

# **Benutzerorientierte Evaluation der Webseite e-rara.ch anhand von Usability- und Blickmessungstests**



**Bachelor-Arbeit zur Erlangung des Bachelor HES**

von :

**Eliane BLUMER**

Pädagogischer Betreuer :

**Dr. René Schneider, Prof. HES**

**Genève, 15 juillet 2011**

**Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)**

**Filière Information documentaire, bilingue**

## Eidesstattliche Erklärung

Diese Bachelorarbeit wird im Rahmen des Abschlussexamens der Haute école de gestion de Genève erarbeitet, im Hinblick auf das Erlangen des Diploms „Bachelor of Sciences HES en information documentaire (études bilingues français-allemand)“. Die Studentin akzeptiert gegebenenfalls die Vertraulichkeitsklausel. Die Verwendung der Schlussfolgerungen und Vorschläge, die in der Bachelorarbeit genannt werden (ohne ihrem Wert vorzugreifen), legen weder die Verantwortlichkeit des Autors, noch diejenige des Betreuers der Bachelorarbeit, des Experten oder der HEG fest.

« Ich bestätige, dass ich die vorliegende Arbeit alleine verfasst habe, ohne andere Quellen verwendet zu haben als diejenigen, die in der Bibliographie genannt werden. »

Ce travail de Bachelor est réalisé dans le cadre de l'examen final de la Haute école de gestion de Genève, en vue de l'obtention du titre (...). L'étudiant accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité. L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans le travail de Bachelor, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'auteur, ni celle du conseiller au travail de Bachelor, du juré et de la HEG.

« J'atteste avoir réalisé seul(e) le présent travail, sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie. »

Erstellt in Genf, am 15. Juli 2011

Eliane Blumer

# Abstract

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, eine benutzerorientierte Analyse anhand Usability- und Blickmessungstest der Webseite e-rara.ch sowie eines noch unveröffentlichten Prototypen derselben Seite mit zusätzlicher Fassettennavigation durchzuführen. Dabei sollen Probleme im Design aufgedeckt und Verbesserungsvorschläge gemacht werden.

E-rara.ch ist ein Teilprojekt von e-lib.ch, der „Elektronischen Bibliothek Schweiz“, und bietet online digitalisierte alte Drucke von Schweizer Bibliotheken an.

Um die Benutzerfreundlichkeit von e-rara.ch untersuchen zu können, wurden ein Usability-Test sowie ein Blickmessungstest geplant und durchgeführt. Insgesamt 15 Personen nahmen an den beiden Tests teil und entdeckten mehr als 40 Usability-Probleme.

In der Regel wird ein Usability-Test gemeinsam mit Blickmessung durchgeführt. Da aus infrastrukturellen Gründen darauf verzichtet werden musste, wurde die Hypothese aufgestellt, dass die Tests trotz „Splitten“ und unabhängiger Durchführung ergänzende Informationen liefern werden.

Die Untersuchung zeigte auf, dass sich das Trennen der Tests tatsächlich nicht negativ auf die Ergebnisse auswirkt. Ist ein Link nicht genug sichtbar positioniert, so zeigten sowohl die Usability-Tests wie auch die Blickmessung das Problem auf. Dabei brauchte der Teilnehmer beim Usability-Test einfach eine gewisse Zeit, bis er den Link fand (falls überhaupt). Bei der Blickmessung konnte dann ergänzend ermittelt werden, dass der Link während der Zeit, in der die Blicke aufgenommen wurden, von der Testperson nicht betrachtet wurde.

Generell zeigten die Tests auf, dass die Benutzer das Angebot von e-rara.ch sehr schätzen. Dies bezieht sich vor allem auf das virtuelle Inhaltsverzeichnis und die Möglichkeit des PDF-Downloads. Auch die noch nicht implementierte Fassettennavigation kam bei den Testteilnehmern sehr gut an, da sie der Meinung sind, dass die Fassetten ihnen die Arbeit erleichtern.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Eidesstattliche Erklärung .....</b>	<b>i</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>ii</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>iii</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>vi</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>vi</b>
<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>Ausgangslage.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 E-lib.ch .....</b>	<b>3</b>
1.1.1 e-rara.ch .....	4
1.1.2 ElibEval.....	4
1.1.3 ACCEPT.....	5
<b>1.2 Mandat ETH-Bibliothek Zürich.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Definition Usability .....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Usability-Evaluation .....	7
<b>1.4 Blickbewegungsmessung.....</b>	<b>9</b>
1.4.1 Begriffsdefinition .....	9
1.4.2 Techniken .....	11
1.4.3 Aufzeichnungssysteme .....	12
1.4.4 Verwendung zur Erkennung von Usability-Problemen .....	13
<b>1.5 Hypothese zur Trennung der zwei Tests.....</b>	<b>14</b>
<b>2. Benutzerorientierte Usability- und Blickmessungs-Tests der Webseite e-rara.ch.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Ziele .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Vorbereitung .....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Teilnehmer.....	17
2.2.2 Infrastruktur Eyetracking .....	19
<b>2.3 Erstellung der Aufgaben und Szenarien .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4 Durchführung.....</b>	<b>21</b>

2.5	Aufbereitung der Ergebnisse.....	22
3.	Ergebnisse.....	24
3.1	Trennung der zwei Tests – Allgemeine Ergebnisse .....	24
3.2	Navigationselemente.....	25
3.2.1	Link „Alle Bibliotheken“ .....	25
3.2.2	Link „Weitere Bibliotheken“ .....	26
3.2.3	Browsing.....	27
3.2.4	Home.....	29
3.2.5	Neuzugänge .....	32
3.2.6	Sprache .....	33
3.3	Suchfunktionalitäten .....	33
3.3.1	Einfache Suche.....	33
3.3.2	Detailsuche .....	35
3.3.2.1	Struktur-Metadaten.....	35
3.3.2.2	Suchhilfe.....	36
3.3.2.3	Funktionieren Detailsuche.....	37
3.3.2.4	Übertragung Begriff von der einfachen Suche .....	37
3.3.2.5	Formular zurücksetzen.....	38
3.3.2.6	Ausgabe-Optionen .....	38
3.3.2.7	Kollektionen.....	39
3.3.2.8	Scrollen.....	39
3.3.2.9	Auswahl Sprachen/Bibliotheken.....	40
3.3.2.10	Back-Button.....	41
3.3.2.11	Detailsuche im Vergleich zu VD18.....	41
3.3.3	Fassetten.....	42
3.3.3.1	Position.....	42
3.3.3.2	Kein Filter .....	43
3.3.3.3	Fassette Zeiträume .....	44
3.3.3.4	Fassette Autor/Beteiligte .....	45
3.3.3.5	Auswahl.....	45
3.3.4	Letzte Trefferliste.....	47
3.4	Ergebnispräsentation.....	49
3.4.1	Resultatliste .....	49
3.4.2	Titelansicht .....	51
3.4.3	Inhaltsansicht.....	53

3.4.4	Seitenansicht .....	54
3.4.5	Miniaturansicht.....	56
<b>3.5</b>	<b>Arbeit mit dem Dokument .....</b>	<b>57</b>
3.5.1	Funktionen.....	57
3.5.2	RSS-Feed.....	59
3.5.3	PDF-Angebot.....	61
	<b>Fazit.....</b>	<b>62</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>64</b>
	<b>Bücher.....</b>	<b>64</b>
	<b>Diplomarbeiten/Arbeitsberichte .....</b>	<b>64</b>
	<b>Artikel.....</b>	<b>65</b>
	<b>Elektronische Quellen.....</b>	<b>67</b>
	<b>Norm.....</b>	<b>68</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>69</b>
	<b>A: Plan de déroulement, Genève.....</b>	<b>69</b>
	<b>B: Pretest Genève .....</b>	<b>72</b>
	<b>C : Posttest Genève .....</b>	<b>74</b>
	<b>D : Test Genf mit Eyetracking.....</b>	<b>76</b>
	<b>E: Déclaration de consentement .....</b>	<b>77</b>
	<b>F: Ablaufplan Trogen .....</b>	<b>78</b>
	<b>G: Pretest Trogen .....</b>	<b>81</b>
	<b>H: Posttest Trogen .....</b>	<b>83</b>
	<b>I: Aufgabenblatt.....</b>	<b>87</b>
	<b>J: Einverständniserklärung .....</b>	<b>89</b>
	<b>K: Benutzerfreundlichkeitsproblemkatalog.....</b>	<b>91</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 : Teilnehmer beim Blickerfassungstest in Genf .....	18
Tabelle 2 : Teilnehmer Usability-Test in Trogen .....	18

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4 : Blickweg .....	11
Abbildung 6 : Anzahl Testpersonen im Vergleich zu gefundenen Usability-Problemen	19
Abbildung 7 : Alle Bibliotheken .....	25
Abbildung 8 : Weitere Bibliotheken .....	26
Abbildung 10 : Heatmap Tag-Wolke VD18 .....	28
Abbildung 11 : Heatmap Browsing e-rara.ch .....	29
Abbildung 12 : Home .....	29
Abbildung 15 : Neuzugänge .....	32
Abbildung 16 : Sprache .....	33
Abbildung 17 : Einfache Suche .....	33
Abbildung 18 : Detailsuche .....	35
Abbildung 19 : Ausschnitt « Struktur-Metadaten » .....	35
Abbildung 20 : Heatmap Detailsuche e-rara.ch .....	36
Abbildung 21 : Ausschnitt « Info zu Suchanfragen » .....	36
Abbildung 22 : Heatmap Detailsuche e-rara.ch .....	37
Abbildung 23 : Ausschnitt Bibliographische Metadaten mit übertragenem Suchbegriff	38
Abbildung 24 : Ausschnitt Detailsuche mit «Formular zurücksetzen » .....	38
Abbildung 25 : Ausschnitt « Ausgabe-Optionen » .....	39
Abbildung 26 : Ausschnitt « Kollektionen » .....	39
Abbildung 27 : Heatmap Detailsuche e-rara.ch .....	40
Abbildung 31 : Heatmap Detailsuche VD18 .....	42
Abbildung 38 : Letzte Trefferliste .....	47
Abbildung 39 : Resultatliste .....	49
Abbildung 40 : Alphabet beim Browsing .....	50
Abbildung 42 : Titelsansicht .....	51
Abbildung 46 : Zwei Blickwege beim Betrachten der Inhaltsansicht .....	54

Abbildung 47 : Seitenansicht .....	55
Abbildung 49 : Markierung Miniaturansicht.....	56
Abbildung 50 : Funktionen zur Arbeit mit dem Dokument .....	57
Abbildung 54 : Startseite e-rara.ch/RSS-Feed.....	59
Abbildung 55 : Heatmap Startseite e-rara.ch.....	60



# Einleitung

Betrachtet man elektronische Bibliotheken im näheren und fernen Ausland, beispielsweise die Bayerische Staatsbibliothek München mit App<sup>1</sup>, den Prototypen VD 18 der Universität Halle<sup>2</sup> oder Google Books<sup>3</sup>, so scheint es klar, dass die Digitalisierung von Handschriften und Büchern weltweit wichtig geworden ist. Der Grund dafür ist vor allem, dass Information in der heutigen Gesellschaft zu einem Schlüssel für beruflichen sowie persönlichen Erfolg geworden ist. Dabei wird je länger je mehr gefordert, dass die Information frei und kostenlos auffindbar und benutzbar sein soll. Aus diesem Grund sind nun Institutionen wie Bibliotheken und Dokumentationen gefordert, ihre Bestände und Sammlungen der Allgemeinheit zugänglich zu machen, damit diese ihren Nutzen daraus ziehen kann.

Auch in der Schweiz spürt man diese Entwicklung, weshalb sie nun versucht mit dem nationalen Gemeinschaftsprojekt e-lib.ch „Elektronische Bibliothek Schweiz“<sup>4</sup> ihren Rückstand gegenüber den Nachbarn aufzuholen. E-lib.ch setzt sich aus verschiedenen Teilprojekten zusammen, wovon eines e-rara.ch ist. Das Projekt hat es sich zum Ziel gemacht, wertvolle alte Drucke zu digitalisieren und online gratis zur Verfügung zu stellen. Mittlerweile kann sich e-rara.ch eines digitalisierten Bestands von knapp 5000 Büchern rühmen.

Da das Angebot qualitativ hohen Ansprüchen genügen muss, wird e-lib.ch von zwei Parallelprojekten, „ElibEval“ und „ACCEPT“, begleitet, welche die Benutzerfreundlichkeit evaluieren. In diesem Zusammenhang wurde auch e-rara.ch bereits vom Schweizerischen Institut für Informationswissenschaften an der HTW Chur, die das Projekt „ElibEval“ führt, anhand einer expertenorientierten Untersuchung evaluiert.

---

<sup>1</sup> BAYERISCHE STAATSBIBLIOTHEK. App „Famous Books – Treasures of the Bavarian State Library“ [online]. 2011. <http://www.bsb-muenchen.de/App-Famous-Books-Treasures-of-the-Bavarian-State-Library.virtuelle-angebote-app.0.html> (konsultiert am 26. Juni 2011)

<sup>2</sup> VD18 DIGITAL. VD18 - Digitale Bibliothek deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts [online]. 2011. <http://vd18-proto.bibliothek.uni-halle.de/> (konsultiert am 28.06.2011)

<sup>3</sup> GOOGLE. Google Bücher [online]. 2011. <http://books.google.de/> (konsultiert am 23. Juni 2011)

<sup>4</sup> E-LIB.CH. E-lib.ch, Elektronische Bibliothek Schweiz [online]. 2011. <http://www.e-lib.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

Die vorliegende Arbeit wird im Auftrag der ETH Bibliothek Zürich verfasst, ist Teil des Evaluierungsprojektes „ACCEPT“ und hat das Ziel, eine benutzerorientierte Evaluation mit Blickmessungen von e-rara.ch zu realisieren. Dabei wird die Webseite mit teilweise spezifischen Fragestellungen sowie ein noch unveröffentlichter Prototyp dieser Webseite mit integrierter Fassettennavigation evaluiert.

Es wird auf der einen Seite ein Usability-Test durchgeführt, der Stärken und Schwächen im Design identifizieren soll. Der Fokus liegt auf einer qualitativen Erhebung, anhand welcher das Benutzerverhalten und Benutzungsprobleme aufgedeckt werden sollen. Die gefundenen Probleme werden ausführlich beschrieben und in einem „Benutzerfreundlichkeitsproblemkatalog“ mit Gewichtung des Problems und Verbesserungsvorschlägen zusammengefasst.

Auf der anderen Seite wird unabhängig vom Usability-Test ein Blickmessungstest (im Weiteren auch Eyetracking-Test, Blickerfassung oder Blickanalyse genannt) durchgeführt. Dabei werden Screenshots der Oberfläche von e-rara.ch mit Screenshots einer Alternative aus Deutschland, dem Prototypen VD18 der Universität Halle, gegenübergestellt. Das Ziel ist es, dass der Blickmessungstest ergänzende Ergebnisse liefert und auf diese Weise gewisse im Usability-Test gefundene Probleme bestätigen soll.

Die vorliegende Arbeit ist so aufgebaut, dass im ersten Kapitel die Ausgangslage, der Begriff Usability und Usability-Evaluationen, der Begriff Blickbewegungsmessung, sowie dessen Verwendung bei Usability-Evaluationen beschrieben werden. Zuletzt wird eine Hypothese zur Trennung der beiden Tests formuliert.

Das zweite Kapitel widmet sich der Methodologie der realisierten Benutzertests. Dabei werden die Zielsetzung, die Vorbereitung, die Durchführung sowie die Aufbereitung der Ergebnisse genauer erläutert.

Das dritte Kapitel beinhaltet die Auswertung der erhaltenen Ergebnisse. Dabei wird einerseits die Hypothese noch einmal aufgenommen, andererseits werden die gefundenen Probleme in vier grosse Hauptgebiete (Navigationselemente, Suchfunktionalitäten, Ergebnispräsentation, Arbeit mit dem Dokument) eingeteilt und einzeln beschrieben.

# Ausgangslage

## 1.1 E-lib.ch

„E-lib.ch – Elektronische Bibliothek Schweiz“ ist die Antwort der Schweiz auf den internationalen Trend der Digitalisierung und elektronischen Bereitstellung wissenschaftlicher Information.

Da die Schweiz mittlerweile auf diesem Gebiet im Vergleich zu den USA und Europa einen deutlichen Rückstand zu verzeichnen hat, hat sie es sich zum Ziel gesetzt, wissenschaftliche Information für jedermann individuell und bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen. Auf diese Weise soll einerseits die Rechtesituation gebührend verbessert, andererseits die Medienkompetenz der Nutzer („Information Literacy“) gestärkt werden.

Im Rahmen eines schweizweiten Innovations- und Kooperationsprojekts, das von der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) von 2008-2012 finanziert wird, wird ein nationales Portal unter dem Namen e-lib.ch für wissenschaftliche Recherche und Wissensvermittlung erstellt und fortdauernd etabliert. E-lib.ch ist das Fundament der „Elektronischen Bibliothek Schweiz“ und überzeugt mit professioneller Erschliessung, fachspezifischen Angeboten<sup>5</sup>, einer angemessenen Qualitätskontrolle sowie direkten Nutzungs- und Bestellmöglichkeiten (z.B. das Herunterladen eines PDF einer gesamten Handschrift).

Die Leitung und die Koordination des Gesamtprojekts e-lib.ch, unterliegt der Bibliothek der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich<sup>6</sup>, deren Teilnahme vom ETH-Rat getragen wird. Begleitet wird das Projekt von der Konferenz der Universitätsbibliotheken der Schweiz<sup>7</sup>. Die Fachhochschulen der Schweiz beteiligen sich mit Unterstützung des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie<sup>8,9</sup>.

Wie bereits erwähnt, setzt sich e-lib.ch aus verschiedenen Einzelprojekten zusammen. Zwei davon sind e-rara und ACCEPT.

---

<sup>5</sup> E-LIB.CH. E-lib.ch [online]. 2011. <http://www.e-lib.ch/de/Angebote/e-codices> (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>6</sup> ETH-BIBLIOTHEK. Wissensportal ETH-Bibliothek [online]. 2011. <http://www.library.ethz.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>7</sup> CBU-KUB. CBU-KUB, Conférences des bibliothèques universitaires suisses [online]. 2011. <http://www.kub-cbu.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>8</sup> BBT. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie [online]. 2011. <http://www.bbt.admin.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>9</sup> E-LIB.CH. E-lib.ch, Über uns [online]. 2011. <http://www.e-lib.ch/de/Ueber-uns> (konsultiert am 23.06.2011)

### 1.1.1 e-rara.ch

Als Teilprojekt von e-lib.ch unterliegt e-rara.ch der Verantwortung der ETH-Bibliothek Zürich. Auf inhaltlicher Seite stellt die Plattform digitalisierte und alte Drucke des 15. bis 19. Jahrhunderts aus dem Bestand Schweizer Bibliotheken allgemein zur Verfügung. Schwerpunkte sind zum einen Schweizer Drucke des 16. Jahrhunderts, zum anderen thematische Kollektionen zu wissenschaftlichen Fachgebieten (z.B. Astronomie oder Mathematik und Physik).

Die Bibliothèque de Genève, die ETH-Bibliothek Zürich, die Universitätsbibliothek Basel, die Universitätsbibliothek Bern sowie die Zentralbibliothek Zürich wirkten aktiv am Aufbau der Plattform mit und digitalisieren ihre Bücher direkt vor Ort.

Weiter bieten die Bibliothèque Cantonale et Universitaire Fribourg, die Bibliothèque Cantonale et Universitaire Lausanne, die Biblioteca Salita dei Frati Lugano, die Bibliothèque des Pasteurs Neuchâtel, die Bibliothèque Publique et Universitaire Neuchâtel sowie die Stiftung der Werke von C.G. Jung Zürich ihre Kollektionen auf e-rara.ch an.

Auf technischer Seite bildet das Produkt Visual Library<sup>10</sup> der Firmen semantics GmbH<sup>11</sup> und Walter Nagel GmbH & Co. KG<sup>12</sup> die Grundlage der Plattform. Die digitalisierten Drucke werden farbig und in einer hohen Auflösung angeboten. Herausragende Stärken von e-rara.ch sind der kostenlose PDF-Download von ganzen Büchern oder einzelnen Kapiteln, die Bildnavigation mit verschiedenen Ansichten (z.B. Inhaltsansicht oder Miniaturansicht) sowie ins Detail gehende Recherchemethoden (z.B. Browsen oder Erweiterte Suche).

Da das Angebot von e-rara.ch bzw. von e-lib.ch im Allgemeinen hohen Qualitätsansprüchen genügen muss, wird das Projekt von zwei Begleitprojekten, ElibEval und ACCEPT, unterstützt, welche die Angebote von e-lib.ch evaluieren.

### 1.1.2 ElibEval

Das Projekt „ElibEval“ wird vom Schweizerischen Institut für Informationswissenschaften an der HTW Chur<sup>13</sup> geführt und hat zum Ziel die kontinuierliche Weiterentwicklung und Qualitätsverbesserung der Online-Angebote von

---

<sup>10</sup> SEMANTICS. Semantics, Produkte, Visual Library [online]. 2011. [http://www.semantics.de/produkte/visual\\_library/](http://www.semantics.de/produkte/visual_library/) (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>11</sup> SEMANTICS, Semantics – richtungsweisend [online]. 2011. <http://www.semantics.de/> (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>12</sup> WALTER NAGEL. Walter Nagel, innovative Organisationslösungen [online]. 2010. <http://www.walternagel.de/> (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>13</sup> HTW CHUR. Schweizerisches Institut für Informationswissenschaften SII [online]. 2011. <http://www.fh-htwchur.ch/htw/informationswissenschaft/institut-sii/> (konsultiert am 23.06.2011)

e-lib.ch sicherzustellen. Der Fokus liegt dabei auf Usability-Evaluationen. Hierfür werden unterschiedliche experten- und benutzerorientierte Methoden eingesetzt, wie zum Beispiel Heuristische Evaluationen, Focus Groups oder Usability-Tests. Neben der Durchführung dieser Evaluationen entwickelt "ElibEval" auch Analyseinstrumente und Konzepte, welche Anbietern von wissenschaftlichen Informationen bei der Durchführung eigener Usability-Evaluationen generell Unterstützung bieten sollen. Die Analysen von „ElibEval“ werden in enger Kooperation mit dem Projekt „ACCEPT“ der Haute école de gestion in Genf durchgeführt.

### 1.1.3 ACCEPT

„ACCEPT“ (Analyse du Comportement des Clients – Evaluation des Prestations de Téléchargement) ist ein Folgeprojekt des Forschungsprojekts „ACUEIL“<sup>14</sup> (Analyse du Comportement des Usagers – Extraction et Interpretation des fichiers Log), welches zwischen 2007 und 2008 an der Haute École de Gestion in Genf durchgeführt wurde. Es begleitet die Projekte von e-lib.ch und evaluiert die Benutzerfreundlichkeit und die Brauchbarkeit der digitalen Inhalte. Das Ziel ist es, die Brauchbarkeit der digitalen Angebote zu evaluieren (d.h. die Beziehung zwischen Daten und Benutzern), um Einfluss, Wert und Nutzen der bereitgestellten digitalen Inhalte zu analysieren. Weiter geht es auch um die Evaluation der Usability der Benutzerschnittstellen der jeweiligen Einzelprojekte.<sup>15</sup>

In diesem Zusammenhang ist auch vorliegende Arbeit entstanden, welche auf einem Mandat der ETH-Bibliothek Zürich basiert.

## 1.2 Mandat ETH-Bibliothek Zürich

Im Okt./Nov. 2010 wurde e-rara.ch im Rahmen einer expertenorientierten Untersuchung des Schweizerischen Instituts für Informationswissenschaften (SI) der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Chur getestet.

Nun soll e-rara.ch sowie ein neuer Designentwurf dieser Seite mit zusätzlicher Fassettennavigation anhand von benutzerorientierten Usability-Tests und Blickmessungen ein weiteres Mal untersucht werden. Die Tests sollen Ergebnisse zur Benutzerfreundlichkeit liefern und dabei helfen, das Design der Webseite zu

---

<sup>14</sup> Haute école de gestion, Genève. Projet ACUEIL [online]. 2011. [http://campus.hesge.ch/id\\_bilingue/projekte\\_partner/projekte/acueil/acueil\\_fr.asp](http://campus.hesge.ch/id_bilingue/projekte_partner/projekte/acueil/acueil_fr.asp) (konsultiert am 23.06.2011)

<sup>15</sup> Haute école de gestion, Genève. Projet ACCEPT [online]. 2011. [http://campus.hesge.ch/id\\_bilingue/projekte\\_partner/projekte/accept/kontext.asp](http://campus.hesge.ch/id_bilingue/projekte_partner/projekte/accept/kontext.asp) (konsultiert am 23.06.2011)

verbessern. Ferner soll die Evaluation Aufschluss darüber geben, ob der neue Prototyp mit Fassettennavigation den Nutzer anspricht.

Auftraggeberin ist Frau Dr. Franziska Geisser, Verantwortliche des Projektes e-rara.ch, ETH-Bibliothek Zürich.

### **1.3 Definition Usability**

„Usability“ wurde erstmals als Begriff Ende der 70er bis Anfang der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts in der Informatik geprägt und sollte den damals als zu subjektiv empfundenen Begriff „nutzerfreundlich“ ersetzen. Heute wird der Begriff „Usability“ im Deutschen meist gleichbedeutend mit Begriffen wie „Benutzerfreundlichkeit“, „Benutzungsfreundlichkeit“, „Benutzbarkeit“ und „Gebrauchstauglichkeit“ verwendet. (Schweibenz, Thissen, 2003: 39).

Konsultiert man weitere Literatur, so stösst man auf Dumas und Redish, welche „Usability“ wiederum wie folgt definieren:

„Usability means that the people who use the product can do so quickly and easily to accomplish their own tasks. This definition rests on four points:

1. Usability means focusing on users.
2. People use products to be productive.
3. Users are busy people trying to accomplish tasks.
4. Users decide when a product is easy to use.” (Dumas & Redish, 1999: 4).

Usability bedeutet also übersetzt, sich auf den Benutzer und dessen Bedürfnisse zu konzentrieren. Wobei man davon ausgeht, dass die Benutzer die Produkte nutzen, um produktiv zu sein und Aufgaben zu erfüllen. Die Benutzung sollte deshalb möglichst einfach und effizient sein, da davon ausgegangen werden kann, dass der Benutzer in der Regel eine vielbeschäftigte Person ist. Am Ende ist es aber immer der Benutzer, der entscheidet, ob ein Produkt einfach zu benutzen ist.

Ein anderes Wort dafür ist „user-centered design“, das den zukünftigen Nutzer eines Produktes in den Mittelpunkt des Entwicklungsprozesses stellt.

Unter Zunahme der in der ISO-Norm 9241-11: 1998 (E) beschriebenen Definition, die besagt, dass ein Produkt benutzerfreundlich ist, wenn es den Benutzer effektiv, effizient und zufriedenstellend zu seinem Ziel bringen kann, können drei weitere wichtige Charakteristiken von Usability abgeleitet werden.

- Effektivität: Der Benutzer gelangt genau und vollständig ans Ziel.
- Effizienz: Der Benutzer gelangt schnell und mit wenig Aufwand ans Ziel.

- Zufriedenheit: Der Benutzer ist dem Produkt gegenüber positiv eingestellt. Es entspricht seinen Bedürfnissen.

Um ferner das Konzept der Usability zu präzisieren, lassen sich in der Literatur (u. a. Dumas & Redish) weitere Eigenschaften finden, die indirekt zu den zuvor definierten Qualitäten der ISO-Norm in Beziehung stehen, jedoch etwas weiter ins Detail gehen.

- Fehlertoleranz: Der Benutzer will keine Fehler machen. Treten diese dennoch auf, hilft das Produkt dem Benutzer, diese „kurz und schmerzlos“ zu überwinden.
- Lernbarkeit: Das Erlernen der Funktionsweise eines Produktes ist für den Benutzer schnell möglich.
- Einprägsamkeit: Dem Benutzer ist es ohne ein weiteres Erlernen möglich, das Produkt nach einem längeren Nicht-Verwenden von neuem zu benutzen.<sup>16</sup>

Weitet man die Definition aus und betrachtet sie im Kontext des World Wide Web, wird der „Usability“ eine zusätzliche Bedeutung zugemessen. Im Web sind die Benutzer sehr heterogen und können meistens nicht näher bestimmt werden. Weiter liegt der Fokus im Web auf der Darstellung und dem sofortigen Auffinden von Informationen (Schweibenz, Thissen, 2003: 41). Das Design einer Webseite spielt somit eine wichtige Rolle, und entscheidet mit, ob eine Webseite genutzt wird oder nicht.

Zusammengefasst ermöglicht Usability dem Nutzer eine schnelle und zufriedenstellende Benutzung eines Produktes und trägt somit zum Erfolg desselben bei, denn „if it's convenient, they will use it; if not, they won't“ (Nielsen, Loranger, 2006: xvi), und somit kann Usability zu einem „matter of life and death“ (Nielsen, Loranger, 2006: 123) werden.

Aus all diesen Gründen ist es wichtig, der Usability eines Produktes bereits während dem Entwicklungsprozess eine grosse Bedeutung zukommen zu lassen und sie regelmässig zu evaluieren. Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten.

### **1.3.1 Usability-Evaluation**

Grundsätzlich kann in der Usability-Evaluation von zwei Arten von Bewertungsmethoden ausgegangen werden: der experten- und der

---

<sup>16</sup> HÜGI, Jasmin. Evaluation der Benutzerfreundlichkeit der fassettierten Suche von Swissbib. Genf: Haute école de gestion de Genève, 2010. S. 13

benutzerorientierten Methode. Bereits die Namen lassen darauf schliessen, dass die expertenorientierte Methode mit Fachexperten als Benutzern, die benutzerorientierte mit tatsächlichen Benutzern arbeitet.

Die Experten untersuchen ein Produkt, indem sie es beispielsweise mit Heuristiken, Checklisten oder Richtlinien vergleichen oder die angebotenen Funktionen des Produktes eine nach der anderen durchgehen und analysieren. Ein Vorteil dabei ist es, dass sie ihre Erfahrung in die Bewertung einbringen können. Nachteil ist jedoch, dass sie ihr Expertenwissen nicht immer vollständig ausblenden können und sich somit nicht gänzlich in einen Benutzer hineinfühlen können (Schweibenz, Thissen, 2003: 75).

Im Gegensatz dazu wird bei der benutzerorientierten Evaluation das Produkt direkt von einem Nutzer evaluiert. Dies kann beispielsweise durch Benutzerbefragungen mit Fragebögen und Interviews in Fokus-Gruppen geschehen oder durch Beobachtung des Verhaltens des Nutzers während der Interaktion mit dem Produkt.<sup>17</sup> Dazu gehören zum Beispiel Usability-Tests, Blickbewegungsmessung und Leistungs- oder Produkttests (Schweibenz, Thissen, 2003: 75).

Da im Falle der vorliegenden Arbeit ein Usability-Test durchgeführt wurde, wird diese Evaluationsmethode hier noch etwas genauer erläutert.

Ein Usability-Test kann zwar in der Durchführung an sich variieren, weist jedoch immer folgende fünf Eigenschaften auf:

1. Das Hauptziel ist es, die Benutzerfreundlichkeit eines Produktes zu verbessern.
2. Die Teilnehmer sind tatsächliche Benutzer.
3. Die Teilnehmer führen Aufgaben aus, welche dem Nutzungszweck des Produkts entsprechen.
4. Alles, was die Teilnehmer tun oder sagen, wird beobachtet und aufgenommen.
5. Die daraus gewonnenen Daten werden analysiert, die Probleme bestimmt und Verbesserungen zur Aufhebung der Probleme vorgeschlagen (Dumas, Redish, 1999:22).

Die Testteilnehmer sind also tatsächliche Benutzer des Produktes, welche nichts mit dessen Entwicklung zu tun haben dürfen.

Während eines Usability-Test löst die Testperson anhand eines Aufgabenblatts gewisse Aufgaben direkt mit dem Produkt. Es ist zum Teil ein Versuchsleiter sowie wahlweise ein Beobachter anwesend. Es ist jedoch auch nicht verboten, den Teilnehmer bei

---

<sup>17</sup> HÜGI, Jasmin. Evaluation der Benutzerfreundlichkeit der fassettierten Suche von Swissbib. Genf: Haute école de gestion de Genève, 2010. S. 14f.



einem Test alleine zu lassen. Der Test kann mit Kameras, Mikrofonen oder anderen Geräten aufgenommen werden. Der Durchführungsort ist oft ein sogenanntes Usability-Labor, welches entweder mobil oder stationär sein kann.<sup>18</sup>

Häufig wird ein Usability-Test mit der „Thinking-Aloud“-Methode kombiniert. Dabei fordert man den Testteilnehmer auf, alle Eindrücke, Überlegungen, Handlungen, Unklarheiten, Missverständnisse und Fehlinterpretationen, welche während des Lösen der Aufgaben auftreten, laut zu kommentieren. Dies ermöglicht dem Testleiter einen Einblick in die Gedankengänge des jeweiligen Teilnehmers und erleichtert das Analysieren der gewonnenen Daten. Ein Nachteil dieser Methode ist es, dass das „laute Denken“ für den Teilnehmer selbst nicht sehr natürlich ist. Zudem hängt der Erfolg meistens von der Persönlichkeit des Teilnehmers ab, da zum Beispiel eine schweigsame Person öfter zum lauten Denken veranlasst werden muss, als eine gesprächige und somit die Ergebnisse beeinflusst werden könnten (Schweibenz, Thissen, 2003:159ff).

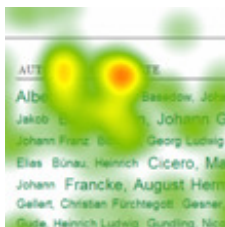
In den letzten Jahren ist in der Evaluation der Usability eine weitere wissenschaftliche Testmethode, die Blickbewegungsmessung, in den Vordergrund gerückt, welche auch im Rahmen dieser Arbeit verwendet wurde.

### 1.4 Blickbewegungsmessung

### 1.4.1 Begriffsdefinition

Unter Blickbewegungsmessung (engl. eye tracking) versteht man das Messen der Augenbewegungen einer Person beim Betrachten eines Objektes.

Eine Blickbewegung kann in folgende Hauptkomponenten aufgeteilt werden: Fixationen, Sakkaden und Blickweg, Blickfeld. Es existieren weitere Komponenten, welche aber in dieser Arbeit nicht beschrieben werden, da sie den Rahmen sprengen würden.



### Abbildung 1 : Fixationen

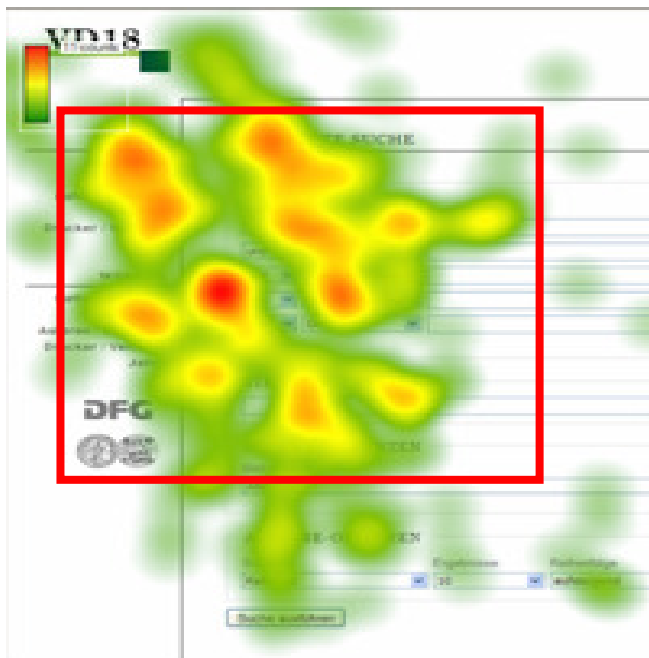
<sup>18</sup> HÜGI, Jasmin. Evaluation der Benutzerfreundlichkeit der fassettierten Suche von Swissbib. Genf: Haute école de gestion de Genève, 2010.S. 14

Fixationen sind Momente, in denen das Auge relativ ruhig auf einen bestimmten Punkt gerichtet ist (siehe Abb. 1). Sakkaden sind schnelle Augenbewegungen zwischen Fixationen (siehe Abb. 2).



**Abbildung 2 : Sakkaden**

Das Blickfeld ist die Gesamtfläche einer Blickbewegung (siehe Abb. 3). Der Blickweg ist dementsprechend der gesamte Weg, den das Auge während eines bestimmten Prozesses zurücklegt (siehe Abb. 4).



**Abbildung 3 : Blickfeld**



**Abbildung 4 : Blickweg**

### 1.4.2 Techniken

Folgende vier Haupttechniken erlauben es, Blickbewegungen festzuhalten.

Das erste Verfahren nennt sich Elektrookulographie und war vor rund vierzig Jahren sehr verbreitet, wird aber auch heute noch verwendet. Durch Elektroden, die rund um das Auge platziert werden, wird die elektrische Spannung zwischen der Netzhaut und der Hornhaut analysiert. Bei diesem Verfahren werden Blickbewegungen in Bezug auf die Kopfposition und nicht in Bezug auf den Blickpunkt gemessen (Duchowski, 2007: 52).

