

---

Lernort Bibliothek – Bibliotheksservice digital und real

Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtung  
(Contextual Inquiry) in der öffentlichen  
Bibliothek der Stadt Köln

Durchgeführt vom 21.01.2013 bis 26.01.2013  
von Jens Müller und Simon Butscher  
Uni Konstanz, Arbeitsgruppe Mensch-Computer Interaktion  
Version vom 13.05.2013

---

# Inhalt

1	Einführung .....	1
2	Methode .....	2
2.1	Datenerhebung .....	2
2.2	Auswertung .....	2
3	Planung und Materialien .....	3
4	Ergebnisse.....	4
4.1	Standorte .....	4
4.1.1	Rodenkirchen.....	5
4.1.2	Mülheim .....	5
4.1.3	Zentrale Landesbibliothek.....	6
4.2	Demographische Daten .....	7
4.2.1	Bibliothekarinnen .....	8
4.2.2	Kunden .....	8
4.2.3	Schüler (Methodentraining) .....	8
4.3	Flow Model .....	9
4.4	Work Activity Notes und Affinity Diagramming .....	11
4.4.1	Hauptkenntnisse.....	12
4.4.2	Anforderungen .....	16
5	Ausblick .....	18
6	Literaturhinweise .....	18
7	Anlagen.....	19
	A: Fragebogen zur Erfassung demografischer Merkmale .....	19
	B: Interview Guide Kunde.....	21
	C: Interview Guide BibliothekarIn.....	22
	D: Einverständniserklärung Kunde und BibliothekarIn .....	24
	E: Einverständniserklärung für die Schüler des Methodentrainings .....	25

## 1 Einführung

Das Ziel des Projekts „Lernort Bibliothek: Bibliotheksservice digital und real“ ist es, neue Interaktionsmöglichkeiten für Bibliothekskunden (untereinander sowie mit dem Bestand der Bibliothek) zu schaffen. Für eine gemeinsame Ausgangsbasis wurde ein System Concept Statement formuliert, eine Definition, welche das geplante System, dessen Einsatzzweck und den Mehrwert für den Nutzer beschreibt. Das System Concept Statement dient der Entwicklung einer ersten gemeinsamen Vorstellung des Projektziels, aber auch als Beschreibungsgrundlage für externe Personen:

*Das System soll innerhalb der Bibliothek die Möglichkeit der Recherche über Browsing an Multitouch-Displays (z.B. Tisch-, Pult-, Wanddisplay, mobile Geräte oder Kombinationen) bieten. Dabei sollen die Vorteile der Suche am physischen Regal mit den Vorteilen der digitalen Recherche verbunden werden. Neben Büchern sollen auch andere Medien wie zum Beispiel Webinhalte, DVDs, Zeitschriften oder eBooks eingebunden werden. Der Vorgang des Browsens mit dem System soll drei Arten des Informationszugriffs unterstützen: Das gezielte Browsen (purposeful, directed browsing search), das ungerichtete Suchen (undirected scanning) und das dritte Interesse (zufälliges Finden eines interessanten Sachverhalts, Serendipity). Dabei werden die erarbeiteten Ergebnisse den Kunden nachnutzbar zur Verfügung gestellt. Neben der Nutzung durch einzelne Bibliothekskunden soll das kollaborative Lernen sowie die Beratung von Kunden durch Bibliotheksmitarbeiterinnen durch das System unterstützt werden. Durch den Einsatz neuer Interaktionstechniken und Displaytechnologien wird der Bruch zwischen dem realen Ort Bibliothek und der digitalen Informationswelt (OPAC, Web, Social Media, LTFL) überwunden und diese beiden Welten vom Kunden als eine Einheit wahrgenommen. Den Benutzern soll ein intuitives, unterhaltsames („spielerisches“) Rechercheerlebnis geboten werden.*

Im Sinne einer benutzerzentrierten Vorgehensweise wurde für die Erreichung der Projektziele zunächst eine Anforderungserhebung mit Hilfe der Methode des Contextual Inquiry durchgeführt. Betrachtet man das UX Lifecycle Template nach Hartson und Pyla (2012) bildet eine Analyse der Anforderungen der Nutzer den ersten Schritt beim Entwurf neuer Systeme (siehe Abbildung 1). Der erste Analyseschritt besteht hierbei im Schaffen eines Verständnisses der Zieldomäne, in welcher das zu entwickelnde System wirken soll. Die Contextual Inquiry hilft dabei, den Einsatz- und Wirkungsbereich zu verstehen. Das Ergebnis bildet die Ausgangsbasis für fundierte Konzept- und Designentscheidungen.

In diesem Bericht wird die Planung, Durchführung und Auswertung der Contextual Inquiry in drei Bibliotheken der Stadt Köln beschrieben. Der Fokus dieses Berichts liegt jedoch auf den mit Hilfe der Contextual Inquiry identifizierten Hauptkenntnissen (Top Findings) sowie auf den hieraus abgeleiteten Anforderungen, welche für die Entwicklung zukünftiger Konzepte herangezogen werden.

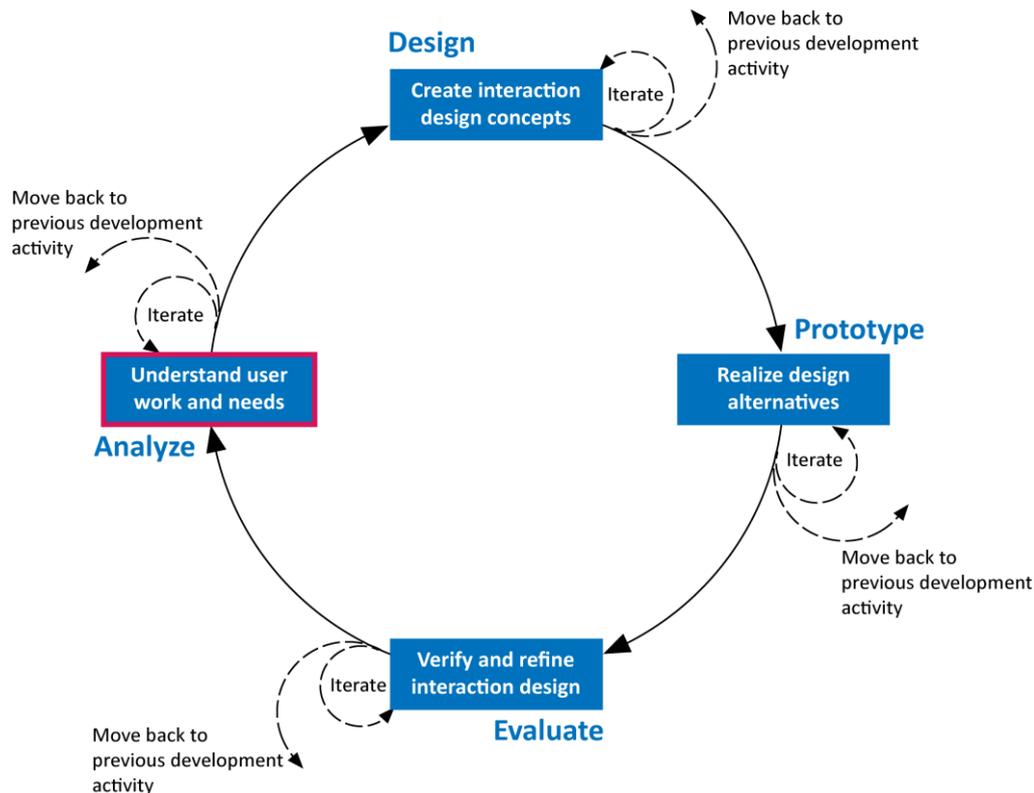


Abbildung 1: Das UX Lifecycle Template nach Hartson und Pyla (2012), um einen roten Rahmen erweitert.

## 2 Methode

Die Methode Contextual Inquiry sieht vor, das Umfeld des zu entwickelnden Systems und die darin agierenden Personen bei ihren Arbeitspraktiken zu beobachten und zu interviewen. Somit können Probleme aber auch Potenziale für die Entwicklung neuer Systeme aufgedeckt werden.

### 2.1 Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgt auf zwei unterschiedliche Weisen: Zum einen werden Beobachtungen durchgeführt und zum anderen werden Interviews geführt. Während der Beobachtung wird notiert welche Ziele Personen verfolgen und welche Herangehensweisen bzw. Strategien sie anwenden, um diese Ziele zu erreichen. An interessanten Stellen – etwa dann wenn der Prozess ins Stocken gerät oder die beobachtete Person offensichtliche Probleme im Arbeitsfluss hat – werden zusätzlich entsprechende Interviewfragen gestellt. Darüber hinaus wird am Ende einer Beobachtung ein semistrukturiertes Interview durchgeführt, um auch Aspekte zu adressieren, welche in dem speziell beobachteten Fall nicht von Bedeutung waren, jedoch in anderen Situationen von großer Relevanz sein können.

