

# Interaction Design Basics

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

Prof. Dr. Jan Borchers

Tutor: Daniel Spelmezan



# Inhalt

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Was ist Design?
- The Process of Design
- User Focus
- Scenarios
- Navigation Design
- Iteration And Prototyping



# Ziele

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Entwicklung benutzbarer Produkte
- Effektiv und effizient nutzbar
- Einfach zu erlernen
- Angenehm und erfreulich





# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

“Design is not just what it looks like and feels like. Design is how it works.”

- Steve Jobs, Apple founder



# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

“achieving goals within constraints”



# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Goals (Ziele)
- Für wen ist es?
- Wofür brauchen sie es?





# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Constraints (Bedingungen)
- Materialien
- Plattform
- Entwicklungskosten & /-zeit



# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Trade-Off (Kompromiss)
- Einigung zwischen goals & constraints





# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Die goldene Regel
- Verstehe deine Materialien
- Computer: Kapazität, Plattform
- Mensch: Psyche, menschliches Versagen



# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Irren ist menschlich
- Menschen machen Fehler
- Gehe dagegen an



# Was ist Design?

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

Im Mittelpunkt: “the user” (Der Benutzer)





# Beispiele

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping



Collabola ein Video Spiel mit Spacehopper Bällen als Eingabegeräte. Interaction Design Institute Ivrea Triennale de Milano, 2004



Die Benutzung der Fernbedienung wurde leichter gemacht



# The Process Of Design

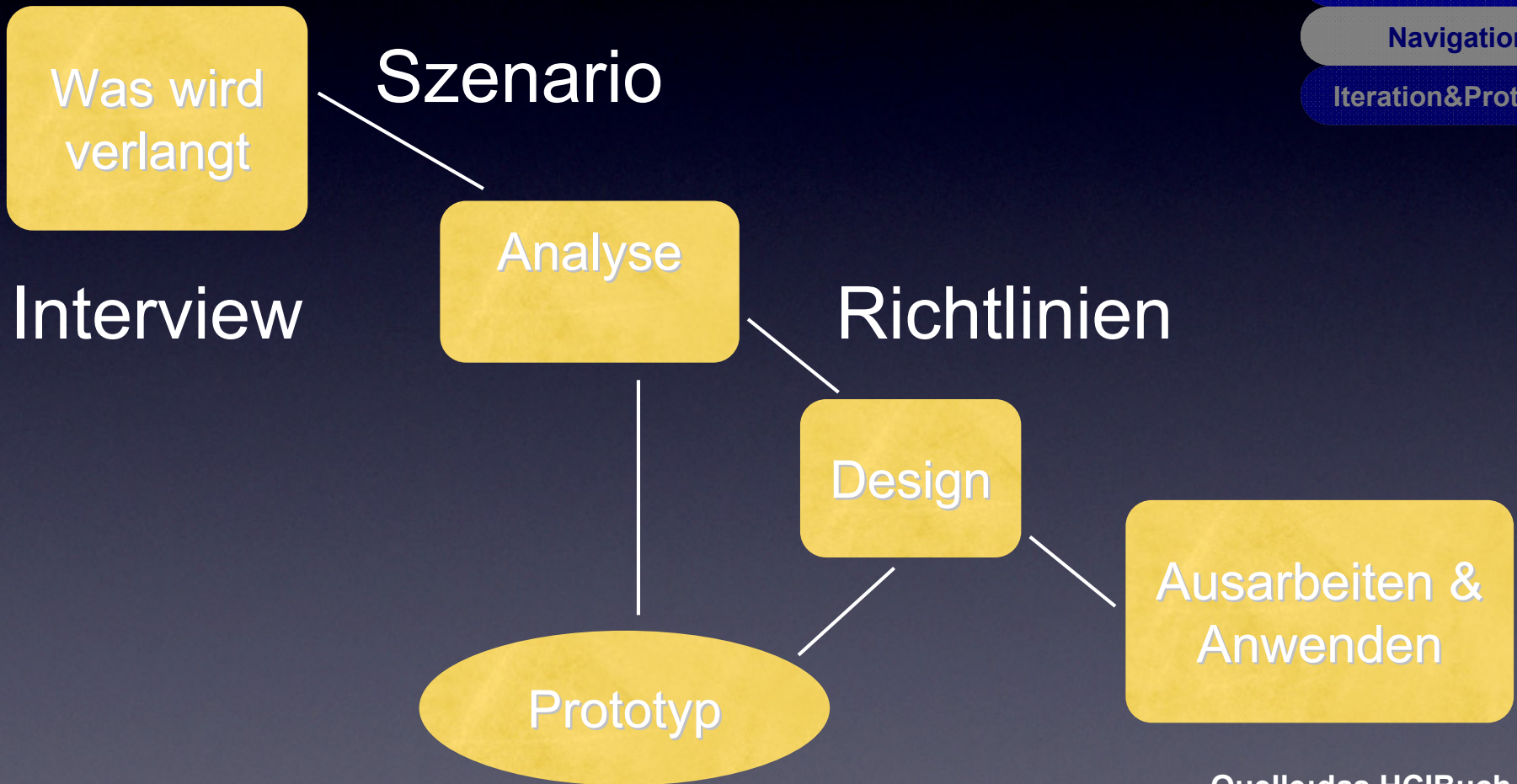
Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping



