

L^AT_EX Kurs

Teil 4

Sascha Frank

<http://www.latex-kurs.de/kurse/kurse.html>

Übersicht

Bilder

Zähler

Titelseite

Verzeichnisse

Seitenstil

Abstract & Appendix

Input

Interne Verweise

Bilder

graphicx

Paket einbinden

```
\usepackage{graphicx}
```

Optionen

draft, demo, final etc.

Formate

latex → ps und eps

pdflatex → pdf, jpg, png und tiff

includegraphics

Kommando

```
\includegraphics [Option(en)] {Bild-Datei}
```

Optionen

scale, draft, angle, width, height etc.

Beispiel

```
\includegraphics [scale=0.5, angle=90] {logo}
```

Mehr Befehle

Pfad

```
\usepackage{graphicx}  
\graphicspath{{Bilder/}{Bilder2/}}
```

Rotieren

```
\rotatebox[Ursprung...]{Winkel}{Inhalt}  
\rotatebox[origin=c]{180}{Text}  𐀀𐀁
```

Spiegeln

```
\reflectbox{Text}  
\reflectbox{gespiegelt}  𐀂𐀃𐀄
```

Text skalieren

```
\scalebox{Faktor}{Text}  
\scalebox{2.5}{Test}  Test
```

Zähler

Was wird gezählt?

Verzeichnisse

Gliederungsbefehle figure table

Seiten

page

Gleichungen

equation

Fußnoten

footnote mpfootnote

nummerierte Auflistung

enumi enumii enumiii enumiv

Befehle rund um das Zählen

neuen Zähler erstellen

```
\newcounter{name}
```

Zählern einen Wert zuweisen

```
\setcounter{name}{neuer Wert}
```

Zählformen

- ▶ `\roman{name}`
- ▶ `\Roman{name}`
- ▶ `\arabic{name}`
- ▶ `\alph{name}`
- ▶ `\Alph{name}`
- ▶ `\fnsymbol{name}`

mehr Befehle

Werte addieren / subtrahieren

```
\addtocounter{name}{Wert}
```

Schrittweises Hochzählen

```
\stepcounter{name}
```

Zählerstand einem anderen Zähler zuweisen

```
\value{name} bzw.
```

```
\setcounter{Zaehler1}{\value{Zaehler2}}
```

Titleseite

Titelseite

Titelseite

Beinhaltet i.d.R. Titel, Autor und Datum.

Darstellung

Anderes Aussehen wie die übrigen Seiten.

ohne Nummer

Ist eine (extra) Seite ohne Nummer!

Hinweise

Nicht alle Klassen bieten per default eine Titelseite an.

Befehle

Titel

```
\title{Titel der Arbeit}
```

Autor

```
\author{Autor der Arbeit}
```

Datum

```
\date{}
```

Befehl zur Erstellung

```
\maketitle
```

Hinweise zu den Befehle

Ort

`\title`, `\author` `\date` können sowohl vor als auch nach `\begin{document}` gesetzt werden.

Aber

`\maketitle` darf erst nach `\begin{document}` kommen!

Datum

aktuelles Automatisch, wenn der Befehl `\date` nicht gesetzt bzw. mit `\date{\today}`.

kein Wenn `\date{}` gesetzt wurde.

bestimmtes Mit `\date{16. Dezember 2004}` wird ein bestimmtes Datum gesetzt.

Beispiel

Titelseite Beispiel

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

L^AT_EX-Kurs

Sascha Frank

November 19, 2016

Titelseite in article

```
\documentclass{article}
\title{\LaTeX-Kurs}
\author{Sascha Frank}
\date{\today}
\begin{document}
\maketitle
\section{Anfang}
Und hier beginnt...
```

L^AT_EX-Kurs

Sascha Frank

November 19, 2016

1 Anfang

Und hier beginnt bereits der Text der Arbeit...

Titelseite in article

Titelseite in article

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

L^AT_EX-Kurs

Sascha Frank

November 19, 2016

Titelseite

weitere Bestandteile

`\and{andere Autoren}` und `\thanks{Danke}`

Beispiel

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

titlepage Umgebung

Erlaubt eine freien Gestaltung der Titelseite.

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Überschriften

`\part{Band}` `\chapter{Kapitel}` `\section{Abschnitt}`
`\subsection{Unterabschnitt}`
und `\subsubsection{Unterunterabschnitt}`
`\paragraph{Absatz}` und `\subparagraph{Unterabsatz}`

Hinweis

Nicht alle Gliederungsbefehle sind auch in allen Klassen vorhanden.

Kurzform

`\gliederungsbefehl[Kurzform]{Überschrift}`

Ohne Eintrag in das Inhaltsverzeichnis

`\gliederungsbefehl*{Überschrift}`

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Mit `\tableofcontents`

werden die Überschriften automatisch an dieser Stelle eingebunden

Hinweis 2

Mindestens zweimal compilieren, um das Inhaltsverzeichnis zu erstellen und einzufügen.

Gliederungstiefe

Im Allgemeinen ist die Gliederungstiefe drei.

Durch `\setcounter{tocdepth}{Wert}` kann diese verändert werden.

Abbildungsverzeichnis

figure Umgebung

Die Abbildung wird innerhalb der figure Umgebung platziert.

Einfügen

Mit `\listoffigures` an der gewünschten Stelle einfügen.

Bildüberschrift/-unterschrift

Mit dem Befehl `\caption[Kurzform]{Argument}` wird eine Bildüberschrift und der entsprechende Eintrag im Abbildungsverzeichnis erstellt.

Zentrieren

Mit `\centering` innerhalb der figure Umgebung wird das nachfolgende Bild zentriert.

