

\LaTeX - Einführung

Lukas Hain Gregor Pohl

11. Dezember 2017

Inhalt

- 1 Installation
- 2 Ein erstes Dokument
- 3 Struktur
- 4 Figure
- 5 BibTeX

L^AT_EX - Was wird benötigt?

L^AT_EX Grundsysteeme für Windows

- **MiKTeX**
- TeX Live

Editoren/Entwicklungsumgebungen

- TeXstudio, **Texmaker**, TeXworks (plattformunabhängig, kostenlos)
- TeXnicCenter, WinShell (Windows, kostenlos)
- WinEdt (Windows, Shareware)
- Lyx (alternative GUI)

Ein PDF - Viewer

Hello World

```
1 \documentclass[12pt]{article}
2 \begin{document}
3 Hello world!
4 $a + b = c$ %math mode
5 \end{document}
```

is printed to ...

Hello world! $a + b = c$

usepackage

```
1 \documentclass[12pt]{article}
2 \usepackage[latin1]{inputenc} % lat. Satzsetzung
3 \usepackage[ngerman]{babel} % deutsche Rechtschreibung
4 \usepackage[utf8]{inputenc} % Umlaute u.a.
5 \usepackage{listings} % Code darstellen
6
7 \begin{document}
8 ...
9 \end{document}
```

Start

```
1 ...  
2 \begin{document}  
3 \title{Der Titel} % Titel wird definiert  
4 \author{Lukas Hain} % Autor wird definiert  
5 \date{\today} % Datum wird definiert  
6 \maketitle % Titel wird angezeigt  
7 \tableofcontents % Schreibt das Inhaltsverzeichnis  
8 ...  
9 \end{document}
```

Dokumentenklassen

```
1 \documentclass [12 pt]{ article }  
2 \documentclass [12 pt]{ report }  
3 \documentclass [12 pt]{ book }  
4 \documentclass [12 pt]{ letter }  
5  
6 \documentclass [12 pt]{ beamer }  
7  
8 \documentclass [12 pt]{ tudscrreprt }
```

Überschriften

```
1 ...  
2 \begin{document}  
3  
4 \part{H}  
5   \chapter{H0}  
6     \section{H1}  
7       \subsection{H2}  
8         \subsubsection{H3}  
9  
10 \end{document}
```

Im Fließtext

```
1 ...  
2 \textbf{fett} \\  
3 \textit{kursiv} \\  
4 \texttt{schreibmaschine} \\  
5 \underline{unterstrichen} \\  
6 ...
```

fett

kursiv

schreibmaschine

unterstrichen

Enter in Word

```
1 ...  
2 \newpage % neue Seite wird begonnen  
3 \\ % neue Zeile  
4 \medskip % neuer Absatz  
5 ...
```

Groß und klein

```
1 \huge{huge} \\
2 \large{large} \\
3 \normalsize{normal} \\
4 \small{small} \\
5 \tiny{tiny}
```

huge
large
normal
small
tiny

Normal

```
1 ...  
2 \begin{itemize}  
3   \item Lorem  
4   \begin{itemize}  
5     \item ipsum  
6   \end{itemize}  
7 \end{itemize}  
8 ...
```

- Lorem
 - ipsum

Nummeriert

```
1 ...  
2 \begin{enumerate}  
3   \item Lorem  
4   \begin{enumerate}  
5     \item ipsum  
6     \item dolor  
7   \end{enumerate}  
8 \end{enumerate}  
9 ...
```

- ① Lorem
 - ① ipsum
 - ② dolor

Minimalbeispiel

```
1 \begin{tabular}{|c|c|c|l|r|}  
2 \hline  
3 \multicolumn{3}{|l|}{test} & A & B \\4 \hline  
5 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\6 \hline  
7 \end{tabular}
```

test			A	B
1	2	3	4	5

Standard Figure

```
1 \begin{figure}[placement specifier]  
2 ... figure contents ...  
3 \end{figure}
```

placement specifier

h	ungefähr hier
t	oben auf einer Seite
b	unten auf einer Seite
p	auf neuer Seite
!	überschreibt definierte specifier, \LaTeX entscheidet
H	genau hier (package float wird benötigt)

