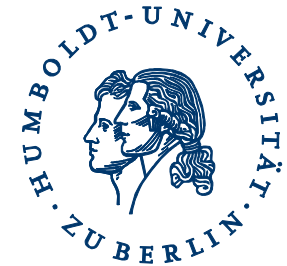


Automat-Benutzer-Interaktion

Ergebnisse einer qualitativen Beobachtung

Elke Greifeneder
IBI-Humboldt-Universität zu Berlin

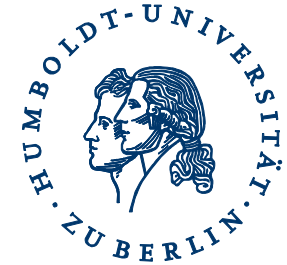
Die Forscherinnen des Projekts



- Jenny Bellmann, Melanie Heyroth, Karin Klingbeil, Monika Krisam, Carolin Näther, Sabine Schnur (IBI)
- Stefanie Helbig, Nicole Scharfe (Psychologie)



Hintergründe - Literaturlage

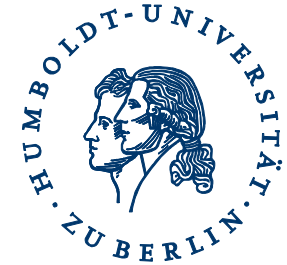


- *"Consumers need to feel they have control over the RFID infrastructure before they routinely **trust** its services."*

Günther, O. and Spiekermann, S. 2005. RFID and the perception of control: the consumer's view. *Commun. ACM* 48, 9 (Sep. 2005), 73-76.

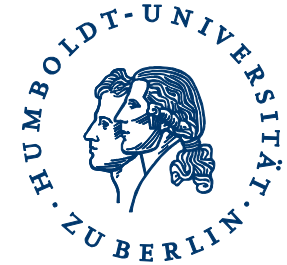
➔ Erfolgreiche Interaktion erfordert ein gewisses Vertrauen/eine Sicherheit im Umgang mit dem System

Forschungsdesign



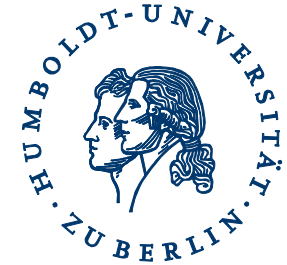
- **Qualitative Beobachtungen in vier Bibliotheken**
 - Grimm-Zentrum, Zweigbibliothek Rechtswissenschaft, ZWB Naturwissenschaften (alles UB/HU), Bibliothek der TH Wildau
 - ähnliche Anlagen und Benutzergruppen, aber nicht identische Ausgangslage (Schulungen, Stapelverbuchungen, Feedback etc.)
- **Beobachtungen immer zu zweit**
 - Blick auf Gesicht des Benutzers / unauffällig im Hintergrund
 - teilweise standardisierter Beobachtungsbogen mit freien Notizen
- **Zeitraum: 15.06-25.06.2010**
 - 2 Wochen vor Prüfungsbeginn

Forschungsdesign II



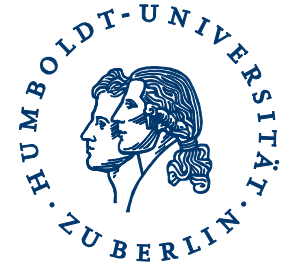
- Qualitative Forschung: explorativ; tiefer Informationsgehalt der Ergebnisse; eignet sich nicht um repräsentative und zahlenmäßige Aussagen zu gewinnen
- insgesamt 21 Stunden reine Beobachtung
- insgesamt 254 Personen beobachtet und dokumentiert
- Auswertung mit qda-Software „Dedoose“

