

**TECHTALK** 

---

**METHODEN ZUM AUFFINDEN  
VON USABILITY-PROBLEMEN**

UX TOOLBOX



**Claudia Oster**  
Usability Engineer  
@usabilitytalks  
co@techtalk.at  
<http://usabilitytalks.blogspot.co.at/>

Copyright © TechTalk 2015 - www.techtalk.at

---

---

---

---

---

---

---

---

**USABILITY PROBLEME FINDEN**

- Vorstellung von Usability-Methoden
- Ziel: Probleme finden
  - Die Effizienz, Effektivität und Zufriedenheit der Benutzer bei der Bedienung soll gesteigert werden.
  - **WICHTIG:** Anforderungen, Ziele und Nutzungskontext beachten!

2

---

---

---

---

---

---

---

---

**METHODEN ÜBERBLICK**

- **Expert Review**
  - 1 oder mehrere Personen mit Usability Know-How überprüfen das System
  - Methoden:
    - Usability Review (Verwendung von Checklisten & Guidelines)
    - Cognitive Walkthrough
    - Heuristische Evaluierung
- **Endbenutzer Tests**
  - (Potentielle) Endbenutzer verwenden das System
  - Beobachtung & Moderation durch Usability Experten
  - Methoden:
    - Hallway Testing
    - Endbenutzer Tests – Think Aloud

3

---

---

---

---

---

---

---

---

**EXPERT REVIEW**

- USABILITY REVIEW
- COGNITIVE WALKTHROUGH
- HEURISTISCHE EVALUIERUNG

---

---

---

---

---

---

---

---

**USABILITY REVIEW**



---

---

---

---

---

---

---

---

**USABILITY REVIEW**

- Durch Usability Experten
- Überprüft das System in Hinblick auf Usability Probleme
- Checklisten & Guidelines zur Unterstützung nutzen



---

---

---

---

---

---

---

---

### USABILITY REVIEW MÖGLICHE CHECKLISTEN

- Styleguide
- WAI-Konformität & BITV
- 10 Heuristiken von Jakob Nielsen
- Weitere Checklisten im Web
  - <https://userium.com/>
  - <http://www.userfocus.co.uk/resources/guidelines.html>
- Bei Bedarf kann man sich eine eigene Checkliste erstellen
  - Worauf muss ich achten?
  - Was betrifft meine Benutzer?
  - Was will ich wann testen? (Sprints, Prototypen, Release)

7

---

---

---

---

---

---

---

---

### BEISPIELE CHECKLISTEN & GUIDELINES

---

---

---

---

---

---

---

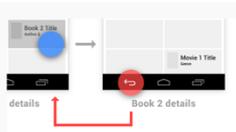
---

### USABILITY REVIEW – BEISPIEL #1 STYLEGUIDE ANDROID

- Fokus von Styleguides:
  - Definiert grundlegende Anforderungen (z.B. Auflösungen, Interaktionskonzepte, Layouts)
  - Konsistenz

#### I should always know where I am

Give people confidence that they know their way around. Make places in your app look distinct and use transitions to show relationships among screens. Provide feedback on tasks in progress.



- Android: <http://developer.android.com/design>

9

---

---

---

---

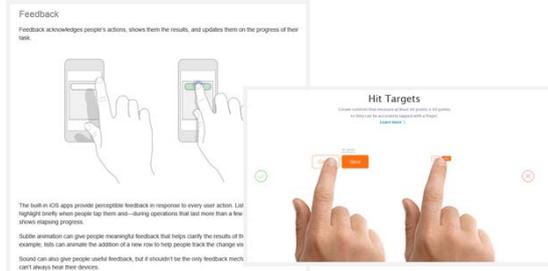
---

---

---

---

## USABILITY REVIEW – BEISPIEL #2 STYLEGUIDE iOS



- iOS Human Interface Guidelines <https://developer.apple.com/library/ios/documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/>
- Dos & Dont's <https://developer.apple.com/design/tips/>

10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## USABILITY REVIEW – BEISPIEL #3 TASTATURBEDIENBARKEIT

- Alle Elemente erreichbar
  - WCAG 2.0 – Guideline 2.1: Make all functionality available from a keyboard. <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/keyboard-operation.html>
  - BITV – Prüfschritt 2.1.1a Ohne Maus nutzbar <http://testen.bitvtest.de/index.php?a=di&iid=18&s=n>
- TAB-Reihenfolge korrekt
- Shortcuts vorhanden