Bild in Figure - Code

```
1 ...  
2 \begin{figure}[h]  
3   \centering  
4   \includegraphics[scale=0.13]{./css.jpg}  
5   \caption{Ein Beispielbild mit Beispieltext}  
6 \end{figure}  
7 ...
```

Bild in Figure - Bild



Abbildung: Ein Beispielbild mit Beispieltext

Richtig Referenzieren

```
1  
2 \begin{figure}[h]  
3   \centering  
4   \includegraphics[scale=0.13]{./css.jpg}  
5   \caption{Ein Beispielbild mit Beispieltext}  
6   \label{img:css}  
7 \end{figure}  
8  
9 Hier nehme ich Bezug auf Bild \ref{img:css}.
```

...

Hier nehme ich Bezug auf Bild 1.

Allgemein

- Hauptverwaltung
 - bibtex
 - biber
- eigene .bib Datei für Quellen

In L^AT_EX

```
1 \usepackage[citestyle = authoryear ,  
2     bibstyle = authoryear ,  
3     backend = biber]{biblatex}  
4 \addbibresource{./pathToBib.bib}  
5 ...  
6 \printbibliography
```

Bib(La)Tex: biber %

Document: C:\Users\gamer\Desktop\seminar\beamer.tex

Datei Bearbeiten Werkzeuge LaTeX Formel Assistent Bibliographie Benutzer/in Ansicht Optionen Hilfe

Schnelles Übersetzen PDF ansch...

STRUKTUR

Teilmaker konfigurieren

Befehle

TeX

Schnelles Übersetzen

Editor

Testatürkürzel

Befehle (%: Datenname ohne Endung - @: Ziffernummer)

LaTeX	latex -interaction=nonstopmode %tex	
PDFLaTeX	pdflatex -synctex=1 -interaction=nonstopmode %tex	
	<input type="checkbox"/> Den Unterordner "build" für die Ausgabe nutzen	
XeLaTeX	xelatex -synctex=1 -interaction=nonstopmode %tex	L ^A T _E X: xelatex -interaction=nonstopmode %tex
Latex	l ^A T _E X -interaction=nonstopmode/ gdf %tex	
Bib(La)TeX	biber %	
Makindex	makindex %dix	
dvi2ps	dvi2ps -Fdownload35 -o %ps %dvi	
Dvi2pdf	dvi2pdf %dvi	
ps2pdf	ps2pdf %ps	
metapost	mpost -interaction nonstopmode	
Asymptote	Program Files/asymptote/asymptote.asy %asy	
Ghostscript	Program Files/gs/gsv/evj/gsvien32.exe	
R Sweave	R -2.13.2/bin/R.exe CMD Sweave %Rnw	

Beim Beenden von Texmaker das "Aufräumen" Tool starten

Zur PATH Variable hinzufügen

Dvi-Anzeigeprogramm

PS-Anzeigeprogramm

PDF-Anzeigeprogramm

Internes Anzeigeprogramm

In die Teilmaker Oberfläche integrieren

Externes Anzeigeprogramm

C:/Program Files/Adobe/Reader 11.0/Reader/AcroRd32.exe %pdf

lo Optionen für den Drucker

OK Cancel

```
33 \listset{style=mystyle}
```

Ein Beispiel

```
1 @techreport{example_techreport ,  
2   author      = {Christian Haller},  
3   title       = {The title of the work},  
4   institution = {The institution that published},  
5   year        = 1993,  
6   address     = {The address of the publisher},  
7   month       = {July},  
8   note        = {An optional note}  
9 }
```

Ein Beispiel

- 1 Die Meinung von `\cite{example_techreport}`
- 2
- 3 Die Meinung von `\autocite{example_techreport}`

Die Meinung von Haller 1993
Die Meinung von (Haller 1993)

Kompilieren

\LaTeX

→ BibTeX/Biber

→ \LaTeX

Unser Dokument

Questions?