Quelle: das HCIBuch



# The Process Of Design

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Anforderungen
- Festlegen was genau gebraucht wird
- durch: Interviews, Beobachtungen von Leuten





# The Process Of Design

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Analyse
- Ordnen und Herausarbeiten der Informationen/Probleme
- Hauptprobleme



# The Process Of Design

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Design (Entwurf)
- Was möchtest du? Wie tust du es?
- Regeln, Richtlinien, Design Prinzipien



# The Process Of Design

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Iteration and prototyping [Wiederholung & Prototyp]
- Testen, Ausprobieren und Analysieren





# The Process Of Design

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Implementation and deployment (Ausarbeiten & Anwenden)
- Programmieren, Hardware herstellen, Handbücher schreiben
- das fertige System



# The Process Of Design

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- „Kompromiss zwischen der Länge der Entwurfsperiode und der Qualität des letzten Entwurfs“
- Welches Problem lohnt sich zu beheben?
- zu hoher Arbeitsaufwand, Kosten-/Zeitlimit



# User Focus

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- kenne deine Benutzer
- setze dich auch mit den „stakeholders“ auseinander
- wie findest du heraus, wer die Benutzer sind?





# User Focus

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Wer sind sie?
- Jung oder alt? Computererfahrenheit oder Anfänger?
- ~~Der allgemeine Benutzer~~



# User Focus

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Sie sind nicht wie DU!
- einfach, aber nicht gut: man orientiert sich an sein Können und Eigenschaften



# User Focus

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Sprech mit ihnen.
- Strukturierte Interviews über ihr Leben und ihre Arbeit
- Offene Diskussionen
- Bringe den Benutzer in den Design Prozess mit ein





# User Focus

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Beobachte sie.
- Unterschied zwischen Machen und Beschreiben
- Beobachte extern die Probanden
- Spreche mit ihnen über ihre Handlungen



# User Focus

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Benutze deine Fantasie.
- Wenn es anders nicht geht
- Orientiere dich an so genannten „persona“
- Persona: ausführliches Bild einer Person



# Scenarios

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- „Szenarien sind Geschichten für Entwurf“  
(rich stories of interaction)
- Diskutiere mit anderen über ein Szenario
- Gehe es mit verschiedenen Probanden durch





# Scenarios

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Zeit ist linear
- Schritt für Schritt
- Keine Alternativen
- Richtige Interaktionen haben verschiedene Möglichkeiten



# Scenarios

## Vorteile von Szenarien

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Annahmen klären
- Vollständige Beschreibung von Design
- Hilft dem Benutzer zu verstehen
- Hilft anderen Projekte

(Quelle: <http://www.user.com/scenario.htm>)



# Scenarios

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping



A scenario shows children growing meat to provide energy to operate a TV





# Navigation Design

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Levels
- Widgets
- Screen design
- Navigation design
- Environment



# Navigation Design

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Levels
- Widgets
- Screen design
- Navigation design
- Other apps and OS
- Website
- Element and tags
- Page design
- Site structure
- browser, externe links



# Navigation Design

- Levels
  - Widgets
  - Screen design
  - Navigation design
  - Other apps and OS
- Physical devices
  - controls (buttons, dials)
  - Physical layout
  - modes of device
  - The real world!





