

# Wie schreibe ich eine Seminararbeit?

Prof. Dr. Felix Freiling

# Motivation

- Sie wollen den Seminarschein erhalten
- Sie haben einen oder mehrere Fachartikel bekommen
- Sie sollen über diese(n) Fachartikel einen Aufsatz (Seminararbeit) schreiben
  
- Wie fängt man damit an?

# Übersicht

- Thema verstehen
- Thema strukturieren
- Quellen verwenden
- Text produzieren
- Abschließende Tips

# Übersicht

- **Thema verstehen**
- Thema strukturieren
- Quellen verwenden
- Text produzieren
- Abschließende Tips

# Thema verstehen

- Um welches Themengebiet geht es in dem Artikel?
  - Was ist die zentrale Fragestellung des Artikels?
    - Welches Problem soll gelöst werden?
  - Welche Lösung wird vorgeschlagen?
  - Welche Vor- und Nachteile hat die Lösung?
- 
- Wodurch unterscheidet sich die Lösung von bisherigen Arbeiten?

# Übersicht

- Thema verstehen
- **Thema strukturieren**
- Quellen verwenden
- Text produzieren
- Abschließende Tips

# Thema strukturieren

- Gliederung der Seminararbeit machen und mit Stichpunkten füllen
- Typisch:
  - Kapitel 1: Einleitung
  - Kapitel 2: }  
  :        } inhaltliche Kapitel
  - Kapitel n: }
  - Kapitel n+1: Zusammenfassung

## Thema strukturieren (Forts.)

- Einleitung: jeweils ein Absatz/Abschnitt zu...
  - Motivation, Themenfeld:
    - Um welches Themengebiet geht es in der Arbeit?
    - Warum ist das Themengebiet wichtig?
  - Thema der Arbeit:
    - Welche Fragestellung wird in der Arbeit behandelt?
    - Worauf bezieht sich die Arbeit? (Hinweis auf den Fachartikel)
    - Welche Lösung schlägt die Arbeit vor?
      - Intuitive Erläuterung, ohne Wissen aus der Arbeit vorauszusetzen
  - Struktur der Arbeit:
    - Wie ist die Arbeit aufgebaut?
    - Was ist der rote Faden?

## Thema strukturieren (Forts.)

- Inhaltliche Kapitel...
- Typischerweise erst ein Kapitel zum Hintergrund, z.B.
  - Definitionen
  - Voraussetzungen
  - Annahmen
  - Basistechniken
  - usw.
- Dann geht es ans Eingemachte
  - Hier Hilfe des Betreuers in Anspruch nehmen

# Thema strukturieren (Forts.)

- Zusammenfassung
  - Kurze Wiederholung der Fragestellung
  - Kurze Zusammenfassung der Lösung (Wissen der Arbeit kann jetzt vorausgesetzt werden)
  - Falls sinnvoll: Hinweis auf offene Punkte, unbeantwortete Fragen

## Thema strukturieren (Forts.)

- Jedes (inhaltliche) Kapitel hat selbst eine Einleitung und Zusammenfassung
- Einleitung:
  - Worum geht es in dem Kapitel?
  - Wie passt das in den roten Faden der Arbeit?
  - Anknüpfung an vorheriges Kapitel
- Zusammenfassung:
  - Worum ging es in dem Kapitel?
  - Wie passt das in den roten Faden der Arbeit?
  - Anknüpfung/Ausblick auf nächstes Kapitel

# Übersicht

- Thema verstehen
- Thema strukturieren
- **Quellen verwenden**
- Text produzieren
- Abschließende Tips

## Quellen verwenden

- Beim Strukturieren bereits die relevanten Textstellen der Originalliteratur vermerken
  - Welcher Teil der Arbeit bezieht sich auf welchen Teil der Originalliteratur?
- Im Text eine Referenz einbauen falls ...
  - wesentliche Ideen, Zahlen, Bilder, Tabellen usw. übernommen werden
  - ganze Textteile wortwörtlich übernommen werden (Zitate)
- Zitate als solche kenntlich machen („...“ [Referenz])
- Referenzen möglichst genau (am besten mit Seitenangabe)

[1, Seite 15]

## Quellen verwenden (Forts.)

- Im Text stehen Referenzen (Verweise) auf das Literaturverzeichnis
  - Referenzen sind meist Kürzel in eckigen Klammern
  - Unterstützung durch LateX gegeben (siehe nächster Vortrag)
  - Nehmen Sie Ihren Fachartikel als Beispiel
- Arten des Zitierens:
  - Aktiv: In [1] wurde gezeigt ...
  - Passiv: Jonsson und Olovsson [1] haben gezeigt ...
  - Möglichst für eine Art entscheiden und konsistent verwenden

# Übersicht

- Thema verstehen
- Thema strukturieren
- Quellen verwenden
- **Text produzieren**
- Abschließende Tips

# Text produzieren

- In eigenen Worten ausformulieren
- Legen Sie den Artikel beim Formulieren möglichst zur Seite
- Kein Copy/Paste aus dem Internet
  - Sowas fällt auf und wird geprüft
  - Plagiarismus ist kein Kavaliersdelikt
- „Das schreiben ist eine harte körperliche Arbeit“  
[Lichtenberg]

... the method [11] is...

# Übersicht

- Thema verstehen
- Thema strukturieren
- Quellen verwenden
- Text produzieren
- **Abschließende Tips**

## Abschliessende Tips

- Konsistent sein (z.B. was das Zitieren angeht)
- Sich an die (deutsche) Sprache halten
  - Englische Wörter übersetzen und in Bezug setzen zu den Originalbegriffen
- Sparsame Typographie
  - LaTeX hilft da auch (inhaltliche Auszeichnung)
  - Dazu später mehr

# Zusammenfassung

- Thema verstehen
  - Thema strukturieren
  - Quellen verwenden
  - Text produzieren
  - Abschließende Tips
- 
- Fragen?

# Literatur

- Peter Rechenberg: Technisches Schreiben. Hanser, 2. Auflage, 2003.
- Justin Zobel: Writing for Computer Science. Springer, 2004.
- Marcus Deininger, Horst Lichter, Jochen Ludwig, Kurt Schneider: Studien-Arbeiten. Vdf Hochschulverlag, 5. Auflage, 2005.