

# Evaluationstechniken

Ivo Jacobs, Sharon Bockholdt

# Was erwartet euch heute?

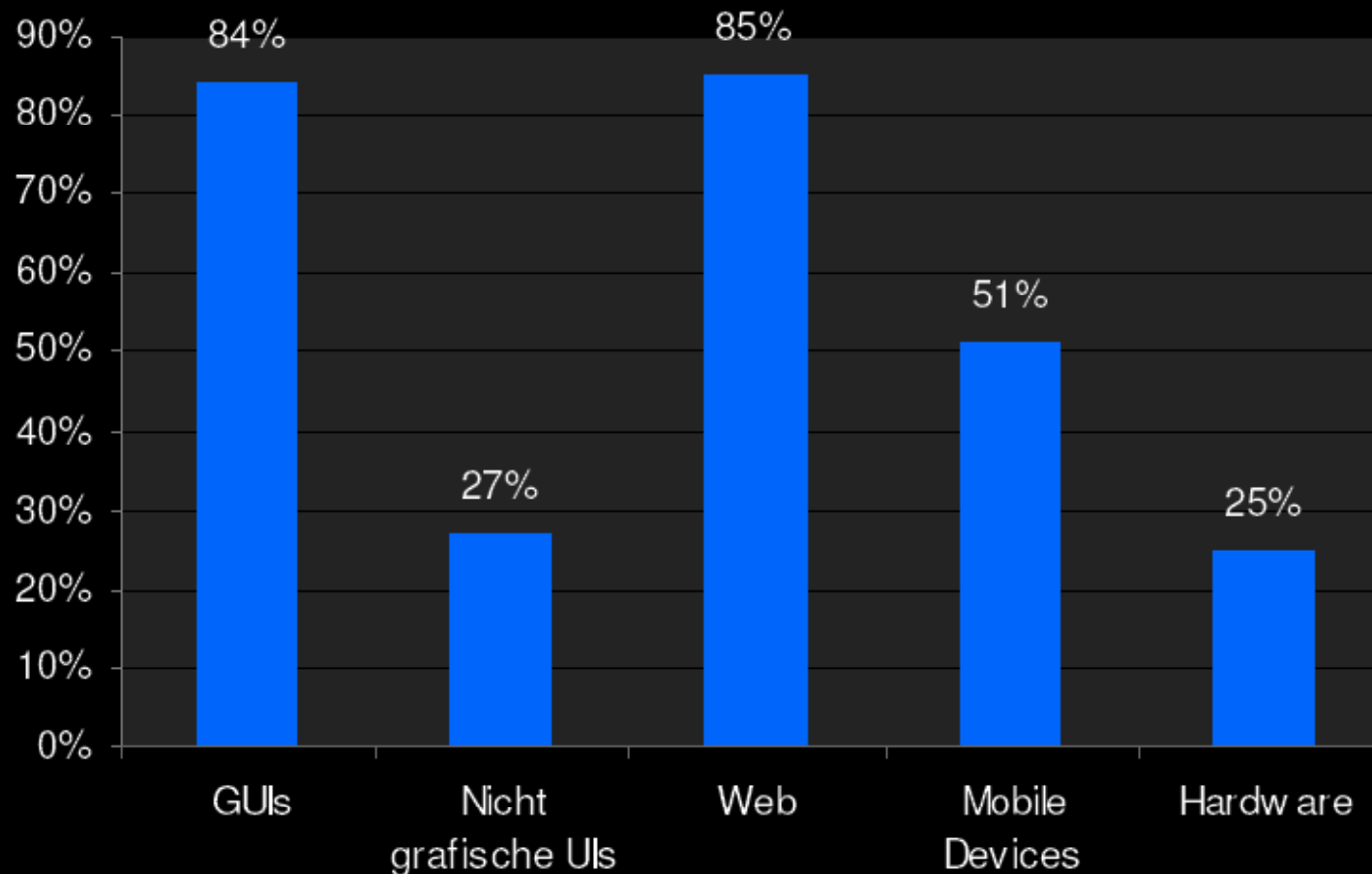
- Was ist Evaluation?
- Evaluation durch Experten
- Evaluation durch Benutzer
- Zusammenfassung

# Was ist Evaluation?

- überprüft ein System auf Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität
- **Wer möchte was** mit dem System machen?
- während des gesamten Entwicklungsprozesses möglich
- durch Experten oder Benutzer

# Usability-Tätigkeiten in deutschen Unternehmen

## Themenbereiche



Prozentteil der Befragten, die Usability-Dienstleistungen für bestimmte Themenbereiche erbringen (Mehrfachnennung möglich).