### 2.2 Auswertung

Während des Erhebungszeitraums wird jede Beobachtung im Nachgang von den Beobachtern besprochen. Aspekte, die dabei helfen können, die Domäne, die darin ablaufenden Arbeitsschritte und die involvierten Artefakte genauer zu beschreiben, werden in Form eines Flow Model Diagramms zusammengefasst. Das durch iterative Bearbeitung resultierende Model bildet die Domäne in all ihren (beobachteten) Facetten, d. h. Personen, Artefakte, Arbeitsschritte und Arbeitsumgebung, ab und ermöglicht es den Beobachtern ein gemeinsames Verständnis über die

Domäne zu gewinnen. Das Model wird in [Kapitel 4.3](#) vorgestellt. Sobald die Erhebung abgeschlossen ist, werden sämtliche Notizen transkribiert und ausgewertet. Sämtliche Niederschriften, d. h. Beobachtungen, wörtliche Reden der beobachteten Personen sowie Anmerkungen des Beobachters werden dabei in Work Activity Notes überführt. Eine Work Activity Note entspricht einer elementaren, für sich stehenden Aussage, welche auch außerhalb des Beobachtungskontextes verstanden werden kann. Durch die Kontextneutralität können die Work Activity Notes thematisch in einem sogenannten Work Activity Affinity Diagram geclustert werden. Aus den resultierenden Kategorien lassen sich schließlich Trends bzw. sich wiederholende Motive zu einem bestimmten Thema identifizieren. Das Ergebnis dieses Schrittes wird in [Kapitel 4.4](#) erläutert. Ausgehend von diesem Arbeitsschritt werden Anforderungen für die Konzeption des neuen Systems abgeleitet. Die Anforderungen werden in [Kapitel 4.4.2](#) erläutert.

### 3 Planung und Materialien

Die Erhebung fand vom Montag, den 21.1.2013 bis zum Samstag, den 26.1.2013 in Köln statt und wurde von zwei Beobachtern durchgeführt. Um ein möglichst breites und umfassendes Bild des Ortes „öffentliche Bibliothek“ zu erhalten, umfasste die Erhebung insgesamt drei öffentliche Bibliotheken, deren Besucher sich aufgrund der unterschiedlichen Bibliotheksstandorte hinsichtlich ihrer demografischen Merkmale unterschieden. Am ersten Tag fand die Beobachtung in der Außenstelle Rodenkirchen statt, am zweiten Tag in Mülheim und an den restlichen Tagen in der Zentralen Landesbibliothek Köln (Abbildung 2). Während sich die Außenstelle Rodenkirchen in einem gut-bürgerlichen Wohnviertel befindet, gilt Mülheim als sozialer Brennpunkt. Die Zentrale Landesbibliothek bildet als größte und zentralste der drei Bibliotheken einen Querschnitt durch sämtliche demografischen Besuchermerkmale. In der Zentralen Landesbibliothek fanden zum Zeitpunkt der Untersuchung außerdem drei Methodentrainings für Schüler der gymnasialen Oberstufe statt. Obwohl jene Schüler grundsätzlich nicht als repräsentativ im Sinne von Bibliotheksbesucher eingestuft werden, wurden sie im Rahmen der Erhebung dennoch mit einbezogen – einerseits ermöglichen sie als „Nichtnutzer“ wertvolle Einblicke in die Motive des „Nichtnutzens“, andererseits lassen sich die unterschiedlichen Herangehensweisen an den Rechercheprozess dank eines definierten Rechercheszenarios (durch den Schulungscharakter) explizit beobachten.



Abbildung 2: Beobachtungen an drei Bibliotheken in Köln

Für die Erhebung wurden im Voraus diverse Unterlagen erstellt. Um ein Bild der demografischen Struktur der beobachteten bzw. befragten Bibliotheksbesucher zu erhalten wurde ein Fragebogen zur Erhebung soziodemografischer Merkmale erstellt. In diesem wurden außerdem auch Daten zu

Nutzergewohnheiten erhoben ([Anlage A](#)). Für die offenen Interviews mit den Kunden und den Bibliothekarinnen wurde jeweils ein Guide erstellt, anhand welchem sich die Beobachter orientieren konnten ([Anhang B](#), Kunde und [Anhang C](#), BibliothekarIn). Zur Notation von Beobachtung und Interviewverlauf wurde die Anoto digital Pen & Paper Technologie (Abbildung 3) eingesetzt<sup>1</sup>. Diese ermöglicht einerseits eine Echtzeitdigitalisierung der Aufschriebe, andererseits Audioaufnahmen, welche automatisch zu den Aufschrieben in Bezug gesetzt werden. Interviews und Beobachtungen konnten dadurch ohne ein zusätzliches, auffälliges und möglicherweise störendes Aufnahmegerät auditiv festgehalten werden. Des Weiteren trug jeder Beobachter eine Fotokamera bei sich um das Beobachtete ggf. auch bildlich festzuhalten. Die audiovisuelle Datenerhebung erfordert das Einverständnis der beobachteten Person, wofür eine Einverständniserklärung erstellt wurde ([Anhang D](#)). Für das Methodentraining wurde eine Einverständniserklärung im Voraus versandt, welche es den Erziehungsberechtigten ermöglichte, einen Einwand zu erheben ([Anhang E](#)).



Abbildung 3: Anoto Digital Pen & Paper; sämtliche Notizen auf dem Anoto Papier lassen sich als PDF exportieren. Der Stift ermöglicht zudem eine (synchronisierte) Audioaufzeichnung.

## 4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die mit Hilfe der Contextual Inquiry gewonnenen Erkenntnisse detailliert erläutert. Hierzu wird zunächst ein Überblick über die Charakteristiken der drei besuchten Bibliotheken gegeben. Anschließend folgen einige demographische Informationen über die Befragten/Beobachteten Kunden, BibliothekarInnen und Schüler. Darauf folgt das entwickelte Flow Model, welches dabei hilft ein gemeinsames Verständnis über die Domäne der Bibliotheken zu erlangen. Die durch Beobachtungen und Interviews erhobenen Daten wurden in Work Activity Notes übersetzt und innerhalb des Work Activity Affinity Diagrams gruppiert. Ausgehend von diesem Work Activity Affinity Diagram werden am Ende dieses Kapitels zunächst die gewonnenen Erkenntnisse („Top Findings“) zusammengefasst und anschließend Anforderungen aus diesen abgeleitet.

### 4.1 Standorte

Die drei betrachteten öffentlichen Bibliotheken der Stadt Köln, das heißt die Außenstellen Rodenkirchen und Mülheim sowie die zentrale Landesbibliothek Köln unterschieden sich hinsichtlich der demografischen Merkmale der Besucher aber auch hinsichtlich der physischen Umgebung in

<sup>1</sup> <http://www.anoto.com/Ing/en/pageTag/page:home/>

einigen Aspekten. Im Folgenden werden diese Aspekte für jede der drei betrachteten Bibliotheken kurz erläutert.

#### 4.1.1 Rodenkirchen

Rodenkirchen, der erste Standpunkt ist innerhalb einer gutbürgerlichen Wohngegend situiert. Die Bibliothek befindet sich in einer ehemaligen Fabrikhalle nahe den Bahnschienen. Sie ist auf 2 Ebenen verteilt, wobei die obere Ebene einer größeren Galerie entspricht, von der aus man auf den Großteil der ersten Ebene herabschauen kann (Abbildung 4, links oben). Entsprechend den räumlichen Gegebenheiten und der sonst stärkeren Nutzung wurden am Erhebungstag eher wenige Besucher verzeichnet. Besucher waren vorwiegend Mütter mit ihrem Kind, Senioren und vereinzelt auch Jugendliche. Besonders hervor stachen die zahlreichen Buchauslagen, welche teilweise mehrmals täglich vom Personal umgestaltet wurden. Die Inhalte spiegelten unter anderem die gut-bürgerliche Lage wider. So gab es beispielsweise einen Aufsteller „Unsere Klassiker“ (Abbildung 4, unten rechts), bestehend aus klassischen Romanen bedeutender Autoren.



Abbildung 4: Rodenkirchen; oben links: Blick von der Galerie auf das Erdgeschoss (Standpunkt: über der Kinderecke), oben rechts: Kinderecke im Erdgeschoss, unten: Auslagen.

#### 4.1.2 Mülheim

Mülheim, der zweite Standpunkt, gilt als sozialer Brennpunkt. Die zweistöckige Bibliothek befindet sich im Bezirksrathaus; der Eingang ist von außen nicht sichtbar. Die obere Etage wird aufgrund der dort befindlichen Medien von Kinder und Jugendlichen dominiert und wird vorwiegend zum Lernen nach der Schulzeit bzw. als Aufenthaltsort genutzt. Dabei kamen die Schüler oftmals in kleinen

Gruppen, um Hausaufgaben zu machen oder um sich lediglich die Zeit zu vertreiben. Das Szenario „Mutter mit Kind“ war weitaus weniger verbreitet als in Rodenkirchen.



Abbildung 5: Eingang innerhalb des Gebäudes (oben links) Infostand und Treppe in die erste Etage, welche vorwiegend von Kinder und Jugendlichen dominiert wird, Blick von der erste Etage in das Erdgeschoss (unten links), Kinderecke für Kleinkinder (unten Mitte) und Schüler an einem Tisch beim Lernen (unten rechts).

