

# Seminar / Proseminar: Entscheidungen im Software Engineering

Vorträge halten

& Wissenschaftliche Arbeiten bewerten

# Plan für heutige Stunde

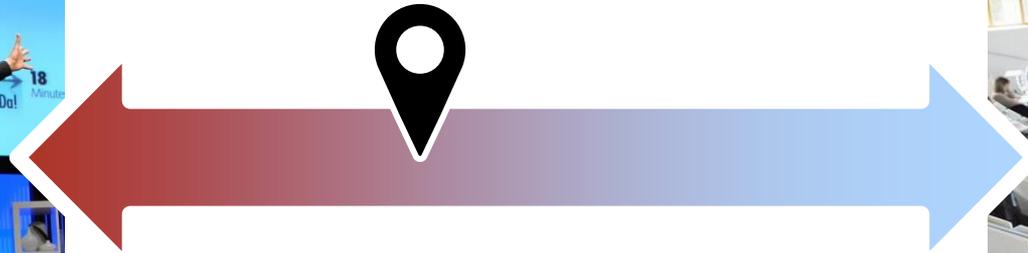
1. Vorträge halten  
*ca. 30 Minuten*
2. Qualität wissenschaftlicher Arbeiten bewerten  
*ca. 20 Minuten*
3. Fragen / Unsicherheiten / Probleme  
*Rest der Stunde*



# Ziele des Vortrags bestimmen Design der Folien



Unterhalten &  
Überzeugen



- Folien als Skript
- Komplexität & Vorwissen
- Anzahl der Teilnehmer / Interaktivität

Der Seminarvortrag soll in erster Linie für das Thema interessieren und **eine Diskussion anregen**.



Vermittlung von  
detailliertem Wissen

# Unterschiedliche Arten von Foliendesigns

## „Ted Talk“

Fast ausschließlich Bilder

Kein oder wenig Text

Folien zur Untermauerung des Gesagten

Folien haben keinen für sich allein stehenden Zweck



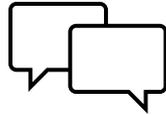
## Ziele des Vortrags bestimmen Design der Folien



## Unterschiedliche Arten von Foliendesigns

„Ted Talk“	Seminarvortrag	Klassische Vorlesung
Fast ausschließlich Bilder	Bilder zur Illustration	Keine bis wenig Bilder
Kein oder wenig Text	Viel Text vermeiden, wesentliche Punkte ausformulieren	Viel Text, Definitionen und Formeln
Folien zur Untermauerung des Gesagten	Folien zur Unterstützung komplexer Gedankengänge	Gesagtes dient zur Erläuterung der Folien
Folien haben keinen für sich allein stehenden Zweck	Kernaussagen sind mittels Folien dokumentieren	Folien sollen auch ohne Vortrag verstanden werden können.

# Was macht einen guten Vortrag für euch aus?



Jeder überlegt  
3 Minuten für sich

5 Minuten  
Konsolidierung  
mit dem Partner

Wir sammeln  
gemeinsam im  
Plenum

# Aufmerksamkeit als zentrale Ressource

- Spannender Einstieg + Motivation der Forschungsfrage
- Roter Faden durch den Vortrag (in Anlehnung an die Struktur der Ausarbeitung)
  - Struktur ist logisch aufgebaut
  - Alles gesagte hat einen klaren Zweck
  - An geeigneten Stellen zusammenfassen und Kontextualisieren
- Stoff für den Vortrag begrenzen (!)
  - Gilt insbesondere für Verteidigung BA / MA
  - Aber auch Seminarvortrag: 35-45 Minuten sind nicht lang
  - Ggf. auf wichtige Teilaspekte / Teilergebnisse beschränken
  - Alles raus, was zu weit weg vom roten Faden ist

# Tipps zum Foliendesign

- Vorsicht vor vielen und langen Stichpunkten (weniger ist mehr)
- Arbeitet mit Animationen bei vollen Folien oder komplexen Grafiken / Sachverhalten
- Unbedingt: Foliennummern auf Folien (damit Zuhörer gezielt Fragen stellen können)
- Quellen wie bei der schriftlichen Ausarbeitung angeben

