

Tabellen und Fließobjekte

L^AT_EX-Kurs der Unix-AG

Jens Brandt

14. Juni 2006



TU Kaiserslautern

Mit freundlicher Unterstützung des AStAs der TU Kaiserslautern



Tabellen in L^AT_EX

Grundlagen

Nützliche Pakete

Fließobjekte

Abbildungen

Positionierung

Tabellen

Eine Tabelle in L^AT_EX

```
1 \begin{tabular}{|l|crr|}  
2 \hline  
3 Team & Tore & Diff & Pkt \\  
4 \hline \hline  
5 Deutschland & 4:2 & +2 & 3 \\  
6 Ecuador & 2:0 & +2 & 3 \\  
7 Costa Rica & 2:4 & -2 & 0 \\  
8 Polen & 0:2 & -2 & 0 \\  
9 \hline  
10 \end{tabular}
```

Team	Tore	Diff	Pkt
Deutschland	4:2	+2	3
Ecuador	2:0	+2	3
Costa Rica	2:4	-2	0
Polen	0:2	-2	0

Tabellenkommandos

```
1 \begin{tabular}{|l|crr|}  
2 \hline  
3 Team & Tore & Diff & Pkt \\ \\  
4 \hline \hline  
5 Deutschland & 4:2 & +2 & 3 \\ \\  
6 Ecuador & 2:0 & +2 & 3 \\ \\  
7 Costa Rica & 2:4 & -2 & 0 \\ \\  
8 Polen & 0:2 & -2 & 0 \\ \\  
9 \hline  
10 \end{tabular}
```

- ▶ &: Spaltentrenner
- ▶ \\: Zeilenende
- ▶ \hline: horizontale Linie
- ▶ \vline: vertikale Linie

Spaltendefinitionen

```
1 \begin{tabular}{|l|crr|}  
2   ....  
3 \end{tabular}
```

Mögliche Parameter

- ▶ l: linksbündige Spalte
- ▶ c: zentrierte Spalte
- ▶ r: rechtsbündige Spalte
- ▶ |: vertikale Linie
- ▶ p{width}: feste Spaltenbreite mit Umbruch
- ▶ @{text}: wiederkehrendes Element

Wiederkehrende Elemente und feste Spaltenbreiten

```
1 \begin{tabular}{|r@{ zu }l|p{5cm}|}  
2 \hline  
3 2 & 1 & Wir haben gewonnen. \\  
4 2 & 2 & Das Spiel ist unentschieden ausgegangen. \\  
5 0 & 10 & Wir sind untergegangen. \\  
6 \hline  
7 \end{tabular}
```

2 zu 1	Wir haben gewonnen.
2 zu 2	Das Spiel ist unentschieden ausgegangen.
0 zu 10	Wir sind untergegangen.

Mehrspaltiger Text

```
1 \begin{tabular}{|l|c|r|r|}  
2 \hline  
3 Team & \multicolumn{2}{c|}{Tore/Diff} & Pkt \\ \hline \hline  
4  
5 Deutschland & 4:2 & +2 & 3 \\ \hline  
6 Ecuador & 2:0 & +2 & 3 \\ \hline  
7 Costa Rica & 2:4 & -2 & 0 \\ \hline  
8 Polen & 0:2 & -2 & 0 \\ \hline  
9 \hline  
10 \end{tabular}
```

Team	Tore/Diff		Pkt
Deutschland	4:2	+2	3
Ecuador	2:0	+2	3
Costa Rica	2:4	-2	0
Polen	0:2	-2	0

Tabellenparameter

```
1 \setlength{\doublerulesep}{5mm}  
2 \setlength{\arrayrulewidth}{2mm}  
  
4 \begin{tabular}{|| ccc ||}  
5 \hline  
6 Ole & Ole & Ole \\  
7 \hline  
8 \end{tabular}
```



	Ole	Ole	Ole	
--	-----	-----	-----	--

Das dcolumn-Paket

```
1 \begin{tabular}{|D{.}{.}{3}|D{,}{.}{-1}|}  
2 \hline  
3 1.234      & 1,234      \\ \\  
4 123.45     & 123,45     \\ \\  
5 0.123456   &             \\ \\  
6             & 0,123456   \\ \\  
7 .123       & 1.234      \\ \\  
8 0          & 0          \\ \\  
9 \hline  
10 \end{tabular}
```