#### 4.1.3 Zentrale Landesbibliothek

Die größte der Bibliotheken innerhalb der Beobachtung war die Zentrale Landesbibliothek. Sie umfasst 6 Etagen, bzw. „Themenwelten“ und bietet ein entsprechend breites Spektrum an Medien, Diensten und besonderen Einrichtungen wie etwa das Heinrich-Böll Archiv oder die Germania Judaica. Die oberste Etage war zum Zeitpunkt der Erhebung wegen Umbauarbeiten geschlossen, weswegen ein Teil des lokalen Bestandes auf die restlichen Stockwerke verteilt werden musste. Entsprechend der zentralen Lage und des breiten Angebots treffen in der Zentralen Landesbibliothek Personen mit den unterschiedlichsten soziodemografischen Merkmalen aufeinander. Die Zentrale Landesbibliothek bot somit für die Erhebung ein breites Erhebungsspektrum – entsprechend facettenreich gestalteten sich die Besuchsmotive. In der Bibliothek fanden auch die Methodentrainings statt, welche von jeweils einem



**Abbildung 6: Zentrale Landesbibliothek. Oben links: Themenwelt „Psychologie“, welcher der Buchstabe „D“ zugeordnet ist. Oben rechts: Das Kinderstockwerk im Untergeschoss erfreute sich großer Beliebtheit und wurde oftmals auch als „Beschäftigungsprogramm fürs Kind wahrgenommen“. Unten links: die Tafeln am Treppenhaus und am Aufzug dienten der Navigation, d. h. der Entschlüsselung des Stockwerks aus der Signatur, in welcher ein Themenbereich mit einem Buchstabenkürzel repräsentiert wird. Unten Mitte: Der Lernbereich wurde von Schüler und Studenten wahrgenommen. Unten rechts: Infotheke mit Internetarbeitsplätzen.**

Mitarbeiter der Bibliothek durchgeführt wurden. Das Angebot hatte zum Ziel, die Jugendlichen bei der Recherche zu ihren schulischen Projektarbeiten zu unterstützen. Wenngleich diese Beobachtungsgruppe fast ausschließlich keine Bibliothekskunden waren, so gewährte sie wertvolle Einblicke in die Recherchestrategien von „Nichtnutzern“, welche nicht zuletzt auch Fragestellungen wie „wie müsste ein Bibliotheksangebot aussehen, welches Jugendlichen bei der Recherche einen attraktiven Mehrwert bietet“ zulässt.

## 4.2 Demographische Daten

Im Rahmen der 6-tägigen Erhebung wurden Daten zu insgesamt 99 Personen erhoben (Tabelle 1). Neben Kunden wurden Bibliothekarinnen und Schüler, die an einem Methodentraining teilnahmen, beobachtet und interviewt. Innerhalb der Methodentrainings konnten jedoch größtenteils nur demografische Daten erhoben werden, da die Schülergruppen nur vereinzelt genauer beobachtet werden konnten. Die beobachteten Besucher entsprechen keinem vollständig repräsentativen Sampling der Domäne, basieren jedoch auf der Statistik der aktiven Mitglieder der Stadtbibliothek Köln. Die aktiven Mitglieder werden in Kategorien eingeordnet welche von Kindern, über Jugendliche bis hin zu Erwerbstätigen reichen, um nur einige wichtige zu nennen. Innerhalb der Contextual Inquiry wurde versucht die Verteilung der Bibliothekskunden auf die Kategorien auch bei den

Befragten Kunden ungefähr zu erreichen. Die im Folgenden beschriebenen demographischen Daten sind aus diesem Grund nicht als vollständig repräsentatives Bild der Kunden zu betrachten, zeigen aber die Charakteristiken der beobachteten Personen auf und liefern ein umfassendes Bild der Bibliothekskunden und sind daher auch Basis für die Anforderungen an ein neues System.

**Tabelle 1: Erhebungen aus den drei Standorten**

	Bibliothekarinnen	Kunden	Schüler (Methodentraining)	Gesamt
Rodenkirchen	2	7		9
Mülheim	2	10		12
Zentrale	3	19	56	78
Gesamt	7	36	56	99

#### 4.2.1 Bibliothekarinnen

Insgesamt wurden Daten von 7 Bibliothekarinnen (100% weiblich) erhoben. Das Durchschnittsalter betrug 48,1 Jahre. Im Durchschnitt gaben die Bibliothekarinnen eine Computererfahrung von 22,1 Jahre an und schätzten ihre Expertise im Mittel auf 3,4 auf einer Skala von 1 (Anfänger) bis 5 (Experte). Alle Befragten/Beobachteten gaben an, ein Mobiltelefon zu nutzen. Die Nutzung von Social Media Diensten über das Mobiltelefon, bzw. Smartphone wurde von einer Person angegeben.

#### 4.2.2 Kunden

Die befragten Kunden (N=36) hatten ein Durchschnittsalter von 39,3 Jahren, wobei der jüngste Kunde im Alter von 12, der älteste Kunde im Alter von 79 Jahren war. Knapp über die Hälfte (52,7%) der befragten Kunden waren weiblich. 27,7 % der befragten Kunden besuchten die Bibliothek mit mindestens einem ihrer Familienmitglieder. Die Frage nach der Nutzung eines Desktop PCs (beruflich oder privat) beantworteten alle bis auf einen Kunden mit „ja“ bei einer durchschnittlichen Computererfahrung von 11,2 Jahren und einer durchschnittlichen Expertise von 2,7 auf einer Skala von 1 (Anfänger) bis 5 (Experte). Fast alle Kunden (88,8%; n=32) gaben an, ein Mobilfunkgerät zu nutzen. Von diesen 32 Kunden gaben wiederum 15 (46,8%) an, ihr Mobiltelefon auch für Internetdienste und/oder soziale Medien zu nutzen, was für die Gesamtheit der Befragten einem Anteil von 44,4% entspricht.

#### 4.2.3 Schüler (Methodentraining)

Das Methodentraining zielte darauf ab, den Oberstufenschüler Recherchekompetenzen für ihre Facharbeit zu vermitteln. Hierfür wurden zunächst grundlegende Herangehensweisen, wie etwa die Recherche im Internet besprochen, und darauffolgend die Möglichkeiten der vertiefenden Recherche in der Bibliothek erläutert. Anhand ihrer individuellen Themen konnten die Schüler somit das ihnen vermittelte Wissen auch praktisch vor Ort anwenden. Die Teilnehmer des Methodentrainings hatten ein durchschnittliches Alter von 17,4 Jahren. 33 der Teilnehmer (58,9%) waren weiblich. Als Erfahrungsjahre mit dem PC wurden durchschnittlich 7,1 Jahre bei einer Expertise von 3,4 auf einer Skala von 1 (Anfänger) bis 5 (Experte) angegeben. 94% der Befragten gaben an, Dienste der sozialen Medien in Anspruch zu nehmen. Des Weiteren gaben 96% an, ein Mobiltelefon zu besitzen, wovon wiederum 84% das Internet und/oder soziale Dienste über das Mobiltelefon nutzen. Als Grund für die Nichtnutzung der Bibliothek nannten 55% der Schüler die Suchmaschine „Google“ bzw. das „Internet“ im Allgemeinen. 22% nannten die Unwissenheit, bzw. die Unkenntnis über die innerhalb der Bibliothek zur Verfügung stehenden Möglichkeiten.

Die während des Methodentrainings erhobenen Daten der Schüler wurden gesondert betrachtet, da diese einerseits nicht zwingend, bzw. fast ausschließlich nicht Kunden der Bibliothek waren, andererseits ihr Bibliotheksbesuch nicht aus eigener Motivation heraus erfolgte. Dennoch sind die erhobenen Daten bedeutsam, da das Methodentraining darauf ausgelegt war, Schüler innerhalb der Bibliothek für die Erstellung ihrer Projektarbeit zu unterstützen. Einerseits konnten dadurch Einblicke gewonnen werden, wie eine Recherche innerhalb der Bibliothek von statten gehen kann und sollte und außerdem wie Schüler diese tatsächlich praktisch umsetzen und mit welche Hürden sie sich dabei konfrontiert sehen. Nicht zuletzt konnten durch die Betrachtung der größtenteils „Nichtnutzer“ interessante Motive für die bisherige Verweigerung ermittelt werden, worin wiederum für die spätere konzeptionelle Phase mögliche Vorteile gesehen wurden.

### 4.3 Flow Model

Das „Flow Model“ entspricht einem umfassenden Bild der Zieldomäne des geplanten Systems. Für die Erstellung werden die Beobachtungen (Akteure, Prozesse und sonstige Artefakte) innerhalb der Domäne grafisch dargestellt und in Bezug zueinander gesetzt. Das Flow Model wird von den Beobachtern gemeinsam und iterativ erarbeitet (Abbildung 7 (papierbasiert), Abbildung 8 (digitalisierte Endfassung)), d. h. nach jeder Beobachtung können Änderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden. Neben der Generierung eines Domänenverständnisses erlaubt das Flow Model eine erste Identifizierung von Problemzonen. Zugunsten eines lückenlosen Bildes wurde zuletzt eine Nomenanalyse der Transkriptionen durchgeführt. Anhand der Worthäufigkeit und der Relevanz des jeweiligen Wortes wurde entschieden, ob und wo es im bestehenden Flow Model integriert werden muss. Es sei erwähnt, dass das Flow Model zum Großteil auf den Beobachtungen der Zentralen Landesbibliothek beruht und daher nicht alle Sachverhalte auch zwingend auf die wesentlich kleineren Nebenstellen zutreffen.