11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## USABILITY REVIEW – BEISPIEL #4 USERFOCUS FORMS CHECKLISTE

1. Felder in Dateneingabe-Screens enthalten wenn sinnvoll default-Werte und zeigen die Datenstruktur und Feldlänge.
2. Wenn bei einer Aufgabe ein Dokument verwendet wird (z.B. eine Formular), dann sollen die Eigenschaften der Bedienoberfläche und des Formulars kompatibel sein.
3. Die Anwendung soll automatisch Formatierungen für Daten ergänzen (z.B. Tausendertrennzeichen, Leerzeichen vor und nach der Eingabe, etc.). Benutzer sollen Zeichen wie € und % nicht eingeben müssen.
4. Feldbezeichnungen in Formulare zeigen deutlich welche Einträge Pflichtfelder sind.
5. ...

Quelle: <http://www.userfocus.co.uk/resources/formschecklist.html> (freie Übersetzung)

12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### USABILITY REVIEW VOR- UND NACHTEILE

- Einfach durchführbar
  - Kostengünstig
  - Keine anderen Personen notwendig
- Domänenspezifische Usabilityprobleme werden nicht gefunden
  - „Benutzerspezifische“ Usabilityprobleme werden nicht gefunden

---

---

---

---

---

---

---

---

### COGNITIVE WALKTHROUGH



---

---

---

---

---

---

---

---

### COGNITIVE WALKTHROUGH

- Analytisches Verfahren
- „Durchdenken“ des Ablaufs aus Sicht des Benutzers



---

---

---

---

---

---

---

---

### COGNITIVE WALKTHROUGH ABLAUF

- 1. Vorbereitung**
  - Wer ist mein Benutzer? Welche Eigenschaften hat dieser?
  - Welche Aufgabe will der Benutzer durchführen?
- 2. Untersuchung der Handlungssequenz**
  - Erkennt der Benutzer wie er sein Ziel erreicht?
  - Welche Probleme könnten bei der Ausführung der Handlung auftreten?
- 3. Protokollierung**
  - Welche Informationen werden während der Abarbeitung benötigt?
  - Wo kann es zu einer Fehlbedienung kommen?
- 4. Verbesserungen erarbeiten**
  - Auf Basis der Probleme werden Verbesserungen erarbeitet (z.B. deutlichere Darstellung der Hauptaktion, Entfernen von überflüssigen Informationen)

16

---

---

---

---

---

---

---

---

### COGNITIVE WALKTHROUGH VOR- UND NACHTEILE

- Kostengünstig
  - Keine anderen Personen notwendig
  - Domänenspezifische und „benutzerspezifische“ Usabilityprobleme können gefunden werden
- Evaluierung der eigenen Anwendung schwierig (Usability Know-How notwendig)

17

---

---

---

---

---

---

---

---

### HEURISTISCHE EVALUIERUNG



---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTISCHE EVALUIERUNG

„Bei der heuristischen Evaluierung untersuchen drei bis fünf Experten unabhängig voneinander dieselbe Website auf Grundlage von allgemein anerkannten Prinzipien - den Heuristiken.“

- Entwickelt von Rolf Molich und Jakob Nielsen (1990)
- Idee: Verschiedene Usability-Experten finden verschiedene Probleme
- Zehn empfohlene Heuristiken



Weitere Informationen:  
<http://www.useit.com/papers/heuristic/>

19

---

---

---

---

---

---

---

---

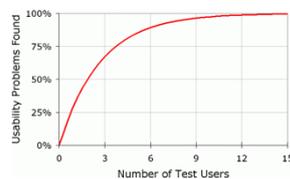
---

---

## HEURISTISCHE EVALUIERUNG - BASICS

- **Quick, Cheap, Easy** - Vorteile der heuristischen Evaluierung:

- Sehr allgemein gehalten und somit in verschiedenen Kontexten anwendbar.
- Einfach zu lernen und anzuwenden
- Bester Nutzen bei 3-5 Teilnehmern



Quelle: <http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

20

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTISCHE EVALUIERUNG - ABLAUF

1. Vorbereitung
  - Erklärung der Applikation (wenn nötig)
  - Vorstellung der zu verwendenden Heuristiken
  - Vorstellung der Aufgabenszenarien
    - Offen formuliert und gibt nur das Ziel vor
    - In natürlicher Sprache formuliert
    - Nicht auf das Wording der Anwendung angepasst
2. Evaluierung
3. Zusammenfassen & Gewichtung der Probleme

21

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### WAS IST EINE HEURISTIK?

