

L^AT_EX Kurs

Erweiterungen Teil 8

Sascha Frank

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

Übersicht

Listen

Paralist

Tabellen

caption

tabularx

tabulary

booktabs

ltxtable

Bibtex

Bib – Tex

Paralist

Paket paralist

Mit `\usepackage{paralist}` wird das Paket eingebunden.

Inhalt

Anpassungen für Auflistungen

Vereinfachungen

Zähler können relativ leicht geändert werden.

neue Umgebungen

andere Darstellung und kleiner

Neue Enumeration Umgebung

```
\begin{enumerate}[Zaehler]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

römische Ziffern

```
\begin{enumerate}[i]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

Ausgabe

- i Stichpunkt 1
- ii Stichpunkt 2

Neue Enumeration Umgebung

```
\begin{enumerate}[Zaehler]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

römische Ziffern

```
\begin{enumerate}[i]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

Ausgabe

- i Stichpunkt 1
- ii Stichpunkt 2

Zähler

a,A,i,I

neue Umgebungen enumerate

kompakte Version

```
\begin{compactenum}[(i)]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{compactenum}
```

Ausgabe

- (i) Stichpunkt 1
- (ii) Stichpunkt 2

normale Version

```
\begin{enumerate}[i]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

Ausgabe

- i Stichpunkt 1
- ii Stichpunkt 2

neue Umgebungen enumerate 2

Absatz Enumeration

```
\begin{asparaenum}  
\item Hier ist jeder Punkt ein  
eigener Absatz eigener Absatz  
\item Und der Einzug ist kein  
Fehler sondern Absicht  
\end{asparaenum}
```

Ausgabe

Hier ist jeder Punkt ein
eigener Absatz eigener Absatz
Und der Einzug ist kein
Fehler sondern Absicht

Enumeration in einer Zeile

```
\begin{inparaenum}[(a)]  
\item nun stehen die  
\item Stichpunkte in einer  
\item Zeile und nicht mehr unter  
\end{inparaenum}
```

Ausgabe

(a) nun stehen die (b)
Stichpunkte in einer (c) Zeile
und nicht mehr unter einander

neue Umgebungen itemize

kompakte Version

```
\begin{compactitem}  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{compactitem}
```

Ausgabe

- Stichpunkt 1
- Stichpunkt 2

normale Version

```
\begin{itemize}  
\item Stichwort eins  
\item Stichwort zwei  
\end{itemize}
```

Ausgabe

- ▶ Stichwort eins
- ▶ Stichwort zwei

neue Umgebungen itemize 2

Itemize mit eigenem Item Absatz

```
\begin{asparaitem}
```

```
\item Hier ist jeder Punkt ein eigener Absatz  eigener Absatz  
eigener Absatz  eigener Absatz  eigener Absatz  eigener Absatz
```

```
\item Und der Einzug ist kein Fehler  kein Fehler  kein Fehler  
kein Fehler  kein Fehler sondern Absicht
```

```
\end{asparaitem}
```

neue Umgebungen itemize 2

Itemize mit eigenem Item Absatz

```
\begin{asparaitem}
\item Hier ist jeder Punkt ein eigener Absatz  eigener Absatz
eigener Absatz  eigener Absatz  eigener Absatz  eigener Absatz
\item Und der Einzug ist kein Fehler  kein Fehler  kein Fehler
kein Fehler  kein Fehler sondern Absicht
\end{asparaitem}
```

Itemize in einer Zeile

```
\begin{inparaitem}
\item nun stehen die Stichpunkte in einer Zeile
\item und nicht mehr unter einander
\item und werden mit Kugeln versehen.
\end{inparaitem}
```

caption

Paket

