

L^AT_EX Kurs Tabellen

Sascha Frank

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

Übersicht

Tabellen

tabularx

tabulary

Ltxtable

booktabs

caption

Tabularx

Paket tabularx

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

Inhalt

Automatischen Zeilenumbruch und Fußnoten

neue Umgebung

tabularx Tabellen Umgebung

Umgebung tabularx

Aufbau

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

Breite der Tabelle

relatives oder absolutes Maß

Ausrichtung und Breite der Spalten

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

Beispiel 1 tabularx

```
\begin{tabularx}{0.8\textwidth}{1X}  
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}
```

Beispiel 1 tabularx

```
\begin{tabularx}{0.8\textwidth}{1X}  
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. |

Beispiel 2 tabularx

```
\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}
```

Beispiel 2 tabularx

```
\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. |

Hinweise

X-Spalten

Sind immer linksbündig.

verb

Die Verwendung des verb Befehls wird nur bedingt unterstützt.

infoshow

Mit der Paketoption infoshow lässt sich in der log Datei die Verteilung des Platzes nachvollziehen.

Überlange Tabellen

Im Stil von tabularx können mit dem Paket Ltxtable erstellt werden.

Tabulary

Paket

Einbinden mit `\usepackage{tabulary}`

Inhalt

Wie Paket tabularx aber Ausrichtung der Zellen möglich.

neue Umgebung

tabulary Tabellen Umgebung

Umgebung tabulary

Umgebung

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

Breite der Tabelle

relatives oder absolutes Maß

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 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 Text darzu- stellen. |

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

longtable Einfluß

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <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 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}
```


Booktabs

Paket

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

Inhalt

Zur Gestaltung "schöner" Tabellen.

Schön?

Verwende nie und nimmer vertikale Linien.

Verwende keine doppelten Linien.

Hinweis: Meinung des Pakete Autors

Neue Befehle

Neue Umgebung?

Es wird die Standard Tabellen Umgebung verwendet.

Neue Befehle

- `\toprule[Option]` wird zu Beginn der Tabelle gesetzt
- `\midrule[Option]` bzw. `\cmidrule` horizontale Trennstriche
- `\bottomrule[Option]` setzt den Schlusstrich unter die Tabelle
- `\addlinespace[Option]` zusätzlicher Abstand nach einer Zeile.

Optionen

Bei den Rule Befehlen kann die Dicke des Striches variiert werden. Und bei `\addlinespace` kann der Abstand geändert werden.

Beispiel booktabs

```
\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 |

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!

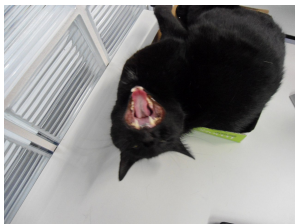


Abbildung 3)
Keine Fotos mehr!

Booktabs und Caption

Tabelle

Merkmale der Untersuchung

| | A (n = 20) | B (n = 20) | Statistiken |
|--------------------------|----------------------------|---------------|------------------------------|
| | <i>M</i> (SD) ^a | <i>M</i> (SD) | |
| Geschlecht, <i>n</i> (%) | | | |
| männlich | 10 (50.00%) | 5 (25.00%) | $\chi^2(1) = 4.10, p = .372$ |
| weiblich | 10 (50.00%) | 15 (75.00%) | |
| Einkommen | 3711 (141) | 2911 (531) | $t(50) = -.12, p = .538$ |

Anmerkung. ^a Gilt nur für metrische Variablen

Booktabs und Caption Quellcode

```
\captionsetup[table]{labelfont=bf, labelsep=newline, textfont=it,
                    justification=justified,singlelinecheck=false,
                    skip=5pt}

\begin{table}
\caption{Merkmale der Untersuchung}
\begin{tabular}{cccc}
\toprule[0.1pt]
& A (n = 20) & B (n = 20) & Statistiken \\
& \emph{M}(SD) & \emph{M}(SD) & \\
\midrule[0.1pt]
\multicolumn{4}{l}{Geschlecht, $n$ (\%)} \\
männlich & 10 (50.00\%) & 5 (25.00\%) & \\
& $\chi^2(1) = 4.10, $p$=.372 \\
weiblich & 10 (50.00\%) & 15 (75.00\%) & \\
& & & \\
Einkommen & 3711 (141) & 2911 (531) & \\
& $t(50) = -.12, $p$ = .538 \\
\bottomrule[0.1pt]
\end{tabular}
\par
  \emph{Anmerkung.} \ $^{\text{scriptsize a}}$ Gilt nur
  für metrische Variablen
\end{table}
```

Übungen

Verwenden Sie das Beispieldokument aus den vorherigen Übungen bzw. was Sie daraus gemacht haben. Fügen Sie

- a) eine neue Tabelle mit Zeilenumbruch ein.
- b) Fügen Sie eine Tabelle mit Booktabs ein.
- c) Ändern Sie mit Hilfe von Caption die Bild- bzw. Tabellenbeschriftungen