- Heuristiken sind...
  - ... definiert von einer Gruppe oder Personen
  - ... gute Prinzipien, denen man folgen sollte
  - ... von anderen anerkannt
  
- Heuristiken sind nicht...
  - ... harte oder feste Regeln
  - ... immer richtig
  - ... das Ende der Diskussion

22

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### HEURISTIKEN

1. Sichtbarkeit des Systemzustandes
2. Übereinstimmung zwischen dem System und der Realwelt
3. Benutzerkontrolle und -zufriedenheit
4. Konsistenz und Standards
5. Fehlerprävention
6. Erkennen ist besser als Erinnern
7. Flexibilität und Effizienz
8. Ästhetik und minimalistisches Design
9. Hilfe beim Erkennen, Diagnostizieren und Beheben von Fehlern
10. Hilfe und Dokumentation

23

---

---

---

---

---

---

---

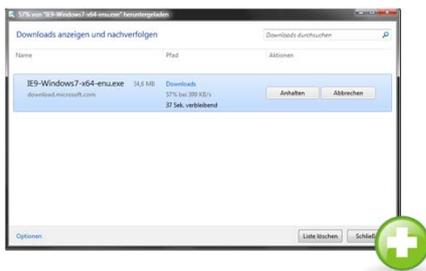
---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 1. Sichtbarkeit des Systemzustandes



Das System gibt eine Rückmeldung und der Status des Systems ist klar erkennbar.

24

---

---

---

---

---

---

---

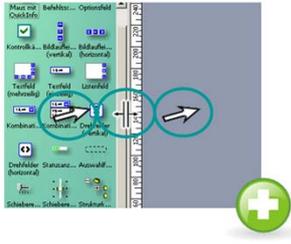
---

---

---

## HEURISTIKEN

### 1. Sichtbarkeit des Systemzustandes



25

---

---

---

---

---

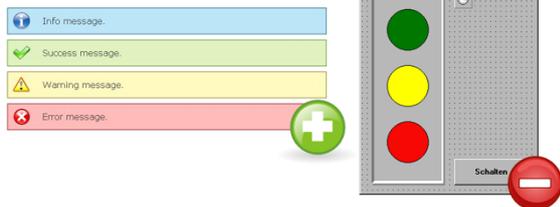
---

---

---

## HEURISTIKEN

### 2. Übereinstimmung zwischen System und der Realwelt



Bekannte Konventionen sollen wiederverwendet werden.

26

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

### 2. Übereinstimmung zwischen System und der Realwelt



Das System sollte die Sprache des Anwenders sprechen.  
(Beispiel: File, Local Database, Global Database)

27

---

---

---

---

---

---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 2. Übereinstimmung zwischen System und der Realwelt



Einfache verständliche Sprache: Abbrechen von Abbrechen-Vorgängen kann verwirrend sein.

28

---

---

---

---

---

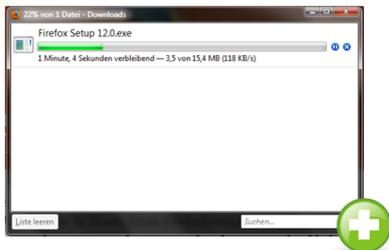
---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 3. Benutzerkontrolle und Zufriedenheit



Der Benutzer kann lang andauernde Prozesse abbrechen/beenden/pausieren.

29

---

---

---

---

---

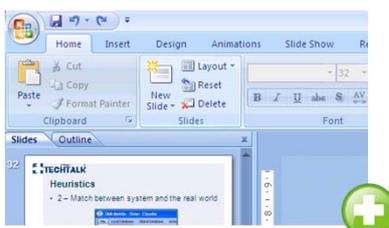
---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 3. Benutzerkontrolle und Zufriedenheit



Der Benutzer kann Bearbeitungsschritte rückgängig machen bzw. wiederholen.