Quelle: Berufsverband der deutschen Usability Professionals: Branchenreport und Honorarspiegel 2003 ([www.gc-upa.de](http://www.gc-upa.de))

# Evaluation durch Experten

- Cognitive Walkthrough
- Heuristische Evaluation
- Erfahrungsbasierte Evaluation

# Cognitive Walkthrough

- zu frühem Zeitpunkt der Entwicklung
- Experte versetzt sich in die Rolle des Benutzers
- analysiert konkrete Handlungsabläufe und dokumentiert diese
- subjektive Beurteilung

# Cognitive Walkthrough

Beispiel: Anruf mit einem Siemens CX75

## Aufgabe:

Rufen Sie die Telefonnummer 123456 an.

## Handlungsablauf:

UA1: Drück die Taste „1“

SD1: Anzeige wechselt in Eingabemodus  
und zeigt „1“ an  
[. . .]

UA7: Drück die Taste mit dem grünen Hörersymbol

SD7: Anzeige wechselt in Verbindungsmodus und zeigt  
Verbindungsaufbau-Icon und gewählte Nummer.



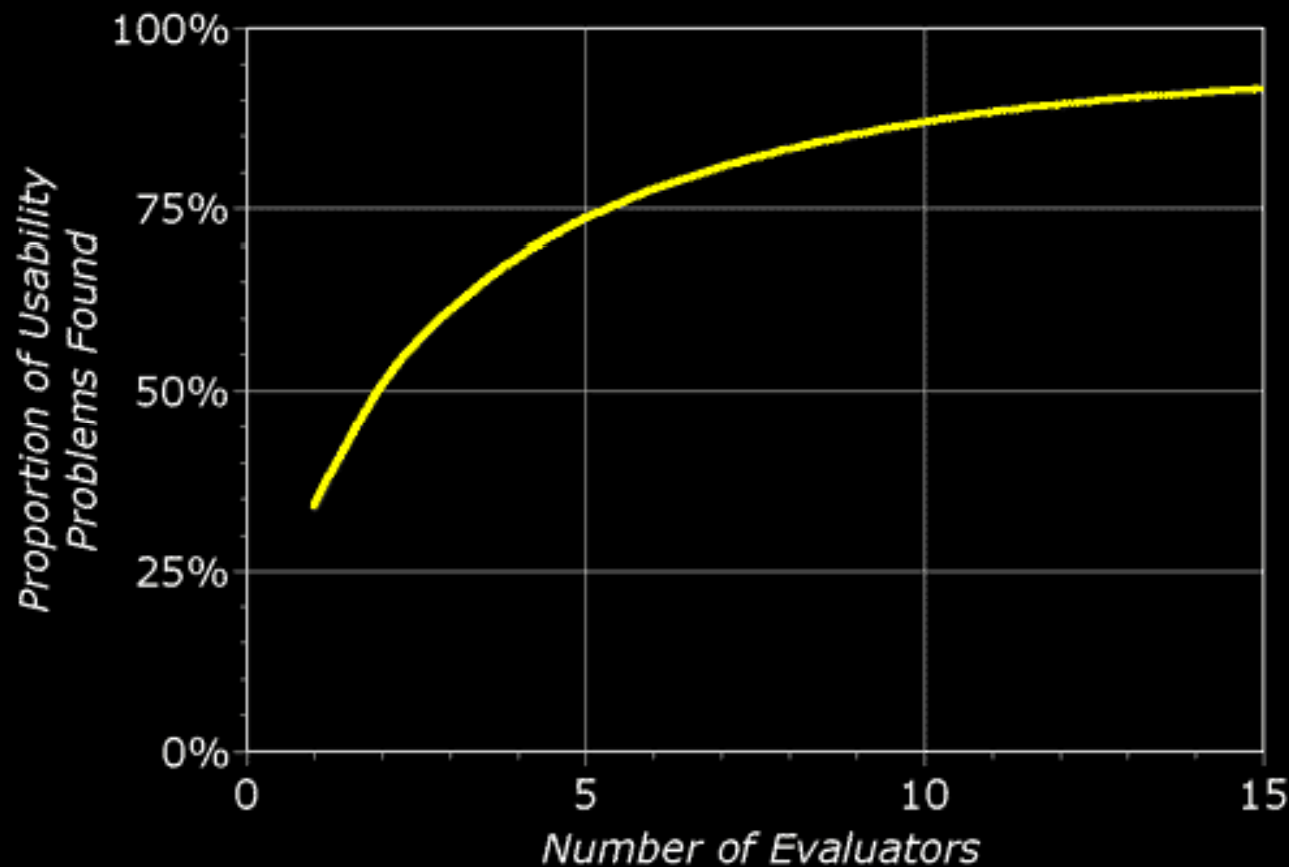
# Heuristische Evaluation

- festgelegte Gestaltungsprinzipien
- „Checkliste“
- wird von mehreren Evaluatoren durchgeführt



# Heuristische Evaluation

Das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis erhält man bei drei bis fünf Evaluatoren.



Quelle: [www.useit.com](http://www.useit.com)

# Heuristische Evaluation

- festgelegte Gestaltungsprinzipien
- „Checkliste“
- wird von mehreren Evaluatoren durchgeführt
- Jakob Nielsens zehn Heuristiken

# Heuristische Evaluation

Jakob Nielsen

"the usability Pope"

(Wirtschaftswoche Magazine, Germany)



