



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Usability von Bedienkonzepten auf Tablets

Milena Rötting

Master Informatik – HAW Hamburg – 26. April 2012

Gliederung

Einführung

Verwandte Arbeiten

- User-defined Gestures
- Usability of iPad Apps and Websites
- Mobile Documentation

Zusammenfassung

Einführung

Systemunabhängiger Katalog von Bedienkonzepten für Tablets

- Bestehende Guidelines und Normen analysieren
- Bedienkonzepte aufstellen und validieren
- Umsetzung validieren
- Weitere benötigte Gesten und Konzepte entwickeln
- Validierung



Einführung

- Was gibt es aktuell an einheitlichen Bedienkonzepten auf verschiedenen Systemen?
- Sind die vorhandenen Umsetzungen sinnvoll?
- Gibt es andere/ bessere Alternativen?
- Wie kann man die Bedienkonzepte testen?

A word cloud centered on the German phrase 'Verwandte Arbeiten' (Related Work). The main title is in a large, bold, orange serif font. Surrounding it are various related terms in smaller fonts, some in black and some in orange. The terms include: 'Hochschule' (University), 'Work', 'Projects', 'Arbeit' (Work), 'University', 'Working Group', 'Related', 'Papers', 'Andere Arbeiten' (Other Works), 'Related Work', and 'Verwandte Arbeiten' (Related Work).

VERWANDTE ARBEITEN

USER-DEFINED GESTURES

J. O. Wobbrock, M. R. Morris und A. D. Wilson

[Wobbrock2009], [Morris2010]

Überblick

Entwicklung eines anwendungsunabhängigen Gestensets

- 48 Gesten für 22 Befehle auf Tabletop-Systemen
- z.B. Bewegen, Rotieren, Löschen, Menü, Hilfe,...

Erkenntnisse und Ergebnisse

- Gestenset
- Mentale Modelle der Nutzer
- Beliebtheit und Leichtigkeit einer Geste
- Klassifikation von Gesten

Validierung des Gestensets durch Nutzer

Versuchsaufbau

Motivation

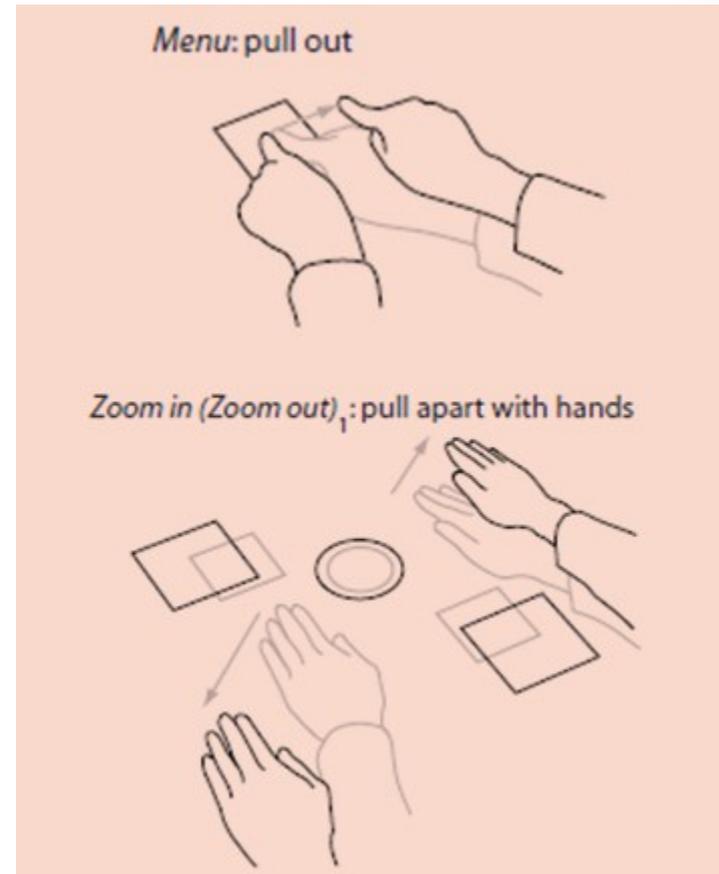
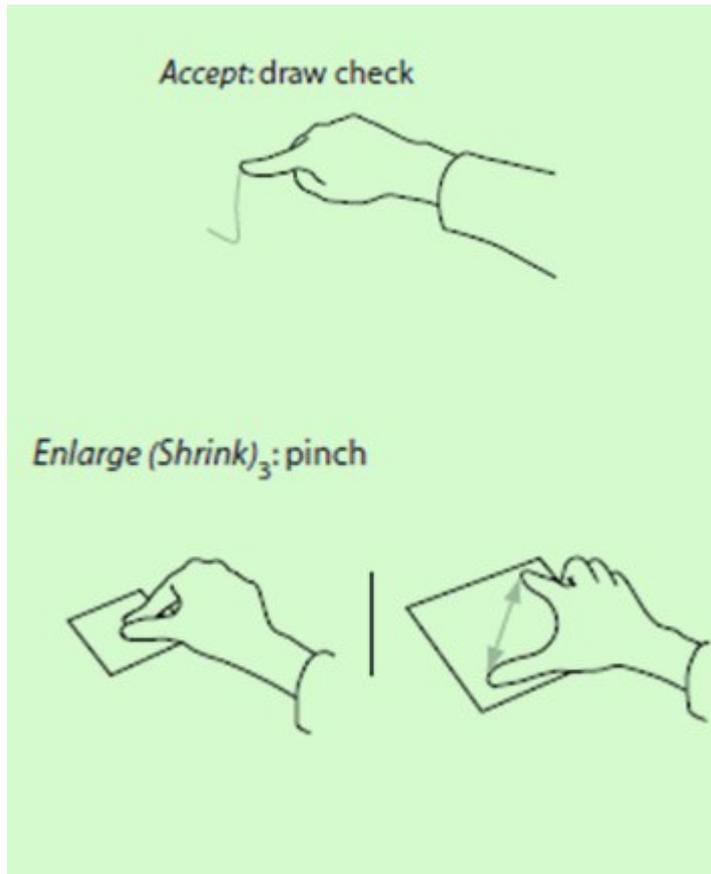
- Expertenentwurf nach für Nutzer irrelevanten Kriterien
- Auf welche Kriterien achten unerfahrene Nutzer?