Freie Universität  Berlin

## Aufmerksamkeit als zentrale Ressource

- Spannender Einstieg + Motivation der Forschungsfrage
- Roter Faden durch den Vortrag (in Anlehnung an die Struktur der Ausarbeitung)
  - Struktur ist logisch aufgebaut
  - Alles gesagte hat einen klaren Zweck
  - An geeigneten Stellen zusammenfassen und Kontextualisieren
- Stoff für den Vortrag begrenzen (!)
  - Gilt insbesondere für Verteidigung BA / MA
  - Aber auch Seminarvortrag: 35-45 Minuten sind nicht lang
  - Ggf. auf wichtigen Teilaspekte / Teilergebnisse beschränken
  - Alles raus, was zu weit weg vom roten Faden ist

Seminar / Proseminar: Entscheidungen im Software Engineering 6

# Foliendesign - Beispiele

## Was ist Paar-Programmierung?

"Pair programming (PP) is the practice of two developers working closely together on one computer to solve a technical task." – Franz Zieris [2]

Was Methodologien Da Developers Use?

What do you do when you get stuck

Pair programming 28.4%

Call someone to hand 88.9%

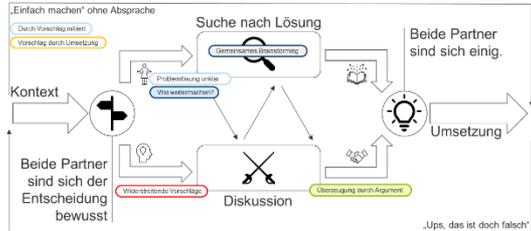
→ Vermutung: Das führt in vielen Fällen auch zu Pair-Programming

Warum diese Dissonanz???

- PP als Practice vs. PP als Workmode
- „Ach, das ist schon Pair Programming!“

Beiträge zum Software Engineering - 11.01.2024

## Theoretische Betrachtung von Entscheidungen



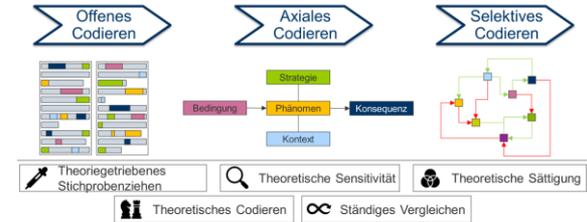
Beiträge zum Software Engineering - 01.02.2024

## Qualitative Feldforschung der AGSE

-  Betrachtung / Untersuchung der Softwareentwicklung in der Praxis.
-  Qualitative, explorative Forschung um positive / negative Phänomene zu identifizieren & zu erklären.
-  Formulieren von Theoriegebilden & Ableiten von Empfehlungen für die Softwareentwicklung in der Praxis.
-  Verwendung der Grounded Theory Methodology aus den Sozialwissenschaften zur Bildung fundierter Theorien.

Beiträge zum Software Engineering - 11.01.2024

## Grounded Theory Methodology\*



Beiträge zum Software Engineering - 11.01.2024

\*Hier sehr vereinfacht und verkürzt dargestellt.

## CA5 – „Wie weiter“

### „Wie weiter“ - Entscheidung

- Durch Frage initiiert **Wie weitermachen?**
- Vorschlag direkt angenommen
- Strategie

### In lokale Variable auslagern - Entscheidung

- Durch Vorschlag initiiert **Vorschlag durch Umsetzung**
- Vorschlag direkt angenommen
- Design-Ergänzung



Beiträge zum Software Engineering - 01.02.2024

# Tipps zum Foliendesign

- Keine Angst vor „zu viel weiß“
- Und keine Angst vor zu wenig Text

# Jeff Bezos „No PowerPoint-Policy“

“Many, many years ago, we outlawed PowerPoint presentations at Amazon and it’s probably the smartest thing we ever did.” [1]

“When you have to write in complete sentences with narrative structure, **it's really hard to hide sloppy thinking**. So, it forces the author to be at their best.” [2]

Deshalb sind schriftliche Ausarbeitungen für die Wissenschaft so wichtig!

# Wissenschaftliche Arbeiten bewerten

- Verweis auf Vorlesung: [VorlesungEmpirie2023](#)
  - 2. Veranstaltung:  
Study quality: Credibility and relevance

1. (2023-04-17) <a href="#">The role of empiricism (PDF, TOC+video)</a>
2. (2023-04-24) <a href="#">Study quality: Credibility and relevance (PDF, TOC+video)</a>
3. (2023-05-08) <a href="#">Survey: (Video 2018-05)</a> <ul style="list-style-type: none"><li>◦ example: relevance of different topics in Informatics education (<a href="#">article</a>)</li><li>◦ method: selection of aims; selection of group to be interviewed; design and validation of the questionnaire; execution of the survey; evaluation; interpretation</li><li>◦ Exercise: <a href="#">Introduction to the conclusions research project, part 1</a></li></ul>
4. (2023-05-15) <a href="#">Grounded Theory Methodology 1 (PDF, TOC+video)</a>
5. (2023-05-22) <a href="#">Grounded Theory Methodology 2 (PDF, TOC+video)</a>