Beim sogenannten „Search Coil Verfahren“ wird ein mechanisches oder optisches Referenzobjekt (meistens ein Drahring) auf einer Kontaktlinse angebracht und dann durch ein elektrisches Feld bewegt. Die Kontaktlinse wird der Testperson eingesetzt und erlaubt durch den direkten Kontakt mit dem Auge die Erhebung von genaueren Werten als bei anderen hier beschriebenen Verfahren. Nachteil ist jedoch, dass das Tragen der Linse für die Testperson sehr unangenehm ist. Bei diesem Verfahren lassen sich auch keine Daten zum Betrachtungspunkt ermitteln (Duchowski, 2007: 52).

Videookulographie, oder auch Fotookulographie, ist ein weiteres Verfahren, das verschiedene Bewegungsaufnahmetechniken gruppiert, welche unterschiedliche Charakteristiken des Auges (z.B. Pupillengrösse oder Position der Iris) einer nahe gelegenen Lichtquelle (meist Infrarot) aussetzt. Auch diese Technik liefert meist keine Daten zum Blickpunkt (Duchowski, 2007: 53).

Die Cornea Reflex Methode vergleicht die Reflexion ein oder mehrerer Lichtquellen (meist Infrarot oder auch spezielle Laser) auf der Hornhaut mit dem Zentrum der Pupille. Das so entstehende Augenbild wird mit einer Kamera aufgenommen. Aus diesem Grund wird dieses Verfahren auch „video based eye tracking“ genannt. Es zählt heute zu den am weitesten verbreiteten Verfahren. Der Vorteil dieses Verfahrens im Vergleich zu den oben beschriebenen liegt darin, dass es nicht nur Augenbewegungsmessungen, sondern auch Blickpunktmessungen liefert (Duchowski, 2007: 54).

### 1.4.3 Aufzeichnungssysteme

Es gibt folgende zwei unterschiedliche Bauweisen der Aufzeichnungssysteme der Eyetracker.

Die sogenannten „Head-mounted-Eye-Tracker“ (auch mobile Eyetracker) werden mittels Fixiergurten als „Helm“ auf dem Kopf der Testperson angebracht und erlauben so eine gewisse Mobilität. Sie bieten sich aus diesem Grund auch eher für Feldstudien ausserhalb des Labors an. Ein Nachteil dieser Methode ist die nicht parametrisierbare Aufzeichnung der Daten, da lediglich der Blick des Probanden in einem Video der Blickfeldkamera eingeblendet wird. Weiterhin ist das Tragen dieser Vorrichtung für die Testperson eher unangenehm.

Die „Remote Eyetracker“ (auch externe Systeme) ermöglichen die berührungslose Blickmessung, bei der es der Testperson während dem Test möglich ist, sich in einem gewissen Radius frei zu bewegen. Dabei sind die Kameras des Eyetrackers entweder direkt im Bildschirm eingebaut oder unter bzw. neben diesem angebracht. Der Vorteil dieser Variante liegt in der parametrisierbaren Auswertung, was bedeutet, dass es möglich ist, exakt anzugeben zu welchem Zeitpunkt die Person in welchen Bereich des Bildschirms geschaut hat. Nachteil ist, dass die Systeme in der Regel sehr sensible Instrumente sind und mitunter Schwierigkeiten haben, die Blicke von Testpersonen zu verfolgen, die Kontaktlinsen oder Brillen tragen. In gewissen Fällen von Personen mit grossen Pupillen oder Augenlidern, die Teile der Pupille verdecken, ist es ebenfalls problematisch, den Test erfolgreich durchzuführen.

Beide Systeme erfordern vor Durchführung des Tests eine genaue Kalibrierung auf den jeweiligen Testteilnehmer.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> POOLE, Alex, BALL, Linden J. Eye tracking in Human-Computer Interaction and usability research: current status and future prospects. In: *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Pennsylvania: Idea Group Inc, 2005. 13 S.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.100.445&rep=rep1&type=pdf> (konsultiert am 23. Juni 2011)

#### 1.4.4 Verwendung zur Erkennung von Usability-Problemen

Das gesteigerte Interesse an Blickbewegungsmessung ist vor allem auf die sogenannte „Eye-Mind“-Hypothese von Just und Carpenter (1976) zurückzuführen. Sie besagt, dass der Punkt, den die Person betrachtet, anzeigt, woran die Person besonders interessiert ist. Somit können dynamische Aufnahmen dieser Blickbewegungen aufzeigen, was die Aufmerksamkeit einer Person auf sich zieht oder nicht. In der Praxis werden in der Regel „areas of interest“ (Interessengebiete) auf einer Oberfläche kreiert, auf welcher die Augenbewegungen, die in diese Gebiete fallen, analysiert werden. Dem entsprechend können die Sichtbarkeit, die Bedeutung und die Platzierung gewisser Elemente einer Oberfläche evaluiert und anhand der Ergebnisse das Design verbessert werden (Goldberg & Kotval, 1999).

Im World Wide Web geht man davon aus, dass eine Person eine Homepage in einem F-förmigen Schema scannt (siehe Abb. 5). In der Regel überfliegt sie zuerst horizontal, was oben steht, dann vertikal nach unten und noch einmal kurz nach rechts. Deshalb empfiehlt es sich, eine Seite so aufzubauen, dass sie dieses Verhalten unterstützt.<sup>20</sup>



Abbildung 5 : F-Schema

Blickerfassung. In: Wikipedia [online]. Diese Seite wurde zuletzt am 19. Juni 2011 um 08:13 Uhr geändert. <http://de.wikipedia.org/wiki/Blickerfassung> (konsultiert am 23. Juni 2011)

<sup>20</sup> [S.n.] Google Eye-Tracking-Studie über Blickverhalten der Nutzer. In: Worldsites GmbH – Suchmaschinen Marketing Agentur [online]. Erstellt am 15. April 2009 03:18. <http://news.worldsites-schweiz.ch/google-eye-tracking-studie-ueber-blickverhalten-der-nutzer.htm>. (konsultiert am 23.06.2011)

Das Analysieren von Blickbewegungen gibt also einen guten Einblick in kognitive Prozesse, insbesondere von Strategien bei der Problemlösung oder der Recherche, und bietet sich somit auch vorzüglich für die Usability-Recherche an. In der Regel wird dabei der Usability-Test einfach durch zusätzliche Blicherfassung erweitert. Dabei ist die Blicherfassungssoftware genauso wie die Usability-Software im Computer integriert.

In diesem Zusammenhang stellt sich nun aber das Problem, dass die Analyse der so gewonnen Daten noch stark auf die Interpretation und Meinung des Testleiters fundiert, da in der Wissenschaft bis jetzt noch kein offizielles Zuordnungsschema von gewissen Blickmustern zu Usability-Problemen erarbeitet wurde.

Als eine erste Pionierarbeit auf diesem Gebiet lässt sich die Studie von Claudia Ehmke und Stephanie Wilson vom Centre for Human Computer Interaction Design an der City University in London nennen. Sie stellten in einem ersten Teil alle Blickmessungsmetriken und die damit verbundenen Usability-Probleme, die in der Literatur von 1950 bis 2005 zu finden sind, zusammen. In einem zweiten Teil führten sie eine empirische Studie durch, um Zusammenhänge zwischen Blickmustern von Blickbewegungsmessungen und Usability-Problemen herzustellen. Die Ergebnisse wurden in einer Tabelle mit den Spalten „Usability-Problem“ und „Eye-Tracking pattern“ zusammengeführt. Zukünftige Studien sollen nun diese Zusammenführung festigen und zu einem generellen Schema von Blickmustern und den dazugehörigen Usability-Problemen führen.<sup>21</sup>

### **1.5 Hypothese zur Trennung der zwei Tests**

Wie im vorhergehenden Kapitel sichtbar ist, wird die Blickmessung grundsätzlich gemeinsam mit dem Usability-Test durchgeführt. Im Falle der vorliegenden Tests musste jedoch aus mehreren Gründen davon abgesehen werden. In erster Linie war es nicht möglich, ein mobiles Usability-Labor mit Eye-Tracking, sondern nur einen fix installierten Eyetracker ohne Usability-Software zu organisieren. Weiter besass dieser Eyetracker keinen Internetanschluss, was die Evaluation einer Webseite wie e-rara.ch nicht möglich machte. Somit wurde entschieden, das Eye Tracking und den Usability-Test „aufzusplitten“ und unabhängig voneinander zu verschiedenen Zeiten, an unterschiedlichen Orten (Genf, Trogen) mit zwei Testgruppen ohne gegenseitige Kenntnisse vorzunehmen.

---

<sup>21</sup> EHMKE, Claudia, WILSON, Stephanie. Identifying web usability problems from eye-tracking data. In: *People and computers XXI – HCI... but not as we know it: proceedings of HCI 2007*. London: British Computer Society, 2007. 10 S. [www.bcs.org/upload/pdf/ewic\\_hc07\\_lppaper12.pdf](http://www.bcs.org/upload/pdf/ewic_hc07_lppaper12.pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

Nach einem Gespräch mit einem Usability Experten<sup>22</sup> entspricht das nicht der gängigen Praxis, ist im wissenschaftlichen Kontext jedoch durchaus vertretbar.

Dabei wurde angenommen, dass die beiden Tests trotz unabhängiger Durchführung ergänzende Ergebnisse liefern werden und einige Usability-Probleme, welche der Test hervorbringen wird, anhand der Ergebnisse der Blickmessung bestätigt werden können. Diese Annahme wirkte sich im weiteren Verfahren tatsächlich nicht negativ auf die Ergebnisse aus, sondern liess Rückschlüsse vom einen zum anderen Test zu. So konnte mit der Blickanalyse beispielsweise bewiesen werden, dass ein Link, der zu weit rechts positioniert ist, vom Teilnehmer nicht betrachtet wird.

## **2. Benutzerorientierte Usability- und Blickmessungs-Tests der Webseite e-rara.ch**

### **2.1 Ziele**

Wie bereits in Kapitel 1.3 erwähnt, ist das Ziel der in dieser Arbeit vorgestellten Tests eine benutzerorientierte Evaluation der Webseite e-rara.ch, sowie eines neuen Prototypen dieser Seite mit zusätzlich integrierter Fassettennavigation. Bei der Evaluation stehen also einerseits die Benutzer im Vordergrund, andererseits werden insbesondere qualitative Daten, z.B. die Zufriedenheit des Benutzers, erhoben.

Damit ein Usability-Test erfolgreich geplant und durchgeführt werden kann, sollten bereits zuvor jene Punkte, sogenannte „Concerns“ (engl., Anliegen, Sorge), feststehen, die gemessen werden sollen. Unter „Concerns“ versteht man ein als Frage formuliertes oder definiertes Bedenken (Dumas, Redish, 1999:110).

In Austausch mit der Auftraggeberin der ETH-Bibliothek Zürich konnten folgende „Concerns“ ermittelt werden. Die Tests richteten sich in erster Linie nach diesen Fragestellungen, blieben jedoch für unerwartete Probleme der Benutzerfreundlichkeit offen.

- Beurteilen die Benutzer die Inhaltsansicht von e-rara.ch als notwendig?
- Beurteilen die Benutzer das Angebot des farbigen PDFs mit schwarzen Rändern als zufriedenstellend oder würden sie ein schwarz/weisses PDF aus zum Beispiel drucktechnischen Gründen vorziehen?

---

<sup>22</sup> Steffen Weichert, mündliche Mitteilung 26.04.2011

- Ist die Geschwindigkeit der Webseite, beispielsweise beim Laden der Seitenansicht eines Buches, zufriedenstellend?
- Wird der Link „Letzte Trefferliste“, der zur Visualisierung der zuletzt geladenen Resultatliste dient, als nützlich angesehen und auch benutzt?
- Ist die „Detailsuche“ für den Benutzer verständlich?
- Wird der RSS-Feed, der es dem Benutzer ermöglicht, sich über die Neuzugänge zu informieren, als nützlich angesehen?
- Wird die aktuelle Zoomfunktion bei der Seitenansicht als gut befunden?
- Wird das Browsing im Falle eines Angebotes einer Fassettennavigation noch verwendet?
- Ist die Struktur der Seite tief genug, das heisst ist die Proportion zwischen Tiefe und Breite der Seite gut oder gibt es beispielsweise zu viele Niveaus bis man zu einer Information gelangt?

Weitere konkrete und messbare Ziele, mit welchen die Benutzerfreundlichkeit analysiert wird, konnten mit Hilfe der ISO-Norm definiert werden (ISO-Norm 9241-11: 1998 (E)).

Es handelt sich hier um **Effizienz**, welche es dem Benutzer ermöglicht, die Aufgabe in angemessener Zeit lösen zu können. Im Fall von e-rara.ch bedeutet dies, dass der Benutzer ohne behindernde Zwischenfälle (bspw. das zu lange Suchen eines Links) und somit frustrierende Gefühle ans Ziel kommt.

Weiter spielt die **Lernbarkeit** eine wichtige Rolle, welche meint, dass der Benutzer nach dem ersten Ausführen einer gewissen Handlung versteht, wie diese funktioniert, und sie selbstständig wiederholen kann. Im Zusammenhang mit e-rara.ch meint dies, dass die Testperson von erlernten Handlungen (bspw. die Position eines Links) im weiteren Verlauf des Tests selbstständig profitieren kann.

Als nächstes Ziel ist die **Fehlertoleranz** zu nennen. Im Falle eines Fehlers des Benutzers soll dieser ohne Frustration und einzig mit der Hilfe, die auf der Seite e-rara.ch selbst aufzufinden ist, behoben werden können. Als Zeichen der Frustration wurden das Wiederholen der Aktion, die Bitte um Hilfe, Zeichen der Unentschiedenheit und negative Äusserungen des Benutzers definiert.

Am Ende des Tests soll der Benutzer einen positiven Eindruck der Webseite haben. Die **Zufriedenheit, Sympathie** ist somit das letzte Ziel der Benutzerfreundlichkeit.



## **2.2 Vorbereitung**

### **2.2.1 Teilnehmer**

An eine elektronische Bibliothek werden von den Endbenutzern verschiedene Ansprüche, wie zum Beispiel qualitativ hoch stehender Inhalt, eine intuitive Navigation sowie eine ansprechende Darstellung, verschiedene Funktionen zur Arbeit mit dem Dokument, weiterführende Angebote usw. gestellt. Um zu evaluieren, ob e-rara.ch diese Ansprüche auch erfüllt, wurde im Falle dieser Tests entschieden, folgendem Profil für die Auswahl geeigneter Testteilnehmer zu folgen:

- Informationsagenten/-spezialisten oder Studierende aus dem Bereich der Geschichtswissenschaften
- Französisch-Kenntnisse und wenig Deutsch-Kenntnisse oder Deutsch-Kenntnisse und wenig Französisch-Kenntnisse

Keiner der Testteilnehmer hatte Vorkenntnisse von e-rara.ch.

Wie der Tabelle 1 zu entnehmen ist, konnte dieser Forderung weitgehend entsprochen werden. Der Hauptanteil der Teilnehmer ist weiblich. Die Angaben zum Tragen einer Brille bzw. nicht sind, wie bereits in Kapitel 1.4.3 erwähnt, wichtig, da der Eyetracker unter Umständen im Falle des Tragens einer Brille keine erfolgreiche Kalibrierung durchführen kann und die Testperson somit nicht geeignet ist. Zu den Kenntnissen betreffend elektronischen Bibliotheken und den Such- und Navigationskenntnissen lässt sich sagen, dass sich die meisten Teilnehmer bei Letzterem gewandter fühlen.

<b>Nr.</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Sprache</b>	<b>Studium/Ausbildung</b>	<b>Brillenträger</b>	<b>Kenntnisse elektronische Bibliotheken</b>	<b>Such- und Navigationskenntnisse</b>
1	W	Fra	Informationswissenschaft	Ja	Erfahren	Erfahren
2	W	Fra	Geschichte/ MAS Archiv	Ja	Erfahren	Erfahren
3	W	Fra	Informationswissenschaft	Ja	Wenig erfahren	Sehr erfahren
4	M	Fra	Informationswissenschaft	Nein	Erfahren	Sehr erfahren
5	W	De	Informationswissenschaft	Ja	Wenig erfahren	Sehr erfahren
6	W	Fra	Informations-	Nein	Wenig	Erfahren

			wissenschaft		erfahren	
7	M	De	Informations- wissenschaft	Ja	Sehr erfahren	Sehr erfahren
8	W	Fra	Informations- wissenschaft	Ja	Sehr erfahren	Sehr erfahren

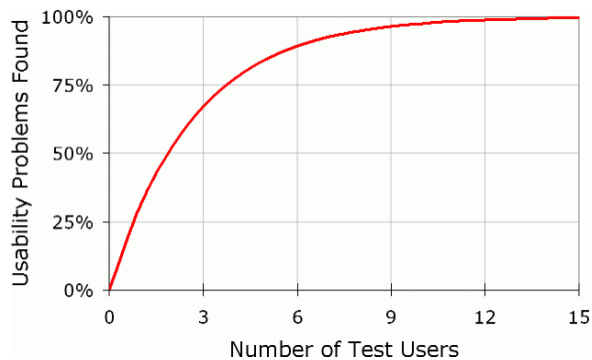
**Tabelle 1 : Teilnehmer beim Blickerfassungstest in Genf**

Die Tabelle 2 zeigt wiederum die Teilnehmer des „gewöhnlichen“ Usability-Tests auf. Auch hier gibt es mehr weibliche Teilnehmer als männliche. Es ist sichtbar, dass die Kenntnisse der elektronischen Bibliotheken gegenüber den Such- und Navigationskenntnissen beinahe ausgeglichen sind.

<b>Nr.</b>	<b>Geschlecht</b>	<b>Sprache</b>	<b>Studium/ Ausbildung</b>	<b>Kenntnisse elektronische Bibliotheken</b>	<b>Such- und Navigations- kenntnisse</b>
9	W	De	Geschichte	Erfahren	Erfahren
10	W	De	Geschichte	Erfahren	Erfahren
11	W	De	Studentin Geschichte	Erfahren	Erfahren
12	M	De	Informations- wissenschaft	Wenig erfahren	Wenig erfahren
13	W	De	Studentin Geschichte	Erfahren	Erfahren
14	W	De	Promotion Geschichte	Sehr erfahren	Erfahren
15	W	De	KV E-Profil	Wenig erfahren	Erfahren

**Tabelle 2 : Teilnehmer Usability-Test in Trogen**

Betreffend der Anzahl der Teilnehmer gehen die Meinungen in der Literatur auseinander. Nielsen meint, dass fünf Testteilnehmer ausreichen, um die wichtigsten Usability-Probleme aufzudecken (siehe Abbildung 6). Andere wie Schweibenz und Thissen empfehlen mindestens zehn Testpersonen (2003:13ff). Dumas und Redish (1999:127), sowie Krug (2006: 139) sind der Meinung, dass die Anzahl der Teilnehmer von den finanziellen Ressourcen und den erwarteten Ergebnissen abhängt.



**Abbildung 6 : Anzahl Testpersonen im Vergleich zu gefundenen Usability-Problemen**

Im Falle der Tests von e-rara.ch fiel der Entscheid auf acht Teilnehmer für den Eye Tracking Test und sieben für den Usability-Test. Mit dieser eher hohen Anzahl von Teilnehmern erwartete man, einerseits so viele Usability-Probleme als möglich aufdecken zu können, andererseits bei Verhinderung oder „Nicht-geeignet-Sein“ einer Testperson immer noch auf ausreichend weitere Teilnehmer zurückgreifen zu können.

Um die genauen Profile der einzelnen Testpersonen zu erfassen, wurde ein Pretest-Fragebogen erstellt (siehe Anhang B und G). Zusätzlich dazu wurde ein Posttest-Fragebogen formuliert, welcher dazu diente, ein schriftliches Feedback der Teilnehmer nach dem Test zu erhalten (siehe Anhang C und H). Um das Einverständnis der teilnehmenden Personen zu bekommen, wurde jeder Teilnehmer gebeten, eine Einverständniserklärung zu unterschreiben (siehe Anhang E und J). Die Tests wurden anhand eines Aufgabenblattes bzw. einer Screenshotabfolge durchgeführt (siehe Anhang D und I).

### 2.2.2 Infrastruktur Eyetracking

Wie bereits in Kapitel 1.5 erwähnt, wurde entschieden, die Tests getrennt durchzuführen, da es nicht möglich war, ein mobiles Usability-Labor mit Eyetracker zu organisieren. Es konnte jedoch im Rahmen dieser Arbeit ein fix installierter Remote Eyetracker der Marke Tobii von der Forschungsgruppe TECFA<sup>23</sup> an der Faculté de Psychologie et Sciences d'Éducation der Universität Genf<sup>24</sup> ausfindig gemacht werden. Im Rahmen dieser Arbeit wurde es freundlicherweise ermöglicht, den Eyetracker gratis zu benutzen. Die Tatsache, dass er sich in einem sehr kleinen Raum

<sup>23</sup> UNIVERSITE DE GENEVE. Tecfa – Education and Technologies [online]. 2011. <http://tecfa.unige.ch/> (konsultiert am 23. Juni 2011)

<sup>24</sup> UNIVERSITE DE GENEVE. Université de Genève, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation [online]. 2011. <http://www.unige.ch/fapse/index.html> (konsultiert am 23. Juni 2011)

im sechsten Stock des Gebäudes „Unimail“ befindet und es keine Internetverbindung gibt, bestärkte den Entscheid, die Tests zu trennen.

### **2.3 Erstellung der Aufgaben und Szenarien**

Die Aufgaben wurden so erstellt, dass sie die in Kapitel 2.1 beschriebenen „Concerns“ weitmöglich abdeckten. Da sich die „Concerns“ auf mehrere Punkte der Webseite beziehen, sind auch die Aufgaben heterogen und es wurde auf ein homogenes Szenario verzichtet. Auf diese Weise konnte sichergestellt werden, dass alle Hauptelemente – Navigationselemente, Suchfunktionalitäten und Ergebnispräsentation – tangiert und Ergebnisse dazu ermittelt werden.

Für den „gewöhnlichen“ Usability-Test wurden zwei Aufgabenserien erstellt. Bei der einen wurde der Benutzer dazu aufgefordert, mit dem momentan zur Verfügung stehenden Webaufttritt von e-rara.ch zu arbeiten, bei der anderen mit dem neuen, noch nicht veröffentlichten Prototypen mit Fassettennavigation.

Die erste Serie wurde mit der Aufforderung zum freien Surfen (7 min) begonnen. Die folgenden Aufgaben bezogen sich einerseits auf gewisse Navigationselemente oder auf das Arbeiten mit einem Dokument.

Die zweite Serie mit der Beta-Version beinhaltete Aufgaben zu Suchelementen (einfache Suche, Detailsuche), inklusive der Fassettensuche. Bei der Aufgabe mit den Fassetten wurde der Teilnehmer dazu aufgefordert, die Suchaufgabe nur mit der einfachen Suche und den Fassetten zu lösen. Dadurch sollte ermittelt werden, ob die Fassetten für den Benutzer auch wirklich gewinnbringend sind.

Die Aufgaben wurden der Testperson vom Testleiter vorgelesen. So konnte sichergestellt werden, dass jede Aufgabe der Reihe nach gelöst wurde. Der Testteilnehmer entschied ausser bei Fragen, welche explizit nach einer spezifischen Antwort (z. B. einer Zahl) verlangen, selbst, wann er die Aufgabe als gelöst betrachtete. Auf diese Weise erhielt jeder Testteilnehmer die von ihm benötigte Zeit.

Der Blickmessungstest (siehe Anhang D) wurde als Ablauf von Screenshots aufgebaut. Dabei folgten auf eine erste Serie von fünf Screenshots von e-rara.ch drei Aufgaben, welche es anhand Blickfixierung des gefragten Punkts auf dem darauf folgenden Screenshot zu lösen gab. In Anschluss an diese wurde eine weitere Serie von fünf Screenshots einer anderen der zu testenden ähnlichen Webseite der Universität Halle

(Prototyp VD18)<sup>25</sup> gezeigt. Auch auf diese folgten die drei Aufgaben. Dieser Vergleich entstand aus der Idee, mögliche Unterschiede in den Ergebnissen auf das unterschiedliche Design der zwei Seiten zurückführen zu können.

Nach Erstellung der Aufgaben (siehe Anhang D und I) wurde, wie von Dumas und Redish empfohlen (1999: 263), ein Pilottest durchgeführt, welcher letzte Unebenheiten im Testaufbau und –ablauf, wie zum Beispiel unklare Formulierungen, Gesamtablaufzeit oder nicht korrekt funktionierendes technisches Equipment, aufdeckte (1999: 263).

Da davon ausgegangen werden kann, dass die Konzentration eines Menschen nach spätestens einer Stunde nachlässt, wurde versucht, die Maximaldauer eines Usability-Tests auf eine Stunde zu setzen. Der Pilottest, sowie eine weitere Absprache mit der Auftraggeberin führten zu einer Anpassung der Reihenfolge der Aufgaben und dem Hinzufügen einer zusätzlichen Aufgabe.

## **2.4 Durchführung**

Die „gewöhnlichen“ Usability-Tests wurden mit einem mobilen Usability-Labor der Haute école de Gestion de Genève mit der darauf installierten Software Morae, welche es erlaubt den Teilnehmer sowie den Bildschirm anhand einer Webcam aufzunehmen, am 9. und 10. Mai 2011 in Trogen durchgeführt. Die Testsprache war Schweizerdeutsch. Damit jeder Teilnehmer die gleichen Voraussetzungen hatte, wurde unter Zuhilfenahme der Vorschläge von Schweibenz und Thissen (2003:178ff.) ein Ablaufplan erstellt (siehe Anhang A und F).

Für die Tests wurde auf die „Thinking Aloud“-Methode (siehe Kapitel 1.4.1) zurückgegriffen. Im Falle eines schweigsamen Teilnehmers erlaubte es sich der Testleiter die Personen anhand von Fragen wie „Woran denkst du?“ „Was überlegst du?“ „Warum sagst du nichts?“ etc. zur Äusserung der Gedanken anzuregen. Auch wenn das die Ergebnisse beeinflussen kann, zeigt die Erfahrung, dass auf diese Weise verhindert wird, dass gewisse Usability-Probleme nicht entdeckt werden. Die Interaktion des Testleiters wurde anlehnend an Schweibenz und Thissen (2003: 149) im Vorherein festgelegt. Es wurden Hilfestellungen gegeben. Dies jedoch nur dann, wenn die Testperson die Möglichkeiten zur Lösung der Aufgabe vollständig abgedeckt hatte und dennoch nicht weiter kam.

---

<sup>25</sup> VD18 DIGITAL. VD18 - Digitale Bibliothek deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts [online]. 2011. <http://vd18-proto.bibliothek.uni-halle.de/> (konsultiert am 28.06.2011)

Jeder Test verlief folgendermassen:

Zu Beginn wurde der Testperson der genaue Ablauf erklärt. Mit der Unterzeichnung einer Einverständniserklärung, in welcher auch auf den gewährleisteten Datenschutz hingewiesen wurde, wurde sichergestellt, dass sie das Gesagte auch akzeptiert und sich aller Punkte bewusst ist. Daraufhin wurde die Person gebeten, den Pretest auszufüllen. In Folge wurde das Programm Morae gestartet und der Teilnehmer löste die Aufgaben. Nach Abschluss der Aufgaben wurde ein Posttest-Interview durchgeführt, bei welchem die Kamera weiterhin eingeschaltet blieb. Abschliessend wurde die Person – um eine Vorbeeinflussung der weiteren Testteilnehmer zu verhindern – gebeten, diese nicht über den Testablauf vorab zu unterrichten, und schliesslich mit einem kleinen Geschenk verabschiedet.

Die Blickmessungstests wurden, wie in Kapitel 2.2.2 erwähnt, im Eyetracking-Labor der Studiengruppe „TECFA“ der Faculté de Psychologie et des Sciences d’Education der Universität Genf am 2. und 3. Mai 2011 durchgeführt. Die Testsprache war Französisch. Der Eyetracker war von der Marke Tobii. Im Unterschied zum „gewöhnlichen“ Usability-Test wurde die Testperson hier nach der Erklärung des Ablaufs, Unterzeichnung der Einverständniserklärung und Ausfüllen des Pretests vor dem Eyetracking-Computer platziert. Nach einer erfolgreichen Kalibrierung und dem Starten der Screenshotabfolge verlief der Test während fünf Minuten automatisch und ohne Intervention des Testleiters. Jeder Screenshot wurde während zehn Sekunden gezeigt. Im Nachhinein wurde ebenfalls ein Posttest-Interview durchgeführt, welches es dem Testteilnehmer ermöglichte, die gewonnenen Blickmessungsdaten selbst zu betrachten und allfällige Kommentare zu gewissen Blickbewegungen abzugeben.

Die Tests wurden von einem Testleiter durchgeführt. In beiden Fällen wurde auf einen Testbeobachter verzichtet, da die aus den Aufzeichnungen gewonnenen Daten zur Auswertung genügen.

## **2.5 Aufbereitung der Ergebnisse**

Den Empfehlungen von Schweibenz und Thissen (2003: 162) folgend, wurden alle Aufgaben transkribiert. Dabei entstand eine Spalte mit den Aussagen des Testleiters, eine mit den Aussagen der Testperson, sowie eine zusätzliche mit den wichtigsten Handlungen der Testperson. Die Ergebnisse der Tests in Trogen wurden direkt während der Transkription von Schweizerdeutsch auf Hochdeutsch übersetzt. Diejenigen von Genf wurden entsprechend der Muttersprache (Deutsch/Französisch) des Teilnehmers entweder in Französisch oder Hochdeutsch transkribiert. (Die Transkriptionen können dem Auftraggeber auf Wunsch vorgelegt werden.)

Die Ergebnisse wurden einerseits nach Problemen innerhalb der in Kapitel 2.1 beschriebenen „Concerns“ erläutert und, um das Handling zu erleichtern, in einem „Benutzerfreundlichkeitsproblemkatalog“ mit Problem, Gewichtung, Screenshot und Lösungsvorschlag einzeln aufgeführt. Die Gewichtung wurde dabei folgendermassen ermittelt: Ein schweres Usability-Problem löste Gefühle wie Frustration oder Resignation beim Teilnehmer aus. Dabei wurde er beim Lösen der Aufgabe entweder zeitlich oder inhaltlich beeinträchtigt (Farbe rot). Ein leichtes Usability-Problem löste nur eine leichte Verwirrung oder Unsicherheit aus, welche den Teilnehmer nur wenig beim Lösen der Aufgabe beeinträchtigten (Farbe gelb). Zuletzt gab es die Kategorie, welche diejenigen Punkte beinhaltete, welche für den Benutzer kein Problem in der Ausführung der Aufgaben sondern einen Kritikpunkt darstellten (Farbe grün) (siehe Anhang K).

Weiter wurde ein Highlight-Video für die Abschlusspräsentation mit den wichtigsten Problemen zusammengeschnitten.

## 3. Ergebnisse

### **3.1 Trennung der zwei Tests – Allgemeine Ergebnisse**

Wie im Kapitel 1.6 präzisiert, sollte sich das Splitten der zwei Tests positiv, im Sinne von ergänzend, auf die Ergebnisse auswirken. Zudem sollte es möglich sein, Rückschlüsse vom einen zum anderen Test ziehen zu können, obwohl die Tests unabhängig voneinander durchgeführt wurden.

Generell kann festgestellt werden, dass sich das Trennen der zwei Tests tatsächlich nicht negativ auf die Ergebnisse auswirkt. Im Gegenteil, gewisse Usability-Probleme, wie zum Beispiel das späte Auffinden eines Links, der sich ganz rechts befindet, können mit Blickmessungen nachvollzogen werden, auch wenn die Tests nicht gemeinsam durchgeführt werden.

Für die meisten der im Kapitel 2.1 definierten „Concerns“ konnten Daten erhoben werden und einige stellten sich auch als Problem heraus. Für die Fragestellung betreffend der Strukturtiefe der Seite ist dies jedoch leider nicht der Fall. Weder machten die Teilnehmer Bemerkungen zu den verschiedenen Niveaus der Seite, noch konnten Probleme auf strukturelle Fehler wie zum Beispiel ein zu tiefes Niveau gewisser Informationen zurückgeführt werden. Dafür traten, wie erwartet, einige Probleme auf, mit denen im Vorfeld nicht gerechnet wurde. Die Wichtigsten sind in diesem Zusammenhang verschiedene Punkte rund um das Funktionieren der einfachen Suche und der Detailsuche, das unerwartete automatische Wechseln der Sprache sowie Probleme im Zusammenhang mit Schriftgrösse, Name und Position gewisser Links (für weitere Informationen siehe Kapitel 3).

Generell kann festgestellt werden, dass das Angebot von e-rara.ch von allen Teilnehmern sehr geschätzt wird. Dies bezieht sich vor allem auch auf das virtuelle Inhaltsverzeichnis, das von den meisten als überaus nützlich angesehen wurde. Die Webseite überzeugt ebenfalls mit einer guten Lernbarkeit und Effizienz (siehe Kapitel 2.1) und erlaubt einen raschen Überblick auf die darin enthaltenen Möglichkeiten. Jeder der Teilnehmer verstand die meisten der angebotenen Funktionen relativ schnell (spätestens beim zweiten Benutzen) und konnte das Wissen im weiteren Verlauf der Tests anwenden.

Weiter wurde auch die noch nicht implementierte Fassettennavigation von den Testteilnehmern gelobt, da sie der Meinung sind, dass die Fassetten ihnen die Arbeit



auf angenehme Art erleichtern und die Benutzungsweise sehr intuitiv und praktisch ist. Dennoch traten auch hier einige Benutzerfreundlichkeitsprobleme auf.

Im Folgenden werden diejenigen Ergebnisse beschrieben, die eindeutig interpretierbar sind oder ein Problem darstellen. Dabei werden die Ergebnisse der zwei Testserien ergänzend verwendet.

Im Falle der Blickmessungstests muss in diesem Zusammenhang noch angemerkt werden, dass die Ergebnisse von drei der insgesamt acht Testpersonen nicht verwendet werden konnten, da der Eyetracker die Daten aus den in Kapitel 1.4.3 beschriebenen Gründen (Schwierigkeiten der Blickregistrierung bei Brillenträgern oder Personen mit grossen Pupillen oder Augenlidern) nicht richtig registrieren konnte (siehe Kapitel 2.2.1; Nr. 6, 7 und 8).

## 3.2 Navigationselemente

### 3.2.1 Link „Alle Bibliotheken“



Abbildung 7 : Alle Bibliotheken

Das grösste Problem im Zusammenhang mit diesem Link ist es, dass er nicht das liefert, was erwartet wird. Fünf Testpersonen klickten im Glauben auf den Link, dass dieser ihnen eine Übersicht aller auf der Seite vertretenen Bibliotheken liefert.

Kommentare der Testteilnehmer:

*„Also im Prinzip, aufgrund der Logik von hier oben, müsste ich mir jetzt hier oben alle Bibliotheken anzeigen lassen können. Das stimmt, das funktioniert ja gar nicht.“*

*„Ja, hier steht alle Bibliotheken und jetzt habe ich gedacht es kommt eine Liste mit allen Bibliotheken oder so...“*

*„Geht das Internet wohl nicht mehr? [...] Also, jetzt hätte ich erwartet, dass wenn ich hier klicke, dass es hier weiter geht und alle Bibliotheken kommen, die mit diesem Projekt verbunden sind. Aber offensichtlich wäre es hier gedacht, nicht underline, sondern Doppelpunkt und dann erstens, zweitens, drittens, das sind unsere Typen, die mitmachen.“*

*„Wenn „Alle Bibliotheken“ geschrieben steht, dann erwarte ich, dass diese hier angezeigt werden.“*

„...dann würde man denken, man kommt auf eine Liste mit Bibliotheken. Oder? Das ist etwas schlecht.“

Eine Testperson eignete es sich an, den Link als „Home“ zu verwenden, da sie weder den Home-Button (siehe Kapitel 3.2.4) fand noch wusste, dass man auf das Logo klicken kann. Dies ist im Falle einer Webseite kein gutes Zeichen, da normalerweise der Home-Button dafür gedacht ist, möglichst schnell auf die Startseite zurückzukehren. In Falle von e-rara.ch liesse sich deshalb darauf schliessen, dass dieser für den Benutzer nicht genug sichtbar ist. Kapitel 3.2.4 geht noch genauer auf diesen Punkt ein.

### 3.2.2 Link „Weitere Bibliotheken“



Abbildung 8 : Weitere Bibliotheken

Der Link an sich ist verständlich, seine Funktion ist jedoch für vier der Teilnehmer ein Kritikpunkt, da sie der Meinung sind, dass alle Bibliotheken gleichberechtigt behandelt werden müssen.