Abbildungsverzeichnis

Poolkatze Beispiel

```
\begin{figure}  
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{picture}  
\caption{Poolkatze}  
\end{figure}
```

Abbildungsverzeichnis

Poolkatze Beispiel



Abbildung 1: Poolkatze

Tabellenverzeichnis

table Umgebung

Die Tabelle wird innerhalb der table Umgebung platziert.

Einfügen

Mit `\listoftables` an der gewünschten Stelle einfügen.

Tabellenüberschrift/-unterschrift

Mit dem Befehl `\caption[Kurzform]{Argument}` wird eine Tabellenüberschrift und der entsprechende Eintrag im Tabellenverzeichnis erstellt.

Zentrieren

Mit `\centering` innerhalb der table Umgebung wird die nachfolgende Tabelle zentriert.

Tabellenverzeichnis

Einfaches Beispiel

```
\begin{table}  
\caption[Tabellen Test]{einfaches Tabellenbeispiel}  
\begin{tabular}{|l|c|r|}  
\hline  
A & B & C \\  
1 & 2 & 3 \\  
\hline  
\end{tabular}  
\end{table}
```

Tabelle 1: einfaches Tabellenbeispiel

| | | |
|---|---|---|
| A | B | C |
| 1 | 2 | 3 |

Platzierung

Platzierung von

Abbildungen (figure) und Tabellen (table)

Möglichkeiten

oben (t), unten (b) und neue Seite (p)

manuelles Setzen

hier (h), oben (t), unten (b) und neue Seite (p)

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

Achtung!

Funktioniert nur wenn das ! gesetzt wird, andernfalls wird wieder tbp abgearbeitet!

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis mit `\listoffigures`
und
Tabellenverzeichnis mit `\listoftables`

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Poolkatze24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 einfaches Tabellenbeispiel26

Befehle für's zitieren

Zitat

```
\cite{Parameter}
```

Beispiel

```
\cite{kurz2}
```

Optional

```
\cite[Option]{Parameter}
```

Beispiel

```
\cite[S. 12]{kurz2}
```

Standardumgebung

thebibliography Umgebung

In dieser kann händisch ein Literaturverzeichnis erstellt werden.

Text im Verweis

```
\bibitem[Text im Dokument]{Zitatkuerzel}
```

Gestaltung

Das Aussehen und die Reihenfolge der Einträge erfolgt ebenfalls händisch.

Hinweis

Im Literaturverzeichnis erscheinen alle Quellen die dort eingefügt wurden, auch wenn diese nicht in der Arbeit zitiert wurden.

Beispiel

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

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

Literatur

```
\begin{thebibliography}{9}
\bibitem[Frank 05]{kurz2}
\emph{Kurzdokumentation zu Kurs 2}
Sascha Frank 2005
\end{thebibliography}
```



Kurzdokumentation zu Kurs 2 Sascha Frank 2005

Hinweis zu KoMa-Klassen

Inhaltsverzeichnis

Um Verzeichnisse in das Inhaltsverzeichnis aufzunehmen können die folgenden Optionen verwendet werden.

```
\documentclass[  
%...,  
listof=totoc,  
bibliography=totoc,  
%...,  
{scrreprt}
```

jetzt wird's römisch

römische Ziffern für Verzeichnisse nutzen

`\pagenumbering{roman}` für Verzeichnisse und

`\pagenumbering{arabic}` für den Text.

vor dem Wechsel

Bei einseitiger Einstellung ein `\clearpage` und bei zweiseitiger Einstellung ein `\cleardoublepage` einfügen.

römische Seiten

`\clearpage`

`\pagenumbering{roman}`

`\tableofcontents`

`\clearpage`

`\listoffigures`

`\listoftables`

`\clearpage`

`\pagenumbering{arabic}`

Seitenstil

Seitenstile

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

Style setzen

Alle Seiten

```
\pagestyle{Style}
```

Beispiel

```
\pagestyle{empty}
```

Eine bestimmte Seite

```
\thispagestyle{Style}
```

leere Seite

```
\thispagestyle{empty}
```

Achtung

Manche Kommandos überschreiben diese Einstellung z.B.

```
\chapter{Text}
```

Abstract & Appendix

Zusammenfassung und Anhängsel

Abstract

```
\begin{abstract}
```

Dies ist eine Zusammenfassung.

```
\end{abstract}
```

Appendix

```
\appendix
```

```
\section{Abbildungen}
```

```
\section{Tabellen}
```

Nutzt Großbuchstaben zum Nummerieren

arabisch

```
\renewcommand{\thesection}{\arabic{section}}
```

```
\renewcommand{\thechapter}{\arabic{chapter}}
```

Hinweis:
Erst nach `\appendix` verwenden.

Input

Aufbau

- ▶ Kein Text
- ▶ mit `\input{name}` werden einzelne tex-Dateien eingefügt
- ▶ Beispiel:

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

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

Alternativ

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

Interne Verweise

Befehle

Marker

Mit `\label{Keyword}` wird ein Marker gesetzt.

Verweis

Mit `\ref{Keyword}` wird der Verweis gesetzt.

Ausgabe

Die Nummer des Abschnittes in dem sich der Marker befindet.

Seiten / Folien

Mit `\pageref{Keyword}` wird die Seitenzahl ausgegeben.

Hinweis

Wie oft erwähnt wurde oder noch wird, ist es manchmal notwendig \LaTeX mehrmals laufen zu lassen.

Fußnoten im Text

Befehl

```
\footnote[Option]{Text der Fussnote}
```

Code

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

Ausgabe

Sinnfreier¹ Text.