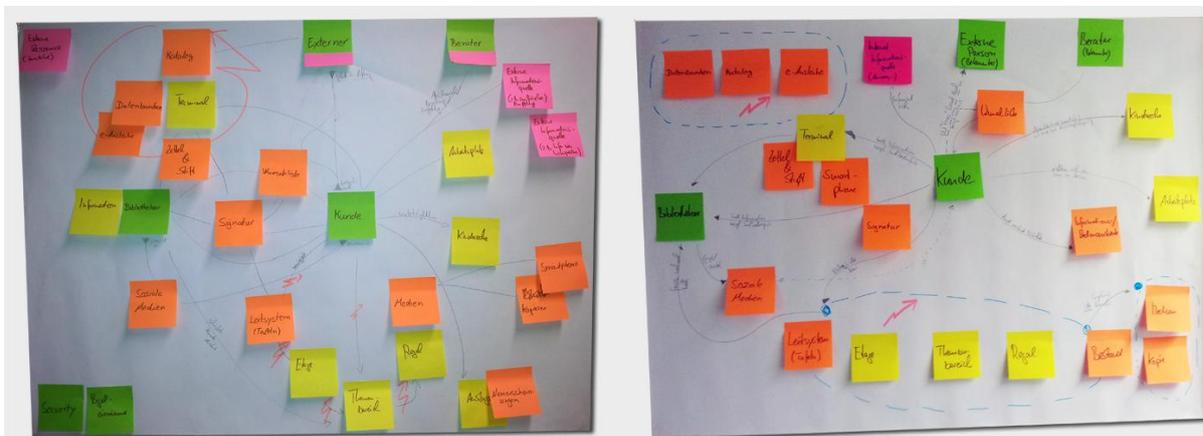


Abbildung 7: Erarbeitung eines Flow Modells zur Zieldomäne bestehend aus Akteuren (grün), Artefakten (orange), Orten (gelb) und externen Entitäten (magenta). Links: erste Version, rechts: finale Version

Als Akteure (grün) wurden neben *Kunden* und *BibliothekariInnen* auch Personen identifiziert, welche zwar nicht direkt am Bibliotheksbesuch beteiligt waren, jedoch einen wesentlichen Einfluss auf den Besuch beobachteter Personen hatten. Dies waren einerseits *externe Personen*, für deren Dienste die beobachteten Bibliotheksbesucher tätig waren. Diese externen Personen gaben dem Bibliotheksbesucher entweder den Auftrag ein Medium mit zu bringen oder aber der Besucher machte dies von sich aus und brachte der externen Person ohne explizite Anweisung ein Medium mit. Der zweite Akteur, welcher nur mittelbar am Geschehen mitwirkte ist der *Berater*, d. h. jene



## 4.4 Work Activity Notes und Affinity Diagramming

Ziel bei der Erzeugung von Work Activity Notes ist es, Beobachtungen in *für sich stehende Aussagen* zu überführen, so dass sie auch ohne ihren größeren Kontext verständlich sind. So kann beispielsweise der Inhalt eines Zitates eine Work Activity Note bilden, muss aber im Gegensatz zur Transkription gegebenenfalls dahingehend erweitert werden, dass die extrahierte Note eine in sich geschlossene Aussage aufweist. In diesem Fall müssen ggf. Personalpronomen durch eindeutige Nomen ersetzt werden. Zudem werden Notes mit einer ID versehen um diese später ggf. zur jeweiligen Transkription rückverfolgen zu können (Abbildung 9).

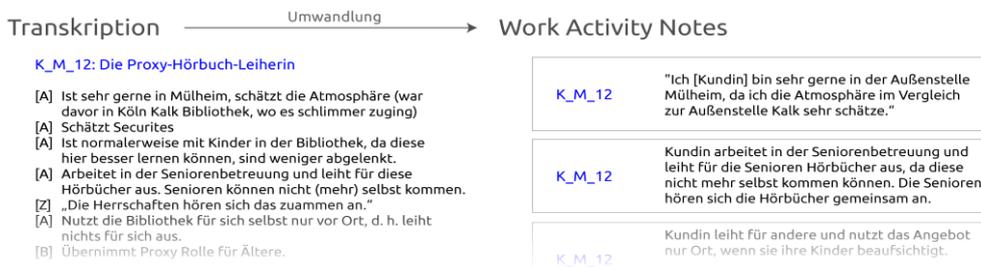


Abbildung 9: Extraktion der Work Activity Notes aus den Transkriptionen

Nachdem die Transkriptionen in einzelne Work Activities Notes umgewandelt wurden, werden die Notes thematisch geordnet und Kategorien gebildet (Work Activity Affinity Diagramm). Innerhalb der Kategorien können sich letztlich Trends in Form häufig vorkommender Motive bzw. Aussagen zum jeweiligen Sachverhalt identifizieren lassen. Bei der Gestaltung der Notes wurden zwischen den Akteuren *Kunde*, *Bibliothekarin* und *Teilnehmer des Methodentrainings* eine farbliche Unterscheidung gemacht. In einer Clustering

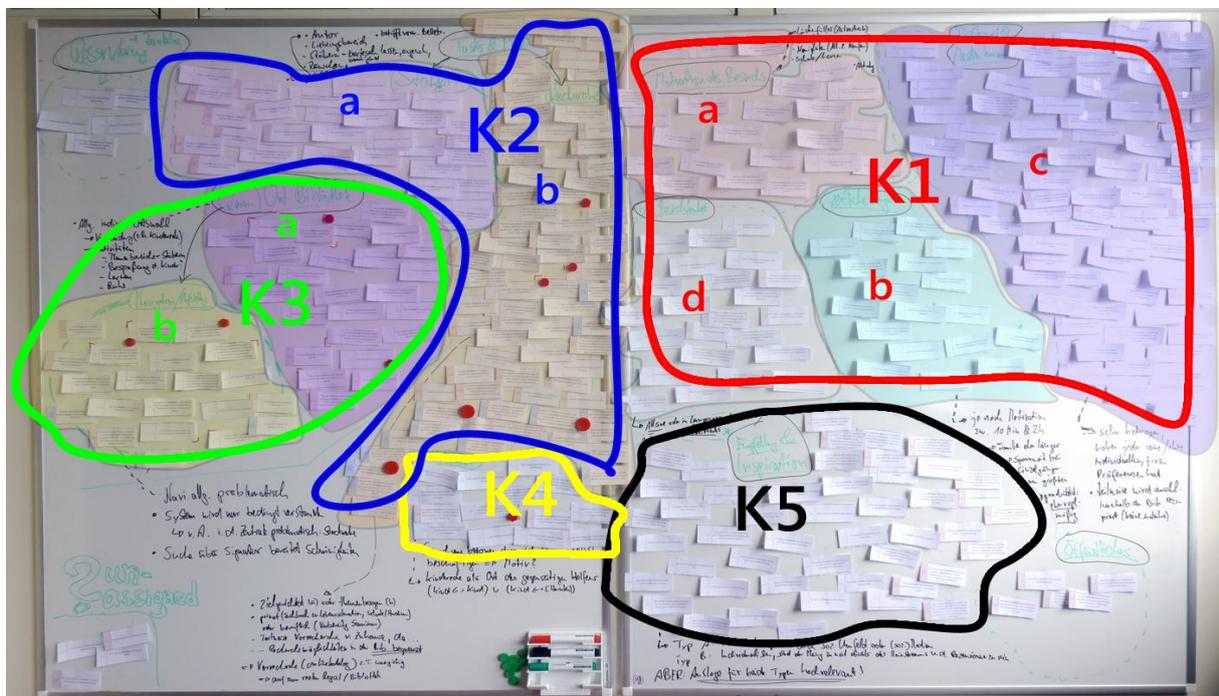


Abbildung 10: Work Activity Affinity Diagram

Sitzung wurden die Notes letztlich iterativ zu Kategorien und Unterkategorien zusammengeführt (Abbildung 10). Nach der Zusammenführung konnten innerhalb der Kategorien Schlüsselthemen identifiziert und sogenannte „high level requirements“ abgeleitet werden. Insgesamt wurden 12

Kategorien (z.T. bestehend aus Ober- und Unterkategorie) herausgearbeitet, wovon im Folgenden 10 näher beleuchtet werden.

#### 4.4.1 Haupteckkenntnisse

Aus den generierten Kategorien wurden zunächst prävalente Themen in Form von sogenannten Haupteckkenntnissen („Top Findings“) extrahiert. Im Folgenden werden diese Erkenntnisse der einzelnen Kategorien erläutert. Die Kategorien K1, K2 und K3 bilden Dachkategorien, welche aus jeweiligen Unterkategorien bestehen (alphabetisch Benannt).

Der **Besuchskontext (K1)** erschließt sich aus dem Hintergrund des Besuchs, den damit verbundenen zeitlichen Angaben und Angaben zur medialen Nutzung.