1.234	1.234
123.45	123.45
0.123456	
	0.123456
.123	1.234
0	0

Das multirow-Paket

```
1 \begin{tabular}{|l|l|c|r|r|}
2 \hline
3 Gruppe & Team & Tore & Diff & Pkt \\
4 \hline \hline
5 \multirow{4}{2 cm}{A}
6 & Deutschland & 4:2 & +2 & 3 \\
7 & Ecuador & 2:0 & +2 & 3 \\
8 & Costa Rica & 2:4 & -2 & 0 \\
9 & Polen & 0:2 & -2 & 0 \\
10 \hline
11 \end{tabular}
```

Gruppe	Team	Tore/Diff	Pkt	
A	Deutschland	4:2	+2	3
	Ecuador	2:0	+2	3
	Costa Rica	2:4	-2	0
	Polen	0:2	-2	0

Das array-Paket

```
1 \begin{tabular}{|>{()}cm{1cm}c<{}}|}  
2 \hline  
3 Ole & Ole Ole Ole & Ole \\  
4 \hline  
5 \end{tabular}
```

	Ole	
(Ole	Ole	Ole)
	Ole	

- ▶ `m{width}`: vertikal zentriert, ansonsten wie `p`
- ▶ `b{width}`: nach unten ausgerichtet, ansonsten wie `p`
- ▶ `>{text}`: Text vor jeder Spalte
- ▶ `<{erkl}`: Text nach jeder Spalte
- ▶ `!{erkl}`: Text zwischen jeder Spalte

Abbildungen: Ein Beispiel

```
1 \begin{figure}[h]
2 \centering
3 Eine ganz tolle Abbildung. :-)
4 \caption{Eine Beispielabbildung}
5 \end{figure}
```

Eine ganz tolle Abbildung. :-)

Abbildung: Eine Beispielabbildung

Unterabbildungen

```
1 \begin{figure}[h]
2 \centering
3 \subfigure[Erster Teil]{Eine ganz super}
4 \subfigure[Zweiter Teil]{\fbox{wahnsinning tolle}}
5 \subfigure[Dritter Teil]{Abbildung ist das hier. :-)}
6 \end{figure}
```

Eine ganz super wahnsinning tolle Abbildung ist das hier. :-)

(a) Erster Teil (b) Zweiter Teil (c) Dritter Teil

Abbildung: Gesamtbeschriftung

```
1 \begin{figure}[pos]
2 ...
3 \caption{Bildunterschrift}
4 \end{figure}
```

Positionierung

- ▶ Element wird nicht direkt an dieser Stelle platziert
- ▶ L^AT_EX übernimmt die Positionierung
- ▶ pos gibt lediglich Wunsch an
 - ▶ h: an dieser Stelle
 - ▶ t: oben auf der Seite
 - ▶ b: unten auf der Seite

Allgemeine Regeln

- ▶ so früh wie möglich
- ▶ nicht vor der Seite ihres Auftretens
- ▶ keine Änderung der Reihenfolge
- ▶ nach allgemeinen Parametern
- ▶ nach dem angegebenen Wunsch
- ▶ keine Seite überfüllen
- ▶ spätestens mit `clearpage`

Anzahl der Objekte

- ▶ `topnumber`: Maximalzahl am Seitenanfang (2)
- ▶ `bottomnumber`: Maximalzahl am Seitenende (1)
- ▶ `totalnumber`: Maximalzahl pro Seite (3)

Seitenaufteilung

- ▶ `topfraction`: Anteil für gleitende Objekte am Seitenanfang (70%)
- ▶ `bottomfraction`: Anteil für gleitende Objekte am Seitenende (30%)

Tabellen – schon wieder?

```
1 \begin{table}[pos]
2 \begin{tabular}{ccc}
3 ...
4 \end{tabular}
5 \caption{Tabellenunterschrift}
6 \end{table}
```

Unterscheide `table` und `tabular`

- ▶ `table` analog zu `figure`
- ▶ andere Unterschrift: **Tabelle X** statt **Abbildung X**
- ▶ Tabellenverzeichnis statt Abbildungsverzeichnis

Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse

```
1 \listoftables  
2 \listoffigures
```

- ▶ Abbildungen und Tabellen werden automatisch durchnummeriert
- ▶ Verzeichnisse analog zu `\tableofcontents`