Kommentare der Testteilnehmer:

„Also aus irgendeinem Grund haben sie es hier herausgehoben. Für was auch immer. Finde ich nicht so richtig, wenn es nur zehn sind. Vielleicht haben sie einfach nur die genommen, die am Allermeisten anbieten... Aber ich finde, nein, das finde ich nicht so geschickt.“

„... Das ist eigenartig. Und wieso sind die einzelnen von Genf, Zürich, Basel, Bern und noch einmal Zürich dort oben und andere nicht? Das ist ja wie eine Abstufung, die einem als Benutzer sagt: Die sind wichtiger. Und ich bin der Meinung, das sollte nicht sein.“

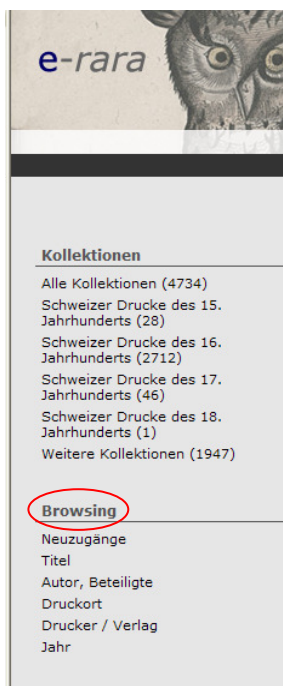
„Ich gehe davon aus, dass die fünf Bibliotheken, die hier oben sind, dass das die Bibliotheken sind, die das initiiert haben. Und...ähm... die anderen Bibliotheken einfach sukzessive dazugekommen sind. Das hat auch immer mit Geld zu tun. Aber das sollte nicht unbedingt, finde ich, auf den ersten Blick auf einer solchen Seite zu sehen sein.“

„Dann nehme ich an, sind das die Wichtigsten und das die „Nebenwichtigeren“. Aber das gibt es ja gar nicht in so einem Verbund, wichtigere und weniger wichtigere. Weil da alle gleich wichtig sind, auch wenn sie weniger Datenmaterial haben.“

Es wäre in diesem Zusammenhang zu empfehlen, die Bibliotheken alle auf der gleichen Hierarchiestufe darzustellen.

### 3.2.3 Browsing

Allgemein kann bemerkt werden, dass die Mehrheit der Teilnehmer lieber mit Fassetten als per Browsing sucht, da diese den Benutzer besser zu einem Ziel führen, ihm bei einem ihm weniger bekannten Gebiet Ideen geben, mehr Möglichkeiten bieten, übersichtlicher sind und somit Arbeit ersparen. Ein Teilnehmer zieht das Browsing vor, da er der Meinung ist, dass ein gewisses Vordenken in den Fassetten beinhaltet ist, und diese somit nicht fehlerfrei sein können.

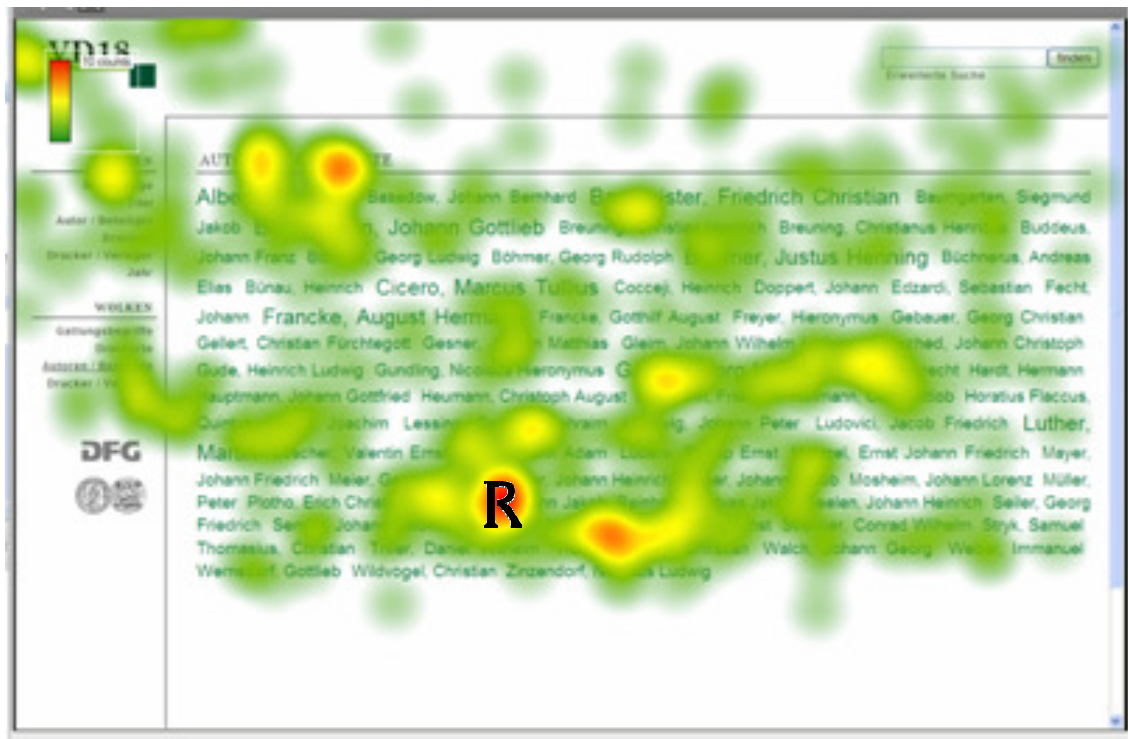


**Abbildung 9 :**  
**Browsing**

Ein Testteilnehmer verstand den Begriff „Browsing“ nicht. Er glaubte weiter, dass das Browsing ein erstes Einschränken ermöglicht, zum Beispiel nach Autor, und benutzte in einem weiteren Schritt den Suchschlitz, um innerhalb der Resultate der Autoren zu suchen. Dabei war er sich nicht bewusst, dass der Suchschlitz generell die Gesamtergebnisse durchsucht. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der Benutzer beim Benutzen der Seite nicht weiss, wie er suchen soll und er es sich auch nicht anhand der Seite selbst zugänglich machen kann. Das Kapitel 3.3.1 geht noch genauer auf diesen Punkt ein.

Es würde sich in diesem Zusammenhang empfehlen, den Begriff anhand eines Info-Buttons zu erklären.

Werden die Browsingangebote jedoch einer Tag-Wolke gegenübergestellt, so ist die Mehrheit der Meinung, dass das Browsen einfacher ist als die Suche innerhalb einer Tag-Wolke.



**Abbildung 10 : Heatmap Tag-Wolke VD18**

Beim Eyetracking-Test wurde die Testperson gebeten, anhand der Tag-Wolke einen Autor mit Anfangsbuchstaben „R“ zu suchen. Die Ergebnisse zeigen, dass zwar eine Antwort gefunden wird, die Augen aber sehr vielfältig und beinahe wirr über die Seite springen, was darauf hindeuten könnte, dass es für den Benutzer schwierig ist, mit einer Tag-Wolke umzugehen (siehe Abb. 10). Ein Grund dafür könnte sein, dass er die gesamte Information auf einer Seite bzw. auf einen Blick erhält, was ihn während der zehn Sekunden, in denen der Screenshot gezeigt wird, kognitiv überfordert. Es wäre interessant, weitere Eyetracking-Tests mit Tag-Wolken zu machen, um herauszufinden, inwieweit das Design der Tag-Wolke den Benutzer unterstützen kann und soll und welche Darstellungen bevorzugt werden.

Es wäre auch möglich, dass die Tatsache, dass die Tag-Wolke an sich noch nicht so weit verbreitet ist, einen Einfluss darauf hat wie die Personen damit umgehen. Da die Wolke als „Such-Werkzeug“ neu für sie ist, müssen sie sich zuerst mit ihr vertraut machen, was die vielen verschiedenen Augenbewegungen erklären könnte.

Beim Posttest-Interview erklärten die Testteilnehmer, dass ihnen die Tag-Wolke vom Aussehen her gefällt, sie sie aber nicht sehr nützlich finden. Dies weil sie sie entweder nicht kannten oder die Darstellung nicht zufriedenstellend fanden.

Im Vergleich dazu zeigen die Ergebnisse bei der Suche anhand Browsing ein viel eindeutigeres Ergebnis, was darauf schliessen lässt, dass es für den Benutzer einfacher ist, oder er es gewohnt ist mit einer solchen Seitenstruktur / einem solchen Layout zu arbeiten. (siehe Abb. 11)

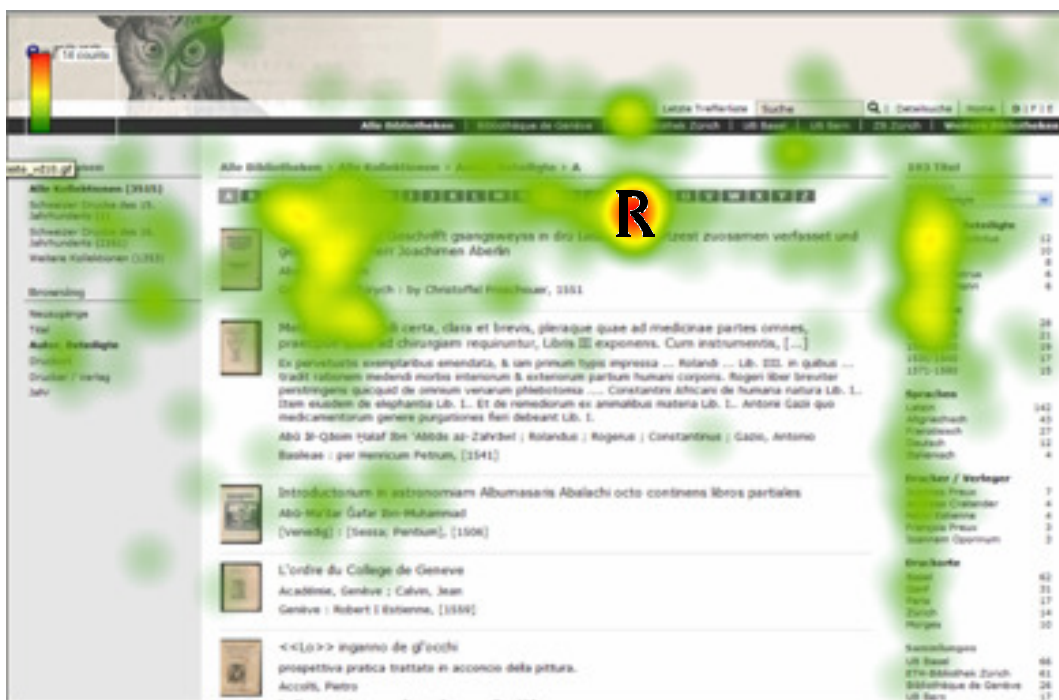


Abbildung 11 : Heatmap Browsing e-rara.ch

### 3.2.4 Home



Abbildung 12 : Home

Die grössten Probleme des Homebuttons sind seine geringe Sichtbarkeit, die kleine Schriftgrösse und die ungünstige Position (siehe Abb. 12). Fünf Teilnehmer trafen in diesem Zusammenhang Probleme an und wichen in den meisten Fällen auf den Back-Button oder auf das Logo von e-rara.ch aus. Wie bereits in Kapitel 3.2.1 erwähnt, benutzte ein Testteilnehmer den Link „Alle Bibliotheken“ als Home.

## Kommentare der Testteilnehmer:

„Ja, also ich finde...wenn man jetzt hier noch einmal auf das Home geht... Rein schon, die Schriftgrösse.... oder eben ich würde die Farben hervorheben.“

(Betrachtet die Seite – Lacht) „... ah, hier hinten.“

„Hm...“ (Überlegt)...“Ja, das ist meistens retour, retour, retour...”

„Wo klickt sie wohl, hm? Ja, ja.... (Klickt auf Logo).“

„Nein, ich gehe jetzt noch einmal... Ah, da hat es ja einen Home, jetzt sehe ich es...“ (Bei der Bitte, zur Startseite zurückzukehren, klickte der Testteilnehmer ca. 4 Minuten zuvor auf das Logo.)

Ein Teilnehmer kritisierte, dass er noch nie einen Homebutton auf der rechten Seite gesehen hat und er auch hier die linke Seite bevorzugen würde.

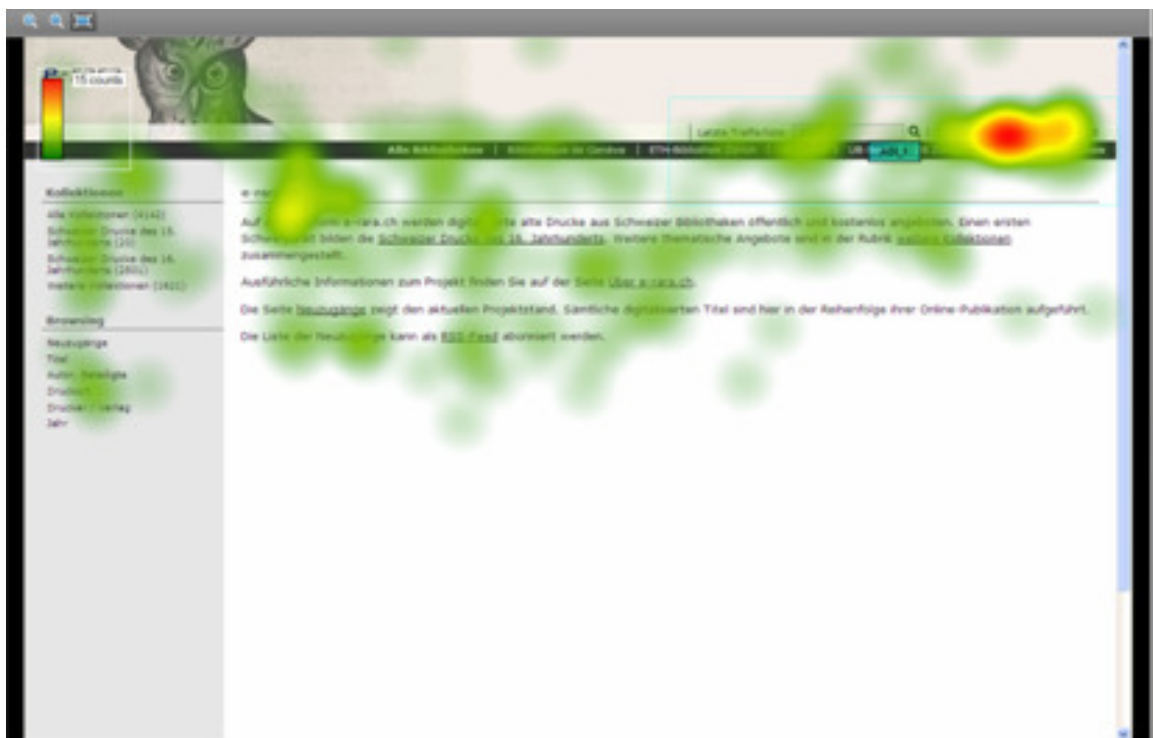


Abbildung 13: Heatmap Startseite e-rara.ch

Beim Eyetracking-Test in Genf wurde die Testperson gebeten, den Homebutton zu suchen. Die Ergebnisse zeigen, dass der Homebutton zwar gefunden wird, dies aber erst nachdem die ganze Seite abgesucht wurde (siehe Abb. 13).



Im Vergleich dazu lässt sich bei den Ergebnissen der Startseite von VD18 der Universität Halle eindeutig ein F-Schema erkennen, was auf eine gut gebaute Seite hinweist (siehe Abb. 14).



**Abbildung 14 : Heatmap Startseite VD18**

Deshalb empfiehlt es sich, den Home-Button aus Ergonomie-Gründen nach links zu verschieben und ihn zu vergrößern.

### 3.2.5 Neuzugänge

Möchte sich der Benutzer von e-rara über die Neuzugänge der Webseite informieren, gibt es zwei Links (unter Browsing und im Einleitungstext), die ihm dies ermöglichen (siehe Abb. 15).

Für einen Testteilnehmer stellte sich nun die Frage, ob denn die jeweilige Verlinkung auch wirklich zum gleichen Ziel führt.

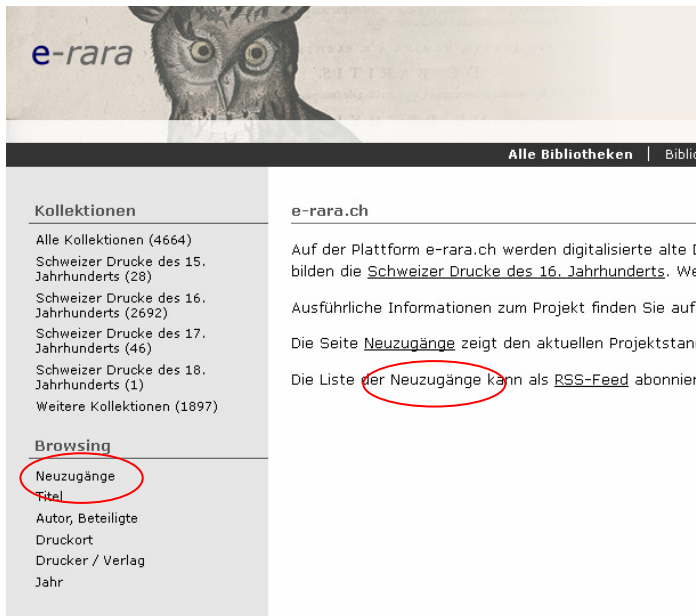


Abbildung 15 : Neuzugänge

Es wäre empfehlenswert, dem Benutzer zu erklären, dass der Link zum gleichen Ziel führt, oder den Link im Einleitungstext zu entfernen.

Ein weiterer Teilnehmer machte folgenden Kommentar:

„... hier hat es Neuzugänge, ok, wenn ich dann einmal klicke, dann interessiert es mich, was passiert. „Neuzugänge vom 06.05.2011“... das sieht spannend aus. Genau, was mich etwas irritiert ist, dass hier 4296 Titel steht. Ich gehe jetzt einmal davon aus, das ist alles...“

Daraus lässt sich das Problem ableiten, dass keine klare Definition für „Neuzugänge“ feststeht. Wie lange ist ein Buch ein „Neuzugang“? Ab wann gehört es nicht mehr unter diese Rubrik?

Es würde sich hier empfehlen, eine Definition festzusetzen und dieser folgend unter Neuzugängen nur die jeweilig zuletzt publizierten Werke anzuzeigen.



### 3.2.6 Sprache



Abbildung 16 : Sprache

Während des Lösens der Aufgaben wurde bei zwei Testteilnehmern die Sprache automatisch auf Französisch umgestellt.

Kommentare der Testteilnehmer:

*„Jetzt war ich aber auf Deutsch und jetzt....hast du das gesehen? [...] Ok. Der wechselt einfach auf Französisch ohne mich zu fragen.“*

*„Dann muss ich mich, glaube ich, hier noch einmal kurz etwas heimatlich machen...“ (Wechselt die Sprache auf Deutsch.)*

Um ein zeitlich unlimited Benutzen in der jeweiligen Sprache des Benutzers zu ermöglichen, ist es empfehlenswert, dies zu korrigieren.

## 3.3 Suchfunktionalitäten

### 3.3.1 Einfache Suche



Abbildung 17 : Einfache Suche

Generell besteht auch hier das Problem, dass das Suchfeld ziemlich klein und unscheinbar ist (siehe Abb. 17).

Ein weiteres Problem der einfachen Suche ist es, dass es dem Benutzer nicht möglich ist anhand der Webseite zu verstehen, wie genau der Suchschlitz funktioniert. Es stellt sich für den Benutzer die Frage, ob er mehr als ein Wort eingeben kann, und wenn ja, ob er die Wörter mit Operatoren wie AND, OR, NOT trennen oder sie mit Trunkierungen ergänzen kann sowie auch, ob nach einem gewissen Format der Jahreszahlen oder der Gross- und Kleinschreibung gesucht werden muss. Im Prinzip handelt es sich hier um ein klassisches Problem der Suche, das im

bibliothekswissenschaftlichen Bereich jedoch nicht sein dürfte zumal die Bibliothek als die Fachstelle der Recherche gilt.

Für fünf der Teilnehmer traten in diesem Zusammenhang Probleme auf.

Kommentare der Testteilnehmer:

*(Gibt „Astronom\*“ ein. Drückt auf Enter.) „Interessant, das gibt weniger. Ja, das finde ich etwas komisch...also vielleicht habe ich auch die Suchfunktion nicht mehr richtig im Kopf. Aber ich meinte, dass wenn man zum Beispiel Astronom\* eingibt, dann würde Astronomie, astronomisch...einfach alle Endungen hinten sind dann offen.“*

*„Nimmt mich jetzt Wunder, ob man den mit C oder mit K schreiben kann.“*

*(Gibt beim Suchschlitz „Rudolf Wolf Vorwort“ ein. Drückt auf Enter.) „Wehe, ich bekomme nichts.“ (Es werden keine Resultate angezeigt. Der Teilnehmer lacht.)*

*(Gibt beim Suchfeld „aisopus“ ein. Drückt Enter. Es ergibt kein Resultat.) „Hm. Habe ich es falsch geschrieben? Je nachdem gross und klein schreiben... „*

*(Überlegt. Gibt „Astronomie“ beim Suchfeld ein.) „Allenfalls kann man...“ (Gibt „Deutsch“ auch ins Suchfeld ein. Drückt Enter. Es ergibt kein Resultat.)*

*(Gibt „Vorwort“ und „Deutsch“ bei Einfacher Suche ein. Es ergibt kein Resultat.) „Ja, dann müssten wir halt... aber das ist ja fast nicht möglich...“ (Gibt « Vorwort UND Deutsch » ein. Es gibt kein Resultat.) „Ja gut, da kann ich auch nichts machen. Das sollten sie vielleicht ändern.“*

Es kann zusätzlich angemerkt werden, dass die Lupe von den meisten der Testteilnehmer nicht benutzt worden ist. Dies kann einerseits auf die Grösse, andererseits womöglich auch auf die Verständlichkeit des Icons zurückzuführen sein.

Wünschenswert wäre es hier, dem Benutzer Recherchebeispiele anzubieten oder ihm die Grenzen der einfachen Suche direkt auf der Webseite zu erklären. Es ist zudem zu empfehlen, das Suchfeld den Bedürfnissen entsprechend zu vergrössern und an einer prominenteren Stelle zu platzieren, bestenfalls mittig. Was die Lupe betrifft, so könnte über ein anderes Icon, wie zum Beispiel ein „Go“ oder ein Pfeil nachgedacht werden.

### 3.3.2 Detailsuche



Abbildung 18 : Detailsuche

Im Generellen kann auch hier angemerkt werden, dass der Link „Detailsuche“ etwas klein und sehr weit rechts positioniert ist, was das Auffinden für den Benutzer erschwert (siehe Abb. 18).

#### 3.3.2.1 Struktur-Metadaten

An verschiedenen Stellen der Detailsuche traten Verständnisprobleme auf. Allen voran stellte der Begriff „Struktur-Metadaten“ das grösste Problem dar. Auch wenn die Teilnehmer aus dem Bereich der Informationswissenschaften kommen, war es ihnen nicht möglich, den Begriff zu verstehen.

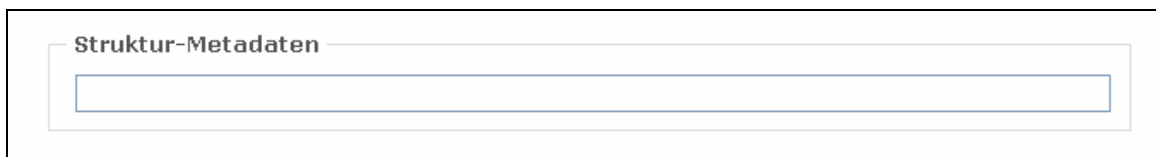


Abbildung 19 : Ausschnitt « Struktur-Metadaten »

Kommentare der Testteilnehmer:

„Ähm. Struktur-Metadaten...ist..ähm ...müsste man wissen, was es ist. Ich wüsste jetzt nicht als normaler User was das ist... „

„...Ähm... Struktur-Metadaten sagt mir nichts.“

„Struktur-Metadaten...Ja... Ja, das sagt mir nichts...Wüsste ich jetzt nichts damit anzufangen.“

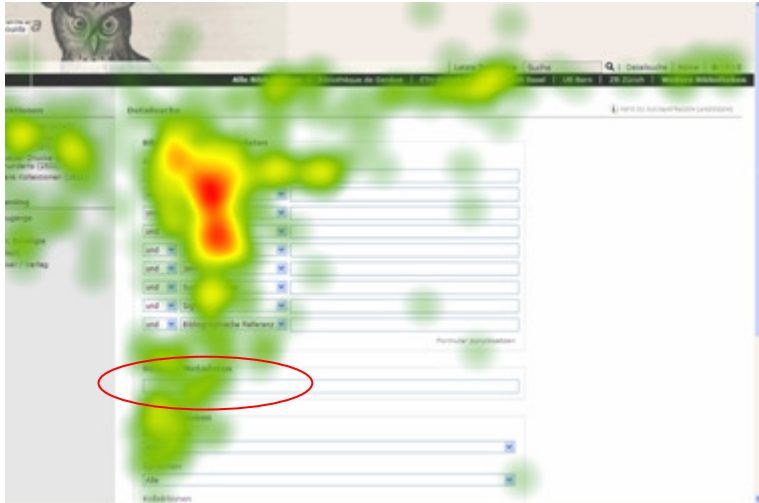
„Dann Struktur-Metadaten, was heisst das um Gottes Willen? Struktur-Metadaten...ist das etwas für mich?“

„Struktur-Metadaten.... habe ich keine Ahnung was das sein soll...“

„Struktur-Metadaten... Poah... Struktur-Metadaten... also das tönt nach Insider-Wissen.“

„Struktur-Metadaten... Man weiss nicht so recht was man da einfüllen soll als Benutzer.“

Betrachtet man ergänzend dazu die Ergebnisse der Blickanalyse, so kann bestätigt werden, dass die Struktur-Metadaten kaum betrachtet werden. Dies könnte einerseits darauf zurückzuführen sein, dass sie sich zu weit unten auf dem Screenshot befinden, die Zeit der Anzeige der Screenshots zu kurz ist oder dass der Teilnehmer tatsächlich nicht verstanden hat, was der Begriff bedeutet (siehe Abb. 20).



**Abbildung 20 : Heatmap Detailsuche e-rara.ch**

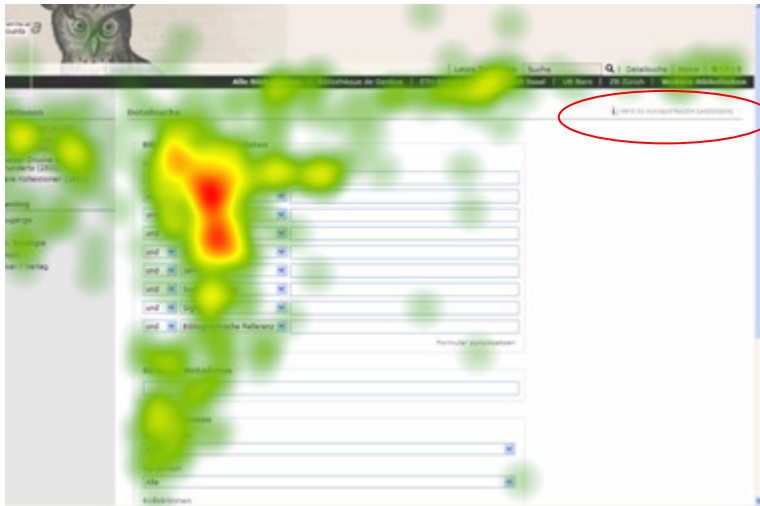
### 3.3.2.2 Suchhilfe

Weiter machten sich die meisten der Benutzer nicht einmal die Mühe, nach einer Suchhilfe zu suchen, da sie entweder davon ausgingen, dass keine vorhanden war oder sie sie nicht finden konnten (siehe Abb. 21). Ein Testteilnehmer fand die Suchhilfe und versuchte auf diese Weise, den Begriff besser zu verstehen. Sein Versuch blieb erfolglos.



**Abbildung 21 : Ausschnitt « Info zu Suchanfragen »**

Auch die Ergebnisse des Eyetracking-Tests zeigen eindeutig, dass kein Teilnehmer die Suchhilfe betrachtet hat (siehe Abb. 22).



**Abbildung 22 : Heatmap Detailsuche e-rara.ch**

Es empfiehlt sich hier in einem weiteren Schritt den Begriff „Struktur-Metadaten“ anhand eines Info-Buttons direkt neben dem Wort näher zu erklären oder einen intuitiv verständlichen Begriff zu wählen.

Zudem wäre es wünschenswert, wenn die Suchhilfe an eine etwas prominentere Stelle umpositioniert oder direkt auf die verschiedenen Punkte der Detailsuche anhand eines jeweiligen Info-Buttons verteilt würde. Beispielsweise sollten die Informationen zu den bibliographischen Metadaten auch direkt neben den Metadaten erscheinen.

### **3.3.2.3 Funktionieren Detailsuche**

Wie bei der einfachen Suche (siehe Kapitel 3.3.1) war auch bei der Detailsuche nicht klar, in welchem Format das Jahr eingegeben werden kann und auf welche Rechtschreibe- und Trunkierungsregeln geachtet werden muss.

Wie schon im Kapitel 3.3.1 erwähnt, würde es sich auch hier lohnen, dem Benutzer einige Suchbeispiele anhand eines Info-Buttons direkt neben dem Titel anzubieten.

### **3.3.2.4 Übertragung Begriff von der einfachen Suche**

Für zwei der Teilnehmer stellte es sich zudem als ein Problem heraus, dass der Begriff, den sie zuvor im Eingabefeld der einfachen Suche eingegeben hatten, automatisch in die Detailsuche übertragen wurde (siehe Abb. 23).

The screenshot shows the e-rara website's search interface. On the left, there's a sidebar with 'Kollektionen' (Collections) and 'Browsing' options. The main area is titled 'Detailsuche' (Detailed Search). Under 'Bibliographische Metadaten' (Bibliographic Metadata), there's a table with columns 'Relation' and 'Suche in' (Search in). The first row has 'Relation' as '-' and 'Suche in' as 'Alle Felder' (All fields). The 'Suchbegriff' (Search term) field is highlighted with a red circle and contains the text 'historia bohemica'. Below this, there are several rows with 'und' (and) as the relation and various metadata fields like 'Titel', 'Autor, Beteiligte', 'Drucker / Verlag', 'Ort', 'Jahr', 'Systemnummer', 'Signatur', and 'Bibliographische Referenz' as the 'Suche in' options.

**Abbildung 23 : Ausschnitt Bibliographische Metadaten mit übertragenem Suchbegriff**

Es wäre in diesem Zusammenhang empfehlenswert, diese Funktion zu entfernen und somit dem Benutzer zu ermöglichen, die Detailsuche von null aus benutzen zu können.

### 3.3.2.5 Formular zurücksetzen

Für einen Testteilnehmer stellte die Grösse und Sichtbarkeit des Links „Formular zurücksetzen“ einen Kritikpunkt dar (siehe Abb. 24).

This screenshot shows the same e-rara search interface as before, but with a red circle highlighting the 'Formular zurücksetzen' (Reset form) link at the bottom right of the search form. The link is small and not very prominent.

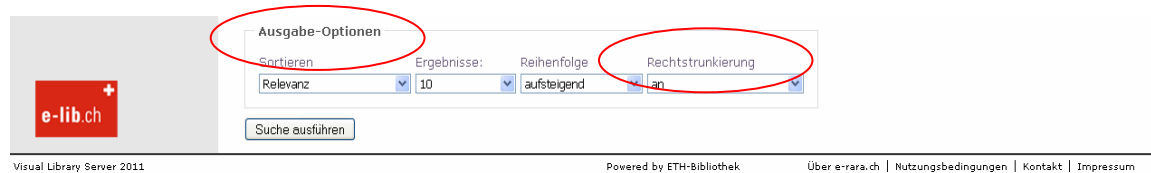
**Abbildung 24 : Ausschnitt Detailsuche mit «Formular zurücksetzen »**

Es wäre hier zu überlegen, ob man die Schrift nicht in schwarz halten könnte, was die Sichtbarkeit erhöhen würde. Zusammen mit einer Vergrösserung könnte dieses Problem behoben werden.

### 3.3.2.6 Ausgabe-Optionen

Weiter wurde der Teil „Ausgabe-Optionen“ hinterfragt, da man sich einerseits gewisser Begriffe wie Relevanz oder Ergebnisse, andererseits seiner Funktion nicht ganz sicher war (siehe Abb. 25).

Ein Testteilnehmer fragte sich zudem, was denn der Begriff „Rechtstrunkierung“ bedeutet, da er schon einmal von Trunkierung, aber noch nie von Rechtstrunkierung gehört hat.



**Abbildung 25 : Ausschnitt « Ausgabe-Optionen »**

Mit Erklärungen der jeweiligen Begriffe anhand eines Info-Buttons direkt neben dem Wort sowie einem Beispiel könnte diesen Problemen Abhilfe geleistet werden. Betreffend die Rechtstrunkierung sollte zudem die Überlegung gemacht werden, ob man die Funktion nicht direkt in die obenstehende Suchfelder-Tabelle für bibliographische Metadaten integrieren möchte. Somit könnte der Benutzer direkt ein Wort mit \* oder ? in ein Feld eingeben, wie es in der Regel auch üblich ist.

### 3.3.2.7 Kollektionen

Weiter fragte sich ein Testteilnehmer, wie die Kollektionen von e-rara.ch zusammengestellt wurden und inwieweit diese denn die gesamten Ergebnisse abdecken (siehe Abb. 26).



**Abbildung 26 : Ausschnitt « Kollektionen »**

Es wäre auch hier empfehlenswert dem Benutzer einige weitere Details zu den Funktionen zu geben.

### 3.3.2.8 Scrollen

Weitere Probleme der Detailsuche waren auf gewisse strukturelle Punkte zurückzuführen. Für drei Teilnehmer stellte es sich als ein Problem heraus, dass die Detailsuche nicht auf einen Bildschirm passt, sondern noch nach unten gescrollt werden muss.

Kommentare der Testteilnehmer:

*„Es ist etwas schade, die Dinge hier unten...da man so fest nach unten scrollen muss, gehen diese leicht vergessen.“*

*„Muss ich noch nach unten scrollen. Ähm...Da ist noch etwas...Ja hier geht es noch weiter...“*

*„... ah, aber hier hat es ja noch andere Sachen...“*

Betrachtet man dazu das Heatmap der Blicke der Teilnehmer der Blickanalyse, so kann man erkennen, dass die Blicke knapp bis zum Ende des Screenshots gehen. Im Posttest-Interview konnte dann auch herausgefunden werden, dass sich keiner der Teilnehmer bewusst war, dass die Seite noch nicht zu Ende ist. Dies kann jedoch auch darauf zurückzuführen sein, dass der Screenshot für eine zu kurze Zeit gezeigt wurde, um solche Überlegungen zuzulassen (siehe Abb. 27).

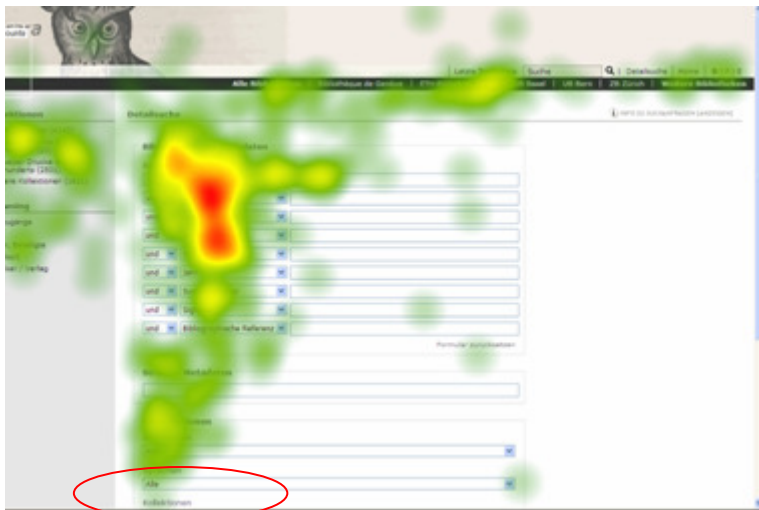


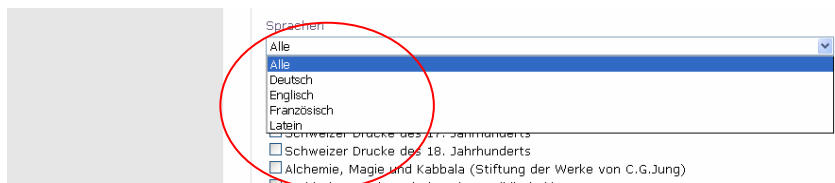
Abbildung 27 : Heatmap Detailsuche e-rara.ch

### 3.3.2.9 Auswahl Sprachen/Bibliotheken

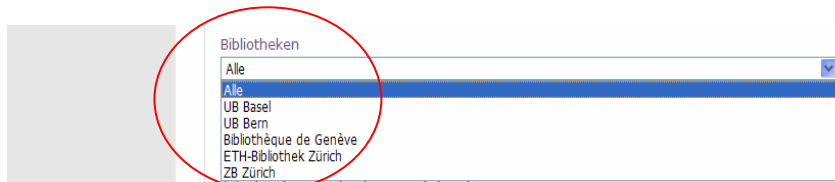
Weiter führten die Auswahl der Sprachen und Bibliotheken zu einer Kritik. So wurde die Sprache nicht in jedem Falle auf Anhieb gefunden, da ein Teilnehmer diese in den Feldern unter bibliographische Metadaten erwartete und nicht merkte, dass er weiter nach unten scrollen konnte.

Ferner kritisierte er, dass unter den jeweiligen Optionen nur die wichtigsten Sprachen, bzw. Bibliotheken, und nicht alle möglichen aufgeführt sind (siehe Abb. 28/29).





