

7. Tabellen

7.0 Möglichkeiten

- Unterscheidung in:
 - Tabulatoren
 - Tabellen

Was wird benötigt?

- Daten
- Befehle für:
 - Platzierung der Tabelle im Dokument
 - Platzierung der Daten in der Tabelle
 - Spaltenübergreifende Daten
 - Gitterlinien, Linien allgemein

7.1 Tabulatoren

Eingabe:

```
\section{Tabulatoren}

\begin{tabbing}

1. Spalte (breit) \= 2. Spalte →\= 3. Spalte \kill
1. Spalte →→→\> 2. Spalte →\> 3. Spalte \\\
vorne →→→→\> mitte →→\> rechts \+ \\\
diese Zeile erscheint nicht \kill
→→→→→mitte →→→\> rechts \+ \\\
→→→→→→→→→→→rechts \- \- \\\
vorne →→→→\> mitte →→\> rechts \\\

\end{tabbing}
```

Ausgabe:

- \=** Setzt Tabulator an der aktuellen Spaltenposition
- \<** Springt um eine Tabulatorposition nach links
- \>** Springt um eine Tabulatorposition nach rechts
- \+** Verschiebt den linken Rand um eine Tabulatorposition nach rechts (muß vor dem Zeilenumbruch mit `\\` erfolgen!)
- \-** Verschiebt den linken Rand um eine Tabulatorposition nach links (muß vor dem Zeilenumbruch mit `\\` erfolgen!)
- \pushtabs** Speichert die aktuellen Tabulatorpositionen auf dem Stapel und löscht dann die aktuellen (verschachtelbar)
- \poptabs** Löscht die aktuellen Tabulatorpositionen und lädt die gespeicherten vom Stapel an deren Stelle (verschachtelbar)
- \kill** Entfernt die aktuelle Zeile
- ** Beendet die aktuelle Zeile

Ausgabe:

1 Tabulatoren

1. Spalte	2. Spalte	3. Spalte
vorne	mitte	rechts
	mitte	rechts
		rechts
vorne	mitte	rechts

7.2 Tabellen (Allgemeines)

2 Umgebungen:

-Table Umgebung

-Tabular Umgebung

2 Präambeln:

-Table Umgebung

-Tabular Umgebung

```
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{lcrcl}
& 1. Spalte & 2. Spalte & 3. Spalte & \\
1. Zeile & Stock & Baum & Blitz & \\
2. Zeile & Backstein & Cola & Fanta & \\
3. Zeile & Boomerang & Milchbar & Edding & \\
\end{tabular}
\caption{Einfache Tabelle}
\label{tab:1}
\end{table}
```

Etikett für interne Bezüge

Name beliebig

\\ Zeilenumbruch

& Trennzeichen für Spalten

7.2 Tabellen (Allgemeines)



```
\begin{table}[placement]
...
\end{table} & 1. Spalte & 2. Spalte & 3. Spalte \\
1. Apfel & Saft & Cola & Fanta \\
2. Keks & Cola & Fanta \\
3. Apfel & Saft & Cola & Fanta \\
\caption{Sample table}
\end{table}
```

The **table** environment is used for placing twchich are objects that are not part of the normal text, and are usually 'floated' to a convenient place, like the top of a page. Tables will not be split between two pages.

The body of the table is made up of whatever text, LaTeX commands, etc. The `\caption` command allows to title the table.

Parameters:

placement - determines where LaTeX will try to place your table; possible values are:

- h** - (here) - at the position in the text where the table environment appears,
- t** - (top) - at the top of a text page,
- b** - (bottom) - at the bottom of a text page,
- p** - (page of floats) - on a separate float page, which is a page containing no text, only floats.

Remarks:

The standard `report` and `article` classes use the default placement, `tbp`.

Example:

```
\begin{table}[tb]
body of the table
\caption{Sample table}
\end{table}
```

7.2 Tabellen (Allgemeines)



```
\begin{tabular}[pos]{cols}
...
\end{tabular}
  & Stock & Baum & Blitz \\
2. & Backstein & Cola & Fanta \\
3. & Boomerang & Milchbar & Edding \\
\end{tabular}
```

The **tabular** environment produces a box consisting of a sequence of rows of items, aligned vertically in columns.

Parameters:

- pos** - specifies the vertical position; default is alignment on the centre of the environment; possible values are:
 - t - align on top row,
 - b - align on bottom row,
- cols** - specifies the column formatting; it consists of a sequence of the following specifiers, corresponding to the sequence of columns and intercolumn material:
 - l - a column of left-aligned items,
 - r - a column of right-aligned items,
 - c - a column of centered items,
 - | - a vertical line the full height and depth of the environment,
- @{text}** - inserts text in every row,
- p{wd}** - a column with each item typeset in a `\parbox` of width `wd`,
- *{num}{cols}** - equivalent to `num` copies of `cols`, where `num` is any positive integer and `cols` is any list of column-specifiers, which may contain another `*`-expression.