- **Motivation (a)** Die Angaben zum Besuchsgrund lassen sich 7 Gruppen zuordnen (auch mehrfach Zuordnung möglich). Die erste Gruppe bilden die „*Abholer*“. Jene Personen holen Medien für sich oder andere ab oder bringen geliehene Medien zurück. Das Abholen, bzw. Zurückbringen entspricht dabei meist einem Termin ihrer Tagesplanung, den sie abhaken müssen. Weitere Rollen werden nur begrenzt übernommen. Abholer haben sich bereits im Vorfeld über entsprechende Medien informiert.  
Im Gegensatz dazu stehen die „*Jäger & Sammler*“, Personen, welche mit dem Bibliotheksbesuch bewusst das reichhaltige (zumeist physische) Angebot aufsuchen. Personen dieser Gruppe – oftmals Menschen im Ruhestand – bringen in der Regel viel Zeit für das mit der Rolle typisch einhergehende Stöbern mit und lassen sich in großem Maße von Auslagen inspirieren. Das Stöbern und die damit verbundene Zerstreuung wurden von den Personen dieser Gruppe als Hauptmotiv angegeben. Darüber hinaus wurde der Konsum der geliehenen Medien als besonders befriedigend beschrieben, da er nicht mit einem Kauf und der Ausgabe von Geld verbunden ist.  
Eine weitere Gruppe ist durch das Motiv der *privaten, beruflichen oder schulischen Weiterbildung* geprägt. Die Gruppe besteht sowohl aus Schüler und Studenten, aber auch aus Menschen, die sich aus privaten oder beruflichen Anlässen weiterbilden wollen oder müssen. Während Schüler und Studenten vorwiegend die ungestörte Atmosphäre schätzen und weniger an der Ausleihe interessiert sind ist der Besuch bei Personen, welche sich privat oder beruflich weiterbilden wollen von Recherchetätigkeiten geprägt.  
Die „*Lückenfüller*“ kommen in die Bibliothek, um den Zeitraum zwischen zwei Terminen zu füllen, sind also zeitlich an den Folgetermin gebunden. Lückenfüller können gleichzeitig auch „*Jäger und Sammler*“ oder „*Abholer*“ sein oder sich im Zuge ihres Besuches Medien zur *Weiterbildung* besorgen. Zu den typischen Lückenfüllern gehört die Kombination Mutter-Kind, was v. A. in Rodenkirchen häufig beobachtet wurde.  
Eine weitere Gruppe bilden die „*Familien*“, welche im Bibliotheksbesuch das Familienerlebnis sehen. Während unter der Woche vorwiegend Mütter und Kinder zu beobachten sind, besuchen an Wochenenden ganze Familien die Bibliothek. Häufig wechselt sich das Elternpaar in der Beaufsichtigung der Kinder ab, wobei der andere Teil dann seinen persönlichen Interessen nachgehen, und bspw. die Rolle des „*Jägers & Sammlers*“ einnehmen kann.  
„*Kinder*“ bilden eine entscheidende Gruppe, welcher an allen Standorten ein bestimmter physischer Bereich zugeordnet ist („dominieren oberes Stockwerk“).  
Zuletzt prägen die „*Zeitungsleser*“ das Bild der Bibliotheken. Hierunter fallen vorwiegend ältere Menschen, welche die Bibliothek ausschließlich aktueller Nachrichten, Magazine

(deren jeweils aktuelle Ausgaben nicht entliehen werden dürfen) und der Zeitungen wegen aufsuchen.

- **Zeitliche Angaben (b)** Zeitliche Angaben stehen im engen Verhältnis mit der Motivation des Besuches. Grundsätzlich wurde eine Dauer zwischen 10 Minuten (hauptsächlich „Abholer“) und 2 Stunden („Jäger und Sammler“, „Schüler/Weiterbildende“, „Familien“ und „Kinder“) genannt und beobachtet. Während die Besuchszeiten personenübergreifend ein breites Spektrum aufwiesen, gaben die Personen jeweils an, dass die Dauer ihrer Bibliothekaufenthalte kaum variiere. Des Weiteren gaben die Kunden an, die Bibliothek in einer Regelmäßigkeit zu besuchen, die (kundenindividuell) von mehrmals pro Woche bis einmal pro Monat reicht.
- **Bestand- und Mediennutzung (c)** Die Angaben und Beobachtungen zur medialen Nutzung des Bibliotheksangebotes sind sehr heterogen. Wie auch bei den Zeitangaben sind diese Angaben jedoch personentypisch. So leihen beispielsweise Schüler und Studenten, welche die Bibliothek als Lernort wahrnehmen, selten Fachliteratur aus, sofern diese nicht durch ein zusätzliches, privates Interesse motiviert ist. Die typischen „Nur-Zeitungs-und-psychologische Magazine-Leser“, Filmausleiher, Computer/CDs/Musiknoten/Romane-Ausleiher, usw. gaben meist eingefahrene Leih- und Nutzungsgewohnheiten an.
- **Sozialer Besuchskontext (d)** Besucher der Bibliothek kamen entweder alleine, mit Kind oder der ganzen Familien oder in Zweiergruppen, wobei der Besuch in Zweiergruppen stets mit Lernen verbunden war.

Die Kategorie **Besuchsmodi (K2)** besteht aus den zwei vorrangig beobachteten Tätigkeiten in der Bibliothek, dem Stöbern und der Recherche. Während das Stöbern den zwanglosen und als angenehm empfundenen Zerstreuungscharakter hat und vorwiegend auf die Gruppe der „Jäger & Sammler“ zutrifft, findet die Recherche zielgerichteter und unter einem bestimmten Thema oder Stichwort statt. Je unzielgerichteter das Suchbedürfnis, desto größer der Stöbercharakter, je zielgerichteter, desto recherchelastiger der Modus. Grundsätzlich wird vorwiegend nach Belletristik gestöbert und nach Fachliteratur recherchiert. Allerdings gibt es durchaus auch Bibliotheksbesucher, welche sich für spezifische fachliche Themen interessieren ohne dabei gezielt nach Informationen zu suchen. In diesen Fällen wird auch im jeweiligen Themenbereich bzw. Regal nach Fachliteratur gestöbert.

- **Stöbern (a)** Der Modus Stöbern wird als angenehme Beschäftigung in einer ungezwungenen und ruhigen Atmosphäre empfunden und wird von den Bibliotheksbesuchern dementsprechend als positiver Ruhepol zum oftmals hektischen Alltagsleben wahrgenommen. Stöbern findet auf unterschiedliche Weisen statt, welche sich in der Zielgerichtetheit unterscheiden. So unterliegen dem reinen Stöbern lediglich elementare Vorstellungen über die Charakteristika der (gesuchten) Medien. Des Weiteren findet beim Stöbern eine Vorfilterung nach Medientyp statt (siehe „K1c – Bestand- und Mediennutzung“), so dass selbst beim freien Stöbern nur ausgewählte Orte (sowohl Stockwerke, als auch Themenbereiche oder Regale) angelaufen werden. Hier spielen die Auslagen die wesentliche Rolle, da sie dem Benutzer als Inspiration dienen. Grundsätzlich wird das Stöbern von Belletristik und im Kontext der physischen Umgebung bevorzugt, d. h. das Stöbern am Katalog findet nur dann statt, wenn das Suchziel genügend spezifiziert werden kann (z. B. das Merkmal „Autor“). Inspiration für diesen Modus sind einerseits die Auslagen, andererseits aber auch Empfehlungen aus dem Bekanntenkreis, dem Rundfunk, dem Internet oder aus

Zeitschriften. Vor allem bei der Auslage spielen Zufallsfunde bzw. die Aussicht auf Zufallsfunde (insbesondere für die „Jäger und Sammler“) eine entscheidende Rolle. Entsprechende Zusammenhänge existieren daher einerseits zur Kategorie K1 (Motivation des Besuchs, bzw. „Jäger & Sammler“) sowie zur Kategorie K5 (Empfehlungen & Inspiration). Beim Stöbern spielt die Bibliothek als physischer Ort eine entscheidende Rolle: Stöbern, sei es im Kontext von Belletristik oder Fachliteratur findet den Beobachtungen und Befragungen zur Folge ausschließlich an Auslagen und vor Regalen statt. Dieser Umstand schließt folglich jenen Bestand aus, welcher nicht lokal, bzw. physisch verfügbar ist. Hierunter fallen beispielsweise die an Beliebtheit gewinnenden E-Books aber auch sämtliche Einträge der kommerziellen Datenbanken.

Abhängig von den Interessen stöbern die Kunden in unterschiedlichen Bereichen der Bibliothek. Einige der Interessen der Kunden, wie zum Beispiel Reiseberichte, haben jedoch keinen eigenen Bereich innerhalb der Stadtteilbibliotheken, was das Stöbern in solchen Themenbereichen deutlich erschwert.

- **Recherche (b)** Diesem Modus unterliegt ein bestimmtes Bedürfnis oder (vor-)formuliertes Suchinteresse und ist daher auch oftmals mit einer Vorrecherche verbunden. Teilweise wird von den Kunden eine Vorrecherche von zuhause aus durchgeführt und die Ergebnisse werden mit Hilfe von Zetteln oder dem Smartphone mit in die Bibliothek getragen. Anders als beim Stöbern wurden bei der Recherche die Verwendung des Katalogs und die Inanspruchnahme der Bibliothekarinnen vermehrt beobachtet. Im Falle der Katalogrecherche wurde außerdem beobachtet, dass Besucher, die im Katalog nicht fündig geworden sind zurück ans Regal gehen und dort in das Lesen der Buchrücken verfallen. Das größte Problem der Kunden beim Recherchieren liegt im Formulieren einer geeigneten Suchanfrage. Eines der Probleme liegt darin, dass die Recherche in der Bibliothek anderen Regeln unterliegt wie die Recherche im Internet. Während im Internet die Suchanfrage sehr spezifisch und detailliert gestellt werden muss, um auf eine überschaubare Trefferzahl zu gelangen, ist es in der Bibliothek aufgrund des kleineren Bestandes nötig nach übergeordneten Begriffen und Themengebieten zu suchen. Dies ist primär einer fehlenden Volltextindizierung, d. h. der Erfordernis einer ausschließlich metadatenbasierten Suche geschuldet.
- Diese Unterscheidung ist den meisten Kunden nicht bewusst. Ein weiteres Problem stellt die Variation der Suchanfrage dar. Die Kunden versuchten oft keine Synonyme zu einem Suchbegriff zu finden und gaben sich entweder mit weniger Treffern zufrieden, oder gingen davon aus, dass zu diesem Thema nichts zu finden ist. Des Weiteren wurde Beobachtet, dass Suchanfragen auch innerhalb der Bibliothek auf unterschiedliche Weisen und in unterschiedlicher Granularität gestellt werden müssen. In den kommerziellen Datenbanken der Drittanbieter muss zum Beispiel anders gesucht werden wie im bibliothekseigenen Katalog, wobei der Zugang zu diesen kommerziellen Datenbanken, bzw. die Auswahl der für das entsprechende Sehbedürfnis richtigen Datenbank einige (Bedien-) Hürden aufweist. Neben der richtigen Suchanfrage ist jedoch auch die korrekte Einschätzung der Relevanz eines Mediums durch den Kunden ein entscheidendes Kriterium für eine erfolgreiche Recherche. Diese Einschätzung fiel vielen Kunden mit Hilfe des Katalogs schwer. Dies hat hauptsächlich zwei Gründe: Zum einen fehlende Informationen, zum anderen aber auch der Unwillen der Kunden, sich intensiver mit der Ergebnisliste des Katalogs auseinander zu setzen. Zu den fehlenden Informationen gehören neben Abstracts oder Inhaltsangaben auch visuelle Qualitäten die physische Bücher aufweisen, die jedoch in Katalog verloren gehen. Zum Zeitpunkt der Auswertung waren Coverabbildungen in den Internet-Katalog mittlerweile