Ergebnisse



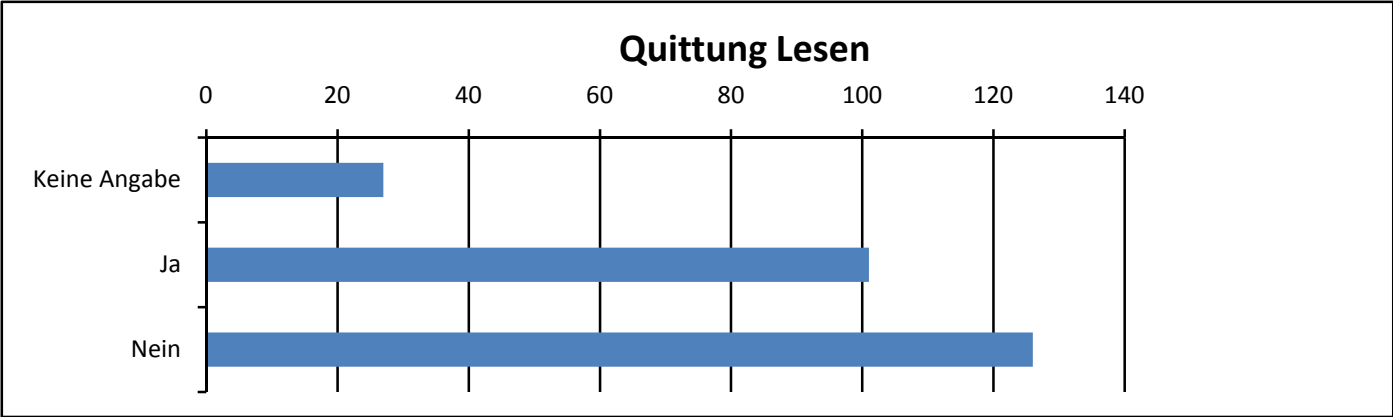
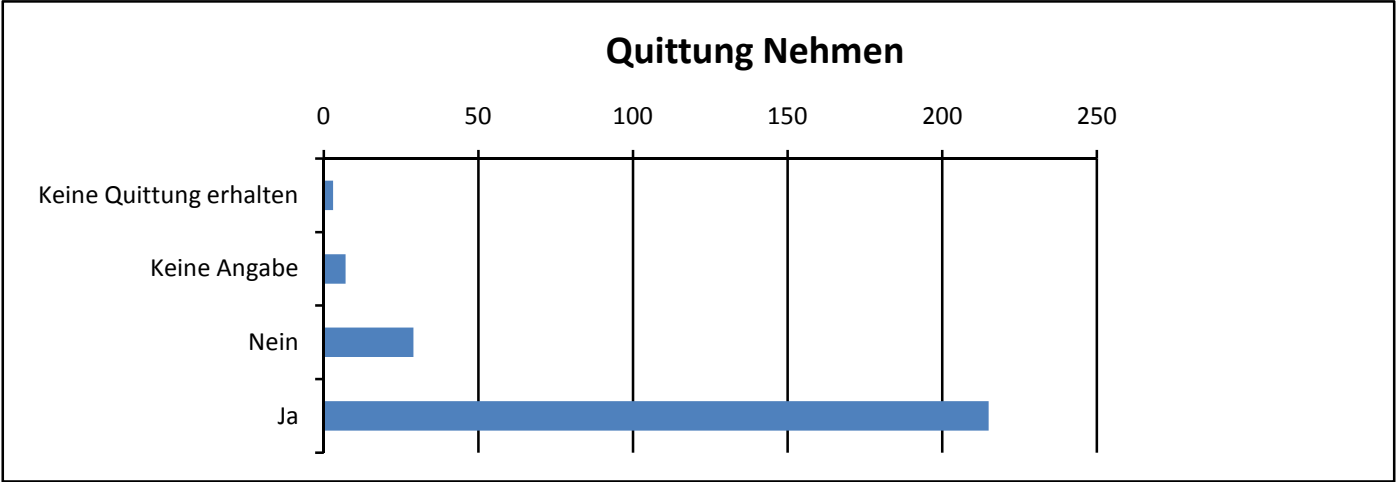
- die meisten Vorgänge gingen ohne Abbruch zu Ende; in nur 9% der Fälle wurde abgebrochen; dann wendeten sich die beobachteten Personen hauptsächlich an das Bibliothekspersonal
- nur in 16 Fällen wurden die Anweisungen auf dem Bildschirm oder daneben auf Papier (5x) genau betrachtet
- in nur 3 Fällen wurde bei der Rückgabe ein Blick in den Schacht geworfen
- in 19 Fällen konnten wir Probleme mit der Ausrichtung der Medien beobachten
- in 32 Fällen (von 140 Ausleihvorgängen) gab es Probleme bei der Identifikation

Verhalten der Personen

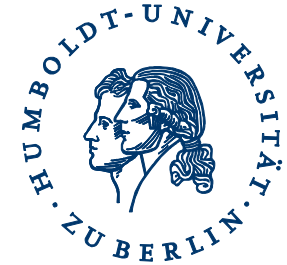


- 16x ruhig, entspannt, gelassen
- 13x routiniert
- 6x konzentriert, 3x vorsichtig
- 9x genervt, 9x ungeduldig
- 28x Unsicherheit