Example:

```
\begin{tabular}[t]{|c||p{1in}|}
the text in column 1 & the text in column 2 & the text in column 3 & the text in column 4\}
mpize result: 0 Error(s), 2 Warning(s), 2 Page(s).
-06:00:23:17:22: STOP
\end{tabular}
```

7.3 einfache Tabelle



Eingabe:

```
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{lcr}
& 1. Spalte & 2. Spalte & 3. Spalte \\
1. Zeile & Stock & Baum & Blitz \\
2. Zeile & Backstein & Cola & Fanta \\
3. Zeile & Boomerang & Milchbar & Edding \\
\end{tabular}
\caption{Einfache Tabelle}
\label{tab:1}
\end{table}
```

Ausgabe:

	1. Spalte	2. Spalte	3. Spalte
1. Zeile	Stock	Baum	Blitz
2. Zeile	Backstein	Cola	Fanta
3. Zeile	Boomerang	Milchbar	Edding

Tabelle 1: Einfache Tabelle

7.4 Tabellen mit Gitternetzlinien



Eingabe:

Ausgabe:

```
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{c|c|c|c}
& 1. Spalte & 2. Spalte & 3. Spalte \\
1. Zeile & Stock & Baum & Blitz \\
2. Zeile & Backstein & Cola & Fanta \\
3. Zeile & Boomerang & Milchbar & Edding \\
\end{tabular}
\caption{Einfache Tabelle mit Spaltenlinien}
\label{tab:2}
\end{table}
```

	1. Spalte	2. Spalte	3. Spalte
1. Zeile	Stock	Baum	Blitz
2. Zeile	Backstein	Cola	Fanta
3. Zeile	Boomerang	Milchbar	Edding

Tabelle 2: Einfache Tabelle mit Spaltenlinien

7.4 Tabellen mit Gitternetzlinien



Eingabe:

```
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{cccc}
& 1. Spalte & 2. Spalte & 3. Spalte \\
1. Zeile & Stock & Baum & Blitz \\
2. Zeile & Backstein & Cola & Fanta \\
3. Zeile & Boomerang & Milchbar & Edding
\end{tabular}
\caption{Einfache Tabelle mit Zeilenlinien}
\label{tab:3}
\end{table}
```

Ausgabe:

	1. Spalte	2. Spalte	3. Spalte
1. Zeile	Stock	Baum	Blitz
2. Zeile	Backstein	Cola	Fanta
3. Zeile	Boomerang	Milchbar	Edding

Tabelle 3: Einfache Tabelle mit Zeilenlinien

7.4 Tabellen mit Gitternetzlinien



Eingabe:

```
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{|c|c|c|c|}
\hline
& 1. Spalte & 2. Spalte & 3. Spalte \\
\hline
1. Zeile & Stock & Baum & Blitz \\
\hline
2. Zeile & Backstein & Cola & Fanta \\
\hline
3. Zeile & Boomerang & Milchbar & Edding \\
\hline
\end{tabular}
\caption{Einfache Tabelle mit Raster}
\label{tab:4}
\end{table}
```

Ausgabe:

	1. Spalte	2. Spalte	3. Spalte
1. Zeile	Stock	Baum	Blitz
2. Zeile	Backstein	Cola	Fanta
3. Zeile	Boomerang	Milchbar	Edding

Tabelle 4: Einfache Tabelle mit Raster

7.4 Tabellen mit Gitternetzlinien



Eingabe:

```
\begin{table}[h]
\centering
\begin{tabular}{||c|c||c|r||}
\hline
& 1. Spalte & 2. Spalte & 3. Spalte \\ \hline
1. Zeile & Stock & Baum & Blitz \\ \hline\hline
2. Zeile & Backstein & Cola & Fanta \\ \hline\hline\hline
3. Zeile & Boomerang & Milchbar & Edding \\ \hline
\end{tabular}
\caption{Tabelle mit komplizierterem Raster}
\label{tab:5}
\end{table}
```

Ausgabe:

	1. Spalte	2. Spalte	3. Spalte
1. Zeile	Stock	Baum	Blitz
2. Zeile	Backstein	Cola	Fanta
3. Zeile	Boomerang	Milchbar	Edding

Tabelle 5: Tabelle mit komplizierterem Raster

7.5 Tabellen mit Spaltenübergreifenden Einträgen



Eingabe:

```
\multicolumn{2}{c|}{Über 2 Spalten}
```

Über 2 Spalten

```
\multicolumn{3}{|c|}{Über 3 Spalten, Line 2. bis 5. Spalte}
```

Über 3 Spalten, Line 2. bis 5. Spalte

1. Über wieviele Spalten.
2. Wie soll es stehen (links-/rechtsbündig, zentriert), Linien?!
3. In „{ }“ der Text/ Eintrag selbst.

```
\multicolumn{cols}{pos}{text}
```

The `\multicolumn` command makes an entry that spans several columns in `tabular` environment.

