

LaTeX Seminar
Teil 5 Wissenschaftliche Arbeiten
Sommerakademie 2009

Sascha Frank

18.08.2009

S
F

Übersicht

Seitengestaltung

Textgestaltung

Gliederung

Referenzen

S
F

Aussehen

Seiten

Alle Seiten

Seite

eine bestimmte Seite

fancy

komplett Lösung

Titel

Titelseite

S
F

Seiten

Optionen

z.B. 12pt, oneside, ...

Ränder

links, rechts → Paket geometry

Kopf- und Fußzeilen

Datum, Seitenzahl, Kapitelüberschriften

LaTeX-Generator

LaTeX-Generator

S
F

Seite

plain

plain ist default, zentrierte Seitenzahl unten

empty

weder Seitenzahl noch Kopf- bzw. Fußzeile

heading

Kopfzeile, mit seitennummer und section Überschrift

myheadings

oneside markright

twoside markboth

leere Seite

```
\thispagestyle{empty}
```

S
F

Seite II

topmargin

Abstand zur Oberkante abh. von z.B. Druckertreiber → ps

textwidth

Textbreite

even- oddsidemargin

Breite des linken Randes

headsep & footskip

Abstand Text zu Kopf & Fußzeile

Beispiel

```
\setlength{\Kommando}{Laenge}
```

S
F

fancy

Es gibt schon vorgefertigte Paketlösungen wie

- ▶ `\usepackage{fancyhdr}`
- ▶ `\pagestyle{fancy}`
- ▶ `\lhead{Sascha Frank}`
- ▶ `\rfoot{...}`

Sascha Frank

Übung 1

21.04.05

Aufgabe 1:

S
F

Übersicht

Zeilenabstand

1.5×

Fußnoten

Kurzfassung

Verweise

Innerhalb des Dokuments

Zähler

L^AT_EX zählt vieles

S
F

Zeilenabstand

Zeilenabstand

```
\usepackage{setspace}
\onehalfspacing
\begin{document}
\title{...}
\renewcommand{\baselinestretch}{1.5}
\input{kap1}
\end{document}
```

S
F

Fußnoten im Text

Wieder etwas sinnfreier¹ Text.

Eine Fußnote läßt sich durch `\footnote{Text}` in den Text schreiben.

Wieder etwas

sinnfreier`\footnote{bezogen auf unser Problem}` Text.

S
F

Ein gemeinsames Ziel

Wieder etwas sinnfreier¹ Text.

Again senseless¹ text.

Wieder etwas sinnfreier`\footnote{bezogen auf unser Problem}` Text.`\\`

Again senseless`\footnotemark[\thefootnote]` text.

S
F

Fußnote in Tabellen

Pakete

```
\usepackage{threeparttable}
```

Beispiel

Stand: 31.12.2003	1998	1999
erteilte Lizenzen ¹	164	455
Marktaustritte	-	17
Zuwachs	164	438
Aktive	164	602

¹ Prognose 2003

Achtung

Zählt nicht automatisch mit!

S
F

Quellcode Fußnote Tabelle

```
\begin{threeparttable}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
Stand: 31.12.2003 & 1998 & 1999 \\ \hline
erteilte Lizenzen & \tnote{1} & 164 & 455 \\ \hline
Marktaustritte & - & 17 \\ \hline
Zuwachs & 164 & 438 \\ \hline
Aktive & 164 & 602 \\ \hline
\end{tabular}
\begin{tablenotes}\footnotesize
\item[1] Prognose 2003
\end{tablenotes}
\end{threeparttable}
```

S
F

Verweise

Wie auch auf Folie 25 erwähnt wird, ist es manchmal notwendig \LaTeX mehrmals laufen zu lassen.

- ▶ `\label{Keyword}`
- ▶ `\ref{Keyword}`
- ▶ `\pageref{Keyword}`

Wie auch auf Folie `\pageref{Keyword}` erwähnt wird, ist es manchmal notwendig \LaTeX mehrmals laufen zu lassen.

S
F

Was wird gezählt?

Verzeichnisse

Gliederungsbefehle figure table

Seiten

page

Gleichungen

equation

Fußnoten

footnote mpfootnote

nummerierte Auflistung

enumi enumii enumiii enumiv

S
F

Befehle rund ums zählen

- ▶ `\newcounter{name}`
- ▶ `\setcounter{name}{neuer wert}`
- ▶ Zählform
 - ▶ `\roman{name}`
 - ▶ `\arabic{name}`
 - ▶ `\alph{name}`
 - ▶ `\Alph{name}`
 - ▶ `\fnsymbol{name}`
- ▶ `\addtocounter{name}{wert}`
- ▶ `\stepcounter{name}`
- ▶ `\value{name}`

S
F

Titelseite

- ▶ Titel
- ▶ Autor
- ▶ Datum
- ▶ Umsetzung

S
F

Beispiel

Titelseite

```
\title{\LaTeX-Kurs}
\author{Sascha Frank}
\date{\today}
\maketitle
```

ℒ_AT_EX-Kurs

Sascha Frank

May 25, 2006

S
F

Titelseite in article

Titelseite in article

```
\documentclass[titlepage]{article}
\title{\LaTeX-Kurs}
\author{Sascha Frank}
\date{\today}
\maketitle
```

ℒ_AT_EX-Kurs

Sascha Frank

May 25, 2006

S
F

Titelseite

weitere Bestandteile

```
\title{Titel}
\author{Autor} bzw. \and{wer auch immer}
\date{Datum}
\thanks{Danke}
\maketitle
```