```
\usepackage[Viele Optionen]{caption}
```

allgemeine Optionen

format=Format von Gleitobjektbeschriftungen (plain oder hang)

indentation=Einzug der Beschriftung ab zweiter Zeile (Maß)

margin=Rand der Beschriftung (Maß)

width=Breite der Beschriftung (Maß)

parskip=Absatzabstand der Beschriftung (Maß)

aboveskip=Abstand vor einer Beschriftung (Maß)

belowskip=Abstand nach einer Beschriftung (Maß)

Optionen für Bezeichner

labelformat=Aussehen des Bezeichners
(default|empty|simple|brace|parens)

labeledsep=Abstand zwischen Label und Text
(none|colon|period|space|quad|newline|endash)

labelfont=Gestaltung des Bezeichners (ohne Text)

Textgröße: scriptsize, footnotesize, small, normalsize, large, Large
Schriftart,-serie,-familie:normalfont, up, it, sl, sc, md, bf, rm, sf, tt
Zeilenabstand:singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

...

Optionen für Text

textformat=Textausgabe (empty|simple|period)

justification=Ausrichtung
(justified|centering|centerlast|centerfirst|raggedright|...)

textfont=Gestaltung des Textes (ohne Bezeichnen)

Textgröße: scriptsize, footnotesize, small, normalsize, large, Large
Schriftart,-serie,-familie:normalfont, up, it, sl, sc, md, bf, rm, sf, tt
Zeilenabstand:singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

...

Beispiele...

```
\usepackage[  
format=plain,  
indentation=1cm,  
labelformat=brace,  
labelsep=newline,  
textformat=simple,  
justification=centering,  
labelfont=Large,bf,  
textfont=it  
]{caption}
```

...

```
\begin{figure}  
\centering  
\includegraphics[width=0.5\textwidth]{bild}  
\caption{Leben in einem Karton.}  
\end{figure}
```



Abbildung 1)

Leben in einem Karton.

Zwei Bilder nebeneinander

```
\begin{minipage}[c]{0.45\textwidth}  
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{bild2}  
\captionof{figure}{Keine Fotos!}  
\end{minipage}  
\begin{minipage}[c]{0.45\textwidth}  
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{bild3}  
\captionof{figure}{Keine Fotos mehr!}  
\end{minipage}
```



Abbildung 2)
Keine Fotos!

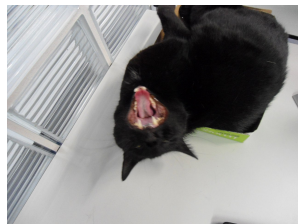


Abbildung 3)
Keine Fotos mehr!

tabularx

Paket tabularx

Ermöglicht einen automatischen Zeilenumbruch innerhalb einer Spalte und die Verwendung von Fußnoten in Tabellen.

Einbinden

Mit `\usepackage{tabularx}` wird das Paket eingebunden.

Befehl

```
\begin{tabularx}{Breite der Tabelle}{Spalten}  
\ldots  
\end{tabularx}
```

Ausrichtung & Breite

l,r,c	wie bisher	wie bisher
X	linksbündig	dynamisch

tabularx Beispiel 1

```
\begin{tabularx}{\linewidth}{lX}
Spalte 1 & Spalte 2 \\
\hline
A & Wieder mal viel Text, der wie immer keinen
besonderen Sinn erf"ullt,
sondern einfach nur Platz f"ullen soll. \\
B & Der Text hat genau so viel Sinn wie der obige Text. \\
\end{tabularx}
```

tabularx Beispiel 1

```
\begin{tabularx}{\linewidth}{lX}  
Spalte 1 & Spalte 2\\  
\hline  
A & Wieder mal viel Text, der wie immer keinen  
besonderen Sinn erf\"ullt,  
sondern einfach nur Platz f\"ullen soll.\\  
B & Der Text hat genau so viel Sinn wie der obige Text. \\  
\end{tabularx}
```

Spalte 1	Spalte 2
A	Wieder mal viel Text, der wie immer keinen besonderen Sinn erf\"ullt, sondern einfach nur Platz f\"ullen soll.
B	Der Text hat genau so viel Sinn wie der obige Text.

tabularx Beispiel 2

```
\begin{tabularx}{8cm}{|X|X|X|X|}
```

```
\hline
```

In dieser Tabelle & hat jede Zelle genau die & gleich Breite & n\"amlich gerade 2cm \\

