

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Kurs  
Teil 10  
Tabellen

Sascha Frank

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

# Übersicht

multirow  
tabularx  
tabulary  
ltxtable  
booktabs

# Tabellen

# Multirow

## Paket

```
\usepackage{multirow}
```

## Inhalt

Tabellenzellen über mehrere Zeilen zusammenfassen.

## Befehl

```
\multirow[t,c,b]{#Zeilen}{Breite der Spalte}{Inhalt}
```

# Befehl

## # Zeilen

Wie viele Zeilen?

## Breite der Spalte

Fixer Wert oder \* oder =

Fixer Wert → Umbruch in der Zelle möglich

\* → Überlappung in Nachbarzellen möglich

= → Bei Spalten mit bekannter Breite möglich

## Spalten zusammenfassen

```
\begin{tabular}{|l|l|l|}
```

---

```
Teacher & Title & Year \\
```

---

```
\hline
```

```
\multirow{3}{*}{Dave Miller} & First steps \LaTeX{} & 2004 \\
```

```
& \LaTeX{} course & 2005 \\
```

```
& \LaTeX{} seminar & 2009 \\
```

---

```
\end{tabular}
```

Teacher	Title	Year
Dave Miller	First steps $\LaTeX$	2004
	$\LaTeX$ course	2005
	$\LaTeX$ seminar	2009

## multirow und multicolumn

```
\begin{tabular}{|ccc|c|}  
\hline  
BBB & CCC & DDD & AAA\\  
\hline  
\multicolumn{3}{|c|}{\multirow{2}{*}{multicolumn \& multirow}}&  
AAA \\ \cline{4-4}  
& & & AAA \\  
\hline  
BBB & CCC & DDD & AAA\\  
\hline  
\end{tabular}
```

BBB	CCC	DDD	AAA
multicolumn & multirow			AAA
			AAA
BBB	CCC	DDD	AAA

# Tabellen Pakete



# Tabularx

## Paket

```
\usepackage{tabularx}
```

## Inhalt

Feste Tabellenbreite, automatischer Zeilenumbruch und Fußnoten.

## Neue Umgebung

tabularx Tabellen Umgebung

# tabularx Umgebung

## Aufbau

```
\begin{tabularx}{Breite der Tabelle}{Spalten}  
%...  
\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}{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.

## Beispiel 2 tabularx

```
\begin{tabularx}{10cm}{|X|X|X|X|}
```

```
\hline
```

In dieser Tabelle & hat jede Zelle genau die & gleich Breite & n\"amlich gerade 2,5 cm \\

```
\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}{10cm}{|X|X|X|X|}
```

```
\hline
```

In dieser Tabelle & hat jede Zelle genau die & gleich Breite & nämlich gerade 2,5 cm \\

```
\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 2,5 cm
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 Plates nachvollziehen.

## Überlange Tabellen

Mit dem Paket `Ltxtable` lassen sich Tabellen die über mehrere Seiten gehen im Stil von `tabularx` darstellen.

# Tabulary

## Paket

```
\usepackage{tabulary}
```

## Inhalt

Ähnlich wie tabularx aber Ausrichtung der Zellen möglich.

## Neue Umgebung

tabulary Tabellen Umgebung

# tabulary Umgebung

## Aufbau

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

## Breite der Tabelle

Relatives oder absolutes Maß.

## Ausrichtungen

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



# Tabulary 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 ganzen 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 ganzen Text darzu- stellen.

# Ltxtable

Paket für lange Tabellen

```
\usepackage{ltxtable}
```

Kombination aus ...

longtable und tabularx

Zur Vereinfachung

wird die Umgebung 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}
\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

## Paket

```
\usepackage{booktabs}
```

## Inhalt

Zur Gestaltung "schöner" Tabellen.

## Schön?

1. Verwende nie und immer vertikale Linien.
2. Verwende keine doppelten Linien.

Hinweis: Das ist die Meinung des Pakete Autors.

# Neue Befehle

## Neue Umgebung?

Nein, die standard Tabellen Umgebung wird verwendet.

## Neue Befehle

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

## Optionen

Bei den Rule Befehlen: Dicke des Striches

Bei `\addlinespace` kann der Abstand verändert werden.

## 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

---



Es gibt noch viele andere  
Pakete