30

---

---

---

---

---

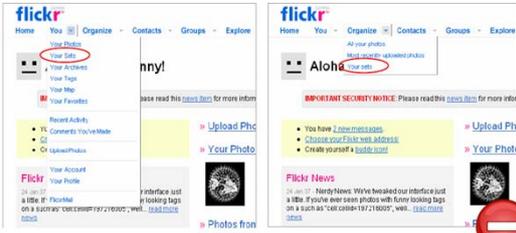
---

---

---

## HEURISTIKEN

### 4. Konsistenz und Standards



Gleicher Begriff für unterschiedliche Funktionalitäten

31

---

---

---

---

---

---

---

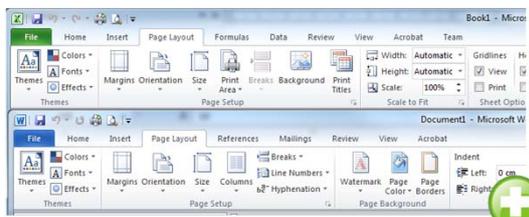
---

---

---

## HEURISTIKEN

### 4. Konsistenz und Standards



Excel & Word: Konsistente Beschriftung & gleiche/ähnliche Menüstruktur für gleiche Funktionalitäten

32

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

### 5. Fehlerprävention



Sicherheitsabfragen für Aktionen die nur schwer wieder rückgängig gemacht werden können (Daten gehen unwiderruflich verloren)

33

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

### 5. Fehlerprävention

**Oder geben Sie eine neue Versandadresse ein**  
Bitte klicken Sie anschließend auf "An diese Adresse versenden".

**Vor- und Nachname:** Stefan Leitner

**Firmenname:** TechTalk  
Straße, Postfach, Firmenname, c/o  
Bitte beachten Sie: Zahlung auf Rechnung gilt nur für Privatkunden, nicht für Firmen und Institutionen.

**Straße und Hausnummer:**  
Bitte verwenden Sie keine Abkürzungen wie "Str."

**Stadt:** Wien

**Bundesland/Kanton:**

**Postleitzahl:** 1200

**Land:** Österreich

**Telefonnummer für Rückfragen:**  
Bitte geben Sie eine Telefonnummer an, damit wir Sie anrufen können, falls es Probleme mit der Ausführung Ihres Auftrags geben sollte.

[An diese Adresse versenden](#) 

Pflichtfelder und erwartete Datenformate sollen klar erkennbar sein.

34

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

### 6. Erkennen ist besser als Erinnern

Beginnt um: Do 26.04.2012 17:30

Endet um: April 2012 18:30

Erinnerung

Anzeigen als:

M	D	M	D	F	S	S	
26	27	28	29	30	31	01	
Tahoma	02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	01	02	03	04	05	06	

[Heute](#) 

Das System unterstützt den Benutzer bei der Bedienung des System mit Informationen, dann wenn Sie benötigt werden.  
(Beispiel: heutiges Datum ist hervorgehoben.)

35

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

### 6. Erkennen ist besser als Erinnern

Agency FB

Aharoni

ALGERIAN

Amalbur

Angara New

AngaraPC

Apargita

Arabic Typewriting

Arial

Arial Black

Arial Narrow

Arial Rounded MT Bold

Arial Unicode MS

Akunge Handwriting

Baskerville Old Face



36

---

---

---

---

---

---

---

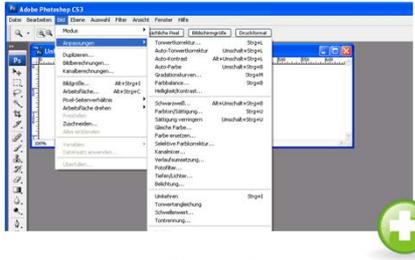
---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 7. Flexibilität und Effizienz



Das System kann unterstützt unerfahrene Benutzer und erfahrene Benutzer und kann bei Bedarf angepasst werden. (z.B. Verwendung von Shortcuts)

37

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 7. Flexibilität und Effizienz



Häufig genutzt Programme sind direkt verfügbar

38

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 8. Ästhetik und minimales Design



39

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 8. Ästhetik und minimales Design