**Abbildung 28 : Ausschnitt « Sprachen »**



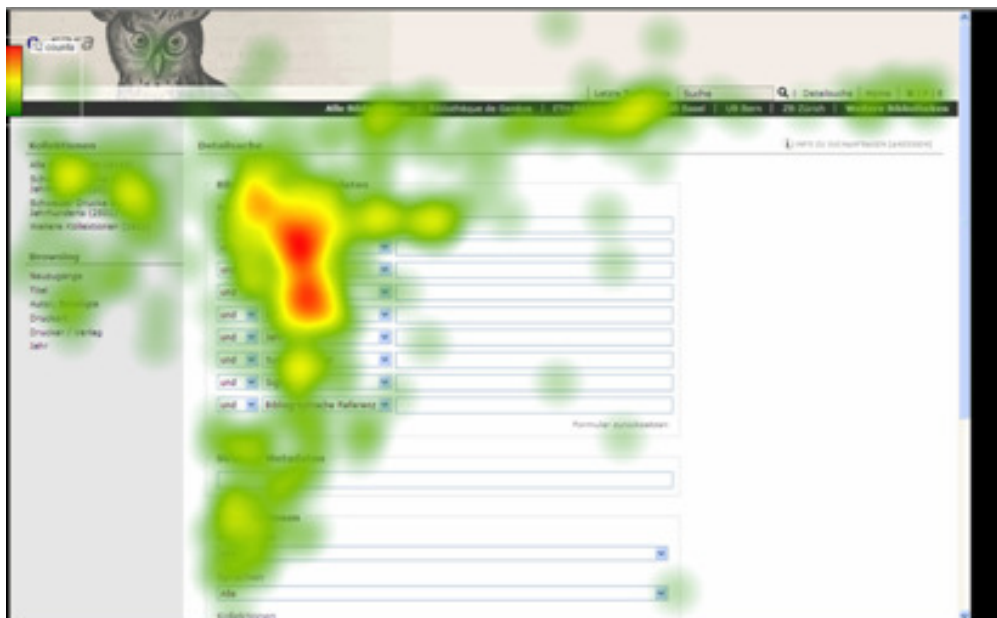
**Abbildung 29 : Ausschnitt « Bibliotheken »**

Hier wäre es wünschenswert, alle teilnehmenden Bibliotheken bzw. möglichen Sprachen aufzulisten.

### 3.3.2.10 Back-Button

Ergibt die Detailsuche Ergebnisse bzw. keine, so ist es am Benutzer von neuem auf den Link „Detailsuche“ in der Navigationsleiste zu klicken. Ein Testteilnehmer kritisierte diesen Punkt und wünschte sich einen Back-Button von der Ergebnisliste zur Detailsuche, sozusagen zur Ausgangssituation, zurück.

### 3.3.2.11 Detailsuche im Vergleich zu VD18



**Abbildung 30 : Heatmaps Detailsuche e-rara.ch**

Die Ergebnisse des Eyetracking-Tests sind betreffend Detailsuche sehr aussagekräftig (siehe Abb. 30). Die meisten Teilnehmer betrachteten kurz die ersten fünf der möglichen Felder, nach welchen sie suchen können, und überflogen dann ganz kurz den Rest.

Im Vergleich dazu zeigen die Ergebnisse der Blickanalyse, dass die Detailsuche des VD18 der Universität Halle für den Benutzer auf einen Blick besser zu erfassen ist (siehe Abb. 31). Es wäre also eine Darstellung wie diejenige der Universität Halle aus Benutzerfreundlichkeitsgründen zu bevorzugen.

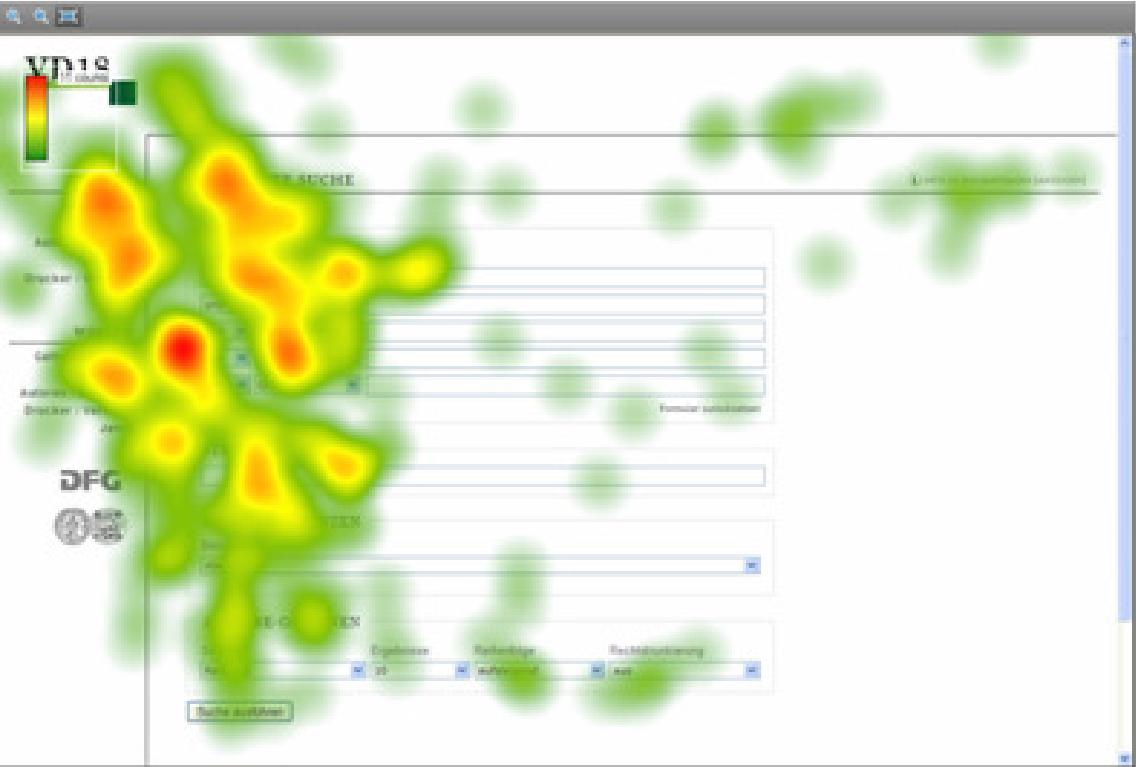


Abbildung 31 : Heatmap Detailsuche VD18

### 3.3.3 Fassetten

#### 3.3.3.1 Position

Hier ist allgemein anzumerken, dass alle Testteilnehmer bis auf einen sich der Funktion einer Fassettennavigation bewusst sind oder sie sogar schon einmal benutzt haben. Es gilt aber auch hier, dass die Schriftgrösse eher etwas knapp bemessen ist (siehe Abb. 32).

In der Regel wird die Fassettennavigation links auf einer Webseite aufgeführt, da dies die erste Zone ist, in die ein Benutzer schaut. Im Falle von e-rara.ch befindet sich die

23 Titel	
Autoren / Beteiligte	
Brant, Sebastian	5
Locher, Jakob	2
Beccadelli, Thomas	1
Bernardus	1
Berthold	1
Zeiträume	
1491-1500	9
1481-1490	8
1471-1480	6
Sprachen	
Latein	19
Deutsch	10
Französisch	1
Druckorte	
Basel	19
Burgdorf	4

Abbildung 32 : Ausschnitt Fassetten

fassettierte Suche auf der rechten Seite. Dies schien jedoch die Testteilnehmer nicht zu stören, da keine Kommentare zur Positionierung der Fassetten gemacht wurden.

Betrachtet man die Ergebnisse des Eyetracking-Tests, so kann bestätigt werden, dass die Fassetten betrachtet werden. Was jedoch ebenfalls auffällt, ist, dass nur die ersten zwei Fassetten genau inspiziert und die weiteren nur noch überflogen werden. Weiter ist anzumerken, dass die Anzahl der jeweiligen Treffer der Fassetten kaum betrachtet wird. Grund dafür könnte die Tatsache sein, dass sie zu weit rechts oder zu klein sind. Möglicherweise konnten die Testteilnehmer jedoch auch nicht genau erfassen, was die Zahlen bedeuten, da der Screenshot nur 10 Sekunden gezeigt wurde (siehe Abb. 33).



**Abbildung 33 :**  
**Heatmap**  
**Fassetten**

### 3.3.3.2 Kein Filter

Das Hauptproblem der Fassettennavigation von e-rara.ch ist der Link „Kein Filter“, der es dem Benutzer ermöglicht, einen Filter wieder zu löschen (siehe Abb. 34). Er ist trotz der prominenten Platzierung zu wenig sichtbar und wird vom Benutzer entweder übersehen oder gesehen dabei aber in seiner Funktion nicht sofort verstanden. Die meisten Teilnehmer wichen aus diesem Grund auf den Back-Button aus um die Fassette zu löschen.

19 Titel	
Autoren / Beteiligte	
Brant, Sebastian	3
Locher, Jakob	2
Beccadelli, Thomas	1
Bernardus	1
Berthold	1
Zeiträume	
1491-1500	7
1471-1480	6
1481-1490	6
Sprachen	
[Kein Filter]	
<b>latein</b>	<b>19</b>
Deutsch	6
Druckorte	
Basel	15
Burgdorf	4

**Abbildung 34 :**  
**Kein Filter**

Kommentare der Testteilnehmer, auf die Frage, wie sie eine Fassade verändern würden:

„Das müsste im Prinzip hier mit der Retourtaste gehen. Noch einmal eins zurück.“

„Ja, ich würde jetzt einfach eins retour gehen...(Klickt auf Back-Button.)“

„[Genau. Wenn du es jetzt in einer anderen Sprache wolltest?] ... (Klickt auf Back-Button.)“

„Hier steht „Kein Filter“. Das verstehe ich jetzt nicht ganz. Weil ich habe ja einen Filter eingesetzt, wenn das steht.“

„Ich würde zweimal grün...(Klickt zweimal auf Back-Button.)“

„Und Kein Filter... (Klickt auf Kein Filter) ... Ahaa !“

Es wäre wünschenswert, den Link „Kein Filter“ entweder anhand einer auffälligeren Farbe und/oder grösseren Schrift sichtbarer zu gestalten oder ihn in „Filter löschen“ umzubenennen.

### 3.3.3.3 Fassade Zeiträume

Zeiträume	
1521-1530	50
1511-1520	17
1551-1560	6
1541-1550	5
1561-1570	2
1581-1590	2
1591-1600	1

**Abbildung 35 : Fassade Zeiträume**

Weiter kritisierten die Teilnehmer vor allem die Fassade „Zeiträume“, da die Ergebnisse bei der Auswahl nicht geordnet erscheinen (siehe Abb. 35). Ferner wurden die Zehnerschritte nicht von allen Testteilnehmern geschätzt, da es einer gewissen Überlegung bedarf, bis man das System verstanden und die jeweilige Zeitspanne gefunden hat.

Hier müsste eine Überlegung stattfinden, ob man die Schritte nicht vielleicht in eine andere Zeitspanne, beispielsweise fünf Jahre oder gar Jahr um Jahr verändern soll. Weiter wäre es empfehlenswert, die Jahrgänge in der Reihenfolge anzugeben, oder dem Benutzer die Möglichkeit zu geben, die Daten selbst zu sortieren.

### 3.3.3.4 Fasette Autor/Beteiligte

Autoren / Beteiligte	
Luther, Martin	59
Zwingli, Huldrych	5
Bullinger, Heinrich	4
Jud, Leo	4
Melanchthon, Philipp	4
Erasmus, Desiderius	3
Eberlin Gönzburg, Johann	2

**Abbildung 36 : Fasette Autor/Beteiligte**

Die Fasette „Autor/Beteiligte“ führte ebenfalls zu Kritik (siehe Abb. 36). Fünf Teilnehmer fragten sich, was wohl „Beteiligte“ bedeutet, da zum Beispiel „Johannes Froben“ unter dieser genauso wie unter der Fasette Drucker/Verleger angezeigt wurde. Dies weist darauf hin, dass es keine spezifisch zugeteilten Datenfelder gibt.

Hier stellt sich die Frage, wie die verschiedenen an einem Werk beteiligten Personen erfasst werden und ob es ein jeweiliges Feld dafür gibt, anhand welchem nachher die Fassettenavigation gespeist wird. Es ist hier im weiteren Vorgehen zu empfehlen, dem Benutzer entweder zu erklären, was die jeweiligen Bezeichnungen bedeuten, oder die Felder eindeutig zu definieren und danach kohärent zu verwenden.

### 3.3.3.5 Auswahl

Die von e-rara.ch angebotene Auswahl von Fassetten wird von den Benutzern geschätzt. Ein Teilnehmer wünschte sich eine weitere Fasette „Themengebiete“. Ansonsten wurde folgende Reihenfolge bevorzugt:

1. Autoren/Beteiligte
2. Zeiträume
3. Sprachen
4. Kollektionen
5. Drucker/Verleger
6. Druckorte

Dass die Informationen zum Drucker und dem Druckort erst am Schluss kommen, ist möglicherweise von der Tatsache abzuleiten, dass keine der Testpersonen Recherchen in diesem Gebiet vornimmt.

In diesem Zusammenhang trat ebenfalls die Frage auf, ob jeweils alle möglichen Fassetten oder nur eine Auswahl angezeigt werden. Und wie es ferner möglich ist, die Fassetten weiter „aufzuklappen“.

Kommentare der Testteilnehmer:

„... ob es eine Möglichkeit gibt hier herunter zu spulen bei den Namen...“

„Autoren/Beteiligte? Wieso kommen hier vier? Ich musste doch nach „Aesop“ suchen...“

„Obwohl hier hat es etwas wenig Autoren. Weil, sobald es hier natürlich etwas gibt mit 400 Autoren, dann kann man das nicht mehr anzeigen.“

In einem weiteren Schritt wäre es nun zu überlegen, ob man dieses Problem anhand einer Klappmöglichkeit wie zum Beispiel bei swissbib<sup>26</sup> lösen möchte (siehe Abb. 37). In jedem Fall wäre es aber empfehlenswert, dem Benutzer ein Recherchebeispiel anzubieten oder ihn über die wichtigsten Funktionen der Fassettennavigation anhand eines Info-Buttons zu informieren.



**Abbildung 37 :**  
**Fassettennavigation Swissbib**

---

<sup>26</sup> SWISSBIB. Swissbib beta [online]. 2011. <http://www.swissbib.ch/TouchPoint/start.do> (konsultiert am 23. Juni 2011)

### 3.3.4 Letzte Trefferliste



Abbildung 38 : Letzte Trefferliste

Der Link „Letzte Trefferliste“ hat zu einigen Problemen geführt (siehe Abb. 38).

In erster Linie hatten diese damit zu tun, dass der Link erst dann nützlich ist, wenn ein Nutzer die Detailansicht eines Werkes betrachtet und dann zu seiner Trefferliste zurückkehren will. Befindet sich der Benutzer auf der Trefferliste oder auf der Startseite, dann bewirkt das Klicken des Links lediglich einen Reload der Webseite, was auch die Testpersonen irritierte.

Kommentare der Testteilnehmer:

„Ähm...gut, jetzt habe ich hier ja...aha, Trefferliste ist wahrscheinlich nicht das Gleiche wie Suchergebnis.“

„Letzte Trefferliste? ... Ich weiss gar nicht, was das heisst. Da würde ich mir jetzt vorstellen, dass das die Bücher sind, die ich vorher ausgewählt habe, oder angeschaut habe...“

„Das...also...was das bringt? ...ja...also es ist so etwas wie ein zurück. Oder...? „

„Es kann gut sein, dass er irgendwann einmal nützlich ist, aber ich finde jetzt nicht, dass er mit Home und Sprachen und so auf einer hierarchischen Ebene sein sollte.“

„Ähm... die allerletzte...aber das ist ja immer die, die präsent ist. Ja, ich glaube, letzte Trefferliste kann ich nicht brauchen.“

„Eigentlich wäre es spannend, die Suchhistorie zu haben, wenn überhaupt. Aber sonst... das hier führt zu nichts.“

Weiter gab es verschiedene Kritikpunkte betreffend der Sichtbarkeit und den Namen des Links. Einige Teilnehmer fanden den Link zu klein und zu wenig sichtbar, was ebenfalls dazu führte, dass ein Teilnehmer den Link als Zusatz zum Eingabefeld der einfachen Suche glaubte.

Was für die Testpersonen ferner etwas irritierend war, ist die Tatsache, dass der Link bereits auf der Seite ist, bevor man überhaupt eine Suche gemacht und somit eine Trefferliste hat.

Um dem Link einen Nutzen zukommen zu lassen, empfiehlt es sich deshalb, ihn erst nach einer Suche, also beim Vorhandensein einer Trefferliste, anzuzeigen und bei allen sonstigen Ansichten auszublenden.

Zudem sollte auch hier die Schriftgrösse nach oben angepasst und möglicherweise über einen neuen Titel, wie zum Beispiel „Zurück zur Trefferliste“, der die Funktion des Links besser abdeckt, nachgedacht werden.



### 3.4 Ergebnispräsentation

#### 3.4.1 Resultatliste

In Bezug auf die Resultatliste trafen die Testteilnehmer das Hauptproblem an, dass sie nicht genau wussten, was in der Liste angezeigt wird, da keine Überschrift (z. B. Titel oder Autor) der jeweiligen Angaben vorhanden ist (siehe Abb. 39). In diesem Zusammenhang trat auch das Problem auf, dass die Testteilnehmer die Links beim Titel und dem Miniaturbild nicht sofort finden konnten, da diese für den Benutzer erst sichtbar werden, wenn er mit der Maus darüber fährt. Es wurde hier ebenfalls kritisch bemerkt, ob denn der Link beim Titel zum gleichen Ort führt wie der Link des Miniaturbildes.



Abbildung 39 : Resultatliste

Es liesse sich in diesem Zusammenhang überlegen, ob es nicht möglich wäre, den Titel gleichzeitig mit dem Miniaturbild zu unterstreichen, damit es für den Benutzer auf den ersten Blick erfassbar wird, dass dies der gleiche Link ist. Es ist ebenfalls zu empfehlen, den Link sichtbarer zu machen, indem er zum Beispiel von Anfang an unterstrichen ist. Zudem wäre es empfehlenswert zu erwähnen, welche Angaben gemacht werden, zum Beispiel anhand von „Titel: ...“.

Ein weiteres Problem ist, dass der Benutzer, wenn er über die Kollektionen zu einem Buch möchte, keine Einschränkungsmöglichkeit erhält. Ihm wird der ganze Bestand der Kollektion angezeigt, was in gewissen Fällen mehr als tausend Bücher sind. Die Testteilnehmer scrollten in diesem Fall rauf und runter auf der Suche nach dem Dokument oder wichen direkt auf die einfache Suche aus und gaben den Begriff dort ein.

## Kommentare der Testteilnehmer:

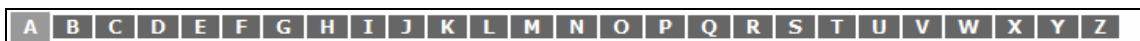
„(Scrollt von oben nach unten.) Ähm... also, das sind jetzt...durch das es... ach, hier ist es...“

„Zum Beispiel... ähm...was seltsam war...war Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts... dann kommt einfach das ganze Ding. Ich hätte dann gerne eine Suchmaske über diese darübergerlegt.“

„(Scrollt nach unten. Sucht das Werk. Findet das Werk nicht. Scrollt nach oben, findet das Werk und klickt auf das Werk.)“

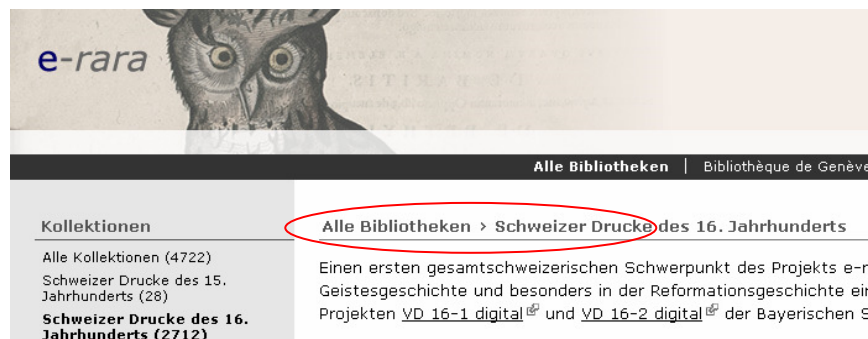
„Ja gut, also ich könnte es jetzt so suchen...(Scrollt rauf und runter.) ... aber das bringt nichts.“

Hier wäre es wünschenswert, dem Benutzer eine Einschränkungsmöglichkeit, wie das Alphabet beim Browsing zur Verfügung zu stellen (siehe Abb. 40).



**Abbildung 40 : Alphabet beim Browsing**

Von einem der Testteilnehmer wurde der Wunsch angebracht, dass man die Breadcrumbs oben anklicken können müsste (siehe Abb. 41).

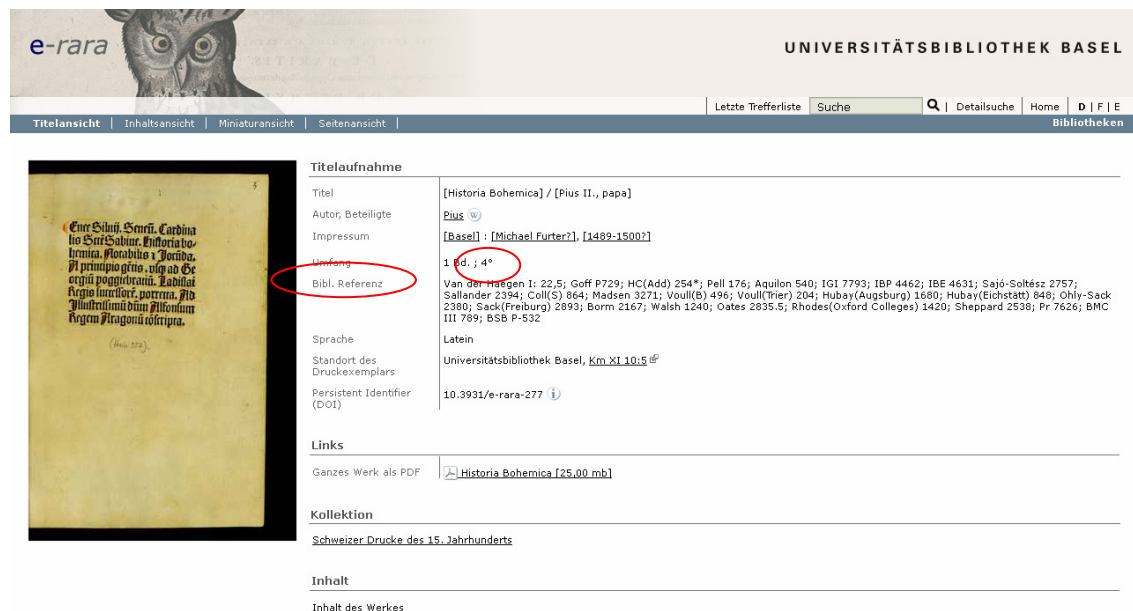


**Abbildung 41 : Breadcrumbs Resultatliste**

### 3.4.2 Titelaufnahme

Zur Titelaufnahme kann generell bemerkt werden, dass alle Testteilnehmer die gute Struktur und die vielfältigen angebotenen Informationen schätzten.

Es traten einige Verständnisprobleme auf, allen voran betreffend den Begriff „Bibl. Referenz“, der für vier der Teilnehmer nicht klar war (siehe Abb. 42).



**Titelaufnahme**

Titel	[Historia Bohemica] / [Pius II., papa]
Autor, Beteiligte	Pius
Impressum	[Basel] : [Michael Furter?], [1489-1500?]
Umfang	1 Bd. : 4*
Bibl. Referenz	Van der Haegen I: 22,5; Goff P729; HC(Add) 254*; Pell 176; Aquilon 540; IGI 7793; IBP 4462; IBE 4631; Sajó-Soltész 2757; Sallander 2394; Coll(S) 864; Madsen 3271; Voull(8) 496; Voull(Trier) 204; Hubay(Augsburg) 1680; Hubay(Eichstätt) 848; Ohly-Sack 2380; Sack(Freiburg) 2893; Borm 2167; Walsh 1240; Oates 2835.5; Rhodes(Oxford Colleges) 1420; Sheppard 2538; Pr 7626; BMC III 789; BSB P-532
Sprache	Latein
Standort des Druckexemplars	Universitätsbibliothek Basel, Km XI 10.5
Persistent Identifier (DOI)	10.3931/e-rara-277
Links	Ganzes Werk als PDF: <a href="#">Historia Bohemica [25,00 mb]</a>
Kollektion	Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts
Inhalt	Inhalt des Werkes

Abbildung 42 : Titelaufnahme

Kommentare der Teilnehmer:

„Ähm... Hier mit den ... Ich nehme an, das ist bibliographische Referenz...Damit kann ich im Moment auch nichts anfangen.“

„...bibliographische Referenz, damit weiss ich auch nicht so genau etwas anzufangen.“

„Dann die bibliographische Referenz... Also... bibliographische Referenz... bibl.? Bibliothekarisch, bibliographisch... nehme ich jetzt einmal an... Was auch immer das genau meint.“

„...bibliographische Referenz... meint wahrscheinlich, wo das schon einmal erwähnt worden ist.“

Ein Teilnehmer verstand ferner nicht genau, was „4“ bedeutet (siehe Abb. 42).

In beiden Fällen wäre es wünschenswert, dem Benutzer anhand eines Info-Buttons zu erklären, was die jeweiligen Angaben bedeuten.

Autor, Beteiligte	<a href="#">Pius</a> 
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Abbildung 43 : Ausschnitt  
Titelansicht mit Link zu Wikipedia  
und Autor**

Die Möglichkeit, sich anhand eines Links zu Wikipedia über den Autor zu informieren, wurde von den Testpersonen sehr positiv aufgenommen. Sie bemängelten jedoch, dass der Link sehr nahe am Link des Autors, welcher zu allen Werken des Autors verlinkt, und etwas klein ist (siehe Abb. 43). Im Falle des Wikipedia-Links zum Autor „Pius“ trat zudem das Problem auf, dass nur auf eine Seite mit allen möglichen Pius verlinkt wird und nicht direkt auf den Autor des Werkes selbst (siehe Abb. 44). Es ist deshalb hier zu empfehlen, zwischen dem Link zu Wikipedia und dem Autor etwas mehr Platz einzuräumen und den Link jeweils direkt auf den jeweiligen Autor zu setzen.

## Pius

**Pius** ist ein männlicher [Vorname](#), der aus der dann oft in [katholischen](#) Familien. Die weiblic

<b>Inhaltsverzeichnis</b> <a href="#">[Verbergen]</a>
1 <a href="#">Papstname</a>
2 <a href="#">Bekannte Namensträger</a>
3 <a href="#">Weitere Bedeutungen</a>
4 <a href="#">Siehe auch</a>
5 <a href="#">Fußnoten</a>

### Papstname [\[Bearbeiten\]](#)

Als Papstname wurde Pius von folgenden [Pä](#)

- [Pius I.](#) 143–155
- [Pius II.](#) 1458–1464
- [Pius III.](#) 1503
- [Pius IV.](#) 1559–1565
- [Pius V.](#) 1566–1572
- [Pius VI.](#) 1775–1799
- [Pius VII.](#) 1800–1823
- [Pius VIII.](#) 1829–1830
- [Pius IX.](#) 1846–1878
- [Pius X.](#) 1903–1914
- [Pius XI.](#) 1922–1939
- [Pius XII.](#) 1939–1958

**Abbildung 44 :  
Wikipedia-Eintrag  
« Pius »**

Für eine Testperson war der Begriff „Titelansicht“ ein Problem, da sie ihn in diesem Zusammenhang noch nie gehört hatte.

Von einem Teilnehmer wurde weiter angemerkt, dass es schön wäre, wenn der Inhalt (PDF) zuoberst als erster Punkt angezeigt werden würde, da ja dieses Angebot das grosse Plus von e-rara.ch ist.

Wenn der Benutzer mit der Maus über das Bild fährt, so bildet sich eine Hand, was auf einen Link hindeutet. Auch hier ist anzumerken, dass der Link für den Benutzer nicht auf den ersten Blick sichtbar und die Destination des Links für den Benutzer unklar ist. Für drei der Teilnehmer war dies ein Problem.

Es liesse sich hier die Überlegung machen, ob es nicht möglich wäre, bei Anzeigen der Hand direkt auch die Seitenansicht zu unterstreichen, damit der Benutzer allenfalls sieht, wohin der Link führt.

### 3.4.3 Inhaltsansicht

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK BASEL

Titelansicht | **Inhaltsansicht** | Miniaturansicht | Seitenansicht | Letzte Trefferliste | Suche | Detailsuche | Home | D | F | E | Bibliotheken

[Historia Bohemica] / [Pius II., papa] [Basel] : [Michael Furter?], [1489-1500?]

Inhalt

- Titelblatt PDF
- Prefatio Enee Silvii tytuli sancte Sabine sancte Romane ecclesie cardinalis Senensis, de origine Bohemorum ad illustrissimum principem & dominum Alfonsum regem Aragonum PDF
- Incipit hystoria Bohemica, et primo de situ regionis Bohemica, de flumibus eiusdem & civitatibus ac de Bohemorum moribus, capitulum I PDF
- De origine gentis Bohemorum capitulum ii PDF
- De Zechio primo duce Bohemie, ca. iii PDF
- De Croco secundo Bohemorum duce, capitulum iiiii PDF

Abbildung 45 : Inhaltsansicht

Das virtuelle Inhaltsverzeichnis mit PDF-Angebot wurde von allen Testteilnehmern einstimmig als „sehr nützlich“ bezeichnet. Dies mit der Begründung, dass es sehr übersichtlich ist und das gezielte Suchen in einem gewissen Bereich ermöglicht. Eine Testperson bezeichnete den Service gar als „Innovation“.

ZENTRALBIBLIOTHEK ZÜRICH

Titelansicht | **Inhaltsansicht** | Miniaturansicht | Seitenansicht | Letzte Trefferliste | Suche | Detailsuche | Home | D | F | E | Bibliotheken

Bibel oder heilige Geschrifft, außgewerlt in die Lieder offts kontzert zusamen verfasst und gestelt durch Herr Joachimen Aberlin, Getruckt zue Zuerich by Christoffel Froschouer, 1551

Inhalt

- Inhaltsblatt PDF
- Joachimen Aberlin zu dem Leser, PDF
- Christoffel Froschouer zum Leser, PDF
- Das erst Buch Moys, PDF
- Das ander Buch Moys, PDF
- Das drit Buch Moys, PDF
- Das vierdt Buch Moys, PDF
- Das fünfft Buch Moys, PDF
- Das Buch Josue, PDF
- Das Buch der Richter, PDF
- Das Buch Ruth, PDF
- Das erst Teil des Buchs Samuel, PDF
- Das ander Teil des Buchs Samuel, PDF
- Das erst Buch der Künig, PDF
- Das ander Buch der Künig, PDF
- Das erst Buch der Chronica, PDF
- Das ander Buch der Chronica, PDF
- Das Buch Eze, PDF
- Das Buch Nehemia, PDF
- Das erst Buch Eze, PDF
- Das vierdt Buch Eze, welches die Hebræer nit habend, PDF
- Das Buch Tobie, PDF
- Das Buch Judith, PDF
- Das Buch Hester, PDF
- Das Buch Hieb, PDF
- Die Sprich Salomons, PDF
- Der Psalter Davi, PDF



**Abbildung 46 : Zwei Blickwege beim Betrachten der Inhaltsansicht**

Trotz der positiven Kritik trat auch hier ein Problem auf, welches mit dem grossen Abstand zwischen den jeweiligen Kapiteln und dem Link zum PDF zusammenhängt.

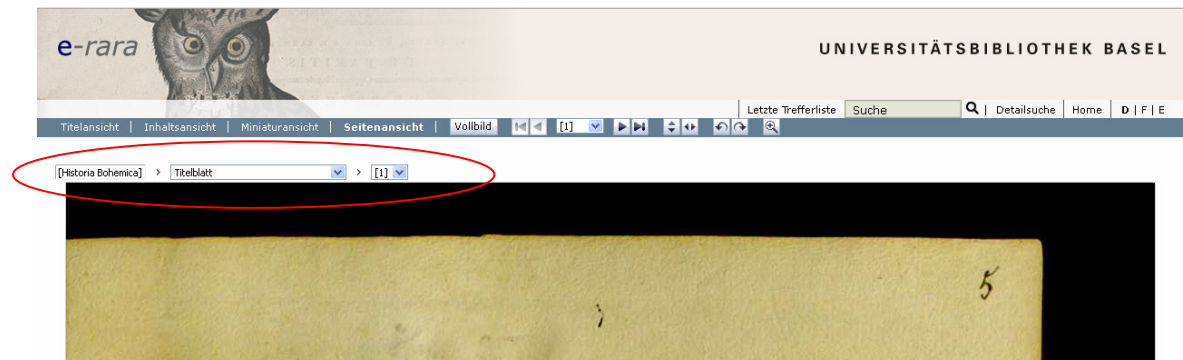
Die Abbildung 46 zeigt den Blickweg von zwei Testpersonen während des Eyetracking-Test. Daran lässt sich zeigen, dass es dem Benutzer nicht möglich ist, von einem Titel auf das gegenüberliegende, dazugehörige PDF-File zu schauen. Der Blick verläuft schräg und landet dann auf einem „falschen“ PDF.

Es wäre wünschenswert, den Abstand etwas zu verkleinern oder zumindest das PDF, die Seitenzahl sowie den Titel gleichzeitig zu unterstreichen, um dem Benutzer das Verständnis zu erleichtern.

### 3.4.4 Seitenansicht

Bei der Seitenansicht ist generell anzumerken, dass das Laden der gesamten Seite oft etwas langsam ist (bis zu zehn Sekunden).

Weiter trat hier vor allem ein Problem auf, welches mit den Funktionen oben links zu tun hat. Einige der Benutzer verstanden die Funktion der jeweiligen Links nicht (siehe Abb. 47).



**Abbildung 47 : Seitenansicht**

Hier wäre es wünschenswert, da auch genügend Platz vorhanden ist, den Feldern einen jeweiligen Titel, wie zum Beispiel „Buch“, „Kapitel“, „Seite“ zu geben.

Drei Teilnehmer bemängelten weiter, dass es keinen direkt sichtbaren Knopf, im Sinne von „Zurück zur Ausgangsposition“ (zurück auf die Titelseite) gibt.

Kommentare der Testteilnehmer:

*„Ja, ich möchte jetzt eigentlich zurück zur Erschliessung...Das ist nicht so gut gelöst. Man kommt nicht auf den ersten Blick darauf.“*

*„...oftmals gibt es einen Knopf auf welchem es heisst „Zurück zur letzten Ansicht“ oder „Zur Übersicht“ oder so...und hier... komme ich intuitiv nicht auf die richtige Ansicht, weil ich nicht unbedingt weiss, was es ist.“*

*„... Jetzt mache ich noch einmal alles rückgängig. (Klickt mehrmals auf Back.)“*

### 3.4.5 Miniaturansicht



Abbildung 48 : Miniaturansicht

Hauptproblem der Miniaturansicht ist das langsame Laden der Bilder der jeweiligen Seiten (bis zu acht Sekunden). Einige der Testteilnehmer empfanden dies als störend (siehe Abb. 48).

Kommentare der Testteilnehmer:

„... er springt etwas langsam... „  
„Ich nehme an, das ist jetzt eine Rechnerleistung...“  
„... das müsste jetzt schneller gehen...“

Weiter ist bei der Miniaturansicht die Sichtbarkeit der Seite, auf der sich der Benutzer befindet (wird rot gepunktet umrahmt und die Seitenzahl rot gefärbt) nicht zufriedenstellend (siehe Abb. 49).

Es wäre hier empfehlenswert, den Rahmen zum Beispiel nicht gepunktet, sondern als Linie zu zeichnen.

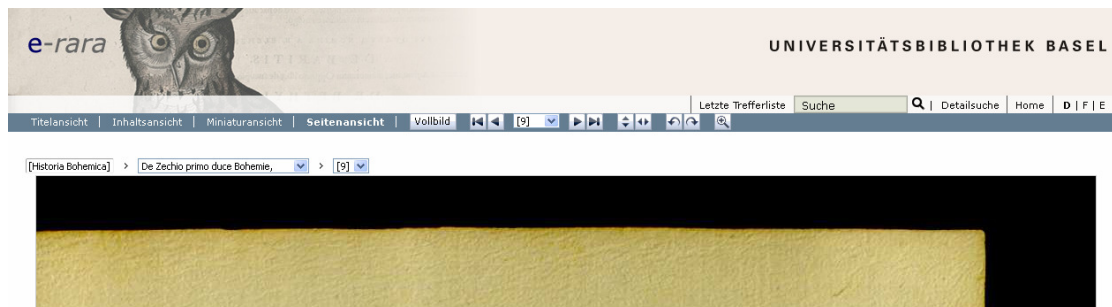


Abbildung 49 : Markierung Miniaturansicht



## 3.5 Arbeit mit dem Dokument

### 3.5.1 Funktionen



**Abbildung 50 : Funktionen zur Arbeit mit dem Dokument**

Zu den Funktionen kann allgemein bemerkt werden, dass sie von den Testteilnehmern insgesamt geschätzt werden, da sie eine weitere, tiefer gehende Verwendungsmöglichkeit der jeweiligen Bücher ermöglichen. Die Testteilnehmer sind der Meinung, dass die angebotenen Funktionen alles, was man zur Arbeit mit dem Dokument braucht, abdecken.

Es gilt hier aber auch, dass die Grösse der Funktionen etwas nach oben angepasst werden dürfte (siehe Abb. 50).

