

# Tutorium 2: Vorträge halten und Präsentationen mit **LaTeX** erstellen

für die Teilnehmer/innen des Bachelor-Seminars und  
des Abschlussarbeiten-Kolloquiums der AG-Augustin  
im Sommersemester 2013

Johanna Brandt

Institut für Statistik, LMU

22. Mai 2013

## Übersicht

### ① Vorträge

Allgemeine Hinweise für einen guten Vortrag  
Seminarvortrag und Disputation

### ② Das Textsatzprogramm $\text{\LaTeX}$

Was ist  $\text{\LaTeX}$ ?

Grundsätzliches zum Arbeiten mit  $\text{\LaTeX}$

Folien mit  $\text{\LaTeX}$

Zusatz: Seminar-/Abschlussarbeit mit  $\text{\LaTeX}$

- ① Aufbau des Vortrags (Gliederung)
- ② Foliengestaltung
- ③ Erstellen des eigenen Vortrags
- ④ Halten des Vortrags
  - Vortragsstil
  - Verständlichkeit
  - Zeitmanagement

## Aufbau eines Vortrags

- Titelfolie mit
  - Thema / Titel der Abschluss-/Seminararbeit
  - Datum, Autor
  - evtl. weitere Infos (Universität, betreuender Professor, ...)
- Einleitung
- Gliederung des Vortrags / Inhaltsverzeichnis  
(oder umgekehrt)
- Hauptteil
- Zusammenfassung und Ausblick
- Literatur
- evtl. Anhangsfolien (für erwartete Fragen)

## Vortragsfolien: Ergänzung und Unterstützung des Vortrags

- Übersichtlich mit ansprechendem, zurückhaltendem Design
- Sparsame Animation, wenn überhaupt
- Folien nicht überfüllen:
  - Max. 7 bis 10 Punkte pro Folie
  - Aufteilen voller Folien lieber auf zwei Folien
- Aussagekräftige Folienüberschriften
- Zwischenfolien mit Gliederung
- Nummerierung der Folien für Rückfragen

- Kein Fließtext, Nominalstil
- Eigenständiges Eintippen von Formeln
- Vermeidung von Tabellen
- Bevorzugung von Grafiken
- Korrekte Beschriftung von Graphiken
  
- Vorsicht: Manche Farben sind bei manchen Beamern schlecht sichtbar (eventuell testen)

**Faustregel:** Pro Folie etwa 2 Minuten.

## Zielgruppe berücksichtigen!

- ① Thema inhaltlich grob gliedern: Welche Themengebiete? Welche Reihenfolge? Erste Gedanken zu Einleitung und Schluss.
- ② Füllen der Gliederungspunkte mit Inhalt, z.B. Anlegen leerer Folien
- ③ Aufteilung des Inhalts auf Folien. Roten Faden nicht verlieren!
- ④ Streichen, Zusammenfassen, Aufteilen von Folien
- ⑤ Finale Gliederung, Einleitung und Schluss
- ⑥ Foliengestaltung überprüfen

## Wichtig:

- Notation einheitlich
- Begriffe klären

Kein linearer Plan, gewisse Schritte müssen (mehrmals) wiederholt werden!

# Halten des Vortrags I

## Vorbereitung:

- Was soll bei jeder Folie erklärt/gesagt werden?
- Überleitungen
- Zielpublikum ↔ Verständlichkeit

## Zeitmanagement:

- Pro Folie etwa 2 Minuten
- Notieren von Zwischenzeiten
- Vortrag laut sprechend proben
- Uhr mitbringen
- Anhangsfolien nutzen

## Vortragstil:

- Vortrag proben, aber nicht auswendig lernen
- Bei Nervosität: Zwei bis drei Anfangssätze auswendig lernen
- Im Stehen vortragen, gute Körperhaltung
- Zum Publikum sprechen, nicht auf die Präsentation an der Wand schauen
- Laut sprechen
- Nicht zu schnell sprechen
- (kurze) Sprechpausen einlegen
- Zeit für Rückfragen geben
- Bei Grafiken: erst beschreiben, dann erläutern/interpretieren

# Seminarvortrag

## Vortrag:

- Präsentation des ausgearbeiteten Themas
- Einbettung in Seminarkontext
- Dauer: ca. 40 Minuten
- Zielgruppe: Mitstudierende aus dem Seminar

## Vorbereitungsmaterial:

- Selbsterklärend
- Zwei mögliche Formen:
  - Entwurf der Hausarbeit
  - Vortragsfolien plus ausführliche Zusatzkommentare
- Frist für Einreichung: jeweils Donnerstag **vor** dem Vortrag

## Allgemeine Hinweise:

- Gute Gesamtübersicht geben
- Präsentation ausgewählter Ergebnisse
- Zielgruppe: Bachelor- / bzw. Master-Absolventen

## Dauer:

- Bachelor: 30 min, davon max. 20 min Vortrag
- Master: 40 min, davon max. 30 min Vortrag