---

---

---

---

---

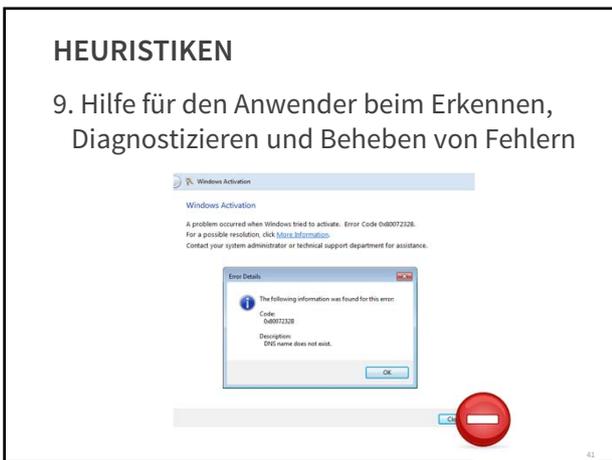
---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 9. Hilfe für den Anwender beim Erkennen, Diagnostizieren und Beheben von Fehlern



---

---

---

---

---

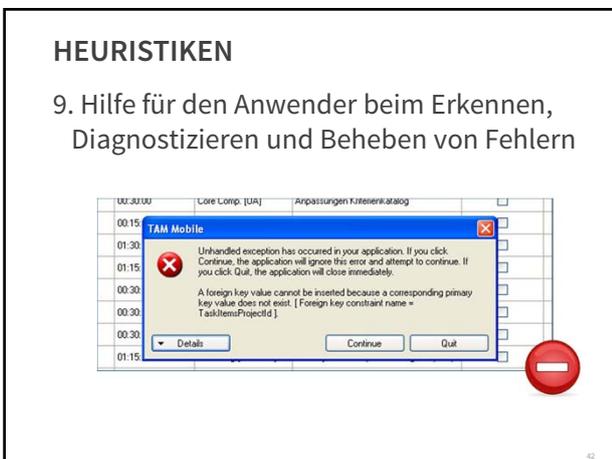
---

---

---

### HEURISTIKEN

#### 9. Hilfe für den Anwender beim Erkennen, Diagnostizieren und Beheben von Fehlern



---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

### 9. Hilfe für den Anwender beim Erkennen, Diagnostizieren und Beheben von Fehlern



Der Fehler wird direkt dort angezeigt, wo er aufgetreten ist.

43

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

### 10. Hilfe und Dokumentation



Hilfe und Dokumentation soll verfügbar sein und wenn möglich kontextsensitiv.  
(Beispiel: Information wird direkt neben dem Feld angezeigt.)

44

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## HEURISTIKEN

1. Sichtbarkeit des Systemzustandes
2. Übereinstimmung zwischen dem System und der Realwelt
3. Benutzerkontrolle und -zufriedenheit
4. Konsistenz und Standards
5. Fehlerprävention
6. Erkennen ist besser als Erinnern
7. Flexibilität und Effizienz
8. Ästhetik und minimalistisches Design
9. Hilfe beim Erkennen, Diagnostizieren und Beheben von Fehlern
10. Hilfe und Dokumentation

45

---

---

---

---

---

---

---

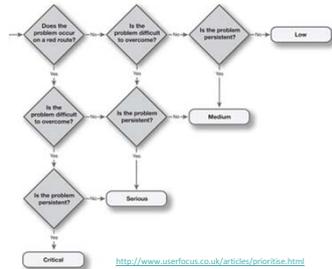
---

---

---

### ABSCHLUSS: KONSOLIDIERUNG & GEWICHTUNG

- Besprechung der gefundenen Issues und Konsolidierung
- Priorisierung bzw. Gewichtung
  - Häufigkeit
  - Auswirkung
  - Persistenz



• **Ergebnis:** Liste an Usability-Problemen mit Priorisierung

<http://www.userfocus.co.uk/articles/prioritise.html>

---

---

---

---

---

---

---

---

### HEURISTISCHE EVALUIERUNG VOR- UND NACHTEILE

- Möglich, wenn keine potentielle Endbenutzer zur Verfügung stehen
- Viele Usability-Probleme werden gefunden
- Relativ Zeitaufwändig (5-7 Personentage)