Parameters:

cols - the number of columns to span,

pos - the formatting of the entry; available values are:

c - center,

l - flushleft,

r - flushright,

text - the text to make up the entry.

7.5 Tabellen mit Spaltenübergreifenden Einträgen



Eingabe:

```
\begin{table}[t]
\centering
\begin{tabular}{|c|c|c|p{3cm}|c|l}
\hline
links & zentriert & rechts & Hier ein Satz, der auf die Breite (3 cm) formatiert wird. & Stock & \\ \hline
\multicolumn{2}{|c|}{Über 2 Spalten} & 3,2 & \vline{} 1 & Safran & Blitz & Kaffe \\ \cline{1-2}
\multicolumn{3}{|c|}{Über 3 Spalten, Line 2. bis 5. Spalte} & Pfeffer & Blitz & Kaffe \\ \cline{2-5}
\end{tabular}
\caption{Komplexere Tabelle}
\label{tab:6}
\end{table}
```

Ausgabe:

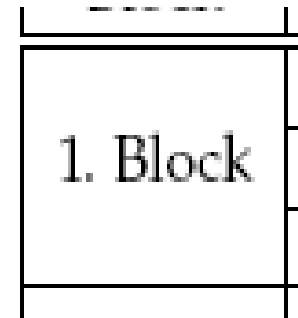
links	zentriert	rechts	Hier ein Satz, der auf die Breite (3 cm) formatiert wird.	Stock	
Über 2 Spalten		3,2 1	Safran	Blitz	Kaffe
Über 3 Spalten, Line 2. bis 5. Spalte			Pfeffer	Blitz	Kaffe

Tabelle 6: Komplexere Tabelle

7.5 Tabellen mit Zeilenübergreifenden Einträgen

Eingabe:

```
\multirow{3}{*}{1. Block}
```



1. Block

1. Über wie viele Zeilen (eine nat. Zahl ≥ 2).
2. Welche Breite
3. In „{ }“ der Text/ Eintrag selbst.

```
\multirow{ZEILEN}{BREITE}{TEXT}
```

7.5 Tabellen mit Zeilenübergreifenden Einträgen



Eingabe:

```
\begin{table}[t]
\centering
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
Block & Fach & Uhrzeit \\
\hline
\hline
\multirow{3}{*}{1. Block} & Grd.-lg. MaWi 2 & \\
\cline{2-3}
& L201/ 77 & 08:00-09:40 \\
\cline{2-3}
& Prof. Dr. Albe & \\
\hline
\multirow{3}{*}{2. Block} & Physik & \\
\cline{2-3}
& S206/blaa & 09:50-11:30 \\
\cline{2-3}
& Prof. Dr. Physik & \\
\hline
\end{tabular}
\caption{Multirow}
\label{tab:7}
\end{table}
```

Ausgabe:

Block	Fach	Uhrzeit
1. Block	Grd.-lg. MaWi 2	
	L201/ 77	08:00-09:40
	Prof. Dr. Albe	
2. Block	Physik	
	S206/blaa	09:50-11:30
	Prof. Dr. Physik	

Tabelle 7: Multirow

7.5 Tabellen mit Zeilenübergreifenden Einträgen



Eingabe:

```
\begin{table}[t]
\centering
\begin{tabular}{|r|c|c|}
\hline
Block & Fach & Uhrzeit \\
\hline
\multirow{3}{30mm}{1. Block} & Grd.-lg. MaWi 2 & \\
\cline{2-3}
& L201/ 77 & 08:00-09:40 \\
\cline{2-3}
& Prof. Dr. Albe & \\
\hline
\multirow{3}{30mm}{2. Block} & Physik & \\
\cline{2-3}
& S206/blaa & 09:50-11:30 \\
\cline{2-3}
& Prof. Dr. Physik & \\
\hline
\end{tabular}
\caption{Multirow}
\label{tab:8}
\end{table}
```

Ausgabe:

Block	Fach	Uhrzeit
1. Block	Grd.-lg. MaWi 2	
	L201/ 77	08:00-09:40
	Prof. Dr. Albe	
2. Block	Physik	
	S206/blaa	09:50-11:30
	Prof. Dr. Physik	

Tabelle 8: Multirow

1. Block und 2. Block stehen nicht rechts, da `\multirow „r“` in der Präambel ignoriert.

→ Empfehlung: `{Breite}` auf „*“ lassen!

Oder Präambel verändern