integriert. Der neue und einfacher zu nutzende Katalog wird in Zukunft auch auf den Bibliotheksterminals zugänglich sein. Die Kunden neigen dazu so schnell wie möglich an die Regale zu gehen und dort ihre Suche fort zu führen. Durch die Position der Medien im Regal und den Kontext der Medien, d. h. die um das entsprechende Buch herum platzierten Bücher fällt eine Einschätzung der Relevanz eines Buches für ein bestimmtes Suchinteresse deutlich leichter. Teilweise werden die Kunden durch die Recherche am Regal und das Durchblättern von Büchern auch auf neue Ideen (z. B. neue Schlagwörter) gebracht, welche sie nutzen, um die Recherche am Katalog fort zu setzen.

Die Recherche wird meist alleine durchgeführt, es konnten aber dennoch einige Situationen beobachtet werden, in welchen kollaborativ recherchiert wurde. Neben der gemeinsamen Recherche von Schülern wurde die kollaborative Recherche vor allem beim Beratungsgespräch der Bibliothekarinnen mit den Kunden beobachtet. In diesen Fällen versuchte der Kunde ein grobes Suchinteresse zu beschreiben, welches von der Bibliothekarin in eine geeignete Suchanfrage übersetzt wurde. In diesem Fall kann jedoch nicht von einer demokratisierten Form der Kollaboration gesprochen werden, da die Kontrolle der Suchanfrage und der Ergebnisliste alleine der Bibliothekarin unterliegt. Die Bibliothekarin entscheidet auch wann der Kunde die Ergebnisse der Recherche zu sehen bekommt, indem sie den Monitor in Richtung des Kunden dreht. Eine kollaborative Recherche liegt jedoch erfahrungsgemäß meist nicht in der Erwartung der Kunden, erwartet wird eine konkrete Titelempfehlung der Bibliothekarin. Die Möglichkeiten des Kunden in die Recherche einzugreifen sind somit sehr begrenzt.

Der **physische Ort (K3)** Bibliothek und die damit verbundenen Tätigkeiten werden entsprechend des Besuchskontextes aber auch in Bezug auf individuelle, teilweise demografische Merkmale unterschiedlich wahrgenommen.

- **Ortsfaktor (a)** Bezüglich des Ortes wurden Bibliotheken hauptsächlich auf zwei Ebenen unterschiedlich wahrgenommen. Auf einer Makroebene stellt sich heraus, dass Bibliotheken als physische Orte aufgrund ihres Standpunktes und ihrer Atmosphäre aufgesucht werden. Auf einer Mikroebene, d. h. innerhalb der Bibliothek, stellten sich Bereiche heraus, in denen sich der jeweilige Kunde aufgrund persönlicher Neigungen und Interessen besser oder schlechter auskannte, die sie mieden (Ältere mieden die Kinderecke/-Etage), präferierten („Jäger & Sammer“ hielten sich teilweise ausschließlich an den Aufsteller auf) oder denen sie mit Gleichgültigkeit begegneten.
- **Aufstellung & Navigation (b)** Die Aufstellung des lokalen Bestandes und die damit verbundene Navigation hängen eng mit dem Rechercheprozess, bzw. dem Aufenthalt am Katalogterminal zusammen. Dort kann der Kunde bei erfolgreicher Recherche die Verfügbarkeit und Signatur (nicht jedoch den physischen Standpunkt) des gesuchten Mediums abrufen. Im Falle des lokalen Bestandes erfolgt dann ausgehend von der Signatur die Navigation zum jeweiligen Medium. Aus der Signatur muss mithilfe zusätzlicher Informationstafeln der übergeordnete Themenbereich sowie das entsprechende Stockwerk gefunden werden. Dort angekommen erfolgen die Navigation zum entsprechenden Regal und schließlich die Suche nach dem gesuchten Buch.

**Kinder (K 4)** Kinder spielen in allen drei besuchten Bibliotheken eine bedeutende Rolle. Während für sie in Rodenkirchen eine eigene Kinderecke eingerichtet ist, ist hierfür in Mülheim der Großteil des

oberen Stockwerkes und in der Zentrale Landesbibliothek das komplette Souterrain vorgesehen. Das dortige Angebot macht Bibliotheken nicht nur für die Kinder attraktiv, sondern erlaubt es Eltern ihre Kinder sich teilselbständig beschäftigen zu lassen und nebenher ihren eigenen Interessen nachzugehen. Vor allem Mütter, welche die Bibliothek mit ihrem/n Kinder/n besuchten, gaben an, dass sich die Kinder in der vergleichsweise ruhigen und (auch von anderen Eltern, Bibliothekarinnen und Sicherheitspersonal) beaufsichtigten Atmosphäre wohl fühlen. Eltern stöbern teilweise mit ihren Kindern zusammen bzw. entscheiden was letztendlich ausgeliehen wird. Eltern suchen in der Kinderabteilung auch Medien um ihre Kinder an heikle Themen wie „Geschwisterstreit“, „Tod“, oder „Scheidung“ heranzuführen. Allgemein ist die Kinderabteilung ein sehr kommunikativer Ort in dem sich Kinder untereinander, mit ihren Eltern oder mit den Bibliothekarinnen auseinandersetzen. Gleichzeitig findet auch eine soziale Interaktion zwischen den Eltern statt.

**Empfehlung & Inspiration (K 5)** Die letzte Kategorie ist eng verbunden mit der Tätigkeit des Stöberns und tritt vorwiegend bei den Bereichen der Belletristik bzw. der Unterhaltungsmedien zutage. Grundsätzlich kann zwischen zwei potenziellen Inspirationsquellen unterschieden werden: Einerseits extern und im Voraus, d. h. durch Freunde, Bekannte, Rundfunk, Magazine, Social Media oder WWW, andererseits aber auch intern und während des Besuchs, d. h. durch Bibliothekarin (vorwiegend in kleineren Bibliotheken, in denen sich Personal und Kundschaft kennen) und durch die bereits genannte Auslage. Im Falle der Auslagen gaben selbst Menschen, die explizit darauf hinwiesen, nicht den öffentlichen Meinungen und Empfehlungen des Mainstreams ausgesetzt zu sein, an, sich gerne durch die Aufsteller inspirieren zu lassen (siehe Kategorie K1a, „Jäger & Sammler“). Größtenteils gaben die Leute an, auch selbst als Inspirationsquelle zu fungieren, indem sie ihrem sozialen Umfeld von ihren Erfahrungen zum Medium berichten. Eine weitere Inspirationsquelle sind bereits gelesene Bücher, wobei hier sowohl das Thema, der Autor, oder der Stil des Buches als Ausgangslage für das Stöbern herangezogen wird.

#### 4.4.2 Anforderungen

Gemäß der *Contextual Analysis* erfolgt die Generierung von Anforderungen durch die Extraktion von „requirement statements“, welche im Zuge einer Interpretations- und Konsolidierungsphase aus den Work Activity Notes abgeleitet wurden. Diese wurden darauffolgend mit Bezug auf das System Concept Statement hinsichtlich der beiden Kategorien „Stöbern“ und „Recherche“ in konkrete Systemanforderungen umformuliert.

##### 1. Stöbern

- [1.1 Wechsel zwischen Inspiration und Stöbern] Das System unterstützt das Stöbern durch einen Leerlaufmodus und einen Aktivmodus.
  - o [1.1.1 Leerlaufmodus] Der Leerlaufmodus hat die Funktion der Auslage (Inspiration), wobei diese von den Bibliothekarinnen inhaltlich mitgestaltet werden kann. Außerdem werden für die Visualisierung und die Interaktion das aktuelle Zeitgeschehen (lokal und global) mit einbezogen.
  - o [1.1.2 Aktivmodus] Der Aktivmodus hat die Funktion des aktiven Stöberns an der Auslage oder am Regal und wird durch digitale Such-, Filter- und Präsentationsmöglichkeiten erweitert.
  - o [1.1.3 Übergang] Der Übergang zwischen Leerlauf- und Aktivmodus erfolgt fließend.
- [1.2 Interessensentsprechung und Relevanzermittlung] Der Kunde muss bei der Ermittlung der Relevanz des Fundes unterstützt werden.

