

Benutzerzentriertes Design

# Designansätze

Johannes Rössel  
Universität Rostock

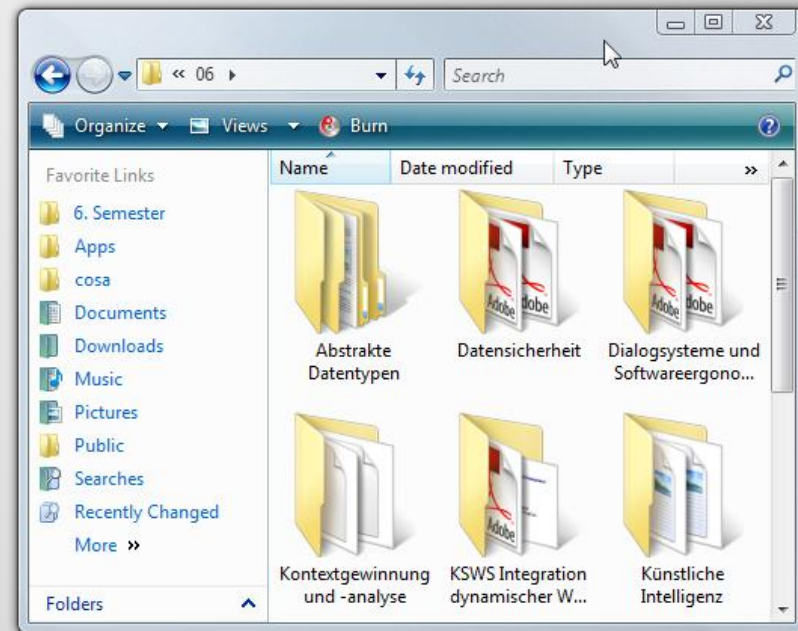
# Einleitendes

Langweiliger Kram, der nirgendwo anders passte.

# UI – User Interface

- Das, was der Benutzer sieht und womit er interagiert

```
$ ls  
blah blubb  
$ _
```



# UX – User Experience

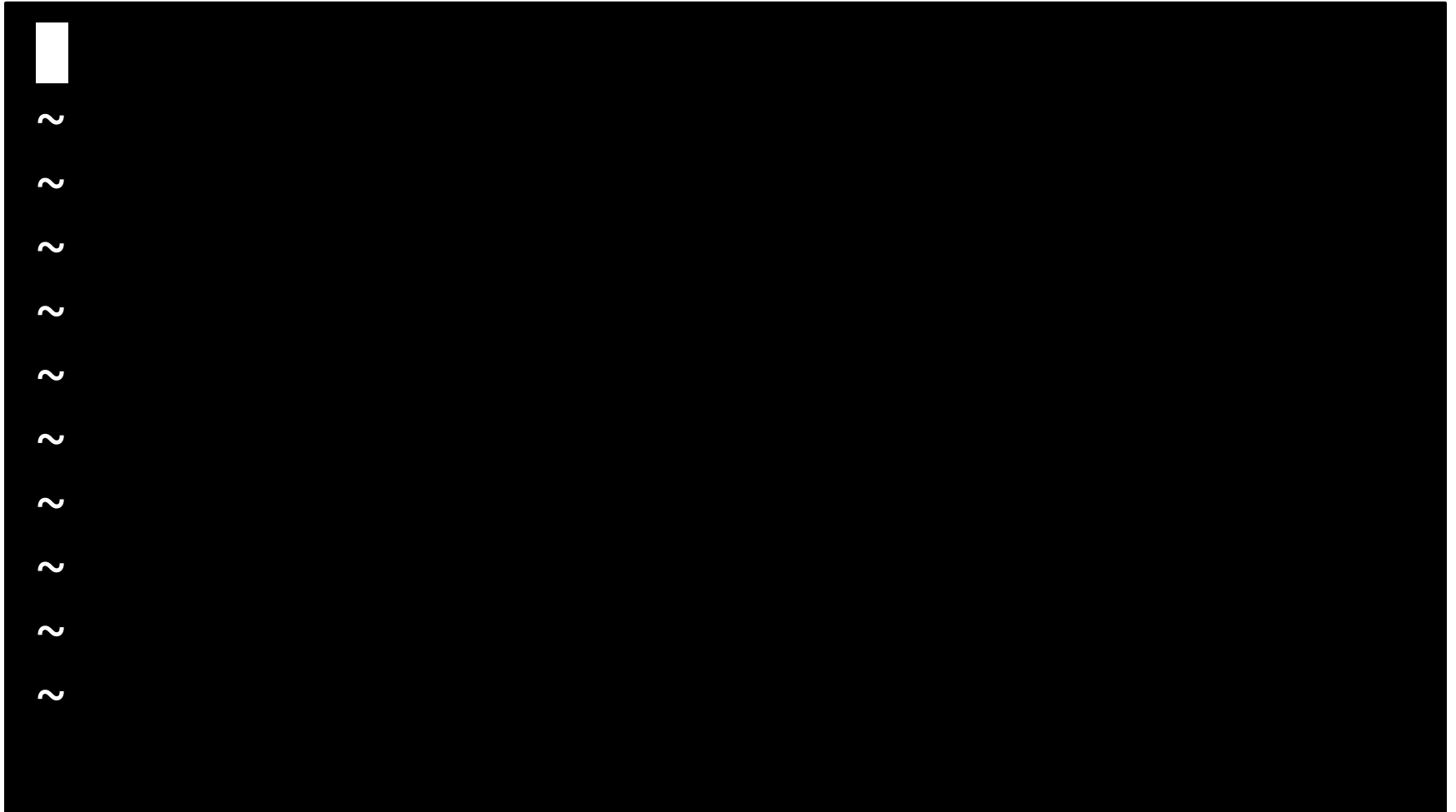
- “All aspects of the user’s interaction with the product: how it is perceived, learned, and used.” —Don Norman
- Schließt UI mit ein, erstreckt sich aber weiter