Die Sache mit der Quittung

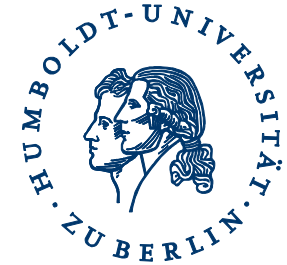


Benutzer zögern



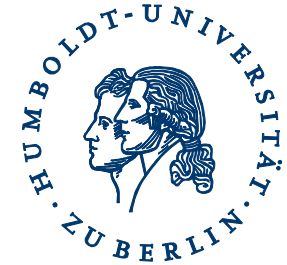
- Kurzes Entfernen vom Automaten. Danach nochmal zurück: Identifizierung + vermutlich Kontoüberprüfung. (R)
- Quittung Lesen: Erst kurz raufgeschaut und ins Buch gelegt. Wollte losgehen. Dann aber nochmaliges genaues Prüfen (A)
- zweimalige Identifikation mit Barcode; beim Gehen noch einmal einen Blick zurück auf den Automaten geworfen (A)
- Schnelle und routinierte Rückgabe. Kurzes Entfernen vom Automaten. Danach nochmal zurück: Identifizierung + vermutlich Kontoüberprüfung. (R)
- kurzer Blick auf die Quittung, ging nach Rückgabe erst beiseite und kam dann zurück, um die Quittung anzufordern, ging dann wieder beiseite und kam dann noch einmal zurück, um die Quittung zu nehmen (G)

Benutzer sind abgelenkt



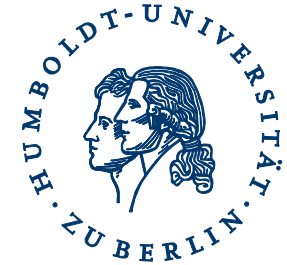
- an Freundin weitergereicht, die hat dann gelesen; mit 2 Personen (Gespräch mit Personen); versucht Beutel einzuscannen; von 7 Büchern konnte 1 zuerst nicht gelesen werden, nach Wendung des Buches Problem behoben, bücken & schauen, wann Schranke öffnet (A)
- Pärchen, 4 Medien am Automaten ausgeliehen, Probleme mit einem Buch, wenden an Theke (Mädel zwischendurch kurz weggegangen (zum Buch tauschen?)), beide sehr ruhig, unterhalten sich miteinander, an der Theke 2 weitere Medien ausgeliehen (G)
- an Freundin Weitergereicht, die hat dann gelesen (A)
- Probleme beim Einschieben des Mediums; unterhält sich nebenbei mit Freundin und sagt ihr, dass sie die Bücher immer falsch einlegt (G)
- zu zweit ins Gespräch vertieft (G)
- Bildschirm nicht angeschaut; mit Freundin gesprochen (W)
- Bildschirm angeschaut; mit Freundin gesprochen (W)
- Kommunikation mit wartender Person hinter ihm. (R)
- zu zweit ins Gespräch vertieft, Rückgabe lief nebenbei (G)
- Musik hörend (G)

Benutzer sind geduldig



- drehte das Medium mehrmals bis es klappte (G)
- Schwierigkeiten beim Barcode-lesen, aber dann doch funktioniert (R)
- Barcode nicht lesbar, Nutzer wusste, dass dann manuelle Eingabe (R)
- versuchte sehr lange den Barcode zur Identifizierung lesen zu lassen (A)
- Quittung Lesen: Gelesen. Gefaltet. / Versucht sehr lange den Barcode einzulesen. Ungeduldige Blicke. Augenbrauen hochziehen. Gibt dann die Barcode-Nummer ein. Nach Abschluss des Vorgangs und Erhalt der Quittung versucht sie erneut den Studie-Ausweis zu scannen. (A)
- erst Probleme bei Barcode lesen, dann aber funktioniert (R)
- Umgang mit auftretenden Problemen: geduldig. erst Probleme bei Barcode lesen, dann aber funktioniert; locker, entspannt (R)
- sehr genau hingeschaut; Probleme mit dem einscannen, Ausweis hin & her bewegt, Passwort vergessen, dann wieder eingefallen, Gerät sehr erstaunt beschaut (A)
- Unsicherheit über die Ausrichtung der Medien, mehrere Versuche und mehrmaliges Drehen (G)
- mehrere Versuche zum Einlesen des Barcodes notwendig (G)

Alles eine Frage des Vertrauens



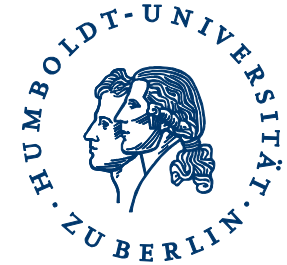
Das Vertrauen in die Technologie scheint i.d.R. vorhanden zu sein,

- sicherer Umgang mit den Geräten, kaum Abbrüche, Gelassenheit bei der Durchführung
- Vertrauen in das Funktionieren, kaum Überprüfen der Quittung