# Navigation Design

Designprocess

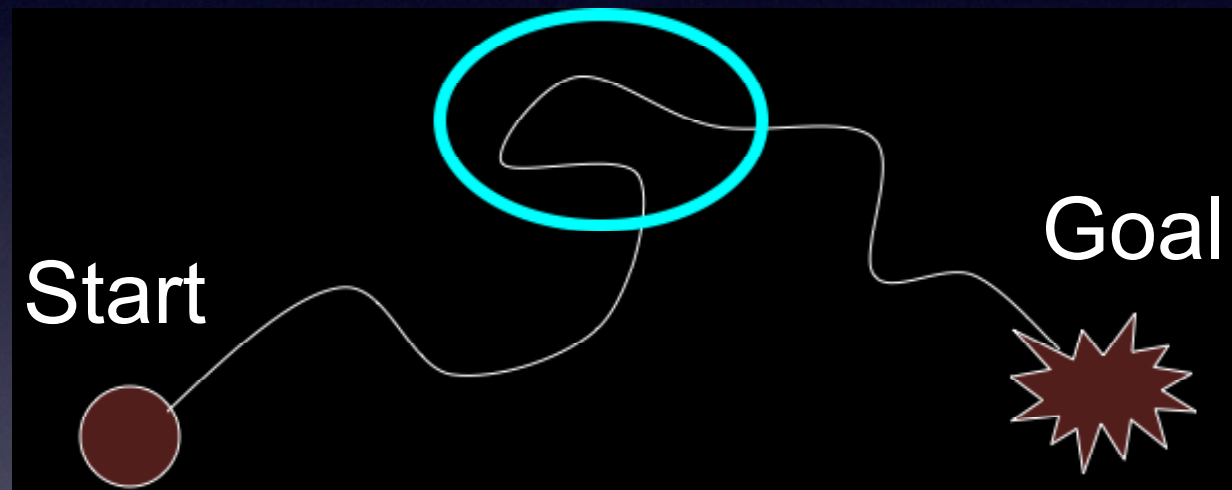
User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

## Local Structure



# Navigation Design

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

## Vier goldene Regeln

- „Das Wissen über,wo du gerade bist?“
- „Welche Möglichkeiten gibt es?“
- „Wo kannst du hin oder was kann passieren?“
- „Wo warst du gerade?Was hast du dort gemacht?“



# Navigation Design

Global structure -  
hierarchical organization

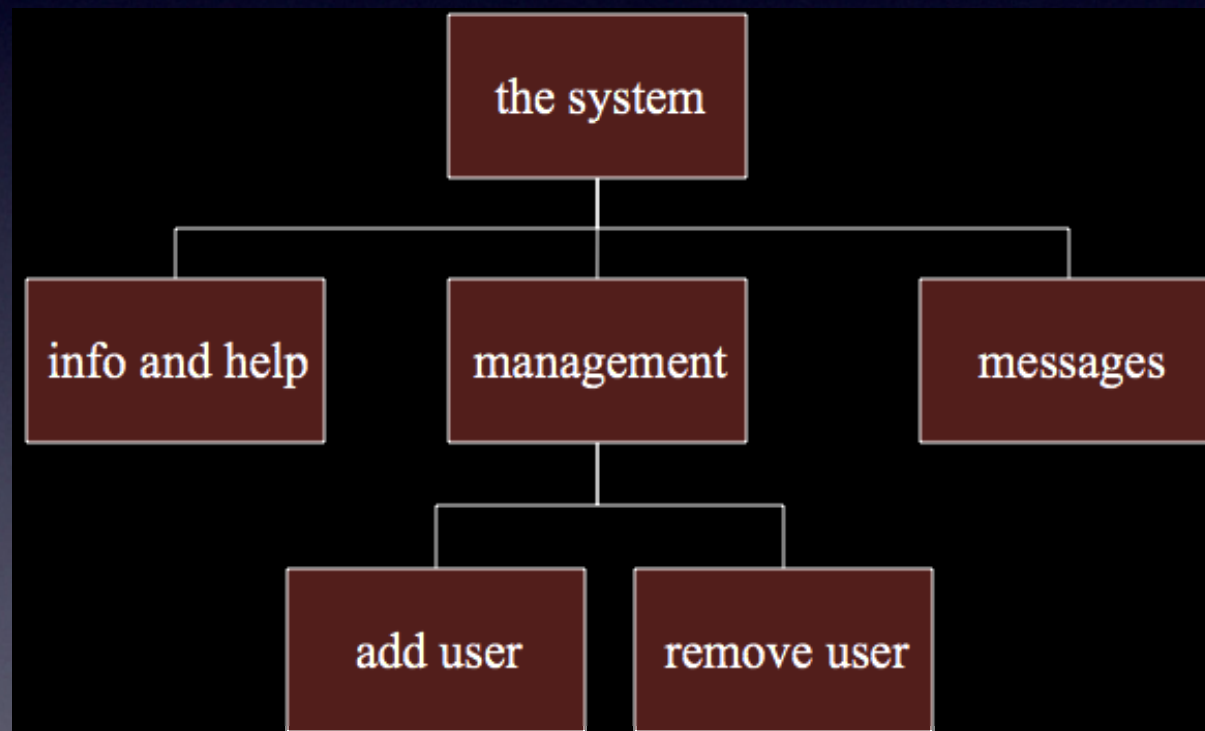
Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping





