irgendwann aber zum Volltext
Fehlschlag	P findet den Link zum Volltext nicht

### Aufgabe 3.4

Wechsel wieder in den Tab, in dem der Zeitschriftentitel im Katalog angezeigt wurde. Rufe Dein persönliches Konto mit dem Namen „Usability Tester“ auf.

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P geht zielsicher und schnell zum Konto über den Katalog
Kleinere Probleme	P muss sich in der Anzeige erst orientieren, gelangt aber recht zügig zum Volltext
Große Probleme	P muss lange suchen, bis der Link zum Konto gefunden wird
Fehlschlag	P löst die Aufgabe nicht oder verlässt den Katalog um das Konto über die Website aufzurufen

### Aufgabe 3.5

Schau Dir Deine Vormerkungen an. Wann kann der Titel ggf. abgeholt werden?

#### Usability-Probleme

Vormerkungen aufrufen

Keine Probleme	P geht zielsicher und schnell zu den Vormerkungen und versteht was dieser Begriff bedeutet
Kleinere Probleme	P muss sich in der Anzeige erst orientieren, gelangt aber recht zügig zum Volltext
Große Probleme	P muss lange suchen und gelangt durch wildes Klicken zu den Vormerkungen, bis die Vormerkungen aufgerufen werden
Fehlschlag	P findet die Vormerkungen nicht

#### Frist

Keine Probleme	P sieht sofort die Frist
Kleinere Probleme	P muss sich erst orientieren

Große Probleme	P muss lange suchen und kann die Worte Fällig am und Vormerkungen erst nach langem Überlegen richtig zuordnen
Fehlschlag	P identifiziert das falsche oder kein Datum

### Aufgabe 3.6

Finde in Deinem Benutzerkonto die Favoriten wieder und rufe die Liste *Wissenschaftliches Arbeiten* auf.

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P findet die Liste Wissenschaftliches Arbeiten und damit die Favoriten sofort ohne zu überlegen
Kleinere Probleme	P erkennt erst zu einem späteren Zeitpunkt, dass zunächst alle Favoriten angezeigt werden und muss die Liste suchen
Große Probleme	P muss lange suchen, bis er die richtige Liste gefunden hat
Fehlschlag	P findet die Liste nicht

### Aufgabe 3.7

Exportiere die Liste *wissenschaftliches Arbeiten* im Format Citavi / Endnote.

#### Usability-Probleme

Keine Probleme	P findet den Link zum Exportieren sofort ohne zu suchen und exportiert die Liste erfolgreich
Kleinere Probleme	P wählt erst nach der Fehlermeldung die zu exportierende Liste aus
Große Probleme	P sucht lang, bis er den Link findet
Fehlschlag	P findet den Link nicht

## Anlage 13 Ergebnisse der Usability-Probleme

### Kategorie

1 = keine Probleme

2 = kleinere Probleme

3 = große Probleme

4 = Fehlschlag

unter **1,50**

über **2,60**

Kategorie	1	2	3	4	Schnitt
<b>Aufgabe</b>					
1.1	1	2	2	2	<b>2,71</b>
1.2	4	1	0	2	<b>2,00</b>
1.3	4	2	0	1	<b>1,71</b>
1.4	4	2	0	1	<b>1,71</b>
1.5	4	2	1	0	<b>1,57</b>
1.6	0	6	1	0	<b>2,14</b>
1.7	3	3	0	1	<b>1,86</b>
1.8	1	0	1	5	<b>3,43</b>
2.1 a (Orient.)	4	1	1	1	<b>1,86</b>
2.1 b (Eingabe)	6	0	0	1	<b>1,43</b>
2.2	3	1	1	2	<b>2,29</b>
2.3 a (Favoriten)	5	2	0	0	<b>1,29</b>
2.3 b (Liste)	6	0	1	0	<b>1,29</b>
2.4	4	0	3	0	<b>1,86</b>
2.5	5	0	0	2	<b>1,86</b>
2.6	6	1	0	0	<b>1,14</b>
2.7	6	0	0	1	<b>1,43</b>
3.1	4	1	1	1	<b>1,86</b>
3.2	1	1	4	1	<b>2,71</b>
3.3	6	0	0	1	<b>1,43</b>
3.4 a (Katalog)	6	0	1	0	<b>1,29</b>
3.4 b (Resolver)	5	1	1	0	<b>1,43</b>
3.5 a (Vormerkung)	7	0	0	0	<b>1,00</b>
3.5 b (Frist)	0	0	0	7	<b>4,00</b>
3.6	5	2	0	0	<b>1,29</b>
3.7	1	6	0	0	<b>1,86</b>



## **Anlage 14 Interviewfragen**

Nach dem Du nun mit dem Katalog gearbeitet hast: Wie ist der Gesamteindruck? Hast Du die Benutzung als zielführend empfunden?

Welche Situationen sind Dir als besonders gut und / oder schlecht in Erinnerung geblieben? Was könnte verbessert werden?

Nun möchte ich noch zwei Situationen mit Dir durchgehen, zu denen ich noch eine Frage habe.