Aufbau und Testpersonen

- Systemunabhängige Testumgebung
- 20 nicht technikaffine Nutzer ohne vorherige Erfahrung mit Touchscreens
- 27 Befehle gegeben, Geste gesucht
- Befehle aus verschiedenen vorherigen Studien

Gesten

[Wobbrock2009], S. 1089



1-händige Gesten beliebter als 2-händige Gesten

Bewertung

- Nur Teilbereich meines Ziels
- Tabletop-Systeme
 - Andere Handhabung, andere Gesten
- Nicht technik-affine Nutzer ohne Touch-Erfahrung
 - Vorgehen und Vorlieben fortgeschrittener Nutzer
- ✓ Gutes Beispiel zur Entwicklung und Validierung von Gesten
- ✓ Ergebnisse und Konzepte gegeben, Ursachen gesucht
- ✓ Starke Einbeziehung von Nutzern

USABILITY OF IPAD APPS AND WEBSITES

R. Budiu und J. Nielsen

[Budiu2010], [Budiu2011]

Überblick

Usabilitytests und Design Reviews von Apps und Webseiten auf dem iPad 1 und 2

	2010	2011
Probanden	7	16
Erfahrung	Min. 3 Monate iPhone	Min. 2 Monate iPad
Apps/ Websites	34 (+13 nur Review)	37 (+19 nur Review)

Ergebnis

- Usabilityempfehlungen zur Gestaltung und Bedienung
- Hinweise zur Notwendigkeit einer App oder mobilen Webseite

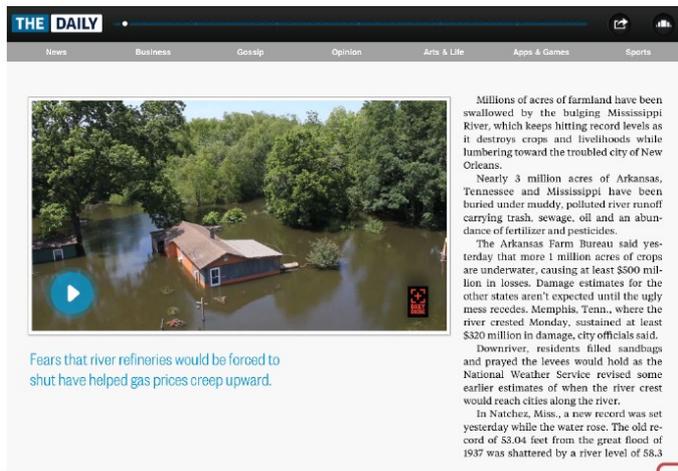
Beobachtungen und Empfehlungen

Layout und Design

- Button/ Link sieht nicht berührbar aus
- Bildschirm nicht ausreichend genutzt



[Budiu2011], S.43



The Daily. The arrow indicates the direction of navigation.

