

Abstract

In dieser Studie wurden zwei Versionen eines Bankingterminals (alt und neu) von 32 Nutzern im Einzeltesting und im Between-Subject Design getestet. Die Studie zeigte, dass die Akzeptanz des Kundenterminals grundsätzlich vorhanden ist. Das komplexe Zusammenspiel von auf Tastatur und Bildschirm erforderlichen Eingaben, die eher kurzen

Interaktionszeiten und die spezielle Nutzerstruktur stellen besonders große Anforderungen an die Benutzerfreundlichkeit eines Terminals. Die Learnings aus dieser Studie bezogen sich nicht nur auf die konkreten Inhalte des Terminals und die Interaktion mit diesem, sondern betrafen auch die physikalische Beschaffenheit des

Terminals selbst und die Nutzungssituation. Eine weitere Forschungsfrage war die Frage der Übertragbarkeit von Interaktionsprinzipien des Internet auf das Terminal.

Keywords

Usability, Kundenterminals, Infoterminals, Bankautomaten, Automaten

1.0 Einleitung

In dieser Studie wurden Usability und Akzeptanz von Bankingterminals erhoben. Die Bankingterminals bieten neben der Möglichkeit von In- und Auslandsüberweisungen auch zahlreiche Infos über Finanzthemen und entsprechende Rechentools. Es wurden zwei Gruppen von Terminals getestet; ein altes und ein neues; das neue unterschied sich in der Gestaltung der Auslandsüberweisung, die dem Web nachempfunden war. Hier sollte überprüft werden, ob es sinnvoll ist, Online Auftritt und Terminal ähnlich zu gestalten.

Die Testpersonen wurden im Einzelversuch in ein Kundencenter eingeladen, in dem sich verschiedene Terminals befanden. Sie führten Aufgaben an den Terminals durch, und wurden dabei beobachtet und interviewt. Die Testdauer betrug ca. 1 Stunde.

Die Stichprobe bestand aus 32 Testern; diese wiederum waren in drei Gruppen unterteilt: Kunden, die Kundenterminals nutzen, aber nicht den Online Auftritt, Kunden, die beides nutzen, und Nichtkunden. Das Alter betrug im Schnitt 34 Jahre (der älteste Tester war 65 Jahre alt).

2.0 Studiendurchführung

2.1 Die Aufgaben der Tester

Beim Anfordern der Kontoauszüge hatten die Tester bis auf das Einschleiben der Karte beim neuen Automaten keine Probleme. Bei der Überweisung ist auffallend, dass alle Tester für die Eingabe das Keyboard benutzten.

Um in die nächste Zeile zu springen, nutzten die meisten die Enter-Taste oder auch die Pfeiltaste. Für die Bestätigung nutzten viele Tester die grüne Taste auf dem Touchscreen. Niemand nutzte das Touchscreen-Keyboard; es wurde von den meisten Testern nicht bemerkt. Die Navigation zwischen den Zeilen bereitete Probleme.

Bei der Auslandsüberweisung, die in der Gestaltung an das Web angelehnt ist, konnte sehr gut beobachtet werden, dass es zu großen Usability Problemen führt, wenn erwartete und gewohnte Eingabemöglichkeiten nicht vorhanden sind: Zahleneingabe z.B. ist hier nur mit der oberen Zahlenreihe der Tastatur möglich, nicht mit dem Nummernpad. Hier verzweifelten etliche Tester. Die immer wiederkehren-

den Probleme mit dem Touchscreen (reagiert nicht oder zu langsam, Tester tippen daneben) machen eine Übertragung der Mausinteraktion im Web auf eine Touch-Interaktion am Kundenterminal problematisch.

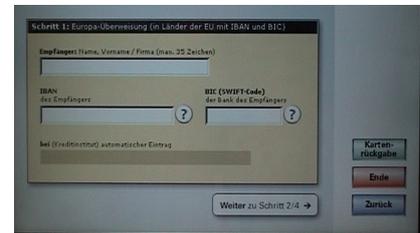


Abbildung 1: Auslandsüberweisung: Texteingabe per Keyboard

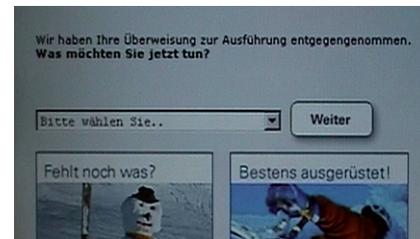


Abbildung 2: Webähnliches Interface

Ebenfalls Probleme bereitete das Auffinden der Informationen über Wohnungskauf, da sich diese nicht unter Geldanlage oder Immobilien verbargen,

sondern unter Bausparen. Die Rechen-
tools kamen gut an; die Tester wünsch-
ten sich allerdings, dass bei der Verein-
barung eines Beratungstermins auf die
vorherigen Eingaben Bezug genommen
wird.