```
\hline
```

Und wie man & dabei leicht erkennen kann & reicht diese Breite nicht bei allen & Spalten aus um den gesamten Text darzustellen. \\

```
\hline
```

```
\end{tabularx}
```

tabularx Beispiel 2

```
\begin{tabularx}{8cm}{|X|X|X|X|}
```

```
\hline
```

In dieser Tabelle & hat jede Zelle genau die & gleich Breite & n\"amlich gerade 2cm \\

```
\hline
```

Und wie man & dabei leicht erkennen kann & reicht diese Breite nicht bei allen & Spalten aus um den gesamten Text darzustellen. \\

```
\hline
```

```
\end{tabularx}
```

In dieser Tabelle	hat jede Zelle genau die	gleich Breite	nämlich gerade 2cm
Und wie man	dabei leicht erkennen kann	reicht diese Breite nicht bei allen	Spalten aus um den gesamten Text darzustellen.

Tabulary Paket

Inhalt

Wie Paket tabularx aber Ausrichtung der Zellen möglich.

Paket

Einbinden mit `\usepackage{tabulary}`

Befehl

```
\begin{tabulary}{Breite der Tabelle}{Ausrichtung der Spalten}  
\ldots \\  
\end{tabulary}
```

Ausrichtung

- L linksbündig
- R rechtsbündig
- C zentriert
- J Blocksatz

Tabulary Paket Beispiel

```
\begin{tabulary}{10cm}{|L|R|C|J|}
```

```
\hline
```

```
Diese Tabelle & hat genau die & Breite & von 10cm \\
```

```
\hline
```

```
Und wie man & dabei leicht erkennen kann & reicht diese Breite  
nicht bei allen & Spalten aus um den gesamten Text darzustellen.
```

```
\hline
```

```
\end{tabulary}
```

Diese Ta- belle	hat genau die	Breite	von 10cm
Und wie man	dabei leicht erkennen kann	reicht diese Breite nicht bei allen	Spalten aus um den gesamten Text dar- zustellen.

booktabs

Paket

Zur Gestaltung "schöner" Tabellen.

Schön?

Verwende nie und nimmer vertikale Linien.

Verwende keine doppelten Linien.

Meinung des Pakete Autors

Einbinden

Das Paket wird mit `\usepackage{booktabs}` eingebunden.

Befehle

- ▶ `\toprule` wird zu Beginn der Tabelle gesetzt
- ▶ `\midrule` bzw. `\cmidrule` horizontale Trennstriche
- ▶ `\bottomrule` setzt den Schlussstrich unter die Tabelle.

booktabs Beispiel

```
\begin{tabular}{@{}llr@{}} \toprule
\multicolumn{2}{c}{Studium}\\ \cmidrule(r){1-2}
Fach & Dauer & Einkommen (\$)\\ \midrule
Info & 2 & 12.75 \\
MST & 6 & 8.20 \\
VWL & 14 & 10.00\\ \bottomrule
\end{tabular}
```


booktabs Beispiel

```
\begin{tabular}{@{}llr@{}} \toprule
\multicolumn{2}{c}{Studium}\ \ \cmidrule(r){1-2}
Fach & Dauer & Einkommen (\$)\ \ \midrule
Info & 2 & 12.75 \ \
MST & 6 & 8.20 \ \
VWL & 14 & 10.00\ \ \bottomrule
\end{tabular}
```

Studium		
Fach	Dauer	Einkommen (\$)
Info	2	12.75
MST	6	8.20
VWL	14	10.00

Ltxtable

Paket für lange Tabellen

```
\usepackage{ltxtable}
```

Kombination aus ...

longtable und tabularx

Zur Vereinfachung

wird zusätzlich das Paket `\usepackage{filecontents}` benötigt.

Befehl

```
\LTXtable{Breite}{Datei}
```

Befehle

Befehle

<code>\endfirsthead</code>	Tabellenkopf auf der ersten Seite
<code>\endhead</code>	Tabellenkopf auf den folgenden Seiten
<code>\endfoot</code>	Tabellenfuß auf der ersten Seite
<code>\endlastfoot</code>	Tabellenfuß auf der letzte Seite
<code>\caption{Text}</code>	Tabellenüberschrift

tabularx Einfluß

- ▶ Fussnoten sind möglich
- ▶ Zeilenumbruch in den X-Spalten
- ▶ Platzverteilung analog zu tabularx