- Glaubwürdigkeit & Relevanz als zentrale Gütekriterien für empirische Arbeiten
  - Bezieht sich auf die Schlussfolgerungen des Artikels
- **Glaubwürdigkeit:** Wie sehr vertraue ich den gemachten Schlussfolgerungen?
- **Relevanz:** Angenommen die Schlussfolgerungen gelten, wie wichtig / spannend / interessant sind diese?

# Glaubwürdigkeit und Validität

- Glaubwürdigkeit bezieht sich nur auf die Schlussfolgerungen des Artikels
- Validität auf die gesamte Forschung (stark vereinfacht):
  - **Interne Validität:** Gibt es Verzerrungen in den Daten (oder könnte es welche geben), die unabsichtlich ausgelöst wurden?
  - **Konstruktvalidität:** Ist die Charakterisierung der Studie korrekt? Wird auch wirklich das gemessen, was gemessen werden sollte?
  - **Externe Validität:** Wie repräsentativ sind die Daten? Lassen sich die Ergebnisse übertragen?
    - != Relevanz(!)
  - **Schlussfolgerungvalidität:** Wie wahrscheinlich stimmen die gemachten Schlussfolgerungen auf Basis der anderen Validitätsfaktoren?

# Kritische Auseinandersetzung

mit „Society-Oriented Applications Development: Investigating Users' Values from Bangladeshi Agriculture Mobile Applications“

- Lesen des Abschnitts: **3. Methodology**
  - Was fällt euch kritisch auf?

Among the two available methods for qualitative data analysis (coding and qualitative content analysis [8]), we adopted coding as it is the best way to analyze app reviews [8].

# Kritische Auseinandersetzung

- “Among the two available methods for qualitative data analysis (coding and qualitative content analysis [8]),
  - Sehr allgemeingültige Aussage → Grundlagenforschung?
- we adopted coding as it is the best way to analyze app reviews” [8].
  - Sehr spezielle Aussage → Verwandte Arbeit?

→ Warum aber 2x der Quellenverweis auf [8]?

→ Nachlesen in Quelle [8]: Was steht da eigentlich drin?

# Kritische Auseinandersetzung

## 3 Method

We aim to uncover the relationships between the human values and system features evident in the human responses reflected in the app reviews. We investigate what conditions, materials properties or system features, lead to what levels of human values and self-management dimensions. **Toward this aim, there are two methods available for qualitative data analysis, coding and qualitative content analysis (Gläser and Laudel, 2013).** We choose coding over content analysis as it better aligns with the aim of this study because it provides the best way to apply our coding schema to analyze app reviews. Using the coding method, researcher reads the text, app reviews, interprets it, finding the relationship with coding schema, and decides whether there is a relevant information (Glaser and Strauss, 1967; Kelle, 1997; Gläser and Laudel, 2013). Codes, for example, keywords and phrases, represent a specific information assigned to segments of text (Miles and Huberman, 1994).

→ Ursprüngliche Quelle (Gläser and Laudel, 2013) wurde nicht zitiert!

**Das darf niemals passieren!** (immer die Primärquellen prüfen und zitieren)

Zitat aus: Dadgar, Majid, and K. D. Joshi. "Diabetes Self-Management Using Mobile Apps: An Empirical Investigation Based On App Reviews And Through Value Sensitive Design Perspective." *2015 International Conference on Mobile Business. Paper*. Vol. 3. 2015.

# EURE FRAGEN

# Bildquellen

[Tom Wujec: Tom Wujec: Baue einen Turm, forme ein Team | TED Talk](#)

[MINT-Studieninformationen • Die Lange Nacht der Wissenschaften | 2. Juli 2022 an der Freien Universität • Freie Universität Berlin \(fu-berlin.de\)](#)

# Zitate

[1] Tylor Locke „Jeff Bezos: This is the ‘smartest thing we ever did’ at Amazon”  
<https://www.cnbc.com/2019/10/14/jeff-bezos-this-is-the-smartest-thing-we-ever-did-at-amazon.html>

[2] Jeff Bezos on banning Powerpoint in meetings at Amazon | Lex Fridman Podcast Clips <https://www.youtube.com/watch?v=e47wAglhZ7o>