Die Möglichkeit, einen Beratungs-
termin zu vereinbaren, kam sehr gut an.
Dies sollte deshalb bereits auf der Start-
seite möglich sein.



Abbildung 3: Beratungstermin vereinbaren:
Texteingabe per Touchscreen

2.2 Funktionsterminal vs. Infoterminal

Während des gesamten Testings
wurde die Interaktion mit dem Automa-
ten sehr häufig durch Karteneingabe,
Kartenauswurf und Warnmeldungen,
dass das System sich abschaltet, unter-
brochen. Es stellt sich die Frage, ob
diese sehr schnellen Systemantwortzei-
ten auf Inaktivität der Nutzer zu schnell
sind, wenn der Nutzer Informationen
sucht. Jeweils zweimal beim neuen und
beim alten Automaten ist die Karte un-
beabsichtigt eingezogen worden. Die
Überlegung wäre, ob die doch teilweise
sehr unterschiedlichen Motivationen,
Vorgehensweisen und Systemanforde-
rungen bei der Nutzung von Funktionen
und bei der Infosuche zwei unterschied-
liche Automaten notwendig macht; oder
zumindest eine Trennung innerhalb ei-
nes Terminals. Die Möglichkeit, Informa-
tionen auszudrucken, wurde gewünscht.
Zwei Tester wiesen darauf hin, dass das
Terminal für ausführlichere Information
vermutlich nicht genutzt würde, vor al-

lem, wenn andere Kunden bereits war-
teten. Um dieses Problem zu umge-
hen, wurde ein eigens der Informati-
onsrecherche vorbehaltenes Terminal
vorgeschlagen.

2.3 Eingabemöglichkeiten

Als besonders negativ empfanden
die Tester die Eingabemöglichkeiten:

Die Schwergängigkeit der Tastatur
wurde von den meisten Testern, die
mit dem alten Automaten arbeiteten,
und auch von etlichen Testern des
neuen Automaten kritisiert ("Eingabe
wie Elefant"). Die Tastatur sei auch zu
niedrig angeordnet.

Der Touchscreen wurde als unzu-
verlässig und ungünstig positioniert
bemängelt. Etliche Tester äußerten
sich negativ über den Bildschirm, der
bei einer Touch-Eingabe verschmiert
sei ("Ekel"). Besonders der Bildschirm
des neuen Automaten ist anfällig da-
für. Zudem wurde kritisiert, dass oft
mehrfaches Antippen notwendig sei,
da das System nicht zuverlässig auf
Touch reagiert. Als Vorteil wurde ge-
sehen, dass man bei der Eingabe am
Bildschirm den Blick auf dem Screen
lassen kann. Touchscreen-Eingabe sei
nur bei einfachen Entscheidungsauf-
gaben (Ja/ Nein) und bei Auswahl aus
der Menüliste sinnvoll. Texteingaben
über Touchscreen wurden von prak-
tisch allen Testern abgelehnt.

Es wurde zudem kritisiert, dass
nicht bei allen Eingaben jederzeit zwi-
schen Touchscreen und Tastatur ge-
wechselt werden kann.

Etwa 80% der Nutzer bevorzugten
die Tastatur gegenüber dem Touch-
screen als Eingabemedium. Dabei ist
einerseits die Vertrautheit mit der PC-
Tastatur ausschlaggebend. Infolge-
dessen wurde auch von einigen Tes-
tern das Nummernpad kritisiert, des-
sen Anordnung nicht der PC Tastatur

entspricht, sondern wie beim Telefon
angeordnet ist. Zudem können komple-
xere Eingaben deutlich schneller über
die Tastatur erfolgen.

2.4 Navigation und Interaktion

Es wurden eine Suchfunktion und
eine Gesamtübersicht vermisst. Die Me-
nüs sollten tiefer strukturiert sein, und
dafür weniger Informationen pro Seite.
Die Nutzer wünschten sich ein Signal,
dass sie daran erinnert, wenn sie ihre
Karte im Automaten vergessen haben,
bzw. einen deutlichen visuellen Hinweis.