- [1.3 Einstieg beim Stöbern] Das System muss den Einstieg beim Stöbern visuell unterstützen und verschiedene Einstiegskriterien (Autor, Genre, Stile, Erscheinungsdatum) bereitstellen.
- [1.4 Visuelle Unterstützung beim Stöbern] Das System muss das Stöbern durch die Visualisierung diverser Medienmerkmale unterstützen.
- [1.5 Interaktionsqualitäten] Die Merkmale beim Stöbern am System müssen sich an den Qualitäten der Merkmale beim Stöbern am physischen Regal bzw. an der Auslage orientieren und diese durch digitale Präsentations- und Filtermöglichkeiten erweitern.
- [1.6 Unterstützung des kollaborativen Stöberns] Das System muss kollaborative Eltern-Kind Szenarien innerhalb kindgerechten Medienbeständen unterstützen.
  - o [1.6.1 Unterstützung der Kooperation] Sowohl die Wünsche bzw. der Einstieg des Kindes aber auch des Erwachsenen müssen vom System unterstützt werden.
  - o [1.6.2 Relevanzermittlung] Das kollaborative Stöbern von Kindern mit ihren Eltern muss durch die Anzeige von medienbezogenen Bewertungen und Zusatzinformationen unterstützt werden (z.B. Recherchequalität bei Kindersachbücher oder Erfahrung der Leserschaft bezüglich empfohlenen Lesealters).

## 2. Recherche

- [2.1 Suchanfrage] Das System muss das Formulieren von Suchanfragen unterstützen.
- [2.2 Relevanzermittlung] Das System muss die Relevanzermittlung durch die Visualisierung der Ergebnismenge unterstützen.
- [2.3 Unterstützung von Vorfeldrecherchen] Das System muss Informationen, die bereits vor der Recherche am System gesammelt wurden berücksichtigen.
- [2.4 Usability & Transparenz] Das System muss die zur Verfügung stehenden Datenquellen sowie die Suchmöglichkeiten und –mechanismen benutzergerecht vermitteln.
- [2.5 Unterstützung von kollaborativer Recherche] Das System muss kollaborative Rechercheszenarien von Kunde-Bibliothekarin und Schüler-Schüler unterstützen.
  - o [2.5.1 Unterstützung der kooperativen Formulierung] Das System muss die gemeinsame Formulierung einer Suchanfrage gestatten.
  - o [2.5.2 Unterstützung der kooperativen Analyse] Das System muss ein gemeinsames Analysieren der Ergebnismenge unterstützen.

## 3. Allgemein

- [3.1 Bedienbarkeit und Zielgruppe] Das System muss derart gestaltet sein, dass es sowohl für ein junges Publikum attraktiv als auch für ein älteres Publikum bedienbar ist.
- [3.2 Vertrauenswürdigkeit] Das System muss dem Benutzer Hinweise hinsichtlich der Vertrauenswürdigkeit der jeweiligen Quelle bzw. des jeweiligen Mediums deutlich kenntlich machen.
- [3.3 Nachnutzbarkeit] Das System muss die Nachnutzung von Informationen (z.B. Internetquellen), die aus einer Suchaktion (Stöbern oder Recherche) resultieren, gewährleisten.
- [3.4 Digital & Real: Übergang] Das System muss die Herkunft der Elemente der Ergebnismenge darstellen. Im Falle von physischen Beständen bedeutet dies, die Anzeige eines Navigationshinweises zum gewünschten Medium.

## 5 Ausblick

Die Durchführung und Auswertung der Contextual Inquiry erbrachte sowohl breite als auch tiefe Einblicke in die vielschichtige Domäne „öffentliche Bibliothek“. Von diesen Einblicken wurden jene Aspekte genauer beleuchtet, aus welchen sich im Hinblick auf das System Concept Statement vertiefende Erkenntnisse und entsprechende Anforderungen ableiten ließen. Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse werden in der anknüpfenden UX Lifecycle Phase (Konzeptionsphase, siehe auch Abbildung 1) Konzeptideen für zukünftige Interaktionsdesigns entwickelt (Abbildung 11). Die erarbeiteten Konzepte sind Gegenstand des Projekttreffens zu Meilenstein 3, „Präsentation und Beurteilung der Konzeptideen“.

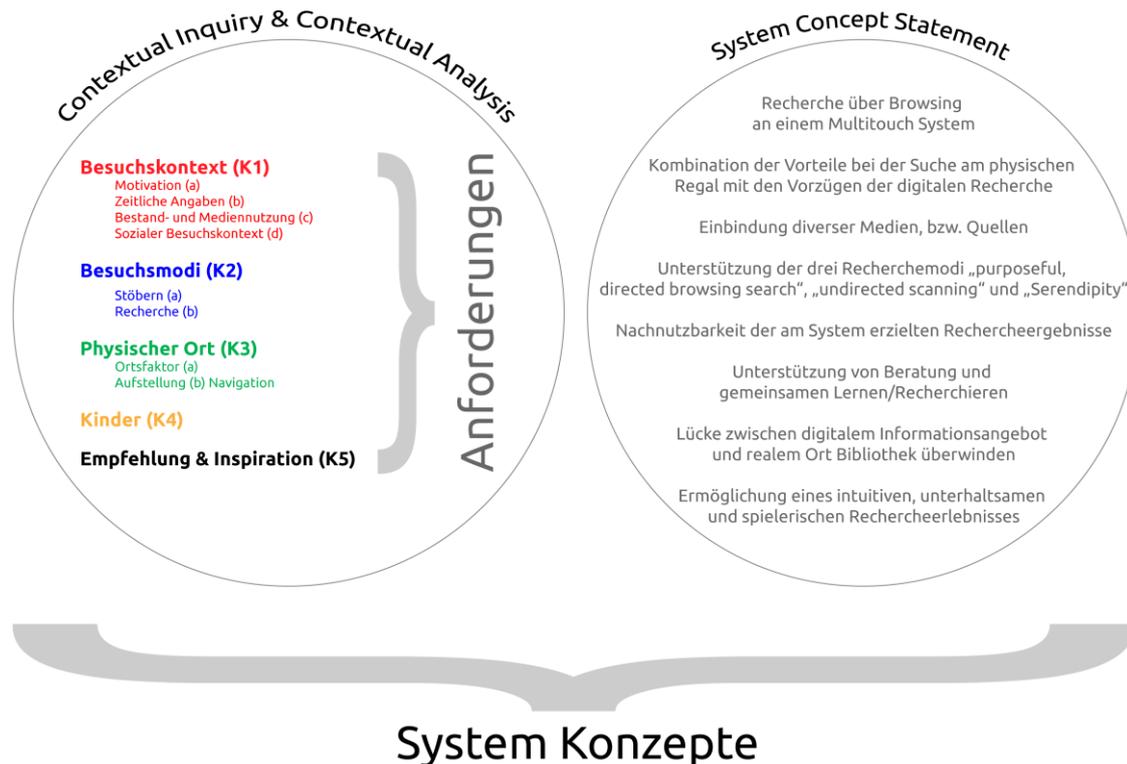


Abbildung 11: Erhebung und System Concept Statement zur Fokussierung und Generierung von Anforderungen für die anknüpfende Konzeptionsphase

## 6 Literaturhinweise

Hartson, R. und Pyla, P. (2012). The UX Book. Amsterdam: Morgan Kaufman.

## 7 Anlagen

### A: Fragebogen zur Erfassung demografischer Merkmale

ID: \_\_\_\_

## Fragebogen

---

Herzlichen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben uns an Ihrem Bibliotheksbesuch teilhaben zu lassen. Damit wir uns ein besseres Bild über die Nutzer der Bibliothek machen können, benötigen wir von Ihnen noch einige Angaben zu Ihrer Person. Wir möchten Ihnen hiermit noch einmal mitteilen, dass alle Daten anonymisiert und vertraulich behandelt werden.

### Demografie

---

**Im Rahmen meines aktuellen Bibliotheksbesuchs sehe ich mich am ehesten in der folgenden Rolle:**

- Schüler
- Student
- Berufstätig
  - BibliothekarIn
  - Sonstiges
- Rentner
- Elternteil
- Sonstiges

**Alter:** \_\_\_\_\_

**Geschlecht:**  weiblich  männlich

**Sind Sie mit Ihrer Familie in der Bibliothek?**  ja  nein

### Nutzung des Bibliotheksangebots

---

**Wie häufig nutzen Sie das Angebot der Bibliothek?**

- täglich oder fast täglich
- wöchentlich
- monatlich
- seltener

ID: \_\_\_\_

## Computeraffinität

---

**Nutzen Sie privat oder beruflich einen Desktop Computer?**

nein

ja

Seit wie vielen Jahren benutzen Sie einen Computer? \_\_\_\_\_

Wie würden Sie sich selbst als Computernutzer einschätzen?

Anfänger Experte

1      2      3      4      5

**Besitzen Sie ein Mobiltelefon?**

nein

ja

**Nutzen Sie Ihre Mobiltelefon außer zum Telefonieren auch für andere Dienste oder Tätigkeiten?**

nein

ja, und zwar folgende: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Welche sonstigen technischen Interaktionsgeräte (Navi, iPad, ...) verwenden Sie?**

\_\_\_\_\_

## B: Interview Guide Kunde

B	eo	bach	ung	E	igene	Interpr.
Z	itat			V	ision	

# Interview Guide

---

## Vorab

### [0 Ziel]

- Was ist Ihr Ziel?

