

LaTeX 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|l|}
\hline
Teacher & Title & Year & \\
\hline
\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 |

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 erfüllt, sondern einfach nur Platz füllen 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 erfüllt, sondern einfach nur Platz füllen 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 & 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}

```

| | | | |
|------------------------|----------------------------------|---|---|
| In dieser Ta- belle | hat jede Zel- le genau die | gleich Breite | nämlich ge- rade 2,5 cm |
| Und wie man | dabei leicht erkennen kann | reicht diese Breite nicht bei allen | Spalten aus um den ge- samten 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

```
\endfirsthead Tabellenkopf auf der ersten Seite  
\endhead Tabellenkopf auf den folgenden Seiten  
\endfoot Tabellenfuß auf der ersten Seite  
\endlastfoot Tabellenfuß auf der letzte Seite  
\caption{Text} 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{ltxttable}
\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