

LaTeX Kurs  
Teil 10  
Tabellen

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

## Übersicht

multirow  
tabularx  
tabulary  
ltxtable  
booktabs

## Multirow

### Paket

```
\usepackage{multirow}
```

### Inhalt

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 \* bzw. =

Fixer Wert → Umbruch in der Zelle möglich

\* → Überlappung in Nachbarzellen möglich

= → Bei Spalten mit bekannter Breite möglich

# multirow Beispiel

```

\begin{tabular}{|l|l|l|}
\hline
Teacher & Title & Year \\
\hline
\multirow{3}{*}{Dave Miller} & First steps \LaTeX{} & 2004 \\
& \LaTeX{} course & 2005 \\
& \LaTeX{} seminar & 2009 \\
\hline
\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

# 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	n"amlich 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 Paketooption 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 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 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?

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

Hinweis: Meinung des Pakete Autors

## Neue Befehle

### Neue Umgebung?

Es wird die Standard Tabellen Umgebung verwendet.

### Neue Befehle

- ▶ `\toprule[Opt]` wird zu Beginn der Tabelle gesetzt
- ▶ `\midrule[Opt]` bzw. `\cmidrule` horizontale Trennstriche
- ▶ `\bottomrule[Opt]` setzt den Schlusstrich unter die Tabelle
- ▶ `\addlinespace[Opt]` 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