Beispiel

```
\title{\LaTeX -- Einf"uhrung \thanks{no one}}
\author{Sascha Frank \and{Dave Miller}\thanks{Who is great.}}
\date{\today}
\maketitle
```

S
F

Zusammenfassung und Anhängsel

Abstract

```
\begin{abstract}
Dies ist eine Zusammenfassung.
\end{abstract}
```

Appendix

```
\appendix
\section{Abbildungen}
\section{Tabellen}
```

Nutzt Großbuchstaben zum Nummerieren

S
F

Befehle

- ▶ `\maketitle` nach `\begin{document}`
- ▶ `\date{ }`
 - ▶ `\date{ }`
 - ▶ `\date{\today}`
 - ▶ `\date{16. Dezember 2004}`

S
F

Übersicht Aufbau

- ▶ Struktur
- ▶ Verzeichnisse
- ▶ BiB – T_EX
- ▶ römisch

S
F

Aufbau

- ▶ Kein Text
- ▶ mit `\input{name}` einzelne T_EX-Dateien einfügen
- ▶ Beispiel:

```
\begin{document}
\input{kap1}
\end{document}
```

Der Dateiname wird ohne die Endung `.tex` angegeben.

Alternativ

```
\include{Datei} macht einen Seitenumbruch
\includeonly{Datei1,Datei2}
```

S
F

Verzeichnisse

- ▶ Inhaltsverzeichnis `\tableofcontents`
- ▶ Abbildungsverzeichnis `\listoffigures`
- ▶ Tabellenverzeichnis `\listoftables`
- ▶ Literaturverzeichnis

S
F

Inhaltsverzeichnis

Gliederung

Überschriften

```
\part{Bla}
\chapter{Bla}
\section{Bla}
\subsection{Bla}
und \subsubsection{Bla}
\paragraph{Bla} bzw. \subparagraph{Bla}
```

Inhaltsverzeichnis

```
\tableofcontents
```

Überschriften werden automatisch eingebunden

Umsetzung

```
\gliederungsbefehl{Überschrift}
\gliederungsbefehl[kurzform]{Überschrift} oder
\gliederungsbefehl*{Überschrift}
```

S
F

Abbildungsverzeichnis

bsp

```
\begin{figure}
\includegraphics[scale=0.1]{logo-SF}
\caption{Meine Initialien}
\end{figure}
```

S
F

Abbildung: Meine Initialien

S
F

Tabellenverzeichnis

bsp

```
\begin{table}
...
A & B & C
1 & 2 & 3
...
\caption{einfaches Tabellenbeispiel}
\end{table}
```

A	B	C
1	2	3

Tabelle: einfaches Tabellenbeispiel

S
F

Literaturverzeichnis

Ein sinnfreier Text mit einem Zitat `\cite{kurz2}`...

Ein sinnfreier Text mit einem Zitat [Frank 05] ...

Literatur

```
\begin{thebibliography}{9}
```

```
\bibitem[Frank05]{kurz2}
```

```
\emph{Kurzdokumentation zu Kurs 2}
```

```
Sascha Frank 2005
```

```
\end{thebibliography}
```

 *Kurzdokumentation zu Kurs 2 Sascha Frank 2005*

S
F

Bib-TeX übersicht

- ▶ literatur.bib
- ▶ Zitat z.B. `\cite{kurz2}`
- ▶ Quellen
- ▶ einbinden

S
F

Bib – Tex Beispiel

Eintrag in .bib Datei

```
@TechReport{RePEc:pra:mprapa:5765,  
  author={Frank, Sascha and Rehm, Jan},  
  title={An unnoted fair bet in german state run lotteries,  
        a short notice},  
  year=2007,  
  month=Nov,  
  institution={University Library of Munich, Germany},  
  type={MPRA Paper},  
  url={http://ideas.repec.org/p/pra/mprapa/5765.html},  
  number={5765},  
  abstract={},  
  keywords={}  
}
```

S
F

Bib – Tex

- ▶ An der Stelle wo das Literaturverzeichnis erscheinen soll fügt man das folgende ein

Bib – T_EX

```
\bibliography{literatur}
```

```
\bibliographystyle{unsrtdin}
```

- ▶ Es werden unterschiedliche Arten von Quellen unterschieden
- ▶ Die Quellen haben je nach Art unterschiedliche Pflicht- und Kannfelder

S
F

Pflicht und Kann

Pflicht und **Kann** Felder

Book (**author**, **editor**, **title**, **publisher**, **year**, **series**, **edition**, ...)

Article (**author**, **title**, **journal**, **year**, **key**, **volume**, ...)

PhdThesis (**author**, **title**, **school**, **year**, **address**, **month**, **note**, ...)

TechReport(**author**, **title**, **journal**, **year**, **key**, **type**, ...)

S
F

Ablauf

1. pdflatex seminar.tex
2. pdflatex seminar.tex
3. bibtex seminar **Wichtig keine Endung**
4. pdflatex seminar.tex
5. pdflatex seminar.tex
6. acroread seminar.pdf

S
F

jetzt wird's römisch

- ▶ römische Zahlen & Verzeichnisse
- ▶ `\pagenumbering{roman}`
- ▶ beim Rest `\pagenumbering{arabic}`
- ▶ Tip davor `\newpage` einfügen

S
F

römische Verzeichnisse

Römische Seite

```
\newpage
\pagenumbering{roman}
\tableofcontents
\newpage
\listoffigures
\listoftables
\newpage
\pagenumbering{arabic}
```

S
F

Quellen & Literatur

 DANTE e.V. <http://www.dante.de>

 <http://latex.sehnot.de>

 *S.Frank Kurzdokumentation zu Kurs 1-3 2005*

S
F