Ein Problem trat bei der Funktion „Skalieren“ auf (siehe Abb. 51). Hier muss angemerkt werden, dass die Funktion nicht erwartungsgemäss funktioniert bzw. es aus der Ausführung der Funktion für den Benutzer nicht ersichtlich ist, was genau passiert und wo der Nutzen liegt. Weiter hatten einige Testteilnehmer Probleme den Begriff an sich zu verstehen.



**Abbildung 51 :  
Skalieren**

Kommentare der Testteilnehmer:

*„Ähm... mal schauen ob das... Was das macht...“*

*„Das ist irgendwie...kleiner...also grösser, kleiner.“*

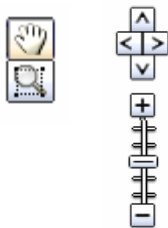
*„Aber diese Pfeile hier... die auseinandergehen. Die sind nicht klar. Was bringt mir denn das? Vielleicht muss ich ganz fest... Vielleicht klicke ich falsch...“ (Klickt mehrmals hintereinander.)*

*„Skalieren... Ja... Ich weiss gar nicht recht, was das ist. Skalieren, also irgendetwas mit der Schärfe... Oder? Skalieren... Oder mit der Dunkelheit... Weiss es nicht.“*

Es empfiehlt sich hier, den Namen „Skalieren“ entweder in zum Beispiel „Der Bildschirmhöhe anpassen“ umzutaufen oder dem Benutzer anhand eines Info-Buttons zu erklären, was genau „Skalieren“ bedeutet und wozu es dient.

Weiter kann zur Funktion „Zoomen“ angemerkt werden, dass keiner der Testteilnehmer eine Bemerkung gemacht hat, dass er gerne eine andere Zoomfunktion zur Verfügung hätte (siehe Abb. 52). Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Benutzer die vorhandene Zoomfunktion schätzen oder sich gar nicht bewusst sind, dass es eine andere Zoomfunktion, beispielsweise ein Plus und Minus, gäbe (siehe Kapitel 2.1 mit dem „Concern“ zur Zoomfunktion).

Dennoch führte die Funktion ebenfalls zu Problemen. In erster Linie ist hier anzumerken, dass das Laden der Zoomfunktion lange dauert.



**Abbildung  
52 :  
Zoomen**

Kommentare der Testteilnehmer:

*„Ist er jetzt... ich lasse ihm zu wenig Zeit.“*

*„Hier kann man zoomen...nehme ich an... jetzt ist es weg. Ob es... Wie lange...“*

Um das Benutzen der Zoomfunktion zu erleichtern, wäre es wünschenswert, die Geschwindigkeit des Ladens zu erhöhen, indem man zum Beispiel die Dateigrösse des Bildes etwas vermindert.

Zudem fragte sich ein Teilnehmer, was denn wohl die Lupe für eine Funktion hat (siehe Abb. 53).



**Abbildung  
53 : Lupe**

Kommentar des Testteilnehmers:

„Aha, hier kann man spezifisch heranzoomen... glaube ich... oder... Nein. Verschieben... Dass das einfach in die Mitte kommt... glaube ich.“

Es wäre hier zu empfehlen, dem Benutzer anhand eines Info-Buttons oder einer Informationsblase zu erklären, wozu die Lupe dient.

Zu guter Letzt gab es zwei Teilnehmer, die sich die Angabe der Gesamtseitenanzahl wünschten.

### 3.5.2 RSS-Feed

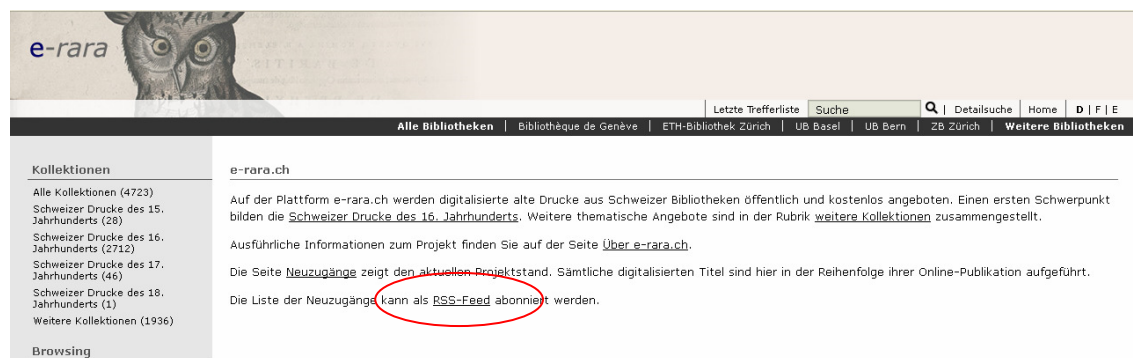


Abbildung 54 : Startseite e-rara.ch/RSS-Feed

Betreffend RSS-Feed stellte sich die Frage, ob der Link von den Benutzern gebraucht wird (siehe Kapitel 2.1 sowie Abb. 54). Hier muss angebracht werden, dass dies eher nicht der Fall ist, da sechs der Testteilnehmer den Link entweder nicht oder erst nach einer Hilfestellung des Testleiters fanden oder ihn zwar finden konnten, aber nicht verstanden, was „RSS-Feed“ bedeutet. Die Ergebnisse des Blickmessungstests (siehe Abb. 55) zeigen sehr schön, dass die Testteilnehmer den RSS-Feed kaum betrachtet haben. Beim Usability-Test suchten die Personen zuerst unter „Neuzugänge“, da es für sie einleuchtend war, dass etwas, das die „Möglichkeit des Abonnierens“ der Neuzugänge betrifft, sich auch unter dem Link „Neuzugänge“ befinden muss.

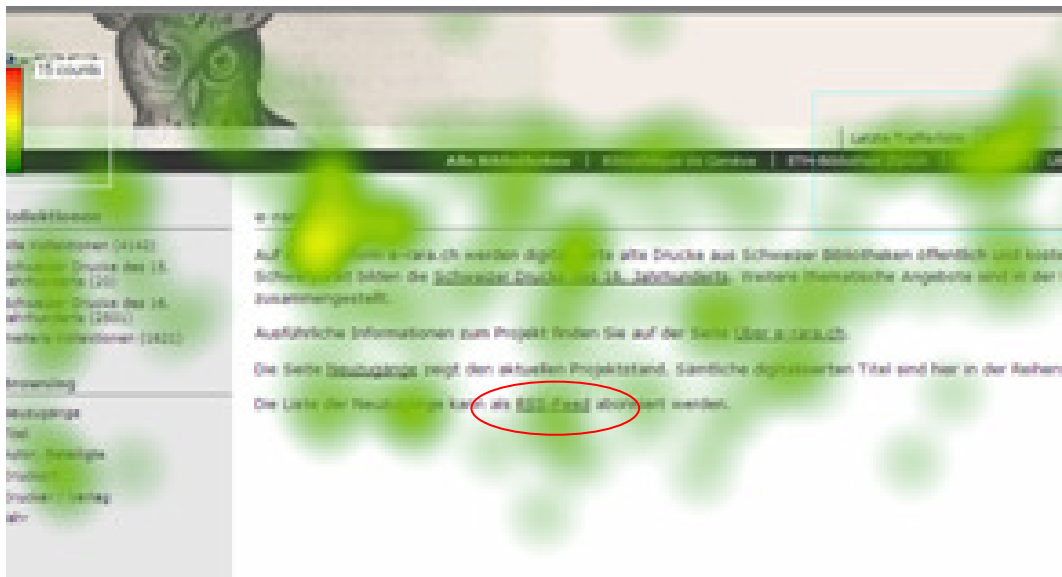


Abbildung 55 : Heatmap Startseite e-rara.ch

Kommentare der Testteilnehmer:

„Genau, das müsste ich über diesen Knopf eigentlich gehen. (Klickt auf „Neuzugänge“.) [...] Hm... Ich gehe noch einmal auf die Startseite... Hm... Nein, ich finde nichts hier.“

„Also, hier haben wir die...Neuzugänge. (Klickt auf Neuzugänge.) [...] Ähm...was ist denn das hier. (Zeigt auf RSS-Feed.)“

„Und RSS-Feed...pff...sagt mir so nichts.“

„Ich habe einfach keine Ahnung, was es heisst, muss ich ganz ehrlich gestehen. Ja, ich nehme jetzt einmal...das ist irgendein Newsletter oder so.“

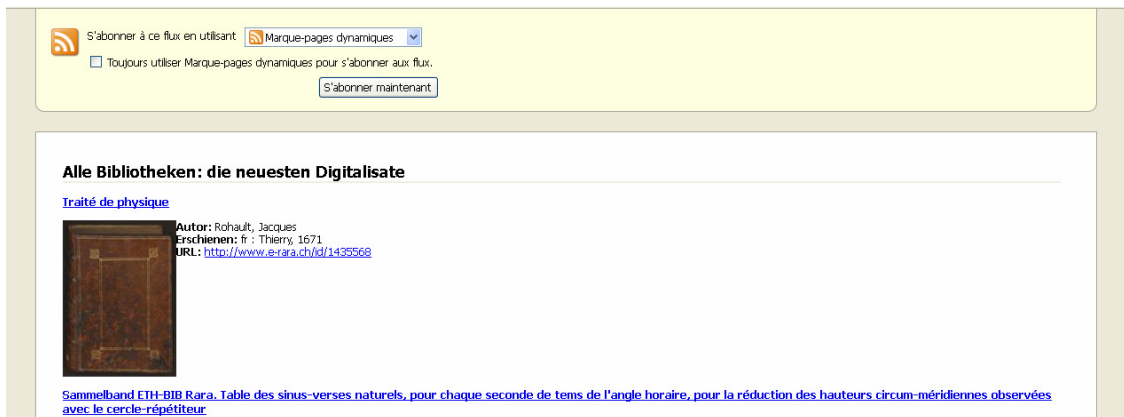
„Wenn man auch wüsste, was das SSR-Feed ist... Das RSS... ist das etwas... ist das ein Internet-Ausdruck...?“

„Ich weiss zwar nach wie vor nicht, was das RSS-Feed ist, müsste ich mich also informieren gehen. Ist das so gedacht? Dass ich pro aktiv vorgehe?“

In diesem Zusammenhang wurde auch der Wunsch geäussert, dass man den RSS-Feed nicht nur von der Startseite aus abonnieren kann, sondern dass dieser direkt auch von den Neuzugängen aus angeboten wird.

Um die Benutzung des RSS-Feed zu erhöhen, wäre es wünschenswert, dem Benutzer anhand eines Info-Buttons zu erklären, was ein RSS-Feed ist.

Ein weiterer Punkt, der von zwei der Testteilnehmer bemängelt wurde, ist die Tatsache, dass man vom RSS-Feed nur anhand des Back-Buttons zurück zur Startseite bzw. Ausgangsposition kommt (siehe Abb. 56).



**Abbildung 56 : RSS-Feed**

Es wäre hier empfehlenswert einen Link „Zurück zur Startseite“ einzufügen.

### 3.5.3 PDF-Angebot

Die Frage, ob ein farbiges PDF mit einem schwarzen Rand einem schwarz/weissen PDF ohne schwarzen Rand vorgezogen wird, ergab ziemlich eindeutige Ergebnisse. Zwei Drittel der Teilnehmer wünscht sich ein farbiges PDF und ist der Meinung, dass der schwarze Rand nicht stört, sondern zusätzliche Informationen, wie zum Beispiel das physische Ende des Buches zeigt. Weitere Begründungen waren die Tatsache, dass ein farbiges PDF erlaubt, Details des Buches besser zu erkennen (z. B. Glossen, Abbildungen etc.) sowie auch zwischen den Zeilen zu lesen und somit originalgetreuer ist.

Der restliche Drittel hätte gerne beides. Begründungen hierfür waren, dass ein schwarz/weisses PDF das Lesen erleichtert und druckerfreundlicher ist.

## Fazit

Um die Benutzerfreundlichkeit der Webseite e-rara.ch sowie eines noch nicht veröffentlichten Prototypen mit Fassettennavigation zu messen, wurde eine benutzerorientierte Evaluation durchgeführt, welche aus einem Usability-Test und einem Blickmessungstest bestand.

Normalerweise werden die zwei Tests gemeinsam durchgeführt. Da dies im Fall der vorliegenden Arbeit aus infrastrukturellen Gründen nicht möglich war, wurde die Hypothese aufgestellt, dass die Tests trotz getrenntem und unabhängigem Durchführen ergänzende Ergebnisse liefern werden.

Tatsächlich wirkte sich diese Annahme nicht negativ auf die Ergebnisse aus. Es konnten gewisse Probleme, die während des „gewöhnlichen“ Usability-Test aufgetreten sind, beispielsweise das schlechte Positionieren eines Links, mit den Ergebnissen der Blickanalyse bestätigt werden.

Die wichtigste Erkenntnis in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass es die Startseite von e-rara.ch dem Benutzer nicht ermöglicht, auf einen Blick die Angebote zu erfassen, da essenzielle Teile, beispielsweise der Suchschlitz oder der Homebutton, zu weit rechts positioniert sind. Da in der Regel davon ausgegangen wird, dass eine Webseite anhand eines F-Schemas betrachtet wird, kann somit angenommen werden, dass das Design von e-rara.ch nicht den „Best Practices“ entspricht. Um dieses Problem zu beheben, müssten die Hauptelemente somit aus Ergonomie-Gründen weiter nach links verschoben werden.

Betreffend des neuen Prototyps mit Fassettennavigation zeigte die Blickanalyse, dass die ersten zwei Fassetten vollständig betrachtet, die weiteren dann nur noch überflogen werden. Alles was sich am äussersten Rand rechts der Webseite befindet, beispielsweise die Anzahl der Dokumente unter der jeweiligen Fassette, wird vom Benutzer kaum oder gar nicht betrachtet. Auch wenn kein Testteilnehmer eine Bemerkung zur Tatsache gemacht hat, dass sich die Fassettennavigation rechts befindet, was in der Regel nicht den Normen entspricht, so sollte im Zusammenhang mit zuvor erwähnten Ergebnissen überlegt werden, ob man die Fassetten eventuell doch etwas weiter nach links oder ganz nach links verschieben könnte.

Im Allgemeinen sind die Testteilnehmer jedoch mit einer Ausnahme von den Fassetten begeistert und der Meinung, dass diese ihnen die Arbeit erleichtern und für die Recherche sehr nützlich sind.

Generell die Webseite e-rara.ch betreffend kann bemerkt werden, dass das Angebot von den Benutzern sehr geschätzt wird. Dies bezieht sich vor allem auf das virtuelle Inhaltsverzeichnis und die Möglichkeit ein vollständiges Buch auszudrucken.

Insgesamt konnten durch die durchgeführten Tests mehr als 40 Benutzerfreundlichkeitsprobleme ermittelt werden, für welche Verbesserungsvorschläge abgegeben wurden. Diese wurden einerseits ausführlich beschrieben, andererseits in einem „Benutzerfreundlichkeitsproblem-Katalog“ einzeln und mit Gewichtung aufgeführt.

Einige Usability-Probleme, die bereits in der expertenorientierten Untersuchung aufgetaucht sind, traten auch bei der vorliegenden benutzerorientierten Untersuchung auf. Allen voran die Tatsache, dass der Benutzer nicht genau weiss, wie die Suche (sowohl einfache wie auch die Detailsuche) funktioniert, und deshalb oft kein Resultat erhält. Dies ist ein klassisches Problem der Suche, das jedoch im bibliothekswissenschaftlichen Bereich nicht auftreten dürfte, da dies der Fachbereich für Recherche ist. Es empfiehlt sich deshalb, die Suche noch einmal zu überarbeiten oder dem Benutzer zumindest für jede Funktion Recherchebeispiele anzubieten.

In der Literatur existieren bereits Versuche, gewisse Muster von Blickmessungen gewissen Usability-Problemen zuzuordnen (beispielsweise Ehmke, Wilson, 2007). In allen Fällen werden jedoch die beiden Tests gleichzeitig durchgeführt. Im weiteren Verlauf wäre es interessant, weitere Tests auf die getrennte Weise durchzuführen, um genauere Daten zu erheben, inwieweit die getrennte Methode die gleichen oder ähnliche Ergebnisse ergibt wie die „gewohnte“ Methode mit der Blickerfassung und dem Usability-Test gemeinsam.

Weiter wären Studien interessant, welche beispielsweise untersuchen, inwiefern sich Ergebnisse von weiblichen von denjenigen der männlichen unterscheiden, oder wie eine „Tagcloud“ aufgebaut werden muss, um den Benutzerblicken bzw. –wünschen zu entsprechen.

# Literaturverzeichnis

## Bücher

DUMAS, Joseph S., REDISH, Janice C. A practical guide to usability testing. Rev. Ed. Exeter: Intellect, 1999. 404 S.

DUCHOWSKI, Andrew T. Eye Tracking Methodology: theory and practice. 2<sup>nd</sup> Ed. London: Springer, 2007. 319 S.

KRUG, Steve. Don't make me think!: Web Usability – das intuitive Web. 2. Aufl. Heidelberg: MITP Verlag, 2006. 203 S.

NIELSEN, Jakob, LORANGER, Hoa. Prioritizing web usability. Berkeley: New Riders, 2006. 406 S.

SCHWEIBENZ, Werner, THISSEN, Frank. Qualität im Web: benutzerfreundliche Webseiten durch Usability Evaluation. Berlin: Springer, 2003. 224 S.

## Diplomarbeiten/Arbeitsberichte

BEKAVAC, Bernard, ÖTTL, Sonja, WEINHOLD, Thomas, Expertenorientierte Untersuchung der Webseite <http://www.e-rara.ch>. Chur: Hochschule für Technik und Wirtschaft, Schweizerisches Institut für Informationswissenschaft, 2010. 64 S.

BIRRI BLEZON, Rahel, SCHNEIDER, René. Benutzerorientierte Evaluation der virtuellen Manuskriptsammlung e-codices.ch. Genf: Haute école de gestion de Genève, 2010. 77 S.

BIRRI, Rahel, SCHNEIDER, René. Evaluation der Nützlichkeit von digitalen Bibliotheken: ein Überblick. Genf: Haute école de gestion de Genève, 2009. 90 S.

GAST, Dagmar. Analyse der Benutzungsfreundlichkeit des XML-Editors Epic Editor im Zusammenhang mit der SAP Knowledge Workbench. Hildesheim: Universität Hildesheim, 2005. 196 S.

HUNZIKER, Anthony. Projet pratique de recherche scientifique: quelles sont les fonctionnalités des bibliothèques numériques qui sont utiles pour les usagers? Genf: Haute école de gestion, 2009. 51 S.

HÜGLI, Jasmin. Evaluation der Benutzerfreundlichkeit der fassettierten Suche von Swissbib. Genf: Haute école de gestion de Genève, 2010. 74 S.

MENSCHERL, Christian. Usability Evaluation mit Blickmessung am Beispiel des Reiseportals [www.mondino.de](http://www.mondino.de). Harz: Hochschule Harz, Fachbereich Automatisierung und Informatik, 2008. 84 S.

SIEBER, Carla. Computergestützte Bilderkennung als Suchoption. Genf: Haute école de gestion de Genève, 2008. 47 S.

SIMON, Andreas. Usability Testing – Theorien, Modelle und Methoden der Softwareevaluation. Münster : Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Wirtschaftsinformatik, Praktische Informatik in der Wirtschaft, 2008/2009.



TOMOVIC, Karolina. Analyse der Usability am Beispiel von Nespresso.com. Fribourg: University of Fribourg, Department of Computer Science, Information Systems Research Group, 2010. 25 S.

## Artikel

AALTONEN, Antti. 101 spots or how do users read menus? In: In CHI '98: Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, 1998, S. 132-139. [citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.49.8518&rep=rep1&type=pdf](http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.49.8518&rep=rep1&type=pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

BACCINO, Thierry, COLOMBI, Teresa. L'analyse des mouvements des yeux sur le Web, In : *Revue d'Intelligence Artificielle*, 2000, 14(1-2), S. 127-148. [http://www.lutin-userlab.fr/baccino/Publications/Articles/Baccino%20et%20al%20\(2000\).pdf](http://www.lutin-userlab.fr/baccino/Publications/Articles/Baccino%20et%20al%20(2000).pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

BALL, Linden J... [et al.]. Applying the PEEP method in usability testing. In: *Interfaces*, 2006, Nr. 67, S. 15-19. [www.psych.lancs.ac.uk/people/uploads/LindenBall20070323T100155.pdf](http://www.psych.lancs.ac.uk/people/uploads/LindenBall20070323T100155.pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

BISHOP, Ann Peterson, BRUCE, Bertram (Chip). Usability research as participative inquiry. 2002. University of Illinois at Urbana-Champaign, Graduate School of Library and Information Science, USA

BOJKO, Agnieszka. Using eye tracking to compare web page designs: a case study. In: *Journal of Usability Studies*, 2006, Nr. 3, vol. 1, S. 112-120. [http://www.upassoc.org/upa\\_publications/jus/2006\\_may/bojko\\_eye\\_tracking.html](http://www.upassoc.org/upa_publications/jus/2006_may/bojko_eye_tracking.html) (konsultiert am 23. Juni 2011)

BOJKO, Agnieszka. Eye tracking in user experience testing: how to make most of it. In: *Proceedings of the 14th Annual Conference of the Usability Professionals Association (UPA)*. Montreal: Usability Professionals Association, 2005. 9 S. <http://www.usercentric.com/publications/2005/06/27/eye-tracking-user-experience-testing-how-make-most-it> (konsultiert am 23. Juni 2011)

British Library – Web 2.0 Catalogue usability testing with eye tracking. In: *WUP – Web Usability Partnership, Case Studies*, Juli 2008, 1 S. <http://www.webusability.co.uk/our-clients-overview/case-studies/british-library-%E2%80%93-web-20-catalogue-usability-testing-with-eye-tracking-july-2008/> (konsultiert am 28. Juni 2011)

BRUNEAU, Daniel, SASSE, M. Angela, MCCARTHY, John. The eyes never lie: the use of eye tracking data in HCI research. In: *Proceedings of the CHI'02 Workshop on Physiological Computing*, 2002. <http://hornbeam.cs.ucl.ac.uk/hcs/people/documents/Angela%20Publications/2002/> (konsultiert am 23. Juni 2011)

COWEN, Laura, BALL, Linden J., DELIN, Judy. An Eye Movement Analysis of Webpage Usability. In: *People and Computers XVI - Memorable yet Invisible: Proceedings of the HCI 2002*. London: Springer-Verlag, 2002. 20 S. [www.psych.lancs.ac.uk/people/uploads/LindenBall20031001T094007.pdf](http://www.psych.lancs.ac.uk/people/uploads/LindenBall20031001T094007.pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

CROWE, Eric C., NARAYANAN, N. Hari. Comparing interfaces based on what users watch and do. In: *ETRA '02 Proceedings of the 2000 symposium on Eye tracking*

research & applications. New York: [s.n.], 2000. S. 29 – 36.  
[www.cs.vt.edu/~shaffer/CS6604/p29-crowe.pdf](http://www.cs.vt.edu/~shaffer/CS6604/p29-crowe.pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

EHMKE, Claudia, WILSON, Stephanie. Identifying web usability problems from eye-tracking data. In: *People and computers XXI – HCI... but not as we know it: proceedings of HCI 2007*. London: British Computer Society, 2007. 10 S.  
[www.bcs.org/upload/pdf/ewic\\_hc07\\_lppaper12.pdf](http://www.bcs.org/upload/pdf/ewic_hc07_lppaper12.pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

FUHR, Norbert ... [et al.]. Digital Libraries: A generic classification and evaluation scheme. In: *Proceedings - European Conference on Digital Libraries*, 2001, S. 187-199.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.23.6160&rep=rep1&type=pdf>  
(konsultiert am 23. Juni 2011)

GOLDBERG, Joseph H...[et al.]. Eye tracking in web search tasks: design implications. In: *ETRA '02 Proceedings of the 2002 symposium on Eye tracking research & applications*. New York: [s.n.], 2002. S. 51-58  
([http://portal.acm.org/citation.cfm?id=507082&dl=ACM&coll=DL&CFID=30284913&CF\\_TOKEN=57522268](http://portal.acm.org/citation.cfm?id=507082&dl=ACM&coll=DL&CFID=30284913&CF_TOKEN=57522268)) (konsultiert am 22.06.2011)

GOLDBERG, Joseph H, KOTVAL, Xerxes P. Computer interface evaluation using eye movements: methods and constructs. In: *International Journal of Industrial Ergonomics*, 1999, vol. 24, S. 631-645.

GUAN, Zhiwei ... [et al.]. The validity of the stimulated retrospective think-aloud method as measured by eye tracking. In: *CHI '06 Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems*. New York, USA: [s.n.], 2006. 10 S.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.95.8504&rep=rep1&type=pdf>  
(konsultiert am 23. Juni 2011)

HARMS, Ilse, SCHWEIBENZ, Werner. Testing web usability. In: *Information Management & Consulting* 15. 2000, Vol. 3. S. 61-66. <http://usability.is.uni-sb.de/beitrag/testwebu.pdf> (konsultiert am 23. Juni 2011)

JENG, Judy. What is usability in the context of the digital library and how can it be measured? In: *Information Technology and Libraries*, Juni 2005, Vol. 24, No. 2. S. 47-56. <http://web.simmons.edu/~benoit/LIS403/Jeng-DL1.pdf> (konsultiert am 23. Juni 2011)

MCCARTHY, John D., SASSE, Angela M., RIEGELSBERGER, Jens. Could I have the menu please? An eye tracking study of design conventions. In: *Proceedings of HCI 2003*. London: University College London, Department of Computer Science, 2003. 18 S.  
[citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.123.3761&rep=rep1&type=pdf](http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.123.3761&rep=rep1&type=pdf)  
(konsultiert am 23. Juni 2011)

OLSCHNER, Siegfried. What is usability? A short introduction. Powerpoint-Präsentation. Nürnberg: University of Erlangen, 2005/2006. 15 S.

POOLE, Alex, BALL, Linden J. Eye tracking in Human-Computer Interaction and usability research: current status and future prospects. In: *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*. Pennsylvania: Idea Group Inc, 2005. 13 S.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.100.445&rep=rep1&type=pdf>  
(konsultiert am 23. Juni 2011)

POOLE, Alex, BALL, Linden J., PHILLIPS, Peter. In search of salience: a response-time and eye-movement analysis of bookmark recognition. In: *People and Computers XVIII - Design for Life: Proceedings of HCI 2004*. London: [s.n.], 2004. 16 S. [www.alexpoole.info/blog/wp-content/uploads/2010/02/Poole\\_et\\_al.pdf](http://www.alexpoole.info/blog/wp-content/uploads/2010/02/Poole_et_al.pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

RENSHAW, J. A. ... [et al.]. Designing for visual influence: an eye tracking study of the usability of graphical management information. In: *IOS Press, IFIP*, 2003, S. 144-151.

SCHIESSL, Michael ... [et al.]. Eye tracking and its application in usability and media research. In: *MMIInteraktiv*, 2003, Vol. 6., S. 1 -10. [www.nmmu.ac.za/documents/coe/No%20126%20-%20Pretorius.pdf](http://www.nmmu.ac.za/documents/coe/No%20126%20-%20Pretorius.pdf) (konsultiert am 23. Juni 2011)

YOON, Daesub, HARI NARAYANAN, N. Mental imagery in problem solving: an eye tracking study. In: *Proceeding – ETRA '04 Proceedings of the 2004 symposium on eye tracking research & applications*. 2004, New York.

### **Elektronische Quellen**

BAYERISCHE STAATSBIBLIOTHEK. App „Famous Books – Treasures of the Bavarian State Library“ [online]. 2011. <http://www.bsb-muenchen.de/App-Famous-Books-Treasures-of-the-Bavarian-State-Library.virtuelle-angebote-app.0.html> (konsultiert am 26. Juni 2011)

BBT. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie [online]. 2011. <http://www.bbt.admin.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

CBU-KUB. CBU-KUB, Conférences des bibliothèques universitaires suisses [online]. 2011 <http://www.kub-cbu.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

DIGITAL UB DÜSSELDORF. Heinrich Heine Universitäts- und Landesbibliothek [online]. 2010. <http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/> (konsultiert am 28.06.2011)

DILIBRI RHEINLAND PFALZ. Das rheinland-pfälzische Digitalisierungsportal dilibri [online]. 2010. <http://www.dilibri.de/> (konsultiert am 28.06.2011)

E-CODICES. E-codices – Virtuelle Handschriftenbibliothek der Schweiz [online]. 2011. <http://www.e-codices.unifr.ch/de> (konsultiert am 28.06.2011)

E-LIB.CH. E-lib.ch, Elektronische Bibliothek Schweiz [online]. 2011. <http://www.e-lib.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

ETH-BIBLIOTHEK. Wissensportal ETH-Bibliothek [online]. 2011. <http://www.library.ethz.ch/> (konsultiert am 23.06.2011)

GOOGLE. Google Bücher [online]. 2011. <http://books.google.de/> (konsultiert am 23. Juni 2011)

Haute école de gestion, Genève. Projet ACCEPT [online]. 2011. [http://campus.hesge.ch/id\\_bilingue/projekte\\_partner/projekte/accept/kontext.asp](http://campus.hesge.ch/id_bilingue/projekte_partner/projekte/accept/kontext.asp) (konsultiert am 23.06.2011)

Haute école de gestion, Genève. Projet ACUEIL [online]. 2011. [http://campus.hesge.ch/id\\_bilingue/projekte\\_partner/projekte/acueil/acueil\\_fr.asp](http://campus.hesge.ch/id_bilingue/projekte_partner/projekte/acueil/acueil_fr.asp) (konsultiert am 23.06.2011)

HTW CHUR. Schweizerisches Institut für Informationswissenschaften SII [online]. 2011. <http://www.fh-htwchur.ch/htw/informationswissenschaft/institut-sii/> (konsultiert am 23.06.2011)

WALTER NAGEL. Walter Nagel, innovative Organisationslösungen [online]. 2010. <http://www.walternagel.de/> (konsultiert am 23.06.2011)

SEMANTICS. Semantics, Produkte, Visual Library [online]. 2011. [http://www.semantics.de/produkte/visual\\_library/](http://www.semantics.de/produkte/visual_library/) (konsultiert am 23.06.2011)

SWISSBIB. Swissbib beta [online]. 2011. <http://www.swissbib.ch/TouchPoint/start.do> (konsultiert am 23. Juni 2011)

UNIVERSITE DE GENEVE. Université de Genève, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education [online]. 2011. <http://www.unige.ch/fapse/index.html> (konsultiert am 23. Juni 2011)

UNIVERSITE DE GENEVE. Tecfa – Education and Technologies [online]. 2011. <http://tecfa.unige.ch/> (konsultiert am 23. Juni 2011)

VD18. Digitale Bibliothek deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts [online]. 2011. <http://vd18-proto.bibliothek.uni-halle.de/> (konsultiert am 26. Juni 2011)

[S.N.] Google Eye-Tracking-Studie über Blickverhalten der Nutzer. In: Worldsites GmbH – Suchmaschinen Marketing Agentur [online]. Erstellt am 15. April 2009 03:18. <http://news.worldsites-schweiz.ch/google-eye-tracking-studie-ueber-blickverhalten-der-nutzer.htm>. (Konsultiert am 23.06.2011)

## **Norm**

INTERNATIONAL STANDARDISATION ORGANISATION. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – Part 11: Guidance on Usability. Genf: ISO, 1998. 28 S. ISO 9241-11:1998(E)

## **Kontaktperson**

Steffen Weichert, M.A. Int. Informationsmanagement, Senior User Experience Consultant, usability.de

## **Getestete Webseite**

E-RARA.CH. E-rara.ch [online]. 2011. <http://www.e-rara.ch/> (konsultiert am 28.06.2011)

VD18 DIGITAL. VD18 - Digitale Bibliothek deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts [online]. [Kein Jahr]. <http://vd18-proto.bibliothek.uni-halle.de/> (konsultiert am 28.06.2011)

# Anhang

## A: Plan de déroulement, Genève

Vor dem Eintreffen des Kandidaten - Checkliste

- Stecker einstecken
- Computer und Tobii einstellen
- Programm „tobii“ aufrufen
- Vorbereiteter Test aufrufen
- Technisches Equipment testen
- Dictaphone bereitmachen und testen
- Pretest und Posttest bereitmachen
- Kugelschreiber

### Salutation du sujet

Smalltalk

Familiarisation de l'environnement (Laboratoire d'usabilité de la FAPSE de l'Université de Genève, Occulomètre)

### Présentation du projet et du déroulement

Je vous présente d'abord le projet et ensuite le déroulement du test.

#### Projet e-rara.ch

E.rara.ch fait partie du portail suisse e-lib.ch qui offre de la recherche scientifique et détaillée. La plateforme e-rara.ch donne un accès gratuit et libre à des imprimés numérisés de plusieurs bibliothèques suisses surtout du 16. Siècle.

#### But du test

Dans le cadre de mon travail de Bachelor e-rara.ch doit être testé sur son usabilité. Vous allez comparer e-rara.ch avec le prototype de l'Université de Halle (Allemagne), une autre plateforme pour imprimés numérisés. Le but est de trouver les points faibles du design.

#### Déroulement

D'abord, je vais vous demander de vous placer devant l'écran et on va calibrer vos yeux. Cela permet à l'ordinateur de savoir, comment il doit enregistrer les données. Après le vrai test commence.

Pendant le test, vous allez voir d'abord une suite de cinq Screenshots d'e-rara.ch, après vous allez faire trois exercices avec le même site. De suite, vous allez voir les six

Screenshots d'un autre site, vd18 de l'Université Halle, et vous allez faire les mêmes exercices avec ce site. L'ordinateur vous donne toujours une instruction et après vous allez voir les Screenshots.

Une fois que le test a commencé, je ne peux plus l'arrêter. Il dure environ 7 minutes. Je ne réponds pas aux questions. Je vous demande simplement de suivre les instructions. Si vous n'arrivez pas à résoudre une tâche, c'est aucun problème. Cela montre que le site n'est pas bien organisé.

### **Enregistrement**

Pendant le test l'occulomètre va enregistrer vos mouvements d'yeux. Pour ceci, il est important que vous ne bougiez pas la tête de manière rapide. Aucunes données seraient publiées sans la permission de vous.

### **Droits**

Vous avez le droit d'arrêter le test à tout moment. Dites-moi simplement, si vous ne voulez plus.

### **Déclaration de consentement**

Pour le déroulement professionnel du test, il est nécessaire que vous signiez une déclaration de consentement qui dit que vous avez été informé sur le déroulement du test.

### **Question**

Bon, avant qu'on commence le test, avez-vous encore des questions? Si ce n'est pas le cas, on va commencer avec le pretest, qui me donnera quelques informations personnelles.

### **Test laufen lassen....**

## **Après le test**

Super, vous avez fini le test avec succès!

### **Debriefing du sujet**

Post-hoc Interview (anhand Posttest-Fragebogen)

### **Secret professionnel**

Il est très important que vous ne parlez pas avec les autres sujets sur le test car cela pourrait influencer les résultats du test.

### **Remerciements et indemnité**

J'aimerais bien vous remercier encore une fois pour votre participation et pour votre aide. C'était très utile pour moi ! Ici, j'ai encore un petit cadeau pour vous. Si vous êtes intéressés, je vous tiens au courant des développements du site web prochains.

### **Faire ses adieux**

Je vous souhaite une très bonne journée et je vous remercie encore une fois.

### **Nachbereitung**

Einverständniserklärung und Fragebogen abheften.

## B: Pretest Genève

### 1. Sexe

☐

Féminin

☐

Masculin

### 2. Langue maternelle

☐

Allemand

☐

Français

☐

Italien

☐

Anglais

Autre

### 3. Dernière formation terminée ou formation actuelle

### 4. Êtes-vous porteur de lunettes ou de lentilles de contact?

☐

Oui

☐

Non

### 5. Êtes-vous droitier ou gaucher?

☐

Droitier

☐

Gaucher

### 6. A quelle fréquence utilisez-vous l'internet?

☐

Tous les jours

☐

Plusieurs fois par semaine

☐

Une fois par semaine ou moins

### 7. A quelle fréquence utilisez-vous e-rara.ch?

☐

Tous les jours



- ☐ Plusieurs fois par semaine
- ☐ Une fois par semaine et moins

**8. Comment estimez-vous vos connaissances pour le travail avec des bibliothèques numériques?**

- ☐ Très expérimenté/e
- ☐ Assez expérimenté/e
- ☐ Peu expérimenté/e
- ☐ Sans expérience

**9. Comment estimez-vous vos connaissances pour la recherche et la navigation?**

- ☐ Très expérimenté/e
- ☐ Assez expérimenté/e
- ☐ Peu expérimenté/e
- ☐ Sans expérience

## C : Posttest Genève

### 1. Avez-vous un commentaire sur le test?

### 2. Avez-vous des remarques à faire sur les deux pages web?

### 3. Quel présentation aimez-vous mieux en termes de

	E-rara.ch	Prototype VD18	Aucune
Lisibilité des symboles et des caractères	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Clarté des termes employés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Position des champs pour la recherche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Position du bouton "maison"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recherche avancée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recherche par Browsing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Affichage des résultats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facettes (Filtres)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	E-rara.ch	Prototype VD18	Aucune
Présentation du site web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Structure du site web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 4. Y-a-t-il des choses que vous changeriez?

#### 5. Que préférez-vous pour rechercher un document?

☐ Nuages

☐ Listes

Pourquoi?