```

\begin{longtable}{lXXX}
  \caption{Ein Beispiel für ltxtable} \\
% Definition des ersten Tabellenkopfes
Linke Spalte & X-1 & X-2 & X-3 \\
\hline
\endfirsthead % Erster Kopf zu Ende
% Zweiter Tabellenkopf beginnt:
\caption{Lange Tabelle mit ltxtable Fortsetzung}\\
1 Spalte & 2 Spalte & 3 Spalte & 4 Spalte \\
\hline
\endhead % Zweiter Kopf ist zu Ende
\multicolumn{4}{r}{Vor dem \endfoot Weiter auf der nächste Seite}\\
\endfoot
\hline
\multicolumn{4}{r}{Vor dem \endlastfoot Tabelle zu Ende} \\
\endlastfoot
% Ab hier ist eigent erst der Inhalt der Tabelle
A&1&91&-28\\
B&2&97&-30\\
...
ZA&52&67&-94\\
\end{longtable}

```

Achtung

Ltxtable verarbeitet Tabellen aus einer separaten Datei

Lösung mit filecontents

```
\documentclass{article}
\usepackage{ltxtable}
\usepackage{filecontents}
\begin{document}
...
\begin{filecontents}{\jobname-Tabelle1.tex}
\begin{longtable}{lXXX}
  \caption{Ein Beispiel f{"u}r ltxtable} \\
  ... Inhalt der langen Tabelle ...
\end{longtable}
\end{filecontents}
\LTxtable{\textwidth}{\jobname-Tabelle1.tex}
...
\end{document}
```

Bib–Tex Übersicht

- ▶ literatur.bib
- ▶ Zitate
- ▶ Quellen
- ▶ einbinden

bib Datei

Einträge

Die Literatureinträge werden in einer separaten Datei gespeichert.

Datei

Einfache Textdatei – Endung der Datei .bib

Beispiel

literatur.bib

Aussehen

Das Aussehen des Literaturverzeichnis wird durch Style Dateien beeinflusst.

Beispiel

unsrtdin

Befehle für's zitieren

wie bisher

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

neuer Befehl

```
\nocite{Parameter}
```

Effekt

Auch ohne Zitat im Dokument ein Eintrag ins LV

bestimmter Eintrag

```
\nocite{kurz2}
```

Alle

```
\nocite{*}
```


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={}  
}
```

Zitat hier

```
\cite{RePEc:pra:mprapa:5765}
```

Typen von Quellen

Tabelle 1)

Auswahl an Typen

@Article	Artikel in einem Journal
@InProceedings	Konferenzartikel
@Book	Buch
@PhdThesis	Dissertation
@TechReport	Technischer Report
:	:
@Misc	alles was keinen eigenen Eintragtyp besitzt

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, ...)

Styles

Wirkung

Einfluss auf das Aussehen des Literaturverzeichnisses
Sortierung der Einträge

Viel Auswahl...

abbrv, alpha, plain, unsrt ...

Verwendung

```
\bibliographystyle{Style}
```

Beispiel

```
\bibliographystyle{unsrtdin}
```

BibTeXStyle Beispiele

<https://verbosus.com/bibtex-style-examples.html?lang=de>

Bib – T_EXnutzen

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

Bib – T_EX

```
\bibliography{Name der BIB Datei}  
\bibliographystyle{Stil}
```

Bib – T_EX

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

Übungen

Verwenden Sie das Beispieldokument aus der Übung 5 bzw. das was Sie daraus gemacht haben. Fügen Sie

- a) eine neue Tabelle mit Tabularx bzw. Booktabs (Sie können eine bestehende ändern) ein
- b) verwenden Sie paralist für eine Auflistung
- c) erstellen Sie ein Literaturverzeichnis mit BiBTeX.