# Navigation Design

Designprocess

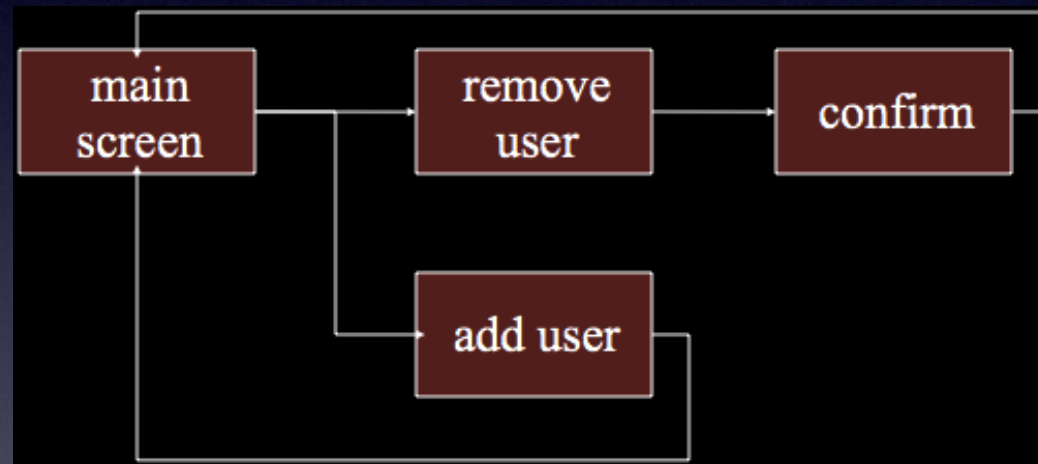
User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

## Network of screens



# Screen design and Layout

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- basic principles
- grouping, structure, order
- alignment
- use of white space



# Iteration And Prototyping

Designprocess

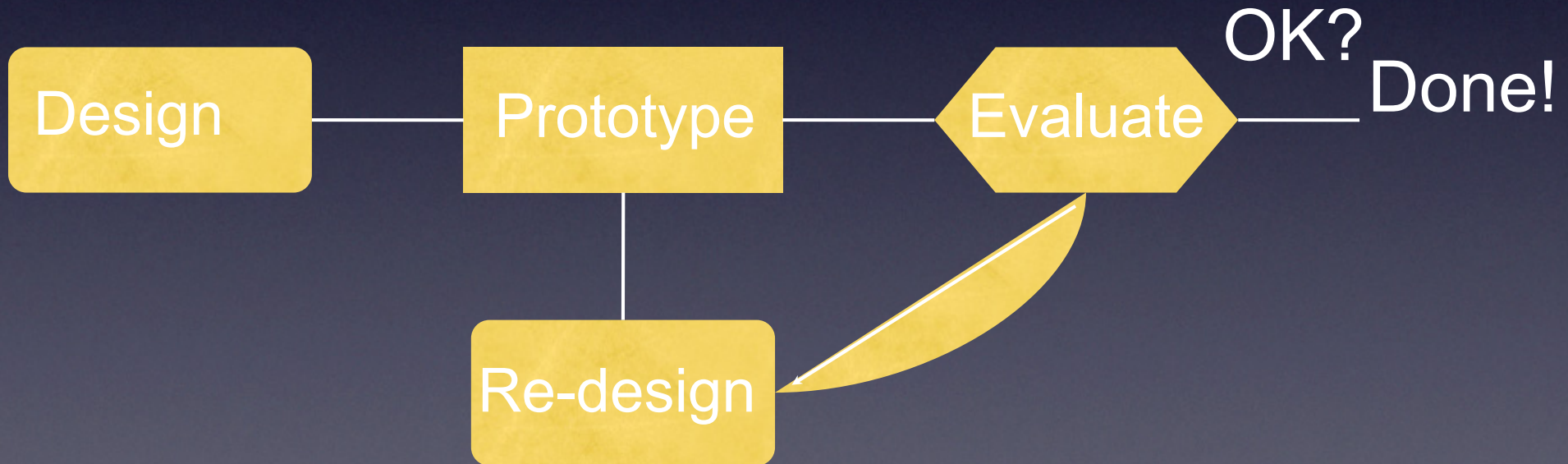
User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&amp;Prototyping

- Das erste Mal wird nie perfekt sein
- Erstes Mal richtig = Keinen Erfolg...





# Iteration And Prototyping

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

- Was ist ein Prototyp?
- Im interaction design:-
  - Eine Reihe von Skizzen der Fenster/Screens
  - Eine Powerpoint Präsentation
  - Ein Storyboard, d.h eine Comic-Artige Reihung von Szenen



# Iteration And Prototyping

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

Ein Prototyp ist eine begrenzte Darstellung/Repräsentation eines Designs, die es Usern erlaubt, mit ihr zu interagieren und ihre Eignung zu prüfen/erkunden.



# Iteration And Prototyping

Designprozess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

In Abbildung sehen wir ein Beispiel für HTML Prototyp(HTML-Editoren: Dreamweaver, Frontpage)





# Iteration And Prototyping

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping



Digital camera interaction architecture Prototype



# Ende

Designprocess

User focus

Scenarios

Navigationdesign

Iteration&Prototyping

## Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