---

---

---

---

---

---

---

---

### ENDBENUTZER TESTS

- HALLWAY TESTING
- ENDBENUTZER TESTS MIT THINK ALOUD

---

---

---

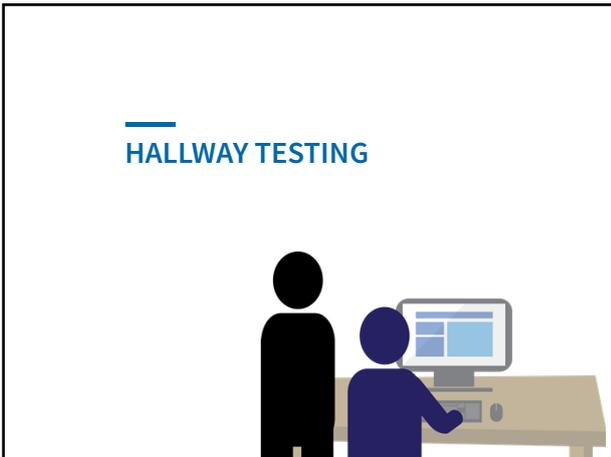
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

**HALLWAY TESTING**

A hallway usability test is where you grab the next person that passes by in the hallway and force them to try to use the code you just wrote.

If you do this to five people, you will learn 95% of what there is to learn about usability problems in your code!"

50

---

---

---

---

---

---

---

---

**HALLWAY TESTING**

- Testbenutzer: „**Jeder**“
  - **ABER:** Je ähnlicher der Zielgruppe, desto besser.
- **Achtung!**  
Die Regeln eines normalen Endbenutzer Tests befolgen: “Keep calm”.

51

---

---

---

---

---

---

---

---

### HALLWAY TESTING VOR- UND NACHTEILE

- Einfach möglich
  - Schnelles Feedback
  - Kein Usability Know-How notwendig
  - „Gratis“
- Keine „richtigen“ Benutzer
  - Domänenspezifische und benutzerspezifische Probleme können unerkant bleiben.
  - Beeinflussung durch Moderator möglich

---

---

---

---

---

---

---

---

### ENDBENUTZER TESTS – THINK ALOUD



---

---

---

---

---

---

---

---

### ENDBENUTZER TESTS

- Tests mit Usability Experten ersetzen niemals Tests mit „echten“ Benutzern.
- Testpersonen:
  - Potentielle Endbenutzer
  - Repräsentieren die unterschiedlichen Typen an Benutzer
  - 3-5 Benutzer je Benutzergruppe
- Unterschied zum Hallway Test:
  - Mehr Vorbereitung und Tracking (Video, etc.)
  - Gezieltere Auswahl der Benutzer

---

---

---

---

---

---

---

---

### THINKING ALOUD

- Endbenutzer erhalten konkrete Aufgabenstellung
- Teilnehmer sprechen Gedanken und Empfindungen laut aus.



Bild: Steve Krug, Rocket Surgery Made Easy

55

---

---

---

---

---

---

---

---

### THINKING ALOUD

- Ablauf:
  - Begrüßung und genaues Briefing
  - Aufgabenstellung (Task)
  - Durchführung der Tasks
    - **Achtung:** Als Testbegleiter neutral bleiben!



Bild: Steve Krug, Rocket Surgery Made Easy

56

- Abschluss, Rückschau und Verabschiedung
- Auswertung der Ergebnisse

---

---

---

---

---

---

---

---

### THINKING ALOUD - DURCHFÜHRUNG

- Schriftliche Notizen
  - Strukturiert in Kategorien (Fehler, Kommentar, Reaktion,...)
- Audioaufzeichnung
- Videoaufzeichnung
- Bildschirmaufzeichnung



Bild: Steve Krug, Rocket Surgery Made Easy

57

---

---

---

---

---

---

---

---

### THINK ALOUD – PAPER PROTOTYP

- Durchführung des Usability Tests mit einem Papier-Prototyp
  - Screens vorbereiten
- Testteilnehmer informieren
  - Wie interagiert man mit dem Paper Prototyp
  - Wie reagiert der Computer (z.B. Funktionen sind eventuell nicht vorhanden)
- Idealerweise 2 Testdurchführende
  - 1 „Computer“
  - 1 Beobachter (oder/und Videoaufzeichnung)



58

---

---

---

---

---

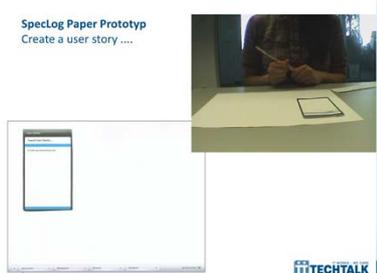
---

---

---

### THINKING ALOUD – BEISPIEL (PAPER PROTOTYP)

- Speclog: Software zur Erfassung von Anforderungen (User Stories)
- Aufgabenstellung: Erstellung einer neuen User Story



