

# $\text{\LaTeX}$ für Einsteiger

## Zweite Sitzung

Valentin Heinz

06.10.2015

# Wiederholung

- ▶ Dokumentstruktur

# Wiederholung

- ▶ Dokumentstruktur
- ▶ Dokumenttypen

# Wiederholung

- ▶ Dokumentstruktur
- ▶ Dokumenttypen
- ▶ Überschriften

# Wiederholung

- ▶ Dokumentstruktur
- ▶ Dokumenttypen
- ▶ Überschriften
- ▶ Textformatierung (Stil, Größe, Farbe) (apropos Farbe)

# Wiederholung

- ▶ Dokumentstruktur
- ▶ Dokumenttypen
- ▶ Überschriften
- ▶ Textformatierung (Stil, Größe, Farbe) (apropos Farbe)
- ▶ Blockzitate

# Wiederholung

- ▶ Dokumentstruktur
- ▶ Dokumenttypen
- ▶ Überschriften
- ▶ Textformatierung (Stil, Größe, Farbe) (apropos Farbe)
- ▶ Blockzitate
- ▶ Befehle und deren Syntax

# Wiederholung

- ▶ Dokumentstruktur
- ▶ Dokumenttypen
- ▶ Überschriften
- ▶ Textformatierung (Stil, Größe, Farbe) (apropos Farbe)
- ▶ Blockzitate
- ▶ Befehle und deren Syntax
- ▶ Fehler finden



# Fragen

- ▶ `\tiny{}` hat die selbe Wirkung wie `\tiny`, letztere Variante ist empfehlenswert
- ▶ ellipsis sind integriert
- ▶ `\subscriptsize` ist kein Befehl zur Änderung der Schriftgröße. Subskripte sind sowas:  $a_1$
- ▶ beliebige Buchstabengrößen können per `\fontsize{INT}{INT}` und `\selectfont` verwendet werden (schriftabhängig!)

# Themen

- ▶ Optionen für Dokumenttypen, Umgebungen
- ▶ Schrift, Schriftformen
- ▶ reservierte Zeichen, verbatim-Umgebung, verb usw.
- ▶ Leerzeichen, Wortabstände
- ▶ Kopf- und Fußzeilen, Seitenzahlen
- ▶ Nummerierungen
- ▶ eigene Befehle
- ▶ eine Tabelle

# Optionen für den Dokumenttypen

- ▶ verwenden Sie die Optionen:  
`12pt,twoside,paper=a4,ngerman`
- ▶ verwenden Sie ab sofort `oneside` statt `twoside`
- ▶ verändern Sie probeweise die Papierformate

# Weitere Strukturelemente

Verwenden Sie jedes Strukturelement mindestens einmal:

- ▶ `section`
- ▶ `subsection`
- ▶ `subsubsection`
- ▶ `paragraph`
- ▶ `subparagraph`

# Fonts

- ▶ für  $\text{\LaTeX}$  wurde von Knuth die Schriftfamilie *Computer Modern* entworfen
- ▶ CM ist open-source
- ▶ Latin Modern ist der Nachfolger von CM (`\usepackage{lmodern}`)
- ▶ eine andere „schöne“ romanische Schrift ist *palatino*
- ▶ die Schriftart sollte nach der Lesbarkeit ausgewählt werden
- ▶ Schriften werden nur mit Grund gewechselt
- ▶ häufige Schriftwechsel sind schlechter Stil

# Familien

- ▶ roman, sans-serif, typewriter
- ▶ `\rmdefault{}`: setzt eine romanische Schrift als default-roman
- ▶ `\sfdefault{}`: setzt eine serifenlose Schrift als default-sans
- ▶ `\ttdefault{}`: setzt eine monospace Schrift als default-mono
- ▶ folgende Kommandos greifen auf die default-Werte zurück:
- ▶ `\rmfamily{}`, `\textsf{}`, `\texttt{}`

# Übung

- ▶ was ist PSNFSS und was ist das textcomp-Paket?
- ▶ verwenden Sie Helvetica
- ▶ verwenden Sie New Century Schoolbook (wie der Supreme Court!)
- ▶ verwenden Sie Courier als monospace-Schrift

# Textausrichtung

- ▶ benutzen Sie die Umgebungen
- ▶ `flushleft`
- ▶ `flushright` und
- ▶ `center`



# unformatierter Text

- ▶ benutzen Sie die `verbatim` Umgebung um Text unformatiert darzustellen
- ▶ wie funktioniert der `inline-Befehl verb`?
- ▶ was ist hier anders als bei vorherigen Befehlen?
- ▶ was ist der Unterschied zu `\texttt{}`?

# Die Titelseite

- ▶ `\title{Der Titel}`
- ▶ `\author{Ich habe das geschrieben}`
- ▶ `\date{\today}`
- ▶ durch die Spracheinstellungen stimmt das Datumsformat
- ▶ erstellt die Titelseite: `\maketitle`
- ▶ mehr [auf GitHub](#) (via golang)

# Bedeutungstragende Zeichen

- ▶ folgende Zeichen sind in  $\text{\LaTeX}$  bedeutungstragend:
- ▶  $\backslash \wedge \sim$
- ▶  $\_ \wedge \# \& \$ \% \{ \}$
- ▶ diese müssen deshalb maskiert bzw. durch einen Befehl ausgedrückt werden

# Übungen

- ▶ warum kann der Backslash nicht maskiert werden?
- ▶ was ergibt ein maskierter Backslash?
- ▶ was müssen Sie eingeben, um `\^ ~` darzustellen?
- ▶ maskieren Sie `_ ^ # & $ % { }`
- ▶ wie stellen wir deutsche Anführungszeichen dar?