# UCD – User Centered Design

- Bedürfnisse des Benutzers stehen im Vordergrund und nicht die Möglichkeiten und Beschränkungen der Technik
- Mentales Modell des Benutzers
- Ziele und Aufgaben betrachten
  - „Unsere Software soll können“ vs. „Der Benutzer möchte erreichen“

# Warum brauchen wir sowas?



# Warum brauchen wir sowas?

- Hier wäre ein Video einer Eyetracking-Studie mit Word 2003 gewesen. Das kann ich schwerlich veröffentlichen, aber es ist Bestandteil von Jensen Harris' Vortrag auf Mix 08:
  - <http://sessions.visitmix.com/?selectedSearch=UX09>

# Worüber ich nicht sprechen werde.

- Usability Testing
  - Bestandteil eigentlich aller hier vorgestellten Methoden
  - „Low-level“
  - Hallway Testing als Variation hiervon
- GUI-Design
  - Zweifellos essentiell
  - Aber wieder low-level

# Contextual Design

# Contextual Design

- Entwickelt von Holtzblatt und Beyer
- Sehr aufwendiger, kompletter Workflow, auch für Neugestaltung von Aktivitäten
- Einbeziehung des Arbeitskontextes in das Design
- Ziel ist ein Produkt, welches den Anforderungen der Anwender so gut wie möglich entspricht.

# Ablauf

1. Daten sammeln
2. Arbeitsmodelle erstellen
  1. Flussmodell
  2. Sequenzmodell
  3. Artefaktmodell
  4. Kulturmodell
  5. Physikalisches Modell

# Ablauf

3. Konsolidierung
  - Affinitätsdiagramm
4. Arbeitsneugestaltung
5. Benutzer-Umgebungs-Design
6. Testen mit Prototypen

# Iterative Development in the Field

# Kernpunkte

- "*In the field*" – also direkt da, wo es eingesetzt wird
- Zusammen mit den Benutzern des zukünftigen Systems
- Die Benutzer tun das, was sie später auch tun sollen
  - Anders als bei Usability Testing, wo man immer nur kleine Teile testet
- Ständige Iteration
- *Proto-application* – eine Art Prototyp, der sich zum fertigen Produkt entwickelt

# Kernpunkte

- Direktes Arbeiten mit Benutzern und anderen Stakeholdern
- Gewisse Ähnlichkeiten mit Contextual Design
  - Etwas leichtgewichtiger
  - Mehr auf die Implementierung zentriert
- Rapid Turnaround

# Phasen

## Discovery

- Verständnis der Umgebung, Probleme und Möglichkeiten erlangen
- Erste Systemanforderungen feststellen

## Proof of concept

- Erster Prototyp, basierend auf den Anforderungen
- Kleiner Funktionsumfang
- Frühe Version der Oberfläche

# Phasen

## Pilot

- Funktionalität wird hinzugefügt, verändert und priorisiert
- Änderungen basieren auf Informationen, die beim Kunden gesammelt werden während das System benutzt wird
- Stetig wachsende Zahl der Funktionen, Benutzer und auch Orte, wo das System installiert wird

## Deployment

- Fertigstellung und Auslieferung des Systems.