#### 6. Quel offre PDF préférez-vous?

☐ En couleur (avec marges noires)

☐ Noir/Blanc (sans marges noires)

☐ Les deux

Pourquoi?

## D : Test Genf mit Eyetracking

1. Instruktion: Vous allez voir 5 captures d'écran de e-rara.ch. Regardez-les.
2. Screenshot: Startseite e-rara.ch
3. Screenshot: Detailssuche e-rara.ch
4. Screenshot: Ergebnisliste von Browsing, Autor/Beteiligte mit Fassetten
5. Screenshot: Inhaltsansicht
6. Screenshot: Seitenansicht
7. Instruktion: On vous propose trois exercices. Essayez de les faire en fixant le point demandé avec vos yeux.
8. Instruktion: Cherchez le bouton „maison“.
9. Screenshot: Startseite e-rara.ch
10. Instruktion: Quel champ utiliserez-vous pour rechercher un avant-propos?
11. Screenshot: Detailssuche e-rara.ch
12. Instruktion: Cherchez un auteur dont le nom commence par „R“.
13. Screenshot: Ergebnisliste von Browsing, Autor/Beteiligte mit Fassetten
14. Instruktion: Vous allez voir 6 captures d'écran du prototype VD18 de l'Université Halle, Allemagne. Regardez-les.
15. Screenshot: Startseite vd18
16. Screenshot: Erweiterte Suche vd18
17. Screenshot: Wolken Autor/Beteiligte vd18
18. Screenshot: Ergebnisliste Autor/Beteiligte vd18 mit Fassetten
19. Screenshot: Übersicht vd18
20. Screenshot: Seite vd18
21. Instruktion: On vous propose trois exercices. Essayez de les faire en fixant le point demandé avec vos yeux.
22. Instruktion: Cherchez le bouton „maison“. Suchen Sie den Homebutton.
23. Screenshot: Startseite vd18
24. Instruktion: Quel champ utiliserez-vous pour rechercher un avant-propos?
25. Screenshot: Erweiterte Suche vd18
26. Instruktion: Cherchez un auteur dont le nom commence par „R“.
27. Screenshot: Wolken Autor/Beteiligte vd18

## **E: Déclaration de consentement**

Avec la signature de cette déclaration de consentement, je confirme avoir été informé/e sur le déroulement du test, ainsi que sur mes droits et obligations.

Les points principaux sont les suivants:

### **1.1.1 But du test**

Dans le cadre d'un travail de Bachelor le site e-rara.ch va être testé sur son usabilité (usability). Le site sera comparé avec le prototype de l'université Halle ou une autre plateforme pour des imprimés numérisés. De plus, ce travail permettra d'évaluer l'impact du design sur l'utilisateur et peut ainsi être une aide à la décision concernant l'élaboration d'un nouveau prototype.

### **1.1.2 Environnement du test**

Le test a lieu au laboratoire d'usabilité de la Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Education à l'Université de Genève. A l'aide du-dit oculomètre (engl. Eyetracker), les mouvements des yeux sont enregistrés. Aucune donnée ne sera publiée sans la permission du sujet.

### **1.1.3 Enregistrement**

Les mouvements des yeux seront enregistrés pendant le test.

### **1.1.4 Secret professionnel**

Vu que le produit final n'est pas encore publié, il n'est pas permis de divulguer à d'autres participants des informations sur le déroulement du test et sur son contenu, afin de ne pas influencer les résultats.

### **1.1.5 Droits**

Le test peut être arrêté en tout temps. Pareillement, il est permis d'arrêter une tâche en cours et de procéder à la suivante. Des questions peuvent être posées. En revanche, la garantie d'une réponse n'est pas assurée si elle influence les résultats des tests.

Lieu, Date

---

Signature

---

## F: Ablaufplan Trogen

Vor dem Eintreffen des Kandidaten - Checkliste

- E-rara.ch und E.rara.ch (Fassetten)
- Technisches Equipment testen
- Kugelschreiber bereitlegen
- Mäppli der Testperson (mit Posttest) bereitlegen

### Begrüssung des Testteilnehmers

Getränk anbieten

Smalltalk

### Vorstellung des Projekt und der Vorgehensweise

Ich stelle Ihnen jetzt zuerst das Projekt vor und werde Ihnen dann die Vorgehensweise des Testes erklären. Ich werde dies vorlesen, damit alle Testpersonen die gleichen Informationen bekommen.

#### Projekt e-rara.ch

E-rara.ch ist ein Teilprojekt des Schweizer Portals e-lib.ch, welches umfassende, wissenschaftliche Recherche anbietet. Auf der Plattform e-rara.ch werden digitalisierte alte Drucke, vorwiegend aus dem 16. Jahrhundert, aus Schweizer Bibliotheken öffentlich und kostenlos angeboten.

#### Ziel des Tests

Im Rahmen einer Bachelorarbeit soll e-rara.ch auf die Benutzerfreundlichkeit untersucht werden. Durch den Test sollen Schwachstellen im Design entdeckt werden.

#### Ablauf und Probleme

Sie werden während den Tests dazu aufgefordert einige Aufgaben zu lösen. Dabei werden Sie voraussichtlich auf Probleme stossen. Es geht nicht darum, ihre Fähigkeiten zu testen, sondern zu erkennen, wo die Webseite bei der Bedienung Probleme bereitet.

Es geht auch nicht darum, die Aufgaben möglichst schnell zu lösen. Mir ist es lieber, wenn Sie sich Zeit nehmen und die Webseite ganz genau anschauen.

Sie können also während des Tests nichts falsch machen, denn wenn etwas nicht funktioniert, heisst dies, dass das Design einen Fehler hat! Mit Ihrer Hilfe können diese aufgedeckt und die Webseite verbessert werden.

## **Aufzeichnen**

Damit ich die Daten nach dem Test analysieren kann, wird der ganze Test aufgezeichnet. Einerseits sehe ich dann Ihr Gesicht, welches mit der Webcam aufgenommen wird, andererseits auch den Bildschirm und die Mausbewegungen die Sie machen. Die Aufnahmen werden nicht an Dritte weitergegeben, ausser Sie sind damit einverstanden. Am Ende des Testes haben Sie die Wahl, die Erlaubnis zu erteilen, ob Ausschnitte aus Ihren Videoaufzeichnungen im Rahmen einer Präsentation für den Auftraggeber oder in einer Lehrveranstaltung gezeigt werden dürfen.

## **Lautes Denken**

Es ist sehr wichtig, dass Sie während dem Test laut denken. Das bedeutet, dass Sie alles kommentieren, was Sie sehen, tun, warum Sie es tun und ob Sie damit zufrieden sind. Das ist wichtig für mich, damit ich nachvollziehen kann, was Sie tun und warum Sie es tun. Falls Sie während dem Test vergessen, laut zu denken, werde ich Sie immer wieder mal daran erinnern.

## **Rechte**

Sie haben das Recht, den Test jederzeit abubrechen oder eine Aufgabe vorzeitig zu beenden und zur nächsten zu wechseln. Während dem Test werde ich schweigen und beobachten. Sie können mir trotzdem Fragen stellen. Je nach Inhalt der Frage werde ich diese aber nicht beantworten können, um die Testergebnisse nicht zu beeinflussen.

## **Formular**

Zur professionellen Durchführung des Tests gehört es, dass Sie eine Einverständniserklärung unterschreiben, womit Sie aussagen, dass Sie über die Vorgehensweise informiert worden sind.

## **Fragen**

So, bevor wir jetzt den Test beginnen, haben Sie noch Fragen? Nein, dann gebe ich Ihnen hier den Pretest, der mir einige persönliche Angaben über Sie gibt.

## **Aufgaben**

Ich teile Ihnen nun das Blatt mit den Aufgaben aus.

## **Start**

So, ich starte jetzt das Programm für das Aufzeichnen. (Sehen Sie dieses kleine Icon? Bitte klicken Sie nicht darauf, sonst hält das Programm an und wir müssen den Test noch einmal von vorne starten.)

## **Nach dem Test**

Gut, Sie haben den Test erfolgreich beendet! Ich bitte Sie nun, den Fragebogen auszufüllen.

## **Debriefing des Testteilnehmers**

Posttest-Interview

Test anhalten und Test speichern!

## **Schweigepflicht**

Es ist sehr wichtig, dass Sie nicht mit den anderen Testteilnehmern über den Test sprechen, da dies ihre Ergebnisse beeinflussen könnte.

## **Videoaufzeichnung**

Wären Sie einverstanden damit, dass einige Ausschnitte der Videoaufzeichnung, sowie Daten aus der Blickmessung im wissenschaftlichen Rahmen gezeigt werden? Dann möchte ich Sie jetzt bitten, noch ein Kreuzchen auf dem Formular von vorhin zu setzen.

## **Dank und Entschädigung**

Ich möchte Ihnen noch einmal ganz herzlich für Ihre Teilnahme und Mithilfe bedanken. Sie haben mir sehr geholfen. Hier habe ich noch ein kleines Geschenk als Entschädigung für Sie vorbereitet. Wenn Sie daran interessiert sind, werde ich Sie über die weiteren Entwicklungen der Webseite auf dem Laufenden halten.

## **Verabschieden**

Ich wünsche Ihnen einen ganz schönen Tag und auf Wiedersehen.

## **Nachbereitung**

Einverständniserklärung und Fragebogen abheften.

## **Dateien sichern**

Alles auf null setzen!



## G: Pretest Trogen

### 1. Geschlecht

☒ Weiblich

☐ Männlich

### 2. Muttersprache

☐ Deutsch

☐ Französisch

☐ Italienisch

☐ Englisch

Sonstiges (bitte angeben)

### 3. Letzte abgeschlossene oder aktuelle Ausbildung

### 4. Sind Sie Links- oder Rechtshänder?

☒ Linkshänder

☐ Rechtshänder

### 5. Wie oft benutzen Sie das Internet?

☒ Täglich

☐ Mehrmals wöchentlich

☐ Einmal pro Woche

☐ Weniger als einmal pro Woche

### 6. Wie oft benutzen Sie e-rara.ch?

☒ Täglich

☐ Mehrmals wöchentlich

- ☐ Einmal pro Woche
- ☐ Weniger als einmal pro Woche

**7. Wie schätzen Sie ihre Kenntnisse betreffend die Arbeit mit digitalen Bibliotheken ein?**

- ☐ Sehr erfahren
- ☐ Erfahren
- ☐ Wenig erfahren
- ☐ Keine Erfahrung

**8. Wie schätzen Sie Ihre Such- und Navigationskenntnisse ein?**

- ☐ Sehr erfahren
- ☐ Erfahren
- ☐ Wenig erfahren
- ☐ Keine Erfahrung

## H: Posttest Trogen

1. Können Sie noch einmal einige Probleme benennen, die für Sie während des Tests aufgetreten sind?

2. Bitte kreuzen Sie für Sie Zutreffendes an.

	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme zu
Die Symbole und Schrift sind gut lesbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Begriffe sind verständlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Position des Suchfeldes ist praktisch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Links sind verständlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Erweiterte Suche (Detailsuche) ist verständlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Suche per Browsing ist nützlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der Link "Letzte Trefferliste" ist nützlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Anzeige der Resultate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Stimme nicht zu	Stimme eher nicht zu	Weder noch	Stimme eher zu	Stimme zu
ist gut organisiert.					
Die Funktionen zur Arbeit mit dem Dokument sind gut gewählt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Fassetten sind verständlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Auswahl der Fassetten ist gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Welche Verbesserungsvorschläge hätten Sie, um das System benutzerfreundlicher zu machen?

4. Gab es bei der Detailsuche etwas, das nicht klar war für Sie?

5. Was gefällt Ihnen besser, um ein Dokument zu suchen?

- ☐ Browsing
- ☐ Fassetten

Warum?

6. Welche Fassetten schauen Sie als unabkömmlich an?

- ☐ Autoren/Beteiligte

- ☐ Zeiträume
- ☐ Sprachen
- ☐ Drucker/Verleger
- ☐ Druckorte
- ☐ Sammlungen

Welche Reihenfolge?

## 7. Wie beurteilen Sie das virtuelle Inhaltsverzeichnis?

- ☐ Sehr nützlich
- ☐ Nützlich
- ☐ Weder noch
- ☐ Wenig nützlich
- ☐ Nicht nützlich

Weshalb?

## 8. Welche Funktionen zur Arbeit mit dem Dokument schauen Sie als unabkömmlich an?

- ☐ Eine Seite vorwärts/rückwärts
- ☐ Letzte/Erste Seite
- ☐ Skalieren auf Fensterhöhe/Fensterbreite
- ☐ Rechtsdrehung/Linksdrehung (90°)
- ☐ Zoomansicht

## 9. Fehlt Ihrer Meinung nach eine Funktion?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Welche?

**10. Haben Sie bemerkt, dass das PDF in Farbe angeboten wird?**



Ja



Nein

**11. Welches PDF-Angebot ziehen Sie vor?**



Farbig (mit schwarzen Rändern)



Schwarz/Weiss (ohne schwarze Ränder)



Beides

Weshalb?

# I: Aufgabenblatt

## e-rara.ch

### **Aufgabe 1**

Sie sehen nun die Startseite von e-rara.ch.

Falls Sie diese Plattform bereits kennen, zeigen Sie mir, wie Sie normalerweise nach einem Dokument suchen würden. Falls nicht: Nehmen Sie sich etwas Zeit und beschreiben Sie die Schnittstelle und wie Sie nach einem Dokument, das Sie interessiert, suchen würden.

### **Aufgabe 1b**

Gibt es jetzt schon etwas, was Sie gerne anmerken würden?

### **Aufgabe 1c**

Wie viele Bibliotheken bieten ihre Kollektion auf e-rara.ch?

### **Aufgabe 1d**

Was denken Sie, in welchem Falle kann Ihnen der Link „Letzte Trefferliste“ nützlich sein?

### **Aufgabe 1e**

Kehren Sie bitte zur Startseite zurück.

### **Aufgabe 2**

Sie möchten gerne über die Neuzugänge informiert werden. Gibt es eine Möglichkeit, dies automatisch zu tun?

### **Aufgabe 3**

Sie werden nun mit einem Dokument arbeiten.

Unter der Kollektion „Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts“ finden Sie das Werk „Historia Bohemica“ von Pius. Klicken Sie auf das Werk. Beschreiben Sie was Sie sehen.

### **Aufgabe 4**

Öffnen Sie nun die Seitenansicht des Werkes. Welche Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung? Testen Sie diese.

## **Prototyp e-rara mit fassettierter Suche**

Sie sehen nun den neuen Prototypen von e-rara.ch.

### **Aufgabe 1**

Suchen Sie nun bitte nach dem Autor „Aesopus“. Rechts erscheint nun die sogenannte Fassettennavigation oder auch fassettierte Suche. Wissen Sie, wozu sie dient?

### **Aufgabe 1b**

Können Sie mir sagen, wie viele Werke des Druckers „Johannes Froben“ es gibt und in welcher Sprache sie geschrieben sind?

### **Aufgabe 2**

Bitte kehren Sie zur Startseite zurück.

Sie interessieren sich für deutsche Werke über Astronomie, welche um die Mitte des 18. Jahrhunderts geschrieben worden sind.

*Bitte benutzen Sie für diese Aufgabe nur die einfache Suche und die Fassetten.*

### **Aufgabe 3**

Klicken Sie bitte auf die Detailsuche und machen Sie sich mit ihr vertraut. Welche Funktionen stehen Ihnen zur Verfügung?

### **Aufgabe 3b**

Suchen Sie nun anhand der Detailsuche ein auf Deutsch verfasstes Vorwort. Klicken Sie auf das erste Ergebnis.

### **Aufgabe 4**

Gibt es eine Möglichkeit, nur das Vorwort auszudrucken?

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**



## J: Einverständniserklärung

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung bestätige ich, dass ich über den Verlauf des Tests, sowie meine Rechte und Pflichten aufgeklärt worden bin.

### Die wichtigsten Punkte auf einen Blick:

#### 1.1.6 Zweck des Tests

Im Rahmen einer Bachelorarbeit soll e-rara.ch auf die Benutzerfreundlichkeit untersucht werden. Die Evaluation soll Aufschluss darüber geben, ob das Design die Nutzer anspricht, und Schwachpunkte aufdecken.

#### 1.1.7 Testumgebung

Der Test findet an der Kantonsbibliothek Appenzell Ausserrhoden in Trogen statt.

#### 1.1.8 Aufzeichnung

Der ganze Test wird zu Auswertungszwecken aufgezeichnet. Dabei werden das Gesicht und die Mausbewegungen zu sehen, sowie die Aussagen der Testperson zu hören sein. Ohne die Erlaubnis der Testperson werden keine Daten veröffentlicht.

☐ Ich möchte nicht gefilmt werden.

#### 1.1.9 Schweigepflicht

Da es sich um ein noch nicht veröffentlichtes Produkt handelt, darf nicht mit Dritten über den Test gesprochen werden.

Zusätzlich ist es sehr wichtig, dass nicht mit anderen Testteilnehmern über den Test gesprochen wird, da dies die Ergebnisse beeinflussen könnte.

#### 1.1.10 Rechte

Der Test darf jederzeit abgebrochen werden, ebenso kann eine Aufgabe vorzeitig beendet und zu einer nächsten gewechselt werden. Fragen dürfen gestellt werden. Diese werden jedoch nur beantwortet, sofern die Antwort die Testergebnisse nicht beeinflusst.

#### Nicht zu vergessen!

Die Testperson kann während des Tests nichts falsch machen. Was nicht funktioniert, ist auf ein schlechtes Design zurückzuführen.

Ort, Datum

Unterschrift

- ☐ Hiermit erlaube ich, dass Ausschnitte meiner Aufnahmen zu wissenschaftlichen Zwecken weiterverwendet werden.

## K: Benutzerfreundlichkeitsproblemkatalog

### Erklärung der Symbole



Kein Problem für den Benutzer, dennoch besteht der Wunsch nach einer alternativen Lösung.



Ein leichtes Usability-Problem ist aufgetreten. Der Testteilnehmer war verwirrt, erstaunt oder sich nicht ganz im Klaren, worum es genau geht, konnte die Aufgabe aber dennoch lösen.



Ein ernsthaftes Usability-Problem ist aufgetreten. Es hat entweder zu Frustration oder Resignation bei den Testteilnehmern geführt und bewirkt, dass er beim Lösen seiner Aufgabe beeinträchtigt wurde.

Die Reihenfolge innerhalb der jeweiligen Farbe (rot, gelb, grün) hat keinen Einfluss.



## „Home“ wird nicht gefunden

### Empfehlung:

Der Homebutton sollte aus Ergonomiegründen nach links verschoben und vergrößert werden.

### Usability-Problem

Die grössten Probleme des Homebuttons sind seine geringe Sichtbarkeit, die kleine Schriftgrösse und die ungünstige Position. Fünf Teilnehmer trafen in diesem Zusammenhang Probleme an und wichen in den meisten Fällen auf den Pfeil, oder auf das Logo von e-rara.ch aus.

Ein Teilnehmer kritisierte weiter, dass er noch nie einen Homebutton auf der rechten Seite gesehen habe, und er die linke Seite bevorzugen würde.

*„Ja, also ich finde...wenn man jetzt hier noch einmal auf das Home geht... Rein schon, die Schriftgrösse....“*

*(Betrachtet die Seite – Lacht) „... ah, hier hinten.“*

Home



## Sprache wechselt automatisch

**Usability-Problem**

Während des Lösens der Aufgaben wurde bei zwei Testteilnehmern die Sprache automatisch auf Französisch umgestellt.

**Empfehlung:**

Dies sollte, um ein zeitlich unlimitiertes Benutzen in der jeweiligen Sprache des Benutzers zu ermöglichen, korrigiert werden.

*„Jetzt war ich aber auf Deutsch und jetzt....hast du das gesehen? [...] Ok. Der wechselt einfach auf Französisch ohne mich zu fragen.“*

*„Dann muss ich mich, glaube ich, hier noch einmal kurz etwas heimatlich machen...“ (Wechselt die Sprache auf Deutsch.)*

**D | F | E**

Visual Library Server 2011 Powered by ETH-Bibliothek Über e-rara.ch | Nutzungsbedingungen | Kontakt | Impressum



## Schriftgrösse/Position der einfachen Suche sind unpraktisch



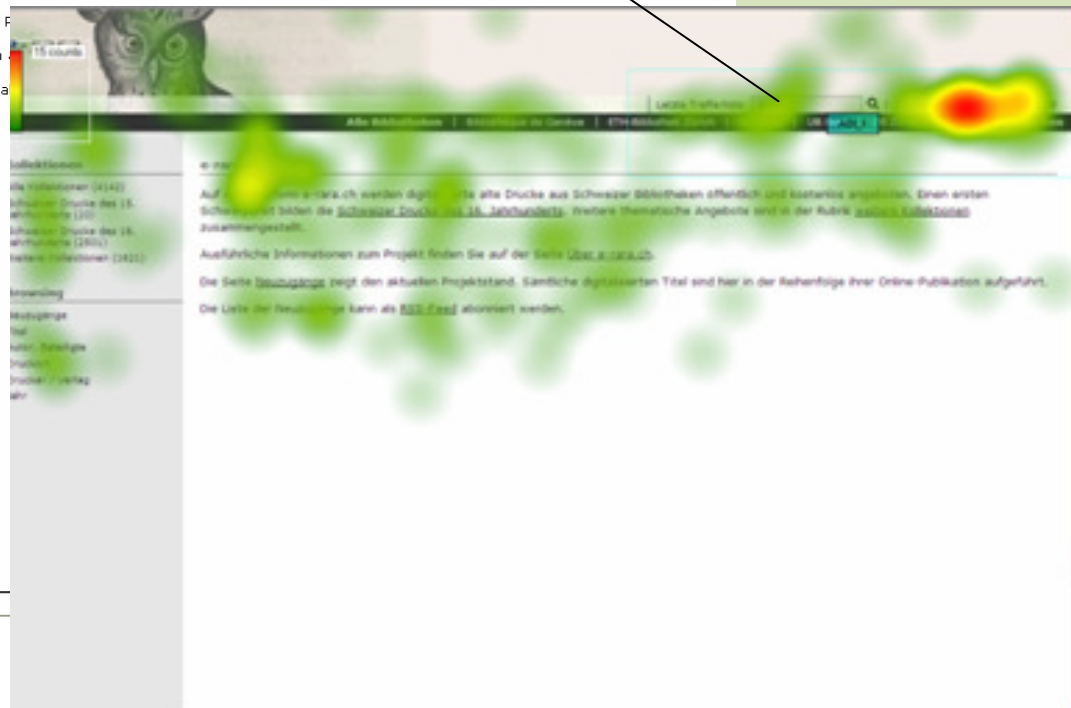
### Usability-Problem

Generell besteht das Problem, dass das Suchfeld ziemlich klein und unscheinbar ist.

### Empfehlung:

Es ist zu empfehlen, das Suchfeld den Bedürfnissen entsprechend zu vergrössern und an einer prominenteren Stelle zu platzieren, bestenfalls mittig.

„Die Suche ist mir nicht einmal aufgefallen.“





## Funktionieren der einfachen Suche ist nicht klar

**Kollektionen**

- Alle Kollektionen (4778)
- Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts (29)
- Schweizer Drucke des 16. Jahrhunderts (2739)
- Schweizer Drucke des 17. Jahrhunderts (46)
- Schweizer Drucke des 18. Jahrhunderts (1)
- Weitere Kollektionen (1963)

**Browsing**

- Neuzugänge
- Titel
- Autor, Beteiligte
- Druckort
- Drucker / Verlag
- Jahr

**Suchergebnis**

Suche nach: astronom\*

Recueil pour les astronomes  
Bernoulli, Johann  
A Berlin : chez l'auteur & se trouve chez les Libraires, 1771-1772

- Supplément au recueil pour les astronomes  
o Liste des astronomes connus & de leur demeure.

Ueber den griechischen Astronomie  
Einladungsschrift zu sieben Abschiedsreden  
Meinungen : gedruckt mit Hartmann

Mémoire sur l'état actuel de l'astronomie  
publique  
Paris : imprimerie générale de Ch. Anisson, 1763

Relation de deux voyages faits en Astronomie  
par rapport à la Figure de la Terre, pour déterminer la grandeur des degrés de longitude par rapport à la Géographie, & pour fonder d'une Carte générale & particulière de l'Allemagne par rapport à l'Astronomie, pour connoître la position où les Astronomes Allemands ont fait leurs Observations, & établir une correspondance entre les Observatoires de Paris.  
Cassini de Thury, César-François  
Paris : Durand, 1763

Catalogue des estoilles australes ou supplement du catalogue de Thycho  
qui montre les longitudes & latitudes des estoilles fixes du pôle antarctique, lesquelles ont été cachées à Tycho d'Uranibourg, calculées avec un soin très-exact suivant leurs distances, & corrigées jusqu'à la fin de l'année 1687, par les observations faites en l'isle de Sainte Hélène au 15. degré 55. minutes de latitude australe, & 7. degré de longitude. Londres Ouvrage jusques à présent désiré des astronomes, auquel l'on a adjoûté un abrégé des choses les plus importantes de l'astronomie.

## Usability-Problem

Dem Benutzer ist es nicht möglich anhand der Webseite zu verstehen, wie genau der Suchschlitz funktioniert. So stellt sich zum Beispiel die Frage, ob man mehr als ein Wort eingeben kann, und wenn ja, ob die Wörter mit Operatoren wie AND, OR, NOT getrennt oder mit Trunkierungen ergänzt werden können sowie auch, ob nach einem gewissen Format der Jahreszahlen oder der Gross- und Kleinschreibung gesucht werden muss.

*(Gibt „Astronom\*“ ein. Drückt auf Enter.)  
„Interessant, das gibt weniger. Ja, das finde ich etwas komisch...also vielleicht habe ich auch die Suchfunktion nicht mehr richtig im Kopf. Aber ich meinte, dass wenn man Astronom\* zum Beispiel eingibt, dann würde zum Beispiel Astronomie, astronomisch...einfach alle Endungen hinten sind dann offen.“*



## Funktionieren der Detailsuche

**Kollektionen**

- Alle Kollektionen (4778)
- Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts (29)
- Schweizer Drucke des 16. Jahrhunderts (2739)
- Schweizer Drucke des 17. Jahrhunderts (46)
- Schweizer Drucke des 18. Jahrhunderts (1)
- Weitere Kollektionen (1963)

**Browsing**

- Neuzugänge
- Titel
- Autor, Beteiligte
- Druckort
- Drucker / Verlag
- Jahr

**Detailsuche**

**Bibliographische Metadaten**

Relation	Suche in	Suchbegriff
–	Alle Felder	
und	Titel	
und	Autor, Beteiligte	
und	Drucker / Verlag	
und	Ort	
und	Jahr	
und	Systemnummer	
und	Signatur	
und	Bibliographische Referenz	

**Struktur-Metadaten**

**Filter-Optionen**

Bibliotheken  
Alle

Sprachen  
Alle

Kollektionen

### Usability-Problem

Dem Benutzer ist es nicht klar, in welchem Format das Jahr eingegeben werden kann und auf welche Rechtschreib- und Trunkierungspunkte geachtet werden muss.

### Empfehlung:

Es würde sich lohnen, dem Benutzer einige Suchbeispiele beispielsweise anhand eines Info-Buttons direkt neben dem Titel anzubieten.

*„... weil ich nicht weiss, wie ich die Kriterien sonst schreiben müsste... zum Beispiel das Jahrhundert...“*





## Schriftgrösse/Position des Links „Detailsuche“ sind nicht zufriedenstellend

The screenshot shows the e-rara.ch website interface. The search bar at the top right contains the text 'Suche' and a magnifying glass icon. To the right of the search bar, the link 'Detailsuche' is visible, highlighted with a red box. The link is small and positioned far to the right. A line points from the text 'Usability-Problem' to the link. The left sidebar contains a list of collections and browsing options. The footer includes the e-lib.ch logo and various links.

**Usability-Problem**

Der Link „Detailsuche“ ist etwas klein und sehr weit rechts positioniert ist, was das Auffinden für den Benutzer erschwert.

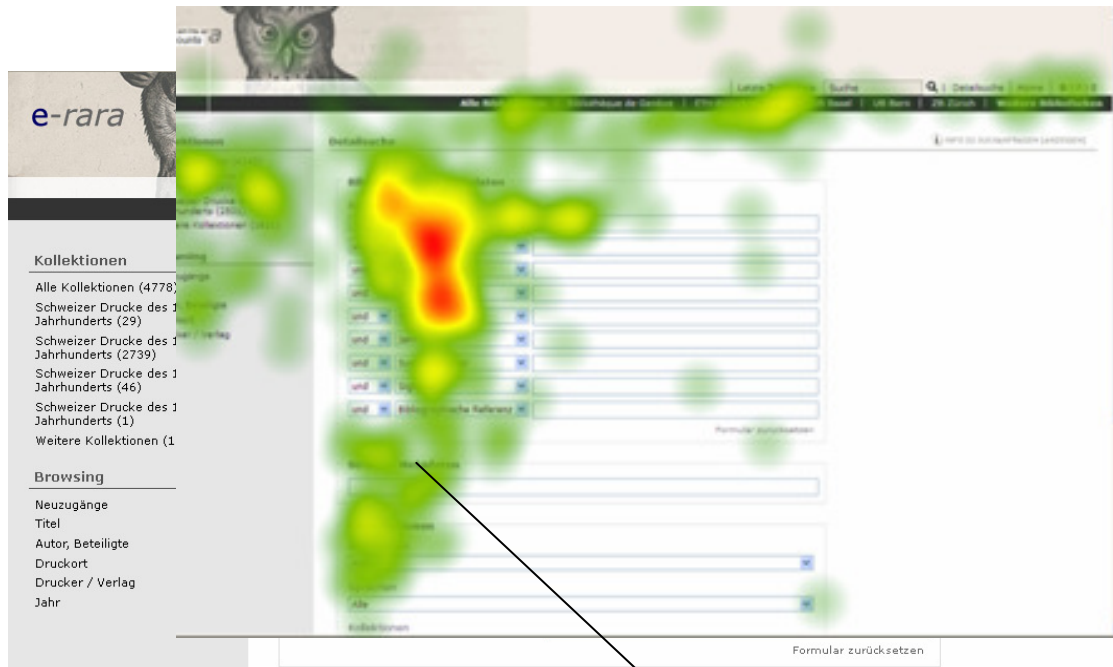
*„Aehm... ich sehe jetzt, dass es hier eine Detailsuche gibt.“*

**Empfehlung:**

Der Link sollte etwas mehr links positioniert und den Bedürfnissen entsprechend vergrössert werden.



## Begriff „Struktur-Metadaten“ wird nicht verstanden



### Empfehlung:

Es empfiehlt sich den Begriff „Struktur-Metadaten“ anhand eines Info-Buttons direkt neben dem Wort näher zu erklären.

Struktur-Metadaten

### Usability-Problem

Der Begriff „Struktur-Metadaten“ ist dem Benutzer nicht klar.

„...Ähm... Struktur-Metadaten sagt mir nichts.“

„Dann Struktur-Metadaten, was heisst das um Gottes Willen? Struktur-Metadaten...ist das etwas für mich?“

„Struktur-Metadaten... Poah... Struktur-Metadaten... also das tönt nach Insider-Wissen.“



## Einschränkungsmöglichkeiten bei der Resultatliste existieren nicht

### Usability-Problem

Der Benutzer erhält, wenn er über die Kollektionen zu einem Buch möchte, keine Einschränkungsmöglichkeit. Ihm wird der ganze Bestand der Kollektion angezeigt, was in gewissen Fällen mehr als tausend Bücher sind. Die Testteilnehmer scrollten in diesem Fall rauf und runter auf der Suche nach dem Dokument oder wichen direkt auf die einfache Suche aus und haben den Begriff dort eingegeben.

*„Zum Beispiel... ähm...was seltsam war...war Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts... dann kommt einfach das ganze Ding. Ich hätte dann gerne eine Suchmaske über diese darübergelegt.“*

*„Ja gut, also ich könnte es jetzt so suchen...(Scrollt rauf und runter.) ... aber das bringt nichts.“*

12 Titel

SORTIEREN

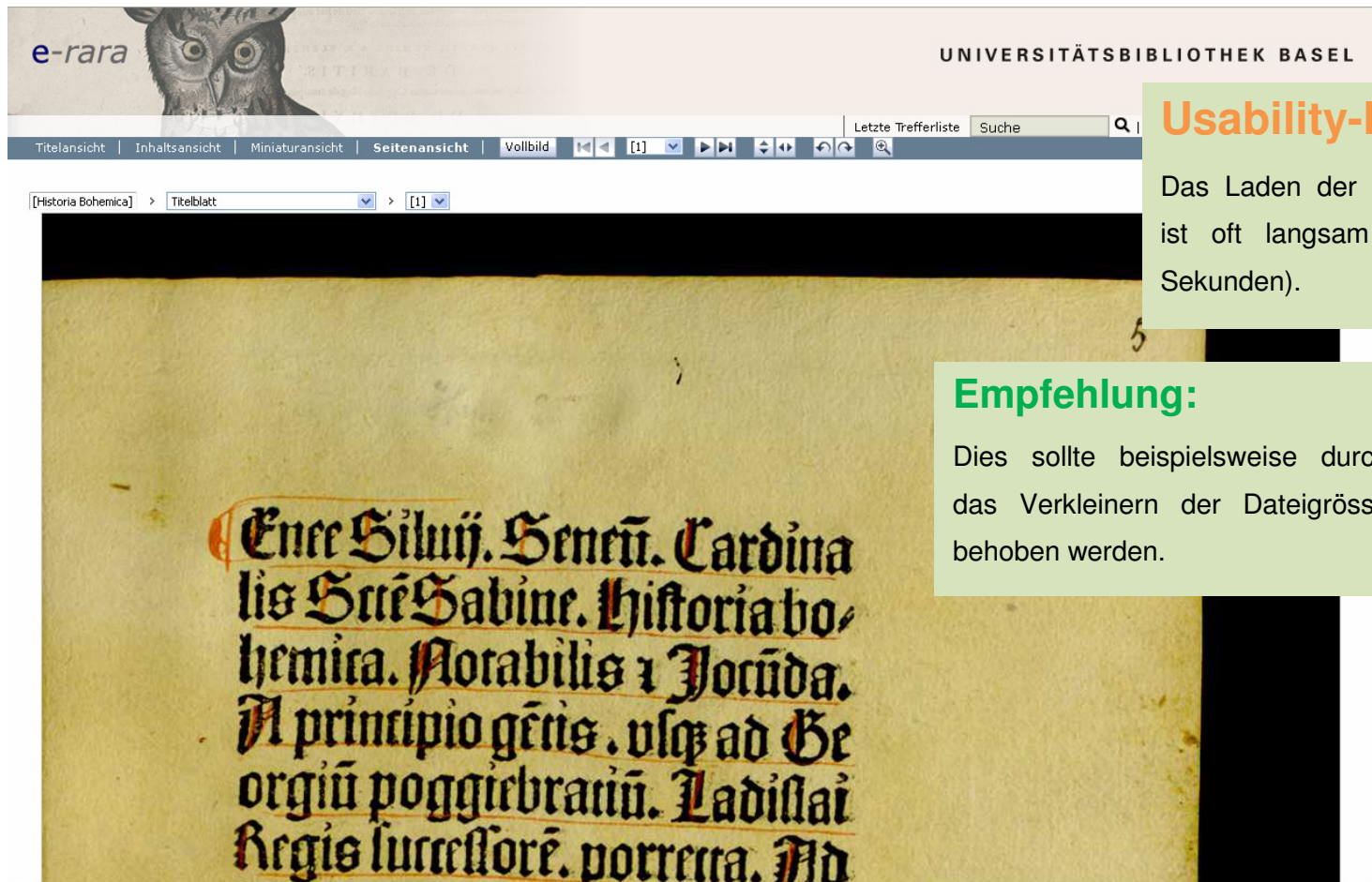
Titel

### Empfehlung:

Hier wäre es wünschenswert, dem Benutzer eine Einschränkungsmöglichkeit, wie beispielsweise das Alphabet beim Browsing, zur Verfügung zu stellen.