Quelle: <http://www.useit.com>

# Heuristische Evaluation

## Zehn Usability Heuristiken nach Jakob Nielsen (1)

1. Sichtbarkeit des Systemstatus
2. Bezug des Systems zur realen Welt
3. Benutzerkontrolle und -freiheit
4. Konsistenz und Standards
5. Fehlervermeidung

# Heuristische Evaluation

## Zehn Usability Heuristiken nach Jakob Nielsen (2)

6. Wiedererkennen statt sich erinnern
7. Flexibilität und Effizienz
8. Ästhetisches, minimalistisches Design
9. Hilfestellung bei der Fehlerbehandlung
10. Hilfe und Dokumentation

# Erfahrungsbasierte Evaluation

Rückgriff auf bestehende

- Modelle (z.B. GOMS)
- Studien/Arbeiten
- Erfahrung

# Evaluation durch Benutzer

- Beobachtungstechniken
- Befragungstechniken
- Beobachten physiologischer Reaktionen

## **Beispiel Usabilitytestung**

**Interface Consult Gmbh**

**Tel: +43 (0)1 204 86 50**

**Fax: +43 (0)1 204 86 50-18**

**Mail: [office@usability.at](mailto:office@usability.at)**

**Web: [www.usability.at](http://www.usability.at)**

**Praterstraße 33/12, A-1020 Wien**

Quelle: [www.usability.at](http://www.usability.at)



# Beobachtungstechniken

- Videoaufnahme
  - Audioaufnahme
  - Interaktionsaufzeichnung
- 
- Think-Aloud und Kooperation mit dem Benutzer
  - Analysetools
  - post-task walkthrough

# Beobachtungstechniken

## Usability-Labor



Quelle: [www.noldus.com](http://www.noldus.com)

## Mobiles Usability-Labor



Quelle: [www.noldus.com](http://www.noldus.com)