2.5 Layout

Über 80% der Nutzer wollen nicht
mehr, sondern eher weniger Bilder. Bil-
der sollten nur zur Verdeutlichung von
Inhalten genutzt werden. Es werden
mehr Piktogramme gewünscht. Über
80% der Nutzer empfinden Hintergrun-
dbilder als störend; sie sollten, wenn ü-
berhaupt, nur auf Startseiten verwendet
werden.

2.6 Erwartungen der Nutzer

69% der Nutzer haben angegeben,
dass das System grundsätzlich ihren
Erwartungen entsprechen würde, wobei
aber etwa ein Viertel dieser Nutzer noch
Kritik äußerte. Die Hauptgründe einer
nicht erfüllten Erwartung waren geringe
Übersichtlichkeit und Probleme mit der
Eingabe. Ein Teil der Nutzer zieht die
Nutzung des Online-Angebotes vor.

Die von den Testern als wichtigste
Erwartung genannte Eigenschaft des
Kundenterminals waren vor allem eine
einfache Bedienung (9 Nennungen) und
Schnelligkeit (8). Weitere häufige Nen-
nungen waren Übersichtlichkeit (5) und
Verständlichkeit (4). Drei weitere Punkte
gehen in den Bereich Sicherheit: so
nannten drei Tester als Erwartung „si-
cher“. Ebenfalls gewünscht wurde, dass
das Terminal mehr abgeschirmt sein
sollte (3) bzw. dass der Platz zwischen

mehreren Terminals vergrößert werden sollte (2), um die Privatsphäre zu wahren.

3.0 Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Nutzer finden das Infoangebot des Terminals gut, internetaffine Tester würden allerdings eher das Internet zur Infosuche nutzen. Die Nutzer haben Bedenken, ob sie am Kundenterminal genügend Ruhe und Privatsphäre haben. Dementsprechend würden viele Nutzer Vertragsabschlüsse bevorzugt mit einem persönlichen Berater machen. Es sollte genau überlegt werden, welche Angebote auf dem Terminal Sinn machen. Auf beratungsintensive Produkte sollte verzichtet werden. Der Fokus sollte auf ersten einführenden Informationen zu Themen liegen, und der Möglichkeit, mit einem für das Thema zuständigen Berater einen Termin vereinbaren zu können.

Der neue Automat ist freistehender, was sich ungünstig auf das subjektive Gefühl der Privatsphäre auswirkt. Die Nutzungssituation bei Bankingautomaten unterscheidet sich beträchtlich von der Nutzungssituation bei Internetnutzung: Die Nutzung findet im öffentlichen Raum statt, die Privatsphäre ist kaum geschützt, es fehlen Trennwände, oder der Abstand zu anderen Terminals ist zu gering. Der Nutzer bedient das Terminal im Stehen, möglicherweise befinden sich Wartende hinter ihm. Deshalb sollte hier darauf geachtet werden, dass das Terminal einen Sichtschutz und genügend Abstand zu anderen Terminals bietet. Die Tastatur und der Bildschirm des Terminals sollten im Stehen bequem bedienbar sein, auf die richtige Höhe sollte geachtet werden.

Die Nutzergruppe bei Kundenterminals entspricht nicht der typischen Nutzergruppe von Websites. Terminals werden oft gerade von den Menschen ge-

nutzt, die das Internet wenig nutzen, z.B. auch von älteren Kunden. Dies sollte bei Gestaltungsmerkmalen wie Schriftgröße, Helligkeit und Sensitivitätsbereiche von aktiven Elementen berücksichtigt werden. Besonders gefährlich ist die Übertragung von Gestaltungskonventionen aus dem Internet. Häufig werden dann Buttons zu klein gestaltet, oder mit den Fingern kaum antippbare Dropdown Menüs auf dem Touchscreen dargeboten. Der webähnlich gestaltete Funktionsbereich des neuen Automaten bereitete den Testern viele Probleme.

Die Erfahrungen mit einem 65-jährigen Tester, der auf dem Terminal kaum etwas lesen konnte, zeigen, dass momentan nicht alle Zielgruppen optimal mit dem System umgehen können.

Es sollte auf die Erkennbarkeit des Bildschirms auch bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen geachtet werden. Oft sind Terminaloberflächen bei direktem Sonnenlicht nicht mehr erkennbar. Bei Touchscreens sollte darauf geachtet werden, dass die Terminaloberfläche schmutzabweisend ist und möglichst wenig Spuren der Finger hinterlässt. Der Bildschirm des neuen Automaten war leichter verschmierbar, was zu negativen Äußerungen der Tester führte.