# Goal-directed Design

# Goal-directed Design

- Entwickelt von Alan Cooper
- Ziel ist, herauszufinden, wer genau die Benutzer sind und was sie wollen
- Manchmal kann oder sollte man vielleicht keinen Benutzer direkt fragen
  - Kaum jemand weiß, was er will
  - Probleme werden in der täglichen Arbeit durch Workarounds vermieden und sind selten bewusst

# Personas

- Fiktive Nutzer, für die man die Software entwirft
- “Personas are not real people, but they represent them throughout the design process. They are hypothetical archetypes of actual users. Although they are imaginary, they are defined with significant rigor and precision.” —Alan Cooper

# Personas

- Sinn und Zweck ist, nicht mehr von „dem Benutzer“ zu sprechen, sondern von einer bestimmten Persona
- Personas sollen beim Entwicklungs- und Entwurfsprozess unvermeidlich werden
- Je genauer die Personas ausgearbeitet sind, um so effektiver sind sie als Werkzeug.

# Personas

- Benutzer haben Ziele und Bedürfnisse, allerdings auch Gewohnheiten und Eigenheiten
- Personas sind abstrakte Repräsentationen von Benutzern
- Sie sind fiktiv, stereotypisch, konkret und „nicht elastisch“

# Aufgaben ≠ Ziele

- Ziele sind immer Endpunkte eines Weges
- Ziele sind stabil
- Aufgaben sind allenfalls Schritte auf diesem Weg
- Aufgaben können sich ändern
- Benutzer müssen beobachtet werden, um ihre Ziele herauszufinden
  - Sie können ihre Ziele meist selbst nicht richtig artikulieren