## Langsamkeit des Ladens der Seitenansicht



### Usability-Problem

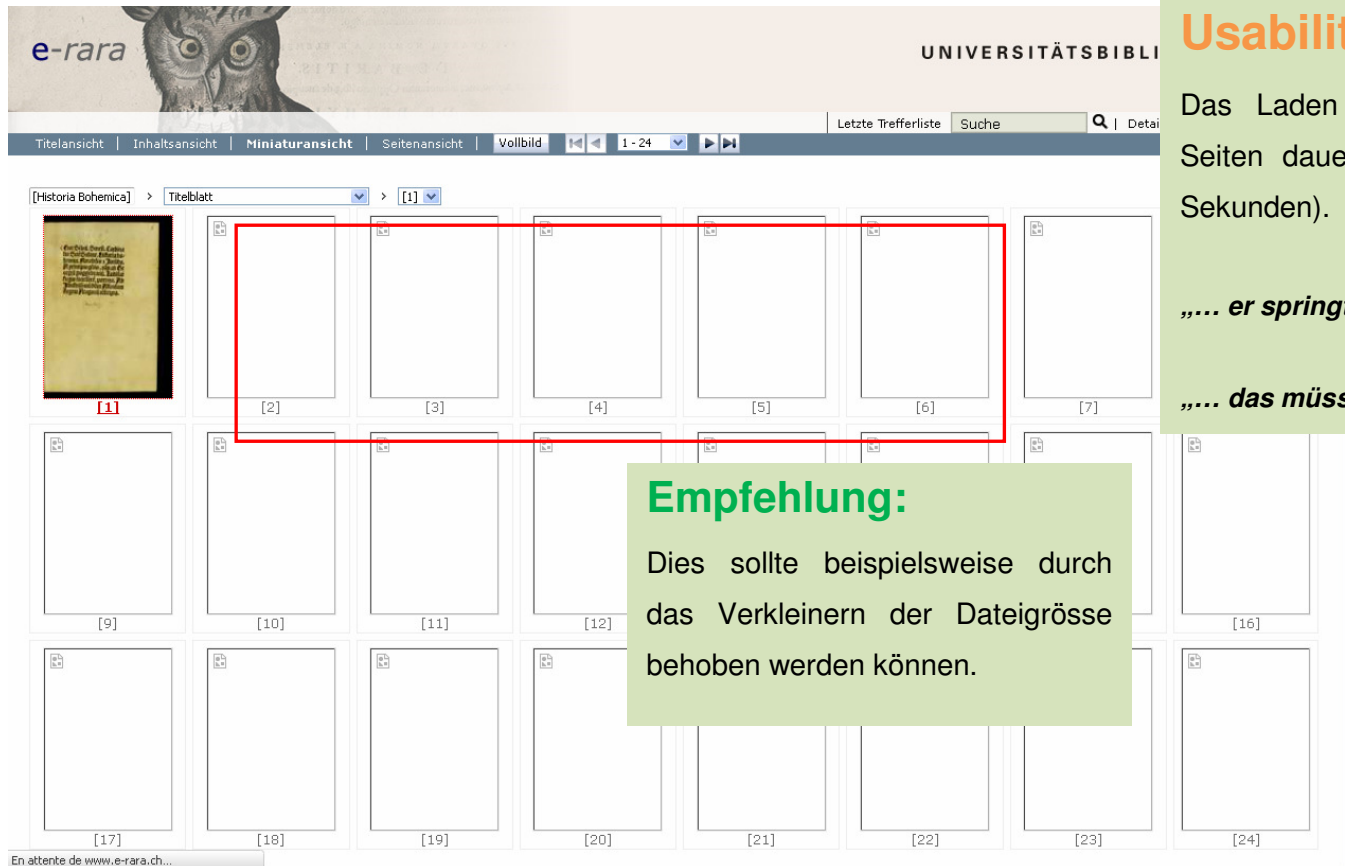
Das Laden der gesamten Seite ist oft langsam (bis zu zehn Sekunden).

### Empfehlung:

Dies sollte beispielsweise durch das Verkleinern der Dateigrösse behoben werden.



## Langsamkeit beim Laden der Miniaturansicht



### Usability-Problem

Das Laden der Bilder der jeweiligen Seiten dauert sehr lange (bis zu acht Sekunden).

„... er springt etwas langsam... „

„... das müsste jetzt schneller gehen...“

### Empfehlung:

Dies sollte beispielsweise durch das Verkleinern der Dateigrösse behoben werden können.



## Laden der Seite bei der Funktion „Zoomen“ dauert lange

Das Laden der Seite mit Zoomfunktion dauert lange (bis zu acht Sekunden).

**Empfehlung:**

Um das Benutzen der Zoomfunktion zu erleichtern, wäre es wünschenswert, die Geschwindigkeit des Ladens zu erhöhen, indem man zum Beispiel die Dateigrösse des Bildes etwas vermindert.

**Usability-Problem**

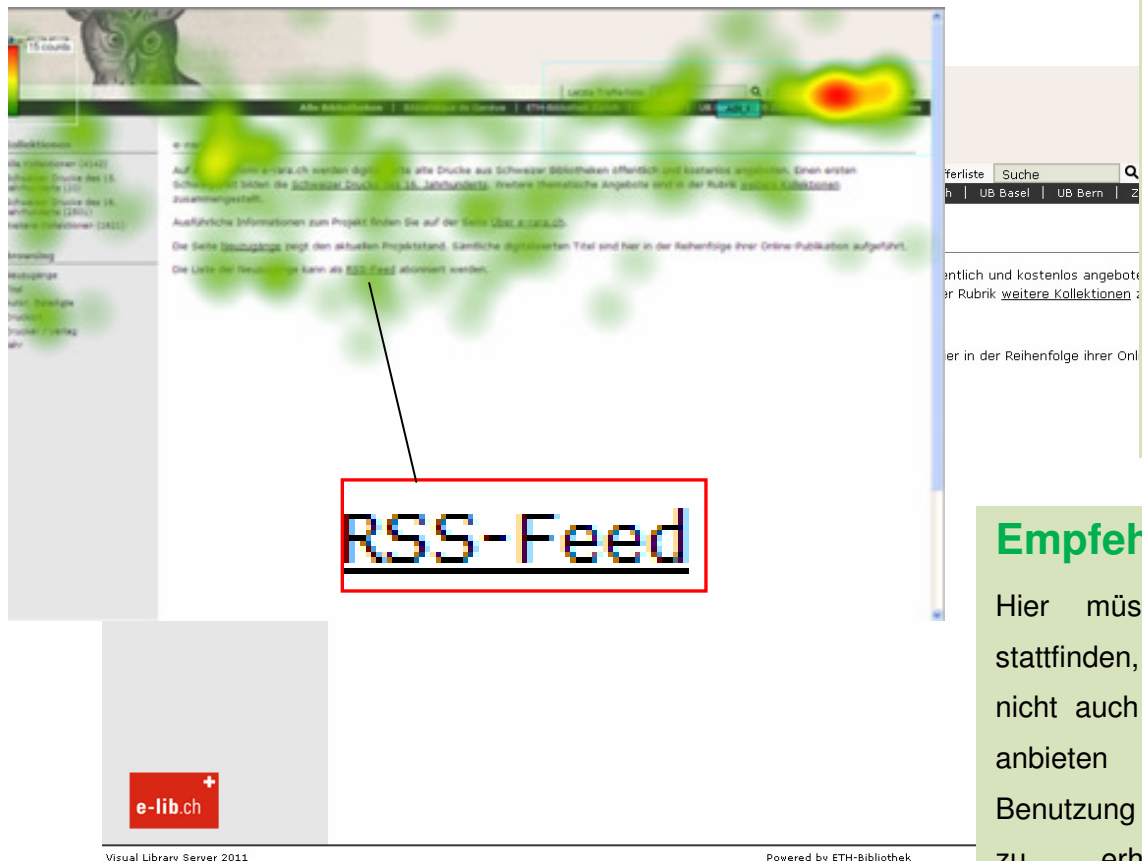
„Ist er jetzt...? ich lasse ihm zu wenig Zeit.“

1 cm 0.1 a4

<http://www.zotero.org/> 2011 Powered by ETH-Bibliothek Über e-rara.ch | Nutzungsbedingungen | Kontakt | Impressum



## Link „RSS-Feed“ ist nicht sichtbar



Visual Library Server 2011

Powered by ETH-Bibliothek

## Usability-Problem

Die Testteilnehmer konnten den Link entweder nicht oder erst nach einer Hilfestellung des Testleiters finden oder sie fanden ihn zwar, verstanden aber nicht, was „RSS-Feed“ bedeutet

*„Genau, das müsste ich über diesen Knopf eigentlich gehen. (Klickt auf „Neuzugänge“.) [...] Hm... Ich gehe noch einmal auf die Startseite... Hm... Nein, ich finde nichts hier.“*

## Empfehlung:

Hier müsste eine Überlegung stattfinden, ob man den RSS-Feed nicht auch bei den Neuzugängen anbieten möchte. Um die Benutzung des RSS-Feed weiter zu erhöhen, wäre es wünschenswert, dem Benutzer anhand eines Info-Buttons zu erklären, was ein RSS-Feed ist.





## Link „Alle Bibliotheken“ entspricht nicht den Erwartungen

The screenshot shows the e-rara.ch website. The header includes the e-rara logo and a search bar. Below the header, there is a navigation bar with links to 'Alle Bibliotheken', 'Bibliothèque de Genève', 'ETH-Bibliothek Zürich', 'UB Basel', 'UB Bern', and 'ZB'. The main content area displays search results for 'e-rara.ch'. A red box highlights the link 'Alle Bibliotheken' in the search results. The sidebar on the left contains sections for 'Kollektionen' and 'Browsing'. The footer includes the 'e-lib.ch' logo and the text 'Visual Library Server 2011'.

### Usability-Problem

Fünf Testpersonen klickten im Glauben auf den Link, dass dieser ihnen eine Übersicht aller auf der Seite vertretenen Bibliotheken liefert.

*„Ja, hier steht alle Bibliotheken und jetzt habe ich gedacht es kommt eine Liste mit allen Bibliotheken oder so...“*

*„Wenn „Alle Bibliotheken“ geschrieben steht, dann erwarte ich, dass diese hier angezeigt werden.“*

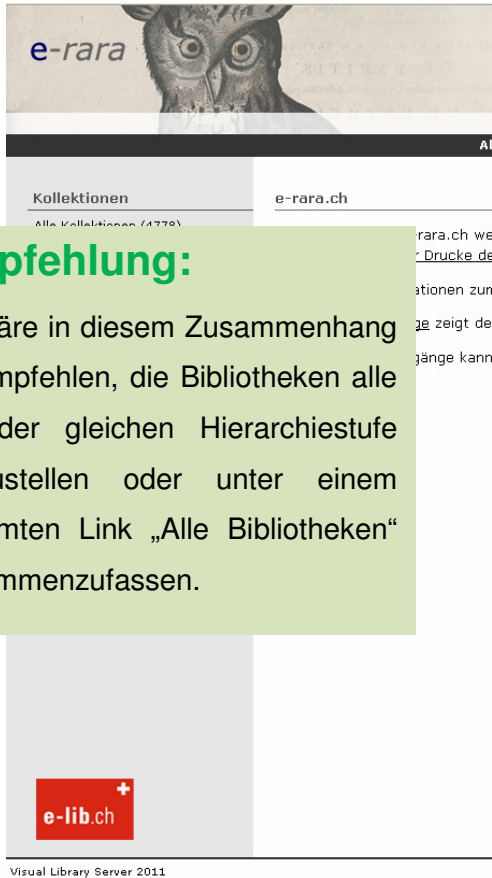
### Empfehlung:

Der Link sollte umbenannt werden, beispielsweise in „In allen Bibliotheken suchen“ und in diesem Falle sollte ein weiterer Link „Alle Bibliotheken“ hinzugefügt werden, der es dem Benutzer erlaubt, alle Bibliotheken in einer Liste zu betrachten und die gewünschten anzuklicken.





## Link „Weitere Bibliotheken“ wird wegen Funktion und Inhalt kritisiert



### Empfehlung:

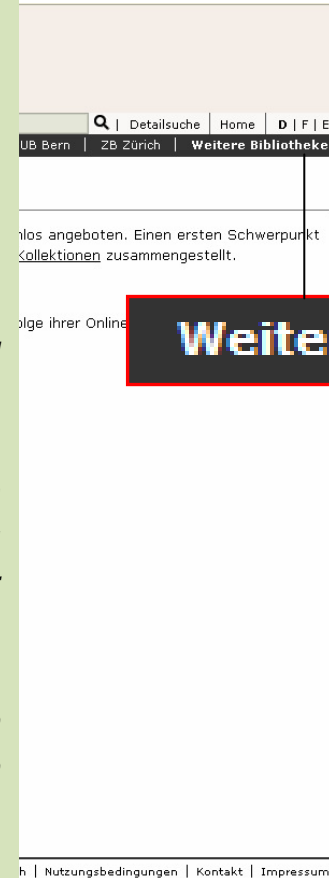
Es wäre in diesem Zusammenhang zu empfehlen, die Bibliotheken alle auf der gleichen Hierarchiestufe darzustellen oder unter einem gesamten Link „Alle Bibliotheken“ zusammenzufassen.

### Usability-Problem

Vier Testpersonen kritisierten den Link, da sie der Meinung sind, dass alle Bibliotheken gleichberechtigt behandelt werden müssen.

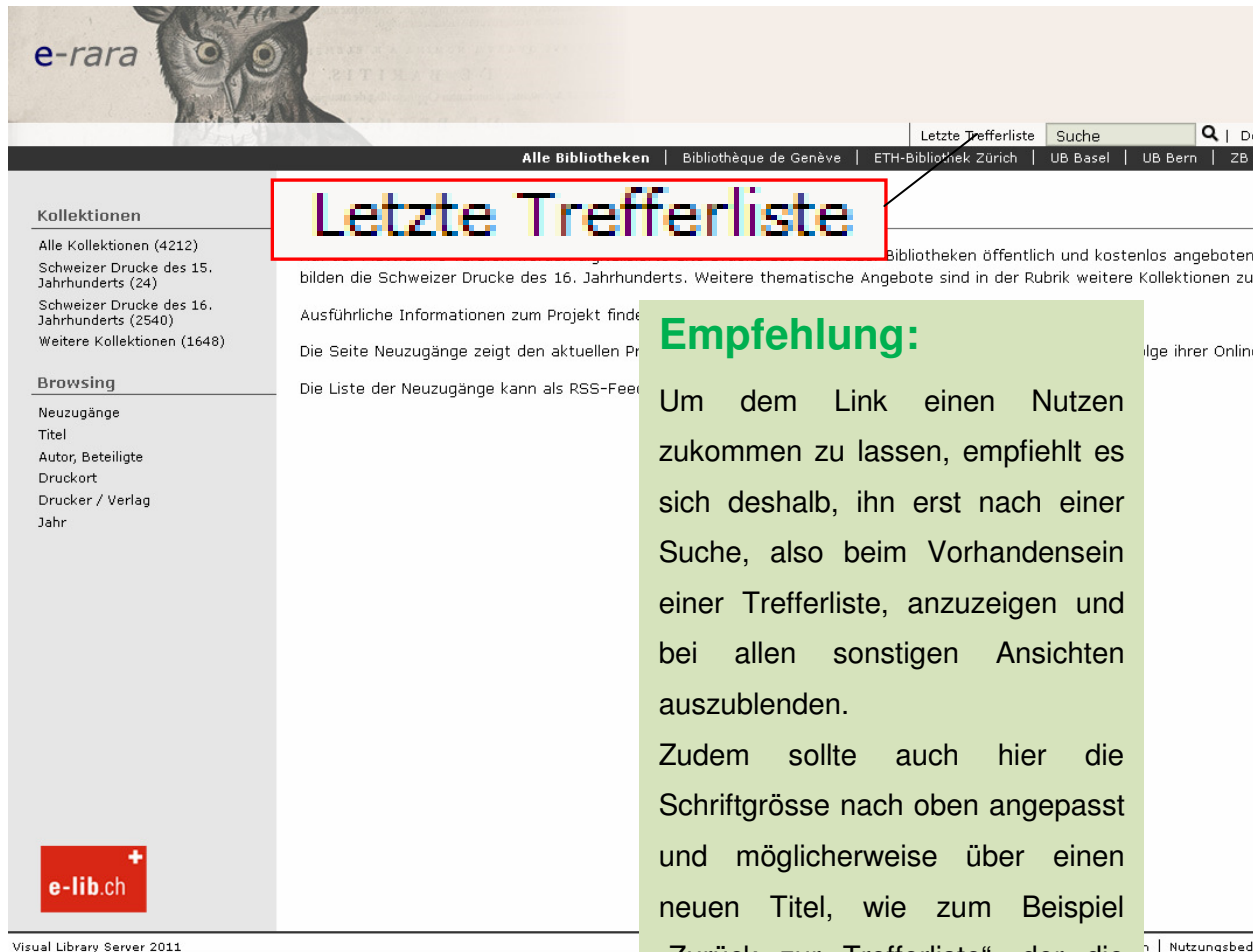
*„... Das ist eigenartig. Und wieso sind die einzelnen, von Genf, Zürich, Basel, Bern und noch einmal Zürich dort oben und andere nicht? Das ist ja wie eine Abstufung, die einem als Benutzer sagt: Die sind wichtiger. Und ich bin der Meinung, das sollte nicht sein.“*

*„Dann nehme ich an, sind das die Wichtigsten und das die „Nebenwichtigeren“. Aber das gibt es ja gar nicht in so einem Verbund, wichtigere und weniger wichtigere. Weil da alle gleich wichtig sind, auch wenn sie weniger Datenmaterial haben.“*





## Link „Letzte Trefferliste“ ist nicht nützlich



### Empfehlung:

Um dem Link einen Nutzen zukommen zu lassen, empfiehlt es sich deshalb, ihn erst nach einer Suche, also beim Vorhandensein einer Trefferliste, anzuzeigen und bei allen sonstigen Ansichten auszublenden.

Zudem sollte auch hier die Schriftgrösse nach oben angepasst und möglicherweise über einen neuen Titel, wie zum Beispiel „Zurück zur Trefferliste“, der die Funktion des Links besser abdeckt, nachgedacht werden.

### Usability-Problem

Der Link ist erst dann nützlich, wenn ein Nutzer die Detailansicht eines Werkes betrachtet und dann zu seiner Trefferliste zurückkehren will. Befindet sich der Benutzer auf der Trefferliste oder auf der Startseite, dann bewirkt das Klicken des Links lediglich einen Reload der Webseite, was die Testpersonen irritierte.

*„Das...also...was das bringt? ...ja...also es ist so etwas wie ein zurück. Oder...?“*

*„Eigentlich wäre es spannend, die Suchhistorie zu haben wenn überhaupt. Aber sonst... das hier führt zu nichts.“*



## Begriff „Browsing“ ist nicht verständlich

The screenshot shows the e-rara.ch website. On the left, there is a sidebar with a 'Browsing' section. A red box highlights the word 'Browsing' in the main content area. A line points from the 'Browsing' section in the sidebar to the highlighted word. The main content area shows a list of digitalized old prints from Swiss libraries.

### Empfehlung:

Der Begriff sollte anhand eines Info-Buttons erklärt werden.

### Usability-Problem

Ein Testteilnehmer verstand den Begriff „Browsing“ nicht. Er glaubte weiter, dass das Browsing ein erstes Einschränken ermöglicht, zum Beispiel nach Autor, und benutzte in einem weiteren Schritt den Suchschlitz, um innerhalb der Resultate der Autoren zu suchen. Dabei war er sich nicht bewusst, dass der Suchschlitz generell die Gesamtergebnisse durchsucht.

*„Browsing... Weiss gar nicht was das heisst oder meint...“*



## Zwei Links „Neuzugänge“ sind verwirrend

The screenshot shows the e-rara.ch website interface. On the left, there is a sidebar with a 'Kollektionen' (Collections) section listing various historical Swiss prints and a 'Browsing' section with a 'Neuzugänge' (New Arrivals) link. In the main content area, there is a section titled 'e-rara.ch' with a paragraph of text and a 'Neuzugänge' link. Both 'Neuzugänge' links are highlighted with red boxes. Arrows point from the title 'Zwei Links „Neuzugänge“ sind verwirrend' to these two links.

**Usability-Problem**

Für einen Testteilnehmer stellte sich nun die Frage, ob denn die jeweilige Verlinkung auch wirklich zum gleichen Ziel führt.

**Empfehlung:**

Es wäre empfehlenswert, dem Benutzer zu erklären, dass der Link zum gleichen Ziel führt, oder den Link im Einleitungstext zu entfernen.

*„Ich nehme jetzt an, dass, wenn ich hier bei alle Bibliotheken auf Neuzugänge klicke, dann komme ich auf das gleiche, wie wenn ich unter Browsing auf Neuzugänge klicke.“*



## Definition „Neuzugang“ ist unklar

Alle Bibliotheken > Alle Kollektionen > Neuzugänge

Neuzugänge vom 12.7.2011

**4806 Titel**

**Tierbuch**  
das ist ein kurtze Bschreybung aller vierfüssigen Thieren, so auff der Erden und in Wassern wonend, sampt jrer wa  
zuo Nutz und Guotem allen Liebhabern der Künsten, Artzeten, Maleren, Bildschnitzern, Weydleuten und Köchen ge  
Gessner, Konrad ; Forrer, Konrad ; Herold, Johannes Basilius  
Getruckt zu Zürich : bey Christoffel Froschower, im Jar als man zalt 1563

**Testamentum Novum**  
Erasmus, Desiderius  
[Zürich] : [Christoph Froschauer d. Ä.], [155./156.]

**Schatz**  
ein kostlicher theurer Schatz  
Eygenschaft der gebranntn  
Gessner, Konrad ; Landenbe  
Getruckt zu Zürich : bey A

**Quintus Horatius Flaccus**  
Theodori Pulmanni Cranebur  
conferuntur. Adiecta sunt pr  
Horatius Flaccus, Quintus  
Basileae : ex officina Bryling

**De incarnatione veri et ae**  
aeternum esse & ex Mari  
Gwalther, Rudolf  
Tiguri : apud Christophoru

### Usability-Problem

Ein Teilnehmer brachte Kritik an, weil bei den Neuzugängen die gesamte Sammlung angezeigt wird.

### Empfehlung:

Der Begriff „Neuzugang“ sollte klar definiert werden. Ist einmal eine Definition festgesetzt, sollte, dieser folgend, unter Neuzugängen nur die jeweilig zuletzt publizierten Werke angezeigt werden.

„..., hier hat es Neuzugänge, ok, wenn ich dann einmal klicke, dann interessiert es mich, was passiert. „Neuzugänge vom 06.05.2011“... das sieht spannend aus. Genau, was mich etwas irritiert ist, dass hier 4296 Titel steht. Ich gehe jetzt einmal davon aus, das ist alles...“



## Automatische Übertragung des Begriffs der einfachen Suche

The screenshot shows the e-rara website interface. On the left, there is a sidebar with 'Kollektionen' and 'Browsing' sections. The main area is titled 'Detailsuche'. A table for 'Bibliographische Metadaten' has columns for 'Relation', 'Suche in', and 'Suchbegriff'. The first row shows 'Alle Felder' selected under 'Suche in' and 'astronom\*' entered in the 'Suchbegriff' column. Below this, there are several rows for specific fields like 'Titel', 'Autor, Beteiligte', 'Drucker / Verlag', 'Ort', 'Jahr', and 'Systemnummer', each with a 'und' dropdown and an empty input field. A red box highlights the 'Suchbegriff' input field, which contains 'astronom\*'. A diagonal line points from this field to the 'Suchbegriff' column header. Below the table, there are sections for 'Struktur-Metadaten' and 'Filter-Optionen'.

### Usability-Problem

Für zwei der Teilnehmer stellte es sich als ein Problem heraus, dass der Begriff, den sie zuvor im Eingabefeld der einfachen Suche eingegeben hatten, automatisch in die Detailsuche übertragen wurde.

*„Gibt einfach keine Treffer, ich kann machen was ich will. [...] Formular zurücksetzen...jetzt...“*

### Empfehlung:

Es wäre in diesem Zusammenhang empfehlenswert, diese Funktion zu entfernen, und somit dem Benutzer zu ermöglichen, die Detailsuche von null aus benutzen zu können.



## Funktion der „Ausgabe-Optionen“ ist nicht klar

Druckort  
Drucker / Verlag  
Jahr

und Systemnummer  
und Signatur  
und Bibliographische Referenz  
Formular zurücksetzen

Struktur-Metadaten

Filter-Optionen

Bibliotheken  
Alle

Sprachen  
Alle

Kollektionen

**Ausgabe-Optionen**

Sortieren: Relevanz  
Ergebnisse: 10  
Reihenfolge: aufsteigend  
Rechtsstrunkierung: an

Suche ausführen

☐ Italienische Poesie des 17. Jahrhunderts (Biblioteca Santa dei Fr  
☐ Mathematik und Physik (ETH-Bibliothek)  
☐ Miscellanea  
☐ Naturwissenschaften (ETH-Bibliothek)

**Ausgabe-Optionen**

Sortieren: Relevanz  
Ergebnisse: 10  
Reihenfolge: aufsteigend  
Rechtsstrunkierung: an

Suche ausführen

e-lib.ch  
Visual Library Server 2011  
Powered by

### Empfehlung:

Mit Erklärungen der jeweiligen Begriffe anhand eines Info-Buttons direkt neben dem Wort sowie einem Beispiel könnte diesen Problemen Abhilfe geleistet werden.

Betreffend der Rechtsstrunkierung sollte man überlegen, ob man die Funktion nicht direkt in die Suchfelder-Tabelle für bibliographische Metadaten integrieren möchte. Somit könnte der Benutzer direkt ein Wort mit \* oder ? in ein Feld eingeben, wie es in der Regel auch üblich ist.

### Usability-Problem

Der Teil „Ausgabe-Optionen“ wurde hinterfragt, da man sich einerseits gewisser Begriffe wie Relevanz oder Ergebnisse, andererseits seiner Funktion nicht ganz sicher war. Ein Testteilnehmer fragte sich zudem, was denn der Begriff „Rechtsstrunkierung“ bedeutet, da er schon einmal von Trunkierung, aber noch nie von Rechtsstrunkierung gehört hatte.

**„Mit den Ausgabe-Optionen bin ich sehr überfordert.“**

**„Hm... ich weiss was eine Trunkierung ist... aber was Rechtsstrunkierung ist, das weiss ich nicht.“**



## Scrollen

### Usability-Problem

Für drei Teilnehmer stellte es sich als ein Problem heraus, dass die Detailsuche nicht auf einen Bildschirm passt, sondern noch nach unten gescrollt werden muss.

*„Es ist etwas schade, die Dinge hier unten...da man so fest nach unten scrollen muss, gehen diese leicht vergessen.“*

### Empfehlung:

Es ist zu empfehlen, die Detailsuche auf einen Bildschirm zu beschränken. Dies könnte beispielsweise durch Entfernen einiger Felder bei den bibliographischen Metadaten erreicht werden.







## Sprach- und Bibliotheksauswahl der Detailsuche ist nicht komplett

**Empfehlung:**  
Hier wäre es wünschenswert alle teilnehmenden Bibliotheken bzw. möglichen Sprachen aufzulisten.

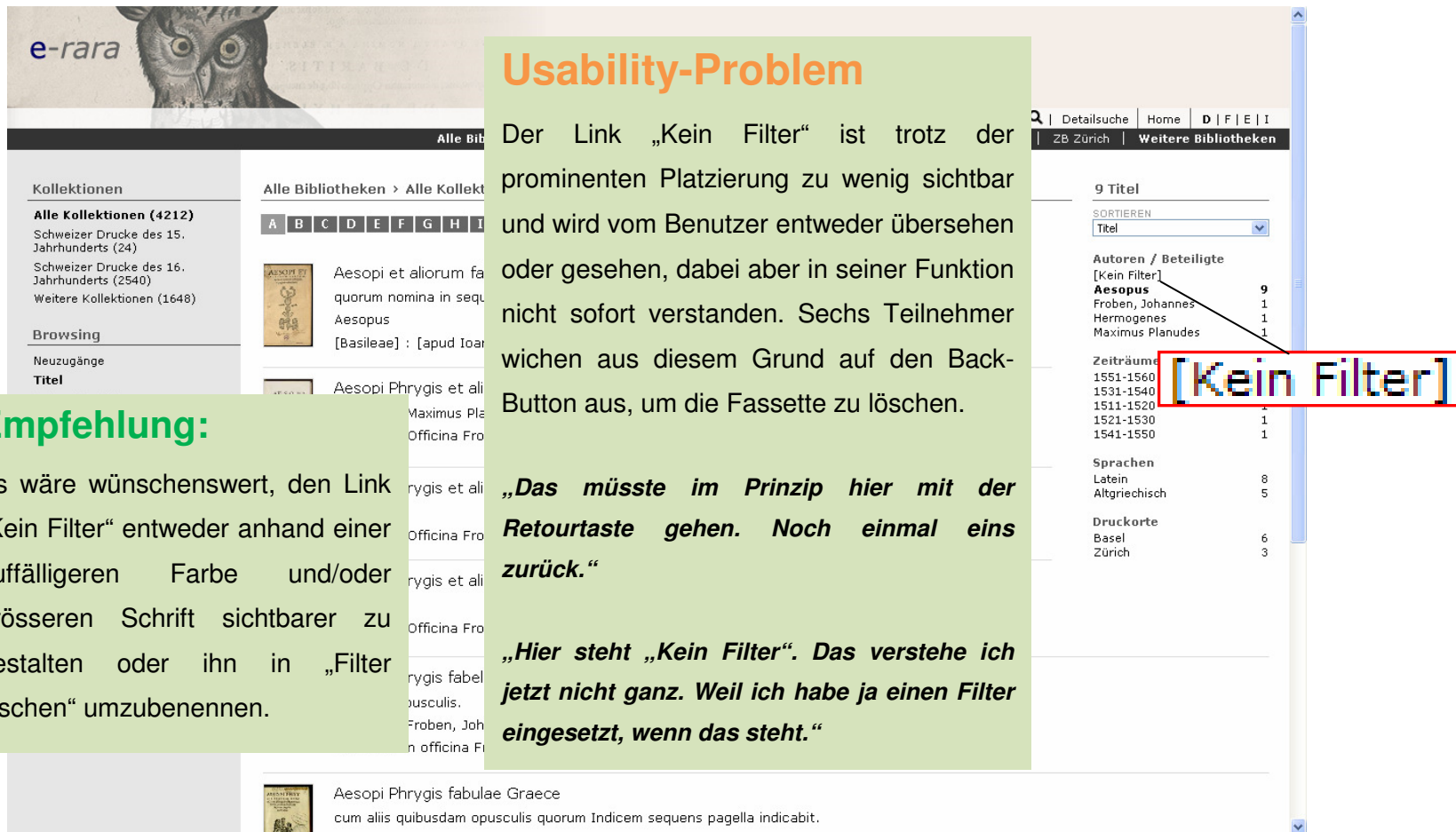
### Usability-Problem

Ein Teilnehmer kritisierte, dass unter den jeweiligen Optionen nur die wichtigsten Sprachen, bzw. Bibliotheken, und nicht alle möglichen aufgeführt sind.

*„Ja, das müssen sie noch... es ist ja auch noch nicht gemacht... doch, das müsste es für alle Bibliotheken geben. Dann haben wir Sprachen... Griechisch, Hebräisch... usw...kann man auch nicht.“*



## Link „Kein Filter“ bei Fassetten ist nicht genug sichtbar und nicht klar



### Usability-Problem

Der Link „Kein Filter“ ist trotz der prominenten Platzierung zu wenig sichtbar und wird vom Benutzer entweder übersehen oder gesehen, dabei aber in seiner Funktion nicht sofort verstanden. Sechs Teilnehmer wichen aus diesem Grund auf den Back-Button aus, um die Fassade zu löschen.

**Empfehlung:**  
Es wäre wünschenswert, den Link „Kein Filter“ entweder anhand einer auffälligeren Farbe und/oder grösseren Schrift sichtbar zu gestalten oder ihn in „Filter löschen“ umzubenennen.

**„Das müsste im Prinzip hier mit der Retourtaste gehen. Noch einmal eins zurück.“**

**„Hier steht „Kein Filter“. Das verstehe ich jetzt nicht ganz. Weil ich habe ja einen Filter eingesetzt, wenn das steht.“**



## Auswahl vergrössern bzw. verkleinern ist nicht möglich

### Empfehlung:

Es wäre zu überlegen, ob man dieses Problem anhand einer Klappmöglichkeit lösen möchte. In jedem Fall wäre es aber empfehlenswert, dem Benutzer ein Recherchebeispiel anzubieten oder ihn über die wichtigsten Funktionen der Fassettennavigation anhand eines Info-Buttons zu informieren.

### Usability-Problem

Hier trat die Frage auf, ob jeweils alle möglichen Fassetten oder nur eine Auswahl angezeigt werden. Und wie es ferner möglich ist, die Fassetten weiter „aufzuklappen“.

*„... ob es eine Möglichkeit gibt, hier herunter zu spulen bei den Namen...“*

334 Titel	
SORTIEREN	
Titel	
Autoren / Beteiligte	
Zwingli, Huldrych	27
Bullinger, Heinrich	12
Aesopus	9
Aristoteles	9
Jud, Leo	8
Zeiträume	
1521-1530	55
1541-1550	26
1531-1540	24
1571-1580	23
1581-1590	22
Sprachen	
Latein	179
Deutsch	104
Altgriechisch	31
Französisch	28
Italienisch	10
Druckorte	
Basel	99
Zürich	80
Genève	24
Paris	14
Nürnberg	10



## Fassette „Zeiträume“ ist nicht klar

### Empfehlung:

Hier müsste eine Überlegung stattfinden, ob man die Schritte nicht vielleicht in eine andere Zeitspanne, z. B. fünf Jahre oder gar Jahr um Jahr verändern soll. Weiter wäre es empfehlenswert, die Jahrgänge in der Reihenfolge anzugeben, oder dem Benutzer die Möglichkeit zu geben, die Daten selbst zu sortieren.

### Usability-Problem

Die Fassette „Zeiträume“ wurde von den Teilnehmern kritisiert, da die Ergebnisse bei der Auswahl nicht geordnet erscheinen. Ferner wurden die Zehnerschritte nicht von allen Testteilnehmern geschätzt.

**„Aber... das ist nicht schön einsortiert, hm... das ist etwas...1551....dann kommt...wieso kommt das 81-90 hier unten?“**

Detailsuche Home D | F | E | I  
ZB Zürich Weitere Bibliotheken

9 Titel

SORTIEREN  
Titel

Autoren / Beteiligte  
[Kein Filter]  
**Aesopus**  
Froben, Johannes  
Hermogenes  
Maximus Planudes

Zeiträume

1521-1530	50
1511-1520	17
1551-1560	6
1541-1550	5
1561-1570	2
1581-1590	2
1591-1600	1

Sprachen  
Latein  
Altgriechisch

Druckorte  
Basel  
Zürich



## Fassette „Autoren/Beteiligte“ ist nicht klar

### Empfehlung:

Es ist hier im weiteren Vorgehen zu empfehlen, dem Benutzer entweder zu erklären, was die jeweiligen Bezeichnungen bedeuten, oder die Felder eindeutig zu definieren und danach kohärent zu verwenden.

### Usability-Problem

Die Fassette „Autor/Beteiligte“ führte ebenfalls zu Kritik. Fünf Teilnehmer fragten sich, was wohl „Beteiligte“ bedeutet, da zum Beispiel „Johannes Froben“ unter dieser, genauso wie unter der Fassette Drucker/Verleger, angezeigt wurde.

*„Hm...Aber eben, ich weiss jetzt nicht wieso dass dieser bei diesem „Aesop“ noch aufgeführt ist...“*

#### Autoren / Beteiligte

Luther, Martin	59
Zwingli, Huldrych	5
Bullinger, Heinrich	4
Jud, Leo	4
Melanchthon, Philipp	4
Erasmus, Desiderius	3
Eberlin Gönzburg, Johann	2



## Präsentation der Resultate ist verwirrend

The screenshot shows the e-rara website search results for 'aesopus'. The page is cluttered and lacks clear headings. A red box highlights the search results area, which is cluttered and lacks clear headings. The left sidebar shows navigation options like 'Kollektionen' and 'Browsing'. The top navigation bar includes links to various libraries.

**Suchergebnis**

Suche nach: aesopus

	Aesopi Phrygis et aliorum fabulae Aesopus Tiguri : ex Officina Froschoviana, [um 1560]
	Aesopi Phrygis et aliorum fabulae Aesopus Tiguri : ex Officina Froschoviana, [um 1550]
	Aesopi Phrygis fabulae Latine cum aliis quibusdam opusculis, quorum indicem sequens pagella indicabit. Aesopus Basileae : apud Nicol. Bryling., anno 1553
	Aesopi Phrygis fabulae Graece et Latine, cum aliis quibusdam opusculis: quorum indicem sequens pagella indicabit. Aesopus Basileae : typis Brylingerianis, anno 1584
	Aesopi Phrygis fabulae Graece cum aliis quibusdam opusculis quorum Indicem sequens pagella indicabit. Aesopus Basileae : apud Nicol. Bryling., anno 1553
	Aesopi Phrygis Vita et Fabellae, cum latina interpretatio Gabriellae Graeci fabellae .... Ex Aphthonii exercitamentis de fabula exercitamentis de fabula Prisciano interprete Aesopus ; Hermogenes

### Usability-Problem

Die Testteilnehmer wussten nicht genau, was angezeigt wird, da keine Überschrift (z. B. Titel oder Autor) der jeweiligen Angaben vorhanden ist.

*„Ich weiss nicht recht, ob das so übersichtlich ist... Ich kenne es von den Katalogen, Autor, Titel, Jahr... dann hast du irgendwie etwas Prägnanteres um zu schauen, man sieht es etwas besser.“*

### Empfehlung:

Es ist hier zu empfehlen, die Angaben, die gemacht werden, beispielsweise mittels „Titel: ...“ zu erklären.



## Links bei der Resultatliste sind nicht sichtbar

The screenshot shows the e-rara search results page. The search term is 'Aesopus'. The first result is 'Aesopi Phrygis et aliorum fabulae' by Aesopus, published in Tiguri in 1560. This result is highlighted with a red box. The page layout includes a header with the e-rara logo, a navigation bar with links to various libraries, and a sidebar with filters for collections and browsing options. The search results are listed in a table-like format with book covers and titles.

### Empfehlung:

Es liesse sich hier überlegen, ob es nicht möglich wäre, den Titel gleichzeitig mit dem Miniaturbild zu unterstreichen, damit es für den Benutzer auf den ersten Blick erfassbar wird, dass dies der gleiche Link ist. Es wäre ebenfalls zu empfehlen, den Link sichtbarer zu machen, indem er zum Beispiel von Anfang an unterstrichen wird.