# Befragungstechniken

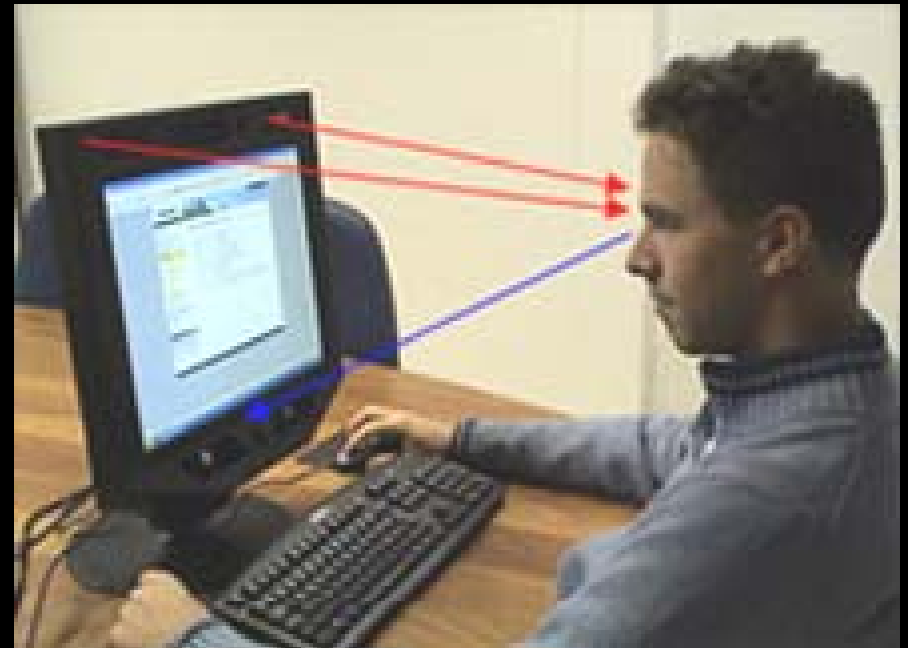
Probleme erkennen, die bei vorheriger Evaluation nicht bemerkt worden sind

- Interview
- Fragebögen

# Beobachten physiologischer Reaktionen

## Eye-Tracking

- Blickverlauf
- Hotspots



Quelle: [www.uxmatters.com](http://www.uxmatters.com)

## Beispiel für Eye-Tracking Blickverlauf



Quelle: [www.usability.at](http://www.usability.at)

# Beobachten physiologischer Reaktionen

## Eye-Tracking

### Blickverlauf



Quelle: [www.uxmatters.com](http://www.uxmatters.com)

### Hotspots

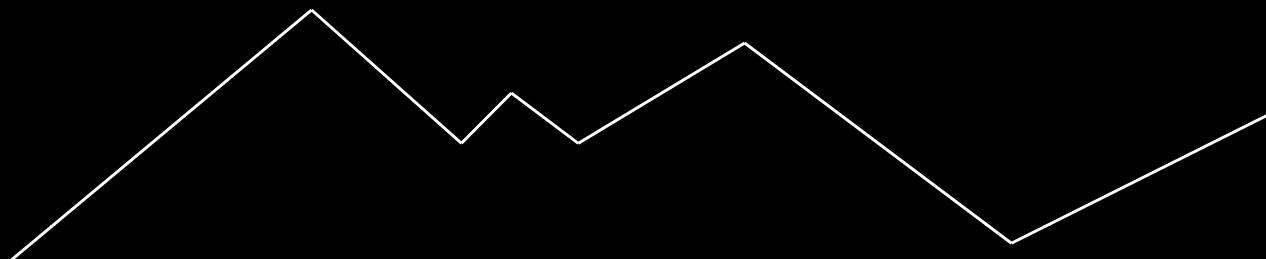


Quelle: [www.uxmatters.com](http://www.uxmatters.com)

# Beobachten physiologischer Reaktionen

Weitere Methoden:

- Herzaktivität (Blutdruck, Puls)
- Hautaktivität (GSR)
- Muskelaktivität (EMG)
- Gehirnaktivität (EEG)



# Zusammenfassung

Welche Technik ist sinnvoll?

- Evaluation durch Experten oder Benutzer
- Zeitpunkt der Evaluation
- Kosten der Evaluation
- verbinden von Evaluationstechniken



# Zusammenfassung

## Evaluation

- trägt grundsätzlich zur Verbesserung eines Systems bei
- ist erforderlich für die Entwicklung eines gebrauchstauglichen Systems

# Beitrag: Bedienungsfreundliche Konzepte



Quelle: neues (3sat) vom 12.04.2007