# Wortabstände

- ▶ `\` erzeugt Leerstelle
- ▶ `\@` nachfolgender Punkt ist Satzende
- ▶ `~` nicht umbrechbare Leerstelle
- ▶ `\,` verkürzte nicht umbrechbare Leerstelle
- ▶ `\quad` vergrößerter Abstand
- ▶ `\qquad` vierfach vergrößerter Abstand
- ▶ `\hspace{1cm}` 1cm Abstand

# Zeilenabstände

- ▶ Paket: `setspace`
- ▶ recherchieren Sie zu die verfügbaren Optionen
- ▶ setzen Sie die Standardzeilengröße auf `double`
- ▶ verwenden Sie für einen Teil den einfachen Zeilenabstand
- ▶ verwenden Sie auch den eineinhalbfachen Zeilenabstand

# horizontal und vertikal

- ▶ benutzen Sie `\hspace{}` und `\vspace{}`
- ▶ was machen `\smallskip` und `\medskip` und `\bigskip`?

# Zeilen definieren

- ▶ `\pagestyle{}` (in der Präambel) und `\thispagestyle{}` (im Dokument)
- ▶ `\pagenumbering{}` (in der Präambel)
- ▶ falls `myheadings` zu unflexibel ist: `scrpage2` und `fancyhdr`



# Ein zweiter Blick auf Überschriften

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{1}`

# Ein zweiter Blick auf Überschriften

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{1}`
- ▶ setzt die Variable secnumdepth auf 1

# Ein zweiter Blick auf Überschriften

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{1}`
- ▶ setzt die Variable `secnumdepth` auf 1
- ▶ 1 steht für `section` (umgebungsabhängig)

# Ein zweiter Blick auf Überschriften

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{1}`
- ▶ setzt die Variable `secnumdepth` auf 1
- ▶ 1 steht für `section` (umgebungsabhängig)
- ▶ 2 steht für `subsection` usw.

# Ein zweiter Blick auf Überschriften

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{1}`
- ▶ setzt die Variable `secnumdepth` auf 1
- ▶ 1 steht für `section` (umgebungsabhängig)
- ▶ 2 steht für `subsection` usw.
- ▶ setzen Sie den Zähler auf 1 und schauen Sie, wie sich die Überschriften verhalten

# Ein zweiter Blick auf Zähler

- ▶ Syntax: `\setcounter{COUNTER}{INT}`

# Ein zweiter Blick auf Zähler

- ▶ Syntax: `\setcounter{COUNTER}{INT}`
- ▶ alle nummerierten Elemente haben einen Zähler

# Ein zweiter Blick auf Zähler

- ▶ Syntax: `\setcounter{COUNTER}{INT}`
- ▶ alle nummerierten Elemente haben einen Zähler
- ▶ wie setzt man den Zähler der aktuelle Überschrift (`section`) auf 100?



# Ein zweiter Blick auf Zähler

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{2}`

# Ein zweiter Blick auf Zähler

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{2}`
- ▶ setzt die Variable `secnumdepth` auf 2

# Ein zweiter Blick auf Zähler

- ▶ `\setcounter{secnumdepth}{2}`
- ▶ setzt die Variable `secnumdepth` auf 2
- ▶ was macht der Befehl: `\addtocounter`?

# Eigene Befehle definieren

- ▶ eigene Befehle erstellen mit `\newcommand{}{}`
- ▶ dies geschieht nicht im Dokument!
- ▶ `\newcommand{\zB}{z.\,B. }`
- ▶ `\newcommand{\hallo}[1]{Hallo: #1}`
- ▶ es können maximal 9 Parameter übergeben werden (Argumentnennung muss stimmen)
- ▶ Hinweis: eigene Umgebungen und Längen sind auch möglich

# HA

- ▶ HA: Texlive und IDE installieren
- ▶ HA2: falls HA1 geschafft wurde, oder während der Download läuft, lesen Sie: [Einige typographische Grundregeln und ihre Umsetzung in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X](#) von Werner Struckmann

# TeXLive

- ▶ laden Sie eine LaTeX-Distribution herunter
- ▶ hier entscheiden wir uns für texlive
- ▶ Windows: runterladen, installieren (4GB freier Speicher!)  
<http://mirror.ctan.org/systems/texlive/tlnet/install-tl-windows.exe>
- ▶ Anleitung: <https://tug.org/texlive/windows.html>

# TeXstudio

- ▶ Windows: runterladen, installieren:  
<http://www.texstudio.org/>
- ▶ open-source, syntax-highlighting, konfigurierbar, usw.
- ▶ Optionen dann TeXstudio einrichten dann erweiterte Optionen anklicken
- ▶ erweiterte Einstellungen
  - ▶ Zeilennummern anschalten
  - ▶ Whitespaces anzeigen
  - ▶ Tab zu Space
  - ▶ Einrückung per Spaces

Pause

Pause?