Terminals werden sowohl zum Erledigen sehr konkreter Aufgaben wie Banküberweisung als auch zur Informationssuche genutzt. Um die Benutzerfreundlichkeit des Terminals zu erhöhen, sollte auf eine klare Trennung beider Bereiche geachtet werden. Bei der Nutzung als Infoterminal vs. reines Funktionsterminal ergeben sich unterschiedliche Interaktionsgeschwindigkeiten, ein unterschiedlicher Zeitbedarf, und somit unterschiedliche Komfortanforderungen.

Das Terminal bietet unterschiedliche Eingabemöglichkeiten: Tastatur, Trackball, Touchscreen. Das Zusammenspiel dieser unterschiedlichen Eingabeoptionen hat sich in allen Studien als problematisch herausgestellt. Es sollte darauf geachtet werden, dass schon auf der Oberfläche selbst durch z.B. Abbildungen deutlich gemacht wird, welches Eingabemedium genutzt werden soll. Bei einem nötigen Wechsel zwischen Touchscreen und Tastatur (z.B. für Texteingaben) sollte auf dem Screen eine entsprechende Grafik dem Nutzer zeigen, dass nun eine Eingabe mit der Tastatur erforderlich ist.

Wenn ein Wechsel zur Tastatur angeboten wird, da z.B. für Eingabe von Text oder Nummern die Tastatur eindeutig der Eingabe über Touchscreen vorgezogen wird, sollte berücksichtigt werden, dass nun die Aufmerksamkeit des Nutzers vom Bildschirm weg auf die Tastatur geht. Der Nutzer wird also während der Eingabe nicht mehr die volle Aufmerksamkeit auf dem Bildschirm haben; und wird eventuell dort auftauchende Meldungen übersehen.

Unsere Testpersonen kritisierten, dass der Touchscreen nicht zuverlässig reagiert, sahen aber den Vorteil, dass bei der Eingabe am Bildschirm der Blick auf dem Screen bleibt. Sie bevorzugten den Touchscreen bei einfachen Entscheidungsaufgaben und bei der Auswahl aus Menüs. Texteingabe sollte jedoch über Tastatur erfolgen. Die Tastatur sollte möglichst den Nutzererwartungen entsprechen (also gängigen Schreibmaschinen- oder PC Tastaturen; bei Zahlen möglichst dem Nummernpad einer Tastatur). Die Tastatur sollte unbedingt leichtgängig sein. Es gab zahlreiche Beschwerden bezüglich der Schwergängigkeit; insbesondere bei dem alten Kundenterminal.

Es sollte darauf geachtet werden, dass die Tastatur keine überflüssigen

Tasten enthält; wichtige Tasten sollten möglichst farblich hervorgehoben werden; so kann auch auf dem Screen selbst durch Farben auf die richtigen Tasten aufmerksam gemacht werden.

Zur Unterstützung der Bedienung des Touchscreens kann ein Stift als Alternative angeboten werden. Viele Probanden hatten Probleme, Felder mit dem Finger zu aktivieren oder hatten überhaupt Hemmungen, auf den Screen zu fassen.

Bei der Menügestaltung sollte ganz besonders auf eine Gesamtübersicht und Suchfunktion Wert gelegt werden. Damit die Seiten übersichtlich dargeboten werden können, können Menüs auch tiefer gestaltet sein. Die Tester wünschten sich im Menü Keywords auf der obersten Ebene. Bereits auf der Startseite sollten die wichtigsten, am häufigsten genutzten Optionen angeboten werden. Besonders wichtig ist bei Terminals, den Nutzer überhaupt zur Nutzung zu motivieren: Die Hemmschwelle sollte dem Nutzer durch eine klare Handlungsaufforderung genommen werden: Z.B. kann ein Screensaver zum Berühren des Screens auffordern.

»Es ist erlaubt digitale und Kopien in Papierform des ganzen Papers oder Teilen davon für den persönlichen Gebrauch oder zur Verwendung in Lehrveranstaltungen zu erstellen. Der Verkauf oder gewerbliche Vertrieb ist untersagt. Rückfragen sind zu stellen an den Vorstand des GC UPA e.V. (Postfach 80 06 46, 70506 Stuttgart). Proceedings of the 4th annual GC UPA Track Gelsenkirchen, September 2006 © 2006 German Chapter of the UPA e.V.«