[Budiu2011], S.55

Bedienkonzepte

- Swipen zum Blättern
- Back Button

Bewertung

- Beobachtungen und Empfehlungen ohne Bezug zu Bedienkonzepten
 - Bewertung von Apps oder Webseiten statt Konzepten
 - Systemspezifisch
-
- ✓ am Tablet
 - ✓ Starke Einbeziehung von Nutzern
 - ✓ Wiederholte Ergebnisse begründen weitere notwendige Untersuchungen

MOBILE DOCUMENTATION

Marta Rauch

[Rauch2011]

Überblick

Dokumentationen und Hilfetexte auf mobile Geräte bringen

- Allgemeine Usability-Guidelines
- Prozess zur Umstellung der Texte in das neue Format

Kunden erwarten Dokumentation in mobiler Form

- Onlineumfrage und Fokusgruppen
- Administratoren und IT Support
- Kindle und iPad

Geräteunabhängigkeit und Guidelines

Geräteunabhängigkeit durch .mobi-Dateien

Kindle-Geräte der 3. Generation

Kindle-App: Android, iPhone, iPad, Windows Phone, Windows, Mac

„Consider Translation for Mobile Devices“ [Rauch2011], S. 7

- Sonderzeichen
- Screenshots

„Create Prototypes to Validate the Design“ [Rauch2011], S. 6

- Prototypen
- Emulatoren

Bewertung

- Zu spezifisch
- Usability bzgl. Lesbarkeit (Design, Textformatierung)
- Keine eigenständige Umsetzung, da 3.-Anbieter-App verwendet wurde
- ✓ Systemunabhängig

Tablet Kriterien Kontext Nutzerbeteiligung
Validierung **Zusammenfassung**
Mobile Documentation Gesture-Set
Eigener Ansatz Vergleich
iPad-Studie
Systemunabhängigkeit

ZUSAMMENFASSUNG

Zusammenfassung

Kriterien	Gesture-Set	iPad-Studie	Mobile Documentation	Eigener Ansatz
Kontext	Gesten und Befehle	Apps und Websites	Dokumentation und Hilfetexte	Bedienkonzepte und Gesten
Tablet	nein	ja	teilweise	ja
Validierung	Gestenset	2. Studie	Tatsächlicher Einsatz	Katalog und Ergebnis
System-unabhängig	ja	nein	teilweise	Ja
Nutzer-beteiligung	Ja, unerfahren	Ja	Ja	Ja

Merci
Thank You
Merci Beaucoup
Gracias
Vielen Dank

Gibt es noch Fragen?

VIELEN DANK FÜR DIE
AUFMERKSAMKEIT

Quellen

[Budiu2010] BUDIU, Raluca ; NIELSEN, Jakob: Usability of iPad Apps and Websites, 1st Edition. 2010. – URL <http://www.nngroup.com/reports/mobile/ipad/>

[Budiu2011] BUDIU, Raluca ; NIELSEN, Jakob: Usability of iPad Apps and Websites, 2nd Edition. 2011. – URL <http://www.nngroup.com/reports/mobile/ipad/>

[Morris2010] MORRIS, Meredith R. ; WOBROCK, Jacob O. ; WILSON, Andrew D.: Understanding users' preferences for surface gestures. In: Proceedings of Graphics Interface 2010. Toronto, Ont., Canada, Canada : Canadian Information Processing Society, 2010 (GI '10), S. 261–268. – ISBN 978-1-56881-712-5

[Rauch2011] RAUCH, Marta: Mobile documentation: Usability guidelines, and considerations for providing documentation on Kindle, tablets, and smartphones. In: Professional Communication Conference (IPCC), 2011 IEEE International, Oct. 2011, S. 1–13. – ISSN 2158-091X

[Wobbrock2009] WOBROCK, Jacob O. ; MORRIS, Meredith R. ; WILSON, Andrew D.: User-defined gestures for surface computing. In: Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems. New York, NY, USA : ACM, 2009 (CHI '09), S. 1083–1092. – ISBN 978-1-60558-246-7