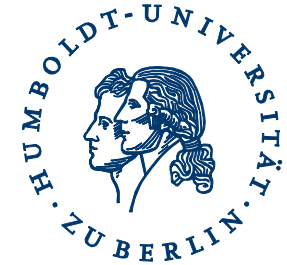
Aber

- überraschende Anzahl an offensichtlich unsicheren Personen
- Identifikation scheint eher eine Hürde, denn eine Vertrauensbrücke zu sein

Fazit



- Ursachen der Unsicherheit vermeiden (besseres Feedback?, Schulungen?, Identifikation)
- Verhalten im Umgang mit Quittung beachten und darauf eingehen
- ablenkende Störfaktoren wie Musik oder Gespräche bei der Interaktion beachten
- Geduld der Benutzer als Geschenk annehmen, bis alles perfekt funktioniert



DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



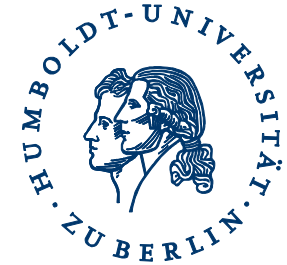
Fragen?

Jetzt oder per Email

greifeneder@ibi.hu-berlin.de

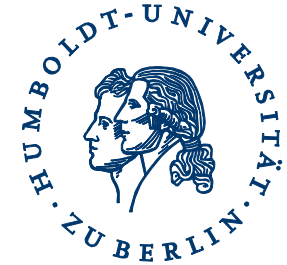


Worum geht es?



- Interaktion von Benutzer mit RFID-Ausleih-/
und Rückgabeautomaten
- Mehr als
 - Zufriedenheitsmessung (Befragung)
 - Frequentierung (Statistiken)
 - Usability-Labortests (z.B. Lautes Denken)

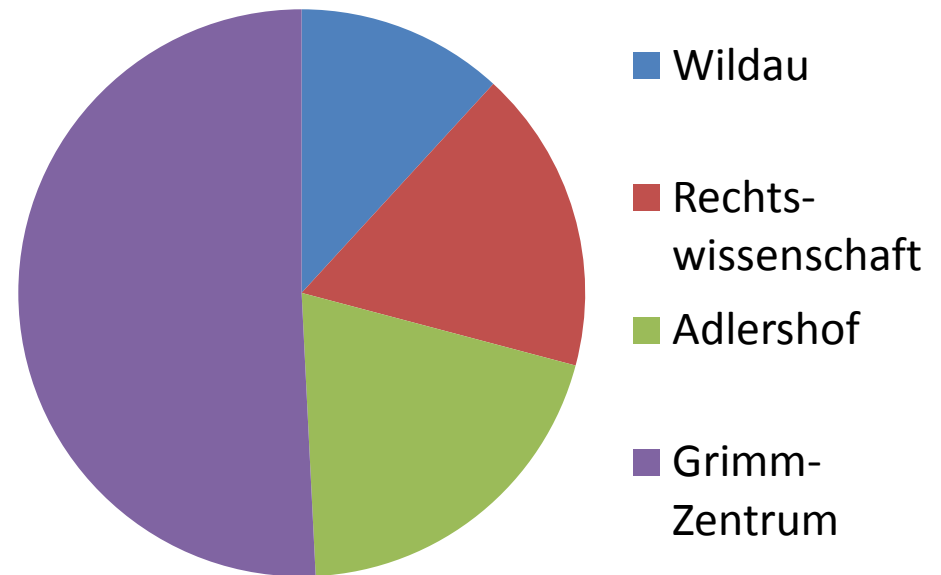
Forschungsergebnisse



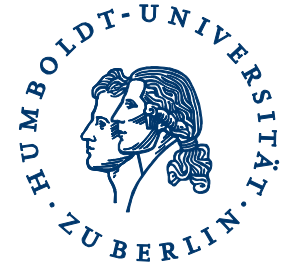
Bibliothek

ausgeglichenes Verhältnis
weibliche
(137)/männliche (117)
Benutzer beobachtet

ausgeglichenes Verhältnis
Ausleihen(140) /
Rückgaben (114)



Die Sache mit der Quittung



Qualitative (zusätzliche) Daten:

- 23x wurde notiert, dass nur ein **kurzer, flüchtiger** Blick auf die Quittung geworfen wurde (→ wichtige Dinge z.B. fett)
- 22x wurde die Quittung sehr genau gelesen
- 24x wurde die Quittung nicht gelesen (gleich weggepackt, ins Buch gesteckt etc.), aber in nur 3 Fällen weggeworfen