## Während/Danach

### [1 Aufgabenbezogen]

- (1.1) Waren Sie erfolgreich, was Ihre Tätigkeit betrifft?
  - o (1.1.1) Gab es Situationen, an denen Sie das Gefühl hatten, dass sie in Ihrer Tätigkeit unnötig aufgehalten wurden?
  - o (1.1.2) Was denken Sie, könnten die Ursachen dafür sein?

### [2 Sonstige, typische Szenarien]

- (2.0) War dies ein typischer Besuch der Bibliothek oder gehen Sie normalerweise anderen Tätigkeiten in der Bibliothek nach?
  - [(2.1) Welche Tätigkeit umfasst dies beispielsweise?
    - o (2.1.1) Können Sie diese Tätigkeiten problemlos erledigen?
    - o (2.1.2) Falls nicht, was könnten die Ursachen dafür sein? ]]

### [3 Rolle der physischen Umgebung]

- (3.1) Gibt es Orte innerhalb der Bibliothek, an denen Sie sich bevorzugt aufhalten?
  - o (3.1.1) Sind diese an bestimmte Tätigkeiten gebunden?

### [4 Mediennutzung]

- (4.1) Welche Ausleihmedien sind für Sie von Interesse?
- (4.2) Welche Informationsmedien sind für Sie von Interesse?

### [5 „Einbettung“ des Besuchs und Mediennutzung (Workflow & soziale Interaktion)]

- (5.1) Gehen Ihrem Bibliotheksbesuch Tätigkeiten voraus, welche direkt oder indirekt mit dem Bibliotheksbesuch zu tun haben? (Recherche über Medien? Wenn ja wie? Empfehlungen? Mitgebrachte Artefakte)
- (5.2) Folgen Ihrem Bibliotheksbesuch abgesehen von der Mediennutzung sonstige Tätigkeiten in Bezug auf die Medien? (Empfehlungen, Gespräch mit Freunden über die Medien, Besuch einer anderen Bibliothek)
- (5.3) Nutzen Sie das Angebot der Bibliothek auch gemeinsam mit anderen Personen?

## Abschließend

### [6 Bedarf und Wünsche]

- (6.1) Haben Sie Wünsche oder Ideen, die Ihren Bibliotheksbesuch bereichern würden?

### [7 Pretest , optional: Pretest Family]

## C: Interview Guide BibliothekarIn

B	eobachtung	E	igene Interpr.
Z	itat	V	ision

# Interview Guide BibliothekarInnen

---

### Allgemeinen Tätigkeiten

#### [1 Gesamtbild der Tätigkeiten]

- (1.0) Welche typischen Tätigkeiten fallen für Sie an?
  - o (1.1.1) In welchen stehen Sie in direktem Kontakt zum Kunden?

### Wahrgenommene Kundentätigkeiten

#### [2 Typische Tätigkeiten mit dem Kunden]

- (2.2) Welche Tätigkeiten umfasst dies beispielsweise?
  - o (2.2.1) Können Sie dem Kunden beim Erfüllen seiner Ziele problemlos helfen?
  - o (2.2.2) Falls nicht, was könnten die Ursachen dafür sein?

#### [3 Rolle der physischen Umgebung]

- (4.1) Gibt es Orte innerhalb der Bibliothek, an denen sich die Kunden bevorzugt aufhalten?
  - o (4.1) Sind diese an bestimmte Tätigkeiten gebunden?

#### [3 Mediennutzung]

- (3.1) Welche Ausleihmedien sind für die Kunden von Interesse?
- (3.2) Welche Informationsmedien sind für die Kunden von Interesse?

#### [4 „Einbettung“ des Besuchs und Mediennutzung (Workflow & soziale Interaktion)]

- (4.1) Gehen den Bibliotheksbesuchen der Kunden Tätigkeiten voraus, welche direkt oder indirekt mit dem Bibliotheksbesuch zu tun haben? (Recherche über Medien? Wenn ja wie? Empfehlungen? Mitgebrachte Artefakte)
- (4.3) Nutzen die Kunden das Angebot der Bibliothek auch gemeinsam mit anderen Personen?

[5 Bedarf und Wünsche] Haben Sie Wünsche oder Ideen, die den Bibliotheksbesuch des Kunden bereichern würden?

<b>B</b> eobachtung	<b>E</b> igene Interpr.
<b>Z</b> itat	<b>V</b> ision

# Reale Beobachtung

---

## Vorab

### [0 Ziel]

- Was ist Ihr Ziel?

## Während/Danach

### [1 Aufgabenbezogen]

- (1.1) Waren Sie erfolgreich, was Ihre Tätigkeit betrifft?
  - o (1.1.1) Gab es Situationen, an denen Sie das Gefühl hatten, dass sie in Ihrer Tätigkeit unnötig aufgehalten wurden?
  - o (1.1.2) Was denken Sie, könnten die Ursachen dafür sein?

### [3 Rolle der physischen Umgebung]

- (3.1) Außer Ihrem Arbeitsplatz: Gibt es Orte innerhalb der Bibliothek, an denen Sie sich bevorzugt aufhalten?
  - o (3.1.1) Sind diese an bestimmte Tätigkeiten gebunden?

### [4 Mediennutzung]

- (4.1) Welche Informationsmedien nutzen Sie im Zusammenhang mit einem Kunden? Persönliche/für sich?

### [5 „Einbettung“ des Besuchs und Mediennutzung (Workflow & soziale Interaktion)]

- (5.1) Gehen Ihren kundenbezogenen Aufgabe Tätigkeiten voraus, welche direkt oder indirekt mit der Aufgabe zu tun haben?
- (5.2) Folgen Ihrer kundenbezogenen Aufgaben?
- (5.3) Gibt es Situationen oder Aufgaben, die Sie gemeinsam mit Arbeitskollegen tätigen? (Recherche, ...)

## Abschließend

### [6 Bedarf und Wünsche]

- (6.1) Haben Sie Wünsche oder Ideen, die den Bibliotheksbesuch des Kunden bereichern würden, oder Ihnen dabei helfen könnten den Kunden zu unterstützen?

### [7 Pretest]

## D: Einverständniserklärung Kunde und BibliothekarIn

# Einverständniserklärung

---

**Bitte lesen Sie die folgenden Zeilen aufmerksam durch.**

Um eine bessere Auswertung der gewonnenen Daten zu erzielen, werden wir Notizen sowie Audio-, Video- und/oder Fotoaufnahmen unserer Recherchearbeit vornehmen. Durch die Unterzeichnung dieses Formulars erklären Sie sich damit einverstanden. Im Gegenzug garantieren wir Ihnen, die Aufzeichnung lediglich zu Auswertungszwecken und im Rahmen von wissenschaftlichen Publikationen und Präsentationen zu verwenden.

---

Hiermit erkläre ich mich mit den oben genannten Punkten einverstanden:

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Hiermit verpflichtet sich die Untersuchungsleitung, die Fotoaufnahmen sowie sämtliche sonstigen gewonnenen Daten lediglich im Rahmen dieser Untersuchung für oben genannte Zwecke zu verwenden:

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

## E: Einverständniserklärung für die Schüler des Methodentrainings

### Einverständniserklärung der Eltern zur Dokumentation des Methodentrainings in der Stadtbibliothek Köln

Sehr geehrte Eltern,

im Rahmen eines Forschungsprojektes der Universität Konstanz und der Stadtbibliothek Köln führen wir eine Anforderungserhebung durch. Hierbei wollen wir ermitteln, welche neuen Dienste von öffentlichen Bibliotheken angeboten werden sollten, wie bestehende Dienste verbessert werden können und wie moderne Informationstechnik dabei helfen kann. Da Kinder und Jugendliche für uns eine sehr bedeutende Zielgruppe darstellen, würden wir gerne das Methodentraining am 25.01.2012 begleiten. Die Beobachtung soll uns dabei helfen, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie Kinder und Jugendliche die Dienste der Bibliothek nutzen. Um eine bessere Auswertung der gewonnenen Daten zu erreichen, werden wir eventuell einige Dinge auf Video aufnehmen und Fotos anfertigen. Die Analyse der gewonnenen Daten erfolgt anonymisiert und dient lediglich wissenschaftlichen Zwecken. Es werden keinerlei kommerzielle Ziele damit verfolgt und der Name Ihres Kindes wird in keinem Fall veröffentlicht. Sollten wir jedoch im Rahmen einer wissenschaftlichen Publikation Bildmaterial verwenden, auf dem Ihr Kind zu sehen ist, so erfolgt die Verwendung nur durch erneute Rückfrage und Ihre ausdrückliche Zustimmung. Das Videomaterial dient lediglich der Auswertung und wird nicht veröffentlicht.

Vielen Dank für Ihre Zeit und Mithilfe,

Prof. Dr. Harald Reiterer  
Universität Konstanz

.....  
Ich erkläre mich einverstanden, dass die Mitarbeiter der Universität Konstanz Beobachtungen des Methodentrainings an dem mein Kind teilnimmt dokumentieren (Fotos / Videos / Tonmitschnitte).

---

Vorname	Name	geb.
---------	------	------

---

Anschrift

---

Datum	Unterschrift des Erziehungsberechtigten
-------	---