59

---

---

---

---

---

---

---

---

### ENDBENUTZER TEST & THINK ALOUD VOR- UND NACHTEILE

- |  |   |
|--|---|
| <div style="text-align: center; color: green; font-weight: bold; font-size: 2em;">+</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auffinden von vielen Usabilityproblemen (der Endbenutzer)</li> <li>• Man erfährt warum diese Probleme auftreten</li> <li>• Geringe Anzahl an Testpersonen</li> <li>• Schon früh im Entwicklungsprozess einsetzbar, z.B. mit Paper Prototyp</li> </ul> | <div style="text-align: center; color: red; font-weight: bold; font-size: 2em;">-</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor- und Nachbereitung aufwändig</li> <li>• Think Aloud für Benutzer ungewöhnlich</li> <li>• Testpersonen denken eventuell intensiver über Arbeitsschritte nach</li> </ul> |
|--|---|

60

---

---

---

---

---

---

---

---

**ZUSAMMENFASSUNG**

---

---

---

---

---

---

---

---

**ZUSAMMENFASSUNG**

- Unterschiedlicher Aufwand
- Unterschiedliche UX-Erfahrung notwendig
- Unterschiedliche Voraussetzungen im Projekt
- ...
- Wählen Sie eine Methode und probieren Sie sie aus...
  - **Expert Review**
    - Usability Review (Checklisten & Guidelines)
    - Cognitive Walkthrough
    - Heuristische Evaluierung
  - **Endbenutzer Tests**
    - Hallway Testing
    - Endbenutzer Tests

---

---

---

---

---

---

---

---

**TECHTALK** 

**DANKE.**

Fragen?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## RESSOURCEN & TOOLS

---

---

---

---

---

---

---

---

### BÜCHER - USABILITY TESTING

- **Steve Krug: Don't make me think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability** (2014)  
(Allgemeine Einsteigerlektüre)
- **Steve Krug: Rocket surgery made easy** – The do-it-yourself Guide to Finding and Fixing Usability Problems (2010)
- **Jakob Nielsen: Usability Engineering** (1993):  
über heuristische Evaluierung

65

---

---

---

---

---

---

---

---

### BLOGS

- **A list Apart:** <http://alistapart.com/>
- **Little Big Details:** <http://littlebigdetails.com/>
- **Nielsen Norman Group: Blog**  
<http://www.nngroup.com/articles/>
- **UX Booth:** <http://www.uxbooth.com/>
- **UX Magazine:** <http://uxmag.com/>
- **UX Matters:** <http://www.uxmatters.com/>

66

---

---

---

---

---

---

---

---

### LINKS – USABILITY REVIEW

#### Accessibility & Barrierefreiheit

- WAI – Web Accessibility Initiative  
<http://www.w3.org/WAI/>
  - Tutorials: <http://www.w3.org/WAI/tutorials/>
- BITV – Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung  
<http://www.bitvtest.de/>
  - Prüfschritte inkl. Anleitungen zur Überprüfung:  
[http://www.bitvtest.de/bitvtest/das\\_testverfahren\\_im\\_detail/pruefschritte.html](http://www.bitvtest.de/bitvtest/das_testverfahren_im_detail/pruefschritte.html)

#### Checklisten

- <https://userium.com/>
- <http://www.userfocus.co.uk/resources/guidelines.html>

67

---

---

---

---

---

---

---

---

### LINKS - HEURISTISCHE EVALUIERUNG

- **How to conduct a heuristic evaluation** (Article by Jakob Nielsen, 1995):  
<http://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>

68

---

---

---

---

---

---

---

---

### LINKS – ENDBENUTZER TESTS

- 10 tips for better Hallway Testing  
<https://www.digitalgov.gov/2014/02/19/10-tips-for-better-hallway-usability-testing/>
- Hallway Testing Anti-Patterns:  
<http://paulklipp.com/blog/hallway-testing-anti-patterns/>
- Usability Test der Deutschen Bahn Fahrkartenautomaten von der Hochschule Rhein Main:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Pu9U0pTxVZ4>
- Usability Test mit einem Paper Prototyp mit Kindern (und Erläuterungen zur Durchführung):  
<https://www.youtube.com/watch?v=9wQkLthhHKA>

69

---

---

---

---

---

---

---

---