### Usability-Problem

Die Testteilnehmer konnten die Links beim Titel und dem Miniaturbild nicht sofort finden, da diese für den Benutzer erst sichtbar werden, wenn er mit der Maus darüber fährt. Es wurde hier weiter kritisch angemerkt, ob denn der Link beim Titel zum gleichen Ort führt wie der Link des Miniaturbildes.

„Kann man die Fotos anklicken?“





## Begriff „Bibl. Referenz“ ist missverständlich




UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK BASEL

[Titelansicht](#) | [Inhaltsansicht](#) | [Miniaturansicht](#) | [Seitenansicht](#)

[Letzte Trefferliste](#) | [Suche](#)



**Titelaufnahme**

Titel	[Historia Bohemica] / [Pius II., papa]
Autor, Beteiligte	<a href="#">Pius</a>
Impressum	[Basel] : [Michael Furter?], [1489-1500?]
Umfang	1 Bd. ; 4°
Bibl. Referenz	Van der Haegen I: 22,5; Goff P729; HC(Add) 254*; Pell 176; Aquilon 540; IGI 7793; IBP 4462 Sallander 2394; Coll(S) 864; Madsen 3271; Voull(B) 496; Voull(Trier) 204; Hubay(Augsburg) 1 2380; Sack(Freiburg) 2893; Borm 2167; Walsh 1240; Oates 2835.5; Rhodes(Oxford Colleges) III 789; BSB P-532
Sprache	
Standort des Druckexemplars	
Persistent Identifier (DOI)	

**Links**

Ganzes Werk als PDF [Historia Bohemica \[25,00 mb\]](#)

**Kollektion**

[Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts](#)

**Inhalt**

[Inhalt des Werkes](#)

### Usability-Problem

Der Begriff „Bibl. Referenz“ war für vier Teilnehmer nicht klar.

„Dann die bibliographische Referenz... Also... bibliographische Referenz... bibl.? Bibliothekarisch, bibliographisch... nehme ich jetzt einmal an... Was auch immer das genau meint.“

### Empfehlung:

Dem Benutzer sollte anhand eines Info-Buttons erklärt werden, was „Bibl. Referenz“ bedeutet.

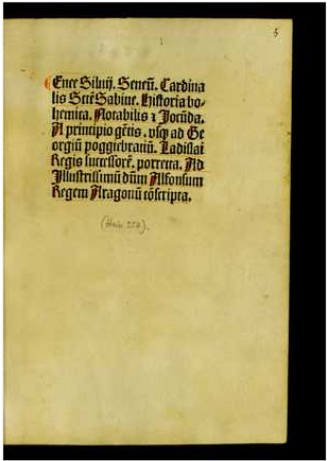




## Link auf das PDF von der Titelseite aus ist nicht sichtbar

e-rara

Titelseite | Inhaltsseite | Miniaturansicht | Seitenansicht



Titelaufnahme

Titel	[Historia Bohemica] / [Pius II., papa]
Autor, Beteiligte	Pius
Impressum	[Basel] : [Michael Furter?], [1489-1500?]
Umfang	1 Bd. ; 4°
Bibl. Referenz	Van der Haegen I: 22,5; Goff P729; HC(Add) 254*; Sallander 2394; Coll(S) 864; Madsen 3271; Voull(B 2380; Sack(Freiburg) 2893; Borm 2167; Walsh 124 III 789; BSB P-532
Sprache	Latein
Standort des Druckexemplars	Universitätsbibliothek Basel, Km XI 10:5
Persistent Identifier (DOI)	10.3931/e-rara-277
Links	
Ganzes Werk als PDF	Historia Bohemica [25,00 mb]
Kollektion	
Schweizer	
Inhalt	
Inhalt des	

Visual Library Server 2011

### Usability-Problem

Wenn der Benutzer mit der Maus über das Bild fährt, so bildet sich eine Hand, was auf einen Link hindeutet. Der Link ist für den Benutzer nicht auf den ersten Blick sichtbar. Weiter ist die Destination des Links nicht klar angezeigt.

„Ja, also komisch ist, wenn ich auf den Titel, Historia Bohemica, gehe, dann gibt es ein „Händli“....Soll ich einmal da klicken?“

### Empfehlung:

Es liesse sich hier die Überlegung machen, ob es nicht möglich wäre, beim Anzeigen der Hand direkt auch die Seitenansicht zu unterstreichen, damit der Benutzer allenfalls sieht, wohin der Link führt.

Über e-rara.ch | Nutzungsbedingungen | Kontakt | Impressum



## Abstand zwischen Titel und Link zum PDF bei der Inhaltsansicht ist zu gross

### Usability-Problem

Der grosse Abstand zwischen den jeweiligen Kapiteln und dem Link zum PDF führten dazu, dass es dem Benutzer nicht möglich ist, ohne Umstände den PDF-Link des jeweiligen Kapitels zu finden.

### Empfehlung:

Es wäre wünschenswert, den Abstand etwas zu verkleinern, oder zumindest das PDF, die Seitenzahl sowie den Titel gleichzeitig zu unterstreichen, um dem Benutzer die Benutzung zu erleichtern.



[Historia Bohemica] / [Pius II., papa] [Basel] : [N

#### Inhalt

- Titelblatt
- Prefatio Enee Silvii tytuli sancte Sabine sancte Ro
- Aragonum
- Incipit hystoria Bohemica, et primo de situ region
- De origine gentis Bohemorum capitulum ii
- De Zechio primo duce Bohemie, ca. iii
- De Croco secundo Bohemorum duce, capitulum iii
- De Libussa filia Croci quae pluribus annis rexit Bohemiam ca. v
- De Schirke tertio Bohemorum duce, capitulum vi

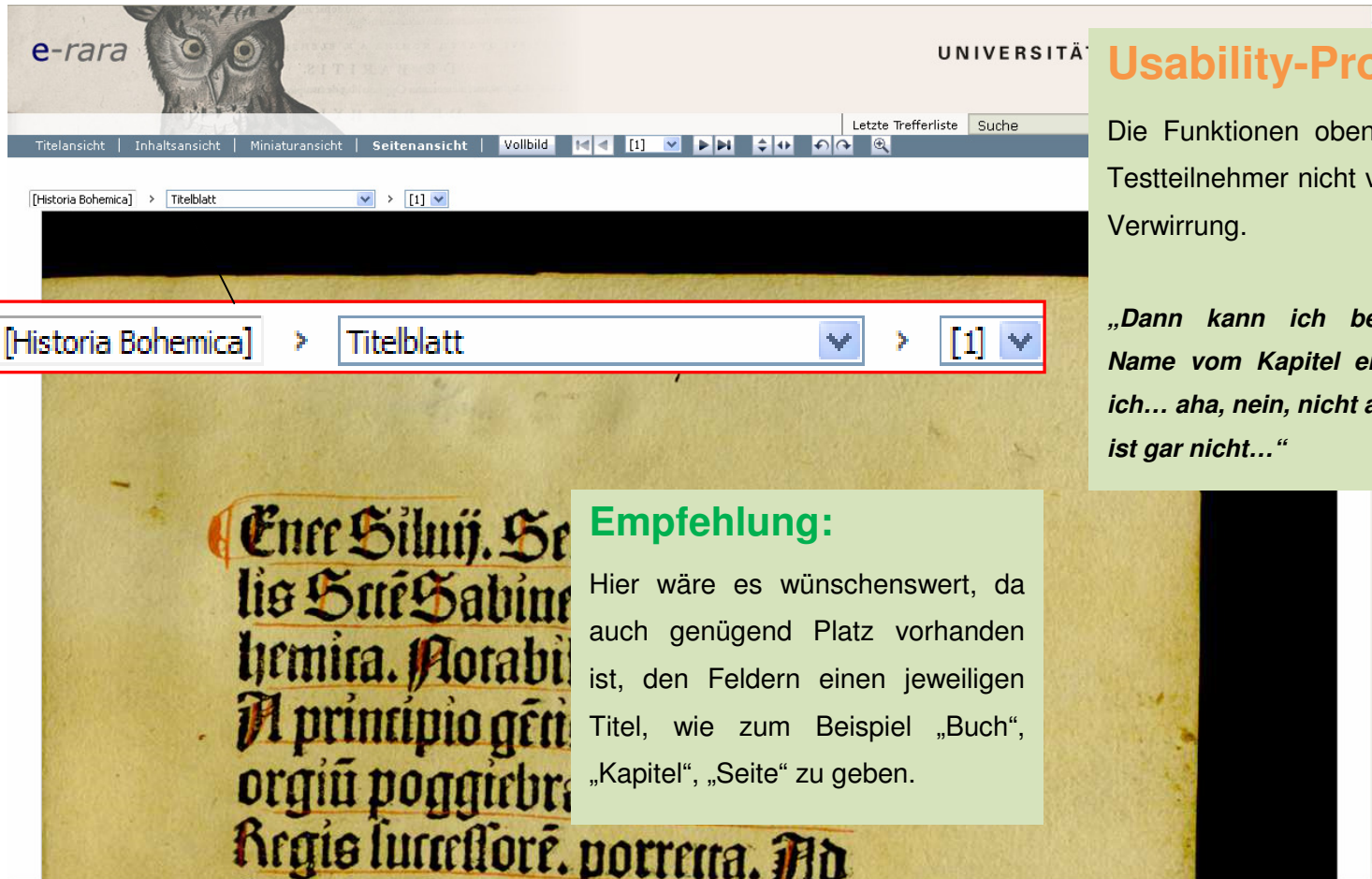
tennio potentate obtinuit, ca. vi  
tique tradiderit, ca. viii  
septimo Bohemorum ducibus, cap  
et gravi bello quem gessit cum p  
penamque condignam recepit, ca  
ultimus paganorum ducum fuit, e  
nus Christianus inter reges Morav  
us, capitulum xiii  
quartodecimo Bohemorum ducib

- De Conradio vicesimo primo bizerisio vicesimosecundo ac boleslao vicesimotertio nechon Borzivila
- De Vladislao, vicesimoquinto Bohemorum duce & rege secundo capitulum XXIII





## Funktionen oben links bei der Seitenansicht stiften Verwirrung



### Usability-Problem

Die Funktionen oben links waren für drei der Testteilnehmer nicht verständlich und führten zu Verwirrung.

*„Dann kann ich bei...diesem...das Kap...der Name vom Kapitel erscheint... Nein, hier kann ich... aha, nein, nicht auf den Pfeil... aha, der Pfeil ist gar nicht...“*

### Empfehlung:

Hier wäre es wünschenswert, da auch genügend Platz vorhanden ist, den Feldern einen jeweiligen Titel, wie zum Beispiel „Buch“, „Kapitel“, „Seite“ zu geben.



## Momentane Seitenanzeige bei der Miniaturansicht ist nicht sichtbar

e-rara UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK BASEL

Titelansicht | Inhaltsansicht | **Miniaturansicht** | Seitenansicht | Vollbild

Letzte Trefferliste Suche

[Historia Bohemica] > [De Croco secundo Bohemorum duc] > [9]

[1] [4] [5] [6] [7]

[9] [12] [13] [14] [15]

[17] [18] [19] [23] [24]

**Usability-Problem**

Die Sichtbarkeit der Seite, auf der sich der Benutzer befindet (wird rot gepunktet umrahmt und die Seitenzahl rot gefärbt) ist nicht zufriedenstellend.

„...bei der Miniaturansicht werde ich... ich probiere es jetzt... werde ich das jetzt ... das ist gut. Ich kann vermutlich auch irgendwo... hin und her browsen.“

**Empfehlung:**

Es wäre hier empfehlenswert den Rahmen zum Beispiel nicht gepunktet sondern als Linie zu zeichnen.





## Funktion „Skalieren“ ist unklar

Titelansicht | Inhaltsansicht | Miniaturansicht | Seitenansicht | Vollbild

[Historia Bohemica] > De Croco secundo Bohemorum duc > [9]

Es empfiehlt sich hier, den Namen „Skalieren“ entweder in zum Beispiel „Der Bildschirmhöhe anpassen“ umzutaufen oder dem Benutzer anhand eines Info-Buttons zu erklären, was genau „Skalieren“ bedeutet und wozu es dient.

## Usability-Problem

Die Funktion funktioniert nicht erwartungsgemäss bzw. ist es aus der Ausführung der Funktion für den Benutzer nicht ersichtlich, was genau passiert und wo der Nutzen liegt.

*„Aber diese Pfeile hier... die auseinandergehen. Die sind nicht klar. Was bringt mir denn das? Vielleicht muss ich ganz fest... Vielleicht klicke ich falsch...“*

*„Das ist irgendwie...kleiner...also grösser, kleiner.“*



## Funktion der Lupe unter „Zoomen“ ist unklar

The screenshot shows the e-rara digital library interface. At the top, there is a header with the e-rara logo and the text 'UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK BASEL'. Below the header, there is a navigation bar with links: 'Titelansicht', 'Inhaltsansicht', 'Miniaturansicht', 'Seitenansicht', 'Vollbild'. A search bar is also present with the text 'Letzte Trefferliste' and 'Suche'. The main content area displays a manuscript page with the text 'his successorē. porrecta. Ad lustrissimū dñm Alfonsū gem Regonū cōscripta.' A magnifying glass icon is overlaid on the text, indicating a zoom function. A red box highlights the magnifying glass icon. Below the manuscript page, there is a scale bar showing '1 cm' and '0.1 a4'. At the bottom, there is a footer with the text 'Visual Library Server 2011' and 'Nutzungsbedingungen | Kontakt | Impressum'.

**Usability-Problem**

Ein Teilnehmer fragte sich, was die Lupe für eine Funktion hat.


„Aha, hier kann man spezifisch heranzoomen... glaube ich... oder... Nein. Verschieben... Dass das einfach in die Mitte kommt... glaube ich.“

**Empfehlung:**

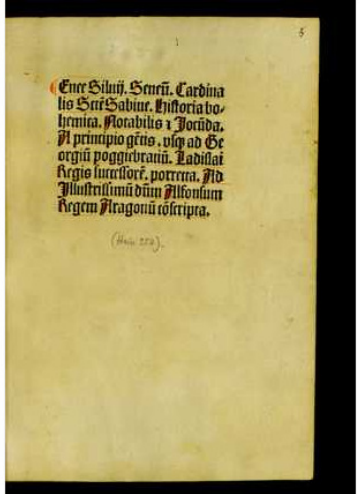
Es wäre hier zu empfehlen, dem Benutzer anhand eines Info-Buttons oder einer Informationsblase zu erklären, wozu die Lupe dient.







## Begriff „4<sup>o</sup>“ ist unklar

e-rara  UNIV

Titelansicht | Inhaltsansicht | Miniaturansicht | Seitenansicht | Letzte Trefferliste | Suchen



Ence Siluij. Smeru. Cardina  
lio SufSabur. Historiabo  
hemica. Florabilis i Florida.  
Si principio gñis. vñ ad Ge  
orgij poggirbraui. Radilai  
Argio luerlorf. portema. Ad  
Munsterlium dñm Altonum  
Argem Piragonu roscripta.  
(Hain 272).

Titelaufnahme	
Titel	[Historia Bohemica] / [Pius II., papa]
Autor, Beteiligte	Pius 
Impressum	[Basel] : [Michael Furter?], [1489-1500?]
Umfang	1 Bd. ; 4 <sup>o</sup>
Bibl. Referenz	Van der Haegen I: 22,5; Goff P729; HC(Add) 254*; Pell 176; Aquilon 540; IG Sallander 2394; Coll(S) 864; Madsen 3271; Voull(B) 496; Voull(Trier) 204; Hu 2380; Sack(Freiburg) 2489; BSB 2477; Walsh 1240; Oates 2835,5; Rhodes(California College) 2426; Sheppard 2386; H. 1026; BNC III 789; BSB P-532
Sprache	Latein
Standort des Druckexemplars	Universitätsbibliothek B 
Persistent Identifier (DOI)	10.3931/e-rara-277 
Links	
Ganzes Werk als PDF	 <a href="#">Historia Bohemica [25,00 mb]</a>
Kollektion	
<a href="#">Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts</a>	
Inhalt	
<a href="#">Inhalt des Werkes</a>	

### Usability-Problem

Ein Teilnehmer verstand nicht,  
was „4<sup>o</sup>“ bedeutet.

„Offenbar hat es einen Band... was  
das heisst, weiss ich nicht.“ (Zeigt  
auf 4<sup>o</sup>)

4<sup>o</sup>

### Empfehlung:

Dem Benutzer sollte anhand eines  
Info-Buttons erklärt werden, was  
„4<sup>o</sup>“ bedeutet und allenfalls sogar,  
wieso das Format auf diese Weise  
angegeben wird.



## Zurückkehren vom RSS-Feed auf die Startseite ist nicht möglich

S'abonner à ce flux en utilisant  ☐ Toujours utiliser Marque-pages dynamiques pour s'abonner aux flux.

**Alle Bibliotheken: die neuesten Digitalisate**

[<<Der>> Psalter](#)

 **Autor:** Gwalther, Rudolf  
**Erschienen:** sz : bay Johans Wolffen, 1593  
**URL:** <http://www.e-rara.ch/id/1580046>

[Thierbuoch](#)

 **Autor:** Gessner, Konrad  
**Erschienen:** sz : bay Christoffel Froschower, im Jar als man zalt 1563  
**URL:** <http://www.e-rara.ch/id/1504333>

[Testamentum Novum](#)

 **Autor:** Erasmus, Desiderius  
**Erschienen:** sz : [Christoph Froshauer d. Ä.], [155./156.]  
**URL:** <http://www.e-rara.ch/id/1658191>

### Usability-Problem

Die Tatsache, dass man vom RSS-Feed nur anhand des Back-Buttons zurück zur Startseite bzw. Ausgangsposition kommt, ist für drei der Teilnehmer nicht zufriedenstellend.

### Empfehlung:

Es wäre hier empfehlenswert, einen Link „Zurück zur Startseite“ einzufügen.





## Sichtbarkeit der Suchhilfe

The screenshot shows the e-rara search interface. A heatmap overlay indicates user interaction patterns. The search help link, labeled 'INFO ZU SUCHANFRAGEN [ANZEIGEN]', is highlighted with a red box and a callout. The interface includes a search bar, a list of search results, and various filter options.

### Usability-Problem

Die meisten Benutzer machten sich nicht einmal die Mühe nach einer Suchhilfe zu suchen, da sie entweder davon ausgingen, dass keine vorhanden war, oder sie sie nicht finden konnten. Ein Testteilnehmer fand die Suchhilfe und versuchte auf diese Weise, den Begriff besser zu verstehen. Sein Versuch blieb erfolglos.

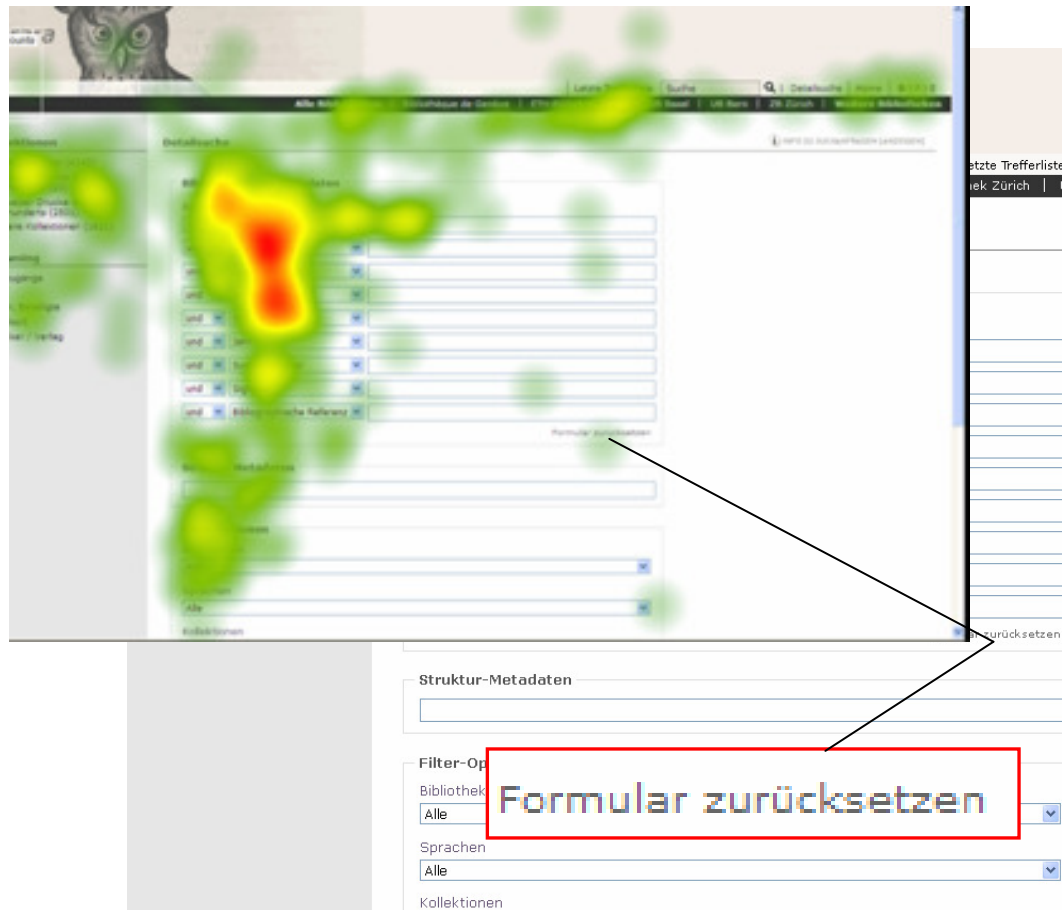
*„Das ist auch etwas klein. [...] Es ist relativ schlecht erklärt.“*

### Empfehlung:

Die Suchhilfe sollte an eine etwas prominentere Stelle umpositioniert oder direkt auf die verschiedenen Punkte der Detailsuche anhand eines jeweiligen Info-Buttons verteilt werden.



## „Formular zurücksetzen“ ist nicht sichtbar



### Usability-Problem

Für einen Testteilnehmer stellte die Grösse und Sichtbarkeit des Links „Formular zurücksetzen“ einen Kritikpunkt dar.

### Empfehlung:

Es wäre hier zu überlegen, ob man die Schrift nicht in schwarz halten könnte, was die Sichtbarkeit erhöhen würde. Zusammen mit einer Vergrösserung könnte man somit dieses Problem beheben.



## „Kollektionen“ werden kritisiert

Druckort  
Drucker / Verlag  
Jahr

und  Systemnummer   
und  Signatur   
und  Bibliographische Referenz   
Formular zurücksetzen

Struktur-Metadaten

Filter-Optionen

Bibliotheken  
Alle

Sprachen  
Alle

Kollektionen

- ☐ Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts
- ☐ Schweizer Drucke des 16. Jahrhunderts
- ☐ Schweizer Drucke des 17. Jahrhunderts
- ☐ Schweizer Drucke des 18. Jahrhunderts
- ☐ Alchemie, Magie und Kabbala (Stiftung der Werke von C.G.Jung)
- ☐ Architektur und Städtebau (ETH-Bibliothek)
- ☐ Astronomie (ETH-Bibliothek)
- ☐ Bernensia des 18. und 19. Jahrhunderts (UB Bern)
- ☐ Bibleikon (Bibliothèque des Pasteurs)
- ☐ Italienische Poesie des 17. Jahrhunderts (Biblioteca Salita dei Frati)
- ☐ Mathematik und Physik (ETH-Bibliothek)
- ☐ Miscellanea
- ☐ Naturwissenschaften (ETH-Bibliothek)

Alle an / abwählen

Ausgabe-Optionen

Sortieren Ergebnisse: Reihenfolge  
Relevanz 10 aufsteigend

Suche ausführen

e-lib.ch

Visual Library Server 2011

Powerec

akt | Impressum

### Usability-Problem

Ein Testteilnehmer fragte sich, wie die Kollektionen von e-rara.ch zusammengestellt wurden und inwieweit diese denn die gesamten Ergebnisse abdecken.

*„Kollektionen...ich nehme jetzt einmal an, Kollektionen sind virtuell zusammengestellte Kollektionen aus den Bibliotheken? [...] Würde ich so verstehen.“*

### Empfehlung:

Dem Benutzer sollten hier einige weitere Details zu den Funktionen gegeben werden.



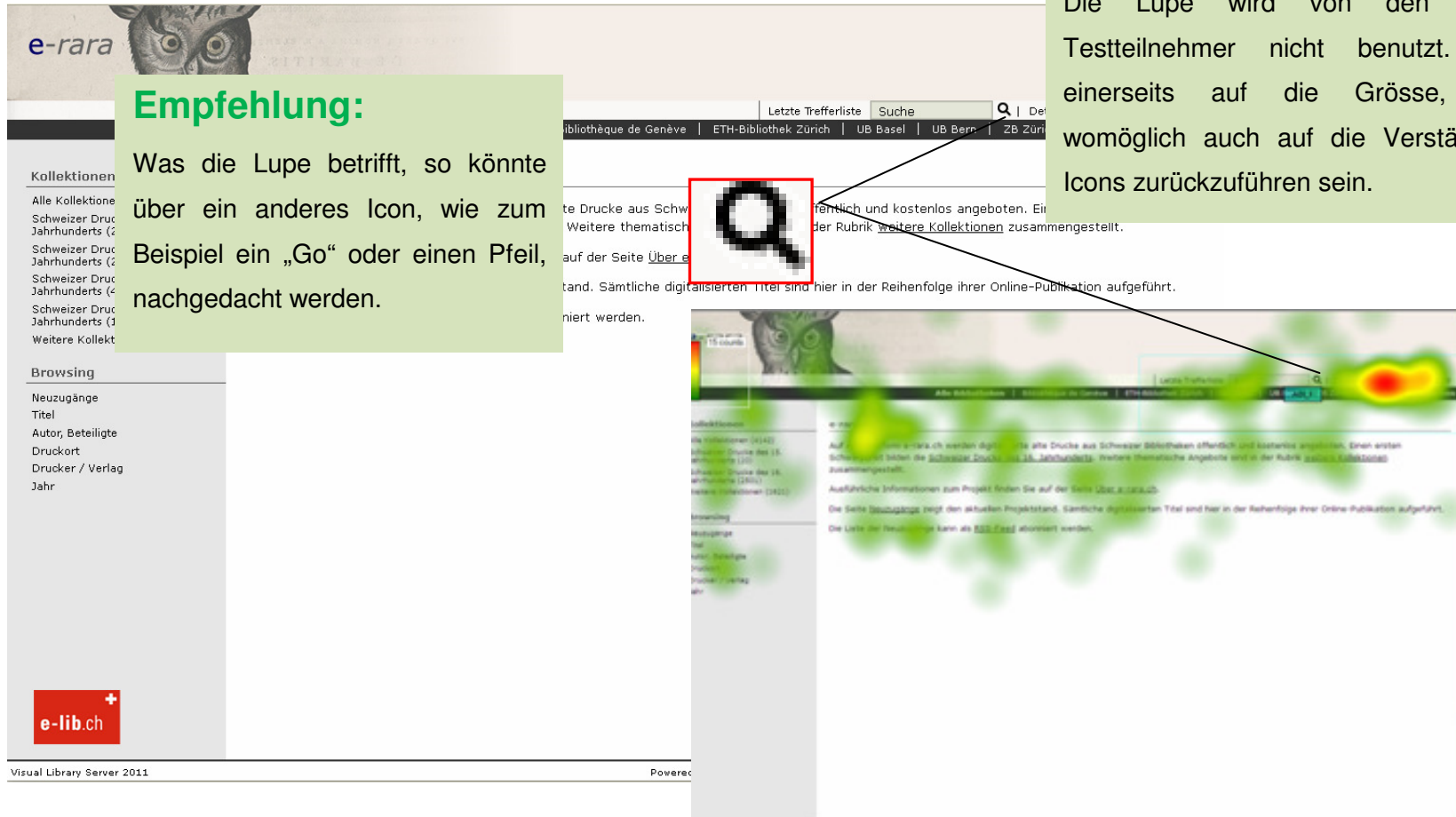
## Lupe auf der Startseite wird nicht benutzt

### Empfehlung:

Was die Lupe betrifft, so könnte über ein anderes Icon, wie zum Beispiel ein „Go“ oder einen Pfeil, nachgedacht werden.

### Usability-Problem

Die Lupe wird von den meisten der Testteilnehmer nicht benutzt. Dies kann einerseits auf die Grösse, andererseits womöglich auch auf die Verständlichkeit des Icons zurückzuführen sein.






## Abstand zwischen Link zu Wikipedia und Link zum Autor ist zu klein

e-rara UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK BASEL

Titelansicht | Inhaltsansicht | Miniaturansicht | Seitenansicht | Letzte Trefferliste | Suche

**Titelaufnahme**

Titel [Historia Bohemica] / [Pius II., papa]

Autor, Beteiligte **Pius** 

Impressum [Basel] : [Michael Furter?], [1489-1500?]

Umfang 1 Bd. ; 4<sup>te</sup>

Bibl. Referenz Van der H. 254\*; Pell 176; Aquilon 540; IGI 7793; IBP 4462; Sallander 2380; Sac 111 789; B. Voull(B) 496; Voull(Trier) 204; Hubay(Augsburg) 16; Sh 1240; Oates 2835.5; Rhodes(Oxford Colleges) 1

Sprache Latein

Standort des Druckexemplars Universitätsbibliothek Basel, [Km XI 10:5](#)

Persistent Identifier (DOI) 10.3931/e-rara-277

**Links**

Ganzes Werk als PDF [Historia](#)

**Kollektion**

Schweizer Drucke des 15. Jahrhunderts

**Inhalt**

[Inhalt des Werkes](#)

**Empfehlung:**  
Es ist deshalb hier zu empfehlen, zwischen dem Link zu Wikipedia und dem Autor etwas mehr Platz einzuräumen.

### Usability-Problem

Die Testteilnehmer bemängelten, dass sich der Link sehr nahe am Link des Autors, welcher zu allen Werken des Autors verlinkt, befindet, und ferner etwas klein ist.



## Wikipedia-Link führt nicht direkt auf den Autor



WIKIPEDIA  
Die freie Enzyklopädie

Hauptseite  
Über Wikipedia  
Themenportale  
Von A bis Z  
Zufälliger Artikel

Mithmachen  
Hilfe  
Autorenportal  
Letzte Änderungen  
Kontakt  
Spenden

Drucken/exportieren  
Werkzeuge

In anderen Sprachen  
Afrikaans  
Česky  
Dansk  
Ελληνικά  
Suomi  
Bahasa Indonesia  
Lietuvių  
Македонски  
Polski  
Português  
Slovenčina  
Tiếng Việt

Artikel Diskussion Lesen Bearbeiten Versionsgeschichte

### Pius

Pius ist ein männlicher Vorname, der aus dem Lateinischen kommt und der Fromme (Gottesfürchtige) bedeutet. Der Name wird nur sehr selten im dann oft in katholischen Familien. Die weibliche Form ist Pia, die italienische Form ist Pio.<sup>[1]</sup> Die Namenstage sind der 15. März, der 30. April und

Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

- 1 Papstname
- 2 Bekannte Namensträger
- 3 Weitere Bedeutungen
- 4 Siehe auch
- 5 Fußnoten

#### Papstname [Bearbeiten]

Als Papstname wurde Pius von folgenden Päpsten angenommen:

- Pius I. 143–155
- Pius II. 1458–1464
- Pius III. 1503
- Pius IV. 1559–1565
- Pius V. 1566–1572
- Pius VI. 1775–1799
- Pius VII. 1800–1823
- Pius VIII. 1829–1830
- Pius IX. 1846–1878
- Pius X. 1903–1914
- Pius XI. 1922–1939
- Pius XII. 1939–1958

#### Bekannte Namensträger [Bearbeiten]

- Quintus Caecilius Metellus Pius Scipio (\* vor 95 v. Chr., † 46 v. Chr.), römischer Politiker
- Fulvius Pius, römischer Politiker und Senator
- Pius Alexander Wolff (1782–1828), deutscher Schauspieler und Schriftsteller
- Pius August in Bayern (1786–1837), Herzog von Pfalz-Birkenfeld-Gelnhausen
- Pius Fischer (\* 1948), deutscher Diplomat und Botschafter
- Pius Keller (1825–1904), gilt als Restaurator des Augustinerordens in Deutschland

### Usability-Problem

Im Falle des Wikipedia-Links zum Autor „Pius“ trat das Problem auf, dass nur auf eine Seite mit allen möglichen Pius verlinkt wird und nicht direkt auf den Autor des Werkes selbst.

*„Es geht aber nicht direkt um die Person, die jetzt Autor ist, in diesem Fall...“*

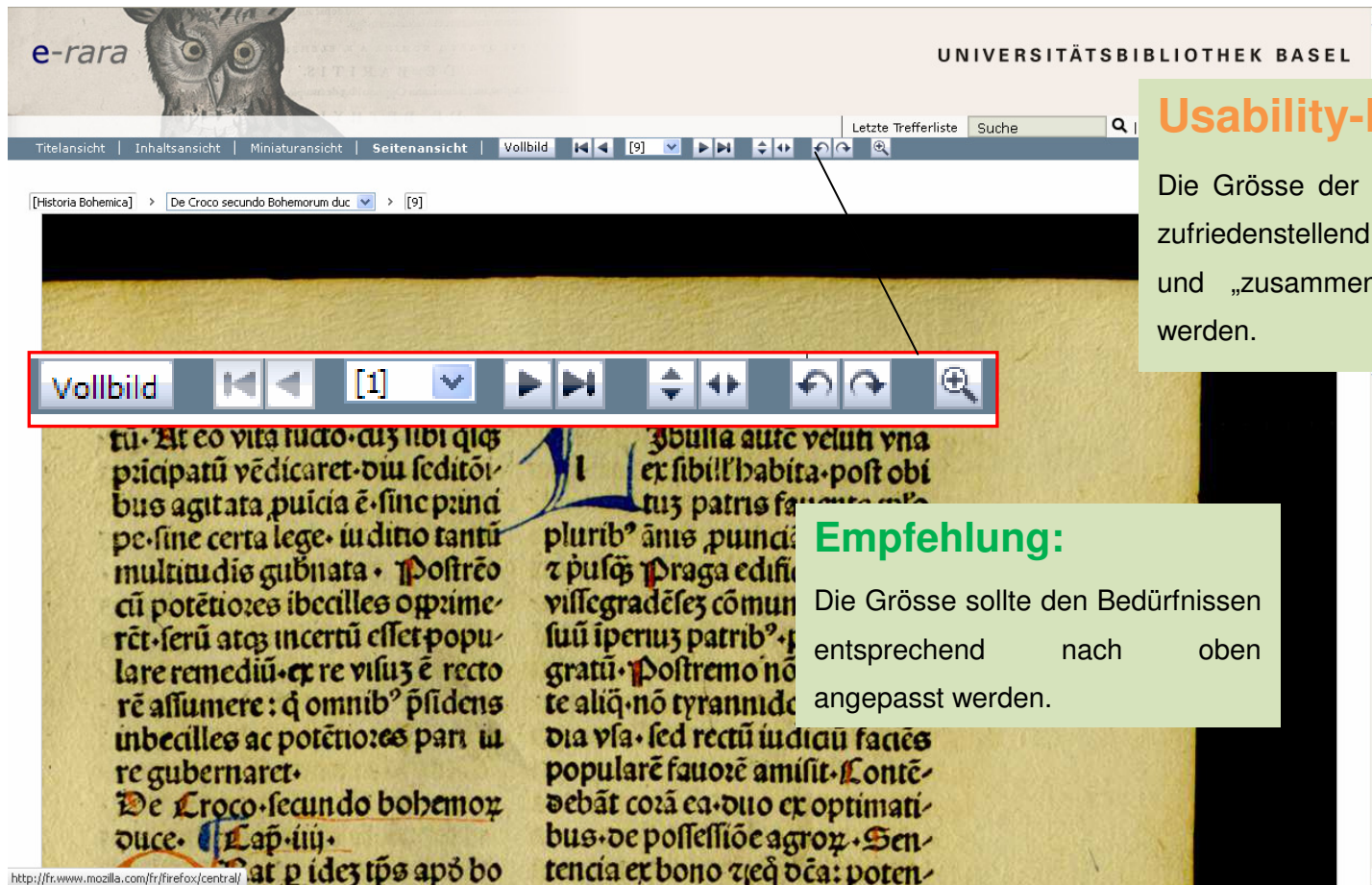
### Empfehlung:

Es ist deshalb hier zu empfehlen den Link jeweils direkt auf den jeweiligen Autor zu setzen.





## Angebote Funktionen zur Arbeit mit dem Dokument sind zu klein dargestellt



### Usability-Problem

Die Grösse der Funktionen ist nicht zufriedenstellend, da sie sehr klein und „zusammengeklebt“ angezeigt werden.

### Empfehlung:

Die Grösse sollte den Bedürfnissen entsprechend nach oben angepasst werden.



## Back-Button von der Seitenansicht zur Titelseite zurück

**Empfehlung:**

Es würde sich aus Benutzerfreundlichkeitsgründen empfehlen, einen solchen Button hinzuzufügen.

**Usability-Problem**

Drei Teilnehmer bemängelten, dass es keinen direkt sichtbaren Knopf, im Sinne von „Zurück zur Ausgangsposition“ (zurück zur Titelansicht), gibt.

„Ja, ich möchte jetzt eigentlich zurück zur Erschliessung...Das ist nicht so gut gelöst. Man kommt nicht auf den ersten Blick darauf.“

„... Jetzt mache ich noch einmal alles rückgängig. (Klickt mehrmals auf Back.)“