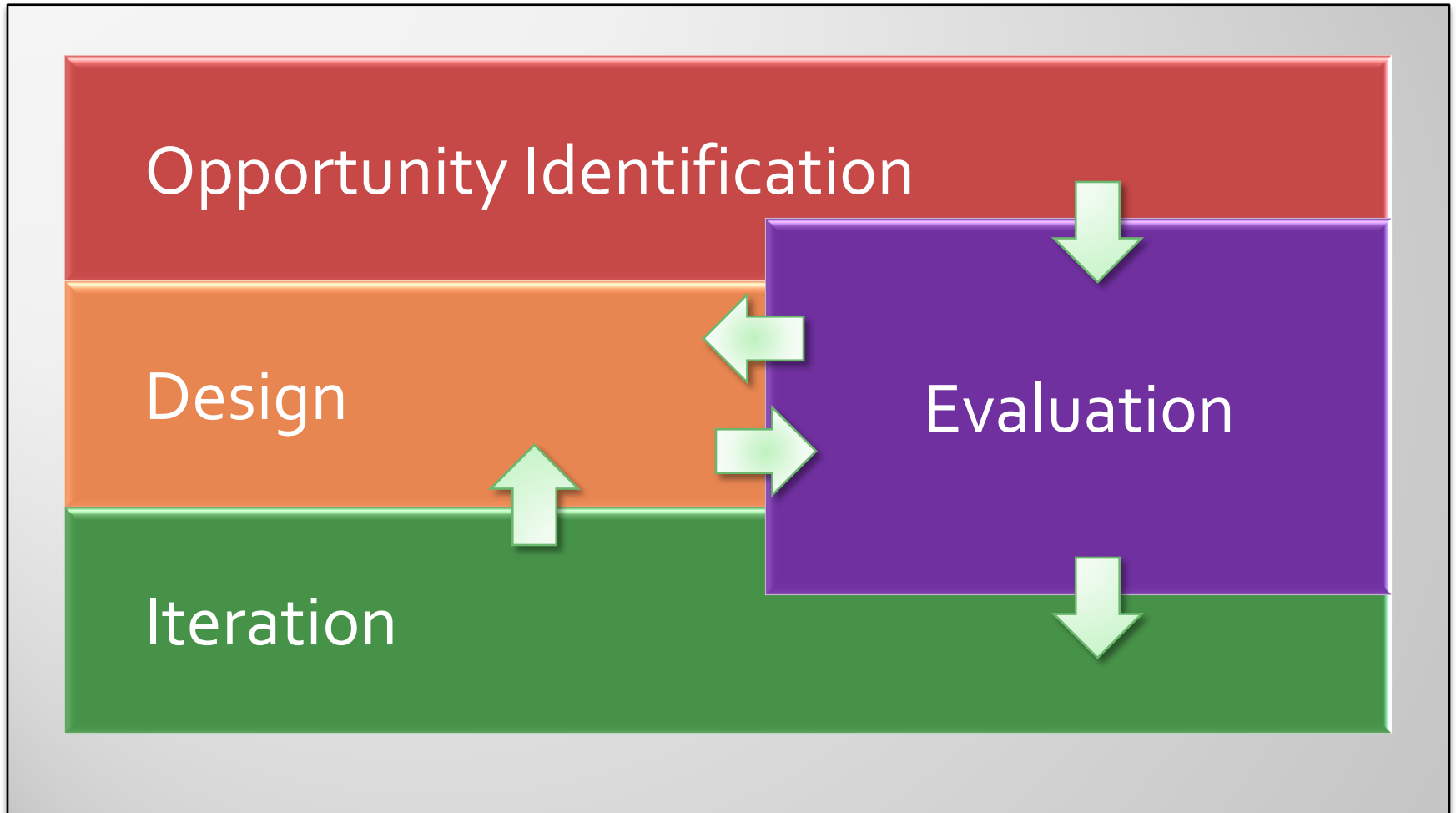
# Value-centered Design

# Value-centered Design

- Wert/Nutzen als vierter Schwerpunkt beim Design, neben System, Benutzer und Kontext
- Design ist die absichtliche Erzeugung von Nutzen
- Iterativer Prozess, um Nutzen zu maximieren
- Evaluation sollte nur die Auswirkungen auf den Nutzen betrachten



# Ablauf



# Ablauf

- Opportunity Identification
  - Beschreibung und Spezifizierung des beabsichtigten Nutzens
  - Benutzungskontext
  - Personas (GDD) oder Kulturmodelle (CD)
- Evaluation
  - Planung sollte schon vor dem Design beginnen
  - Kriterien herausarbeiten und eine Bewertungsstrategie erstellen
  - Evaluation lieber in der echten Welt, als im Labor
  - Sammlung von Schwierigkeiten, die die Benutzer haben und anschließende Auswertung, ob sie den Nutzen beeinträchtigen

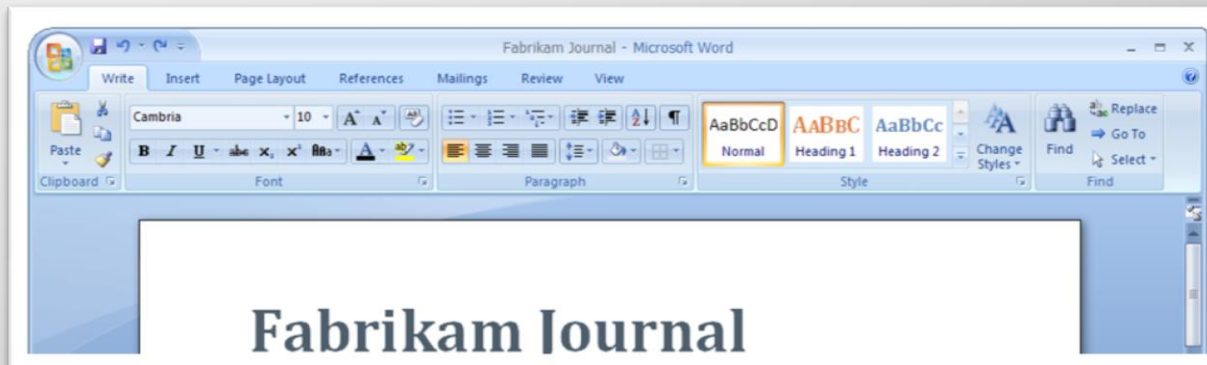
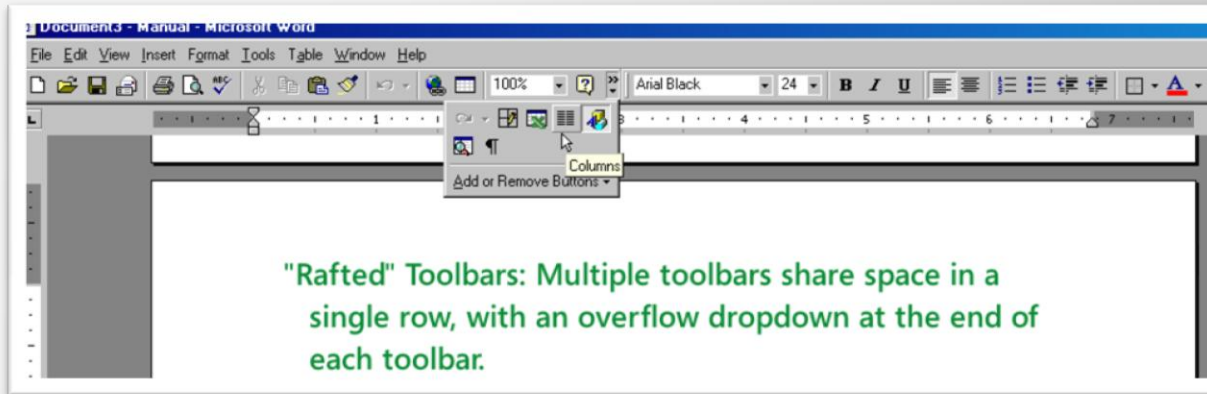
# Ablauf

