

# Wissenschaftliche Arbeiten mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Sascha Frank SS 2006

[www.namsu.de](http://www.namsu.de)

13. August 2008

- 1 Seitengestaltung
  - Titelseite
- 2 Gliederung
  - Verzeichnisse
  - Bib – Tex
- 3 Textgestaltung
  - Fussnote
  - Verweise
  - Zähler
  - römisch
- 4 Referenzen

**Seiten**

Alle Seiten

**Seite**

eine bestimmte Seite

**fancy**

komplett Lösung

**Titel**

Titelseite

## Optionen

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

## Ränder

links, rechts → Paket geometry

## Kopf- und Fußzeilen

Datum, Seitenzahl, Kapitelüberschriften

## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Generator

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Generator

## 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}
```

## 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}
```

Es gibt schon vorgefertigte Paketlösungen wie

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

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X IV

Sascha Frank

Seiten

Titelseite

Aufbau

Verzeichnisse

Bib – Tex

Text

Fussnote

Verweise

Zähler

römisch

Quellen

- Titel
- Autor
- Datum
- Umsetzung

## Titelseite

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

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Kurs

Sascha Frank

May 25, 2006

## Titelseite in article

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

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Kurs

Sascha Frank

May 25, 2006

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

- Kein Text
- mit `\input{name}` einzelne T<sub>E</sub>X-Dateien einfügen

- Beispiel:

```
\begin{document}
```

```
\input{kap1}
```

```
\end{document}
```

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

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

bsp

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

S  
F

Abbildung: Meine Initialien

## Bilder und Text

1. wie man toll bilder in text einbaut

...

```
\begin{wrapfigure}{1}{2cm}
```

```
\includegraphics[scale=0.1]{logo-SF}
```

```
\caption{Meine Initialien}
```

```
\end{wrapfigure}
```

3. wie man toll bilder in text einbaut

:

9. wie man toll bilder in text einbaut

1. wie man toll bilder in text einbaut
2. wie man toll bilder in text einbaut

S  
F

Abbildung:

Meine  
Initialien

3. wie man toll bilder in text einbaut
4. wie man toll bilder in text einbaut
5. wie man toll bilder in text einbaut
6. wie man toll bilder in text einbaut
7. wie man toll bilder in text einbaut
8. wie man toll bilder in text einbaut
9. wie man toll bilder in text einbaut

bsp

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

A	B	C
1	2	3

Tabelle: einfaches Tabellenbeispiel

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*

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

## Eintrag in .bib Datei

```
@BOOK{zahl,  
  Year = {1996},  
  Author = {Georges Ifrah},  
  Title = {Universalgeschichte der Zahlen},  
  publisher = {abc Verlag} }
```

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

```
\bibliography{literatur}  
\bibliographystyle{unsrtdin}
```

- Es werden unterschiedliche Arten von Quellen unterschieden
- Die Quellen haben je nach Art unterschiedliche Pflicht- und Kannfelder
- book **author, title, publisher, year** *key, edition,...*
- **Pflicht** und *Kann* Felder

- 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



L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X IV

Sascha Frank

Seiten

Titelseite

Aufbau

Verzeichnisse

Bib – Tex

Text

Fussnote

Verweise

Zähler

römisch

Quellen

- Zeilenabstand
- Fußnoten
- Verweise
- Zähler

## Zeilenabstand

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

Wieder etwas sinnfreier<sup>1</sup> Text.

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

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

## Pakete

```
\usepackage{setspace}\usepackage{threeparttable}
```

## Befehl

```
\begin{threeparttable}  
\begin{tabular}{|l|c|r|}  
\hline  
A & B & C  
1 & 2 & 3 \tnote{1}  
\hline  
\end{tabular}  
\begin{tablenotes}\footnotesize  
\item[1] Prognose 2003  
\end{tablenotes}
```

A	B	C
1	2	3 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prognose  
2003

Wie schon bei Folie 13 erwähnt wurde, ist es manchmal notwendig `\LaTeX` mehrmals laufen zu lassen.

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

Wie schon bei Folie `\pageref{Keyword}` erwähnt wurde, ist es manchmal notwendig `\LaTeX` mehrmals laufen zu lassen.

- Zähler
- page
- Überschriften
- Umgebungen [Frank 05]

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

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

## Römische Seite

```
\newpage
```

```
\pagenumbering{roman}
```

```
\tableofcontents
```

```
\newpage
```

```
\listoffigures
```

```
\listoftables
```

```
\newpage
```

```
\pagenumbering{arabic}
```



*H. Kopka: “LaTeX: Band 1 - Eine Einführung”,  
Addison-Wesley Deutschland (1996)*



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



*<http://latex.sehnot.de>*



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