

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

## Erweiterungen Teil 8

Sascha Frank

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

# Übersicht

## Listen

Paralist

## Tabellen

tabularx

tabulary

booktabs

## Bibtex

Bib – Tex

Multibib

# 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}
```

# 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 Pakte 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

---

# 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 Literaturverzeichnisses 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 : Auswahl an Typen

@Article	Artikel in einem Journal
@InProceedings	Konferenzartikel
@Book	Buch
@PhdThesis	Dissertation
@TechReport	Technischer Report
:	:
@Misc	alles was keinen eigenen Eintragstyp 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<sub>E</sub>Xnutzen

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

### Bib – T<sub>E</sub>X

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

### Bib – T<sub>E</sub>X

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

# Multibib

## Paket

Das Paket wird `\usepackage{multibib}` eingebunden.

## Zweites Verzeichnis

`\newcites{ltex}{Name des zweiten Verzeichnis}`

## Zitat für 2. Verzeichnis

`\citeltex{Marker}`

## 2. Verzeichnis einfügen

`\bibliographystyleltex{alpha}`

`\bibliographyltex{lit}`

# Multibib

## Beispiel

```
\ldots
\usepackage{multibib}
\renewcommand{\bibname}{Prim\ "arliteratur}
\newcites{ltex}{Sekund\ "arliteratur}
\ldots
\begin{document}
\ldots
% Primaerliteratur
\bibliographystyle{plain}
\bibliography{lit}
% Sekund\ "arliteratur
\bibliographystyle{ltex}{alpha}
\bibliography{ltex}{lit}
```

# Multibib

## Ablauf

- ▶ pdflatex Datei.tex
- ▶ pdflatex Datei.tex
- ▶ bibtex Datei
- ▶ bibtex ltex
- ▶ pdflatex Datei.tex
- ▶ pdflatex Datei.tex

# 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.