## Quellen / weitere Informationen

- Internetsuche mit dem Stichworten "terrible talk"
- [Hinweise](#) für Vorträge im Anfängerpraktikum
- [Hinweise](#) für Vorträge im statistischen Consulting
- Seminarrichtlinien der Mitarbeiter des Instituts:  
<http://www.stat.uni-muenchen.de/studium/studieninfos/seminarrichtlinien/index.html>
- [Dokumentation](#) zum L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Paket Beamer (Kapitel 5)

# Warum $\LaTeX$ ? Was ist $\LaTeX$ ?

- Einheitliche Formatierung des gesamten Dokuments
- Automatische Generierung des Inhaltsverzeichnisses, sowie des Abbildungsverzeichnisses und anderer Verzeichnisse
- Schreiben mathematischer Gleichungen

## Grundprinzipien:

- Kein WYSIWYG – Textprogramm
- Auszeichnungssprache

## Technisch:

Zwei Komponenten notwendig:

- Latex - übersetzt die Texte
- Texteditor - (komfortables) Erstellen der Texte

# Installation von Latex bei Windows-Systemen

- [Miktex](#) (Recommended Download)
- Viele Texteditoren verfügbar
- Empfehlung: [Texstudio](#)

- 1 Erstellen eines Ordners, in dem das Dokument liegen soll.
- 2 Erstellen einer Datei im Texteditor, Abspeichern mit der Endung `.tex`
- 3 Schreiben der Datei
- 4 Übersetzen / kompilieren der Datei (es werden viele Hilfsdateien geschrieben)
- 5 Betrachten der erstellten pdf-Datei
- 6 ggf. zurück zu 3 für Korrekturen, Ergänzungen, ...

## Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass{XXX}

<Einstellungen>

\begin{document}

\section{Einleitung} %Das ist ein Kommentar

<Text>

\section{Hauptteil}

<Text>

\subsection{Erste Unterüberschrift}

<Text>

\end{document}
```



```
\documentclass{beamer}

<Einstellungen>

\begin{document}

\section{Einleitung}

<Folien>

\section{Hauptteil}

<Folien>

\subsection{Erste Unterüberschrift}

<Folien>

\end{document}
```

## Zwei Möglichkeiten eine Folie zu erstellen

### Entweder

```
\frame{\frametitle{Überschrift}

Folieninhalt

}
```

### Oder

```
\begin{frame}\frametitle{Überschrift}

Folieninhalt

%\end{frame}
```

- Die Dokumentation beantwortet viele Fragen!
- Sehr mächtig
- Unterscheidung in Vortragsfolien und Handout
- Paket `pgfpages`, falls Folien ausgedruckt werden sollen
- Einfache Overlays mit `\pause`
- Eigener Ordner für Grafiken

## Beispiel: Vortragsfolien mit Latex

Darin sichtbar:

- Grundgerüst zum Erstellen von Vortragsfolien
- Titelseite
- Inhaltsverzeichnis (global und zwischendrin)
- Aufzählungen: nummeriert, mit Punkten, individuell
- Tabellen
- Einfügen von Grafiken
- Abstände
- Overlays
- Formeln
- Ausdrucken der Folien

Quellcode siehe [Kolloquiumshomepage](#).

- 1 Kopieren Sie sich die Vorlage von der [Kolloquiumshomepage](#)
- 2 Speichern Sie das Beispiel geeignet ab.
- 3 Öffnen Sie die Datei und übersetzen Sie sie mittels pdflatex.
- 4 Passen Sie sich die Startseite an.
- 5 Fügen Sie eine neue Unterüberschrift ein gefolgt von zwei neuen Folien.
- 6 Versehen Sie die Folien mit einer Überschrift und fügen Sie eine Aufzählung mit Spiegelstrichen, sowie eine mathematische Gleichung ein.
- 7 Erstellen Sie eine neue Folie und fügen Sie die Graphik smiley.pdf ein.

## Schreiben einer Seminar-/Abschlussarbeit

- Gliederung eines größeren Dokuments:
  - Eine Hauptdatei mit den Einstellungen
  - Für jedes Kapitel eine eigene .tex-Datei.
  - Grafiken in einem Ordner sammeln.
- Literaturverzeichnis: natbib-Package (<http://merkel.zoneo.net/Latex/natbib.php>).  
Zusätzlich zu den voreingestellten Stilen können weitere style-files, die sich an dem Stil einer bestimmten wissenschaftlichen Zeitschrift orientieren, von <http://ctan.org/> heruntergeladen werden, z.B. jss.bst (jss-style empfohlen vom Journal of Statistical Software) oder chicago.bst (Chicago-style empfohlen z.B. von der Royal Statistical Society).
- Gute Tabellen: <http://ctan.mackichan.com/macros/latex/contrib/booktabs/booktabs.pdf>

Darin sichtbar:

- Strukturierung eines großen Dokuments
- Sinnvolle Pakete werden geladen (Umlaute, Silbentrennung, etc.)
- Titelseite
- Inhaltsverzeichnis
- Hauptteil
- Literaturverzeichnis
- Anhang
- Erklärung zur Urheberschaft

Quellcode siehe [Kolloquiumshomepage](#).