- Design
  - Value delivery scenarios: Ideen, wie man den beabsichtigten Nutzen erreichen kann
  - Interaction Design: Konzept der Interaktion
  - Design Implementation: Nutzbares Produkt
- Iteration
  - Ursachenanalyse
  - Vorschlag für Designänderung

# Fallbeispiele

Es gibt tatsächlich Leute, die sowas nutzen.

# Office 2007



# Office 2007

- Design Tenets
  - “A person’s focus should be on the content, not on the UI. Help people work without interference.”
  - “Reduce the number of choices presented at any given time.”
  - “Increase efficiency.”
  - “Embrace consistency, but not homogeneity.”
  - “Give features a permanent home. Prefer consistent-location UI over ‘smart’ UI.”
  - “Straightforward is better than clever.”

# Logitech „Peacock“

- Low-cost-Scanner
- Viel zu umfangreiche Software für das Marktsegment



# Logitech „Peacock“

- 3 Personas
  - Malcolm
    - Selbständiger Webentwickler, nicht sehr technisch
  - Chad
    - Schüler, bessert seine Hausarbeiten mit gescannten Bildern auf
  - Magnum, DPI
    - Professioneller Grafiker, nur wenig Geld
    - Wird Bildbearbeitung hauptsächlich in Photoshop machen

# Logitech „Peacock“

- Zuschneiden
- Größe ändern
- Rotieren

# Literatur

- Donald A. Norman: *The Invisible Computer*
  - Why good products can fail, the personal computer is so complex, and information appliances are the solution.
  - MIT Press. 1999, ISBN 978-0262640411
- Alan Cooper: *The Inmates Are Running The Asylum*
  - Why High-tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity.
  - Sams. 2004, ISBN 978-0672326141

# Literatur

- Alan Cooper, Robert M. Reimann: *About Face 2.0*
  - The Essentials of Interaction Design.
  - Wiley & Sons. 2003, ISBN 978-0764526411
- Jeff Johnson: *GUI Bloopers*
  - Don'ts and Do's for Software Developers and Web Designers
  - Morgan Kaufmann. 2000, ISBN 978-1558605824
- S. L. Greene, L. Jones, P. Matchen, J. C. Thomas: *Iterative development in the field*

# Literatur

- Virtuelles Software Engineering  
Kompetenzzentrum, Fraunhofer IESE:  
*Contextual Design*
  - <http://www.software-kompetenz.de/?12088>
- Schweibenz, Werner: *Goal-directed design and the personas method*
  - <http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2007/1094/>
- Alan Cooper: *Goal-Directed design*
  - <http://www.chi-sa.org.za/articles/goal-directed.htm>

# Literatur

- Business and Design Blog: *Value-centered Design*
  - <http://www.bplused.org/2005/10/08/value-centered-design/>
- Gilbert Cockton: *A Development Framework for Value-Centred Design*