

LaTeX Seminar
Einführung Teil 2
Sommerakademie 2009

Sascha Frank

18.08.2009

S
F

Umgebungen in LaTeX

Warum?

- ▶ begrenztes Gebiet
 - ▶ Lesbarkeit
 - ▶ weniger Fehler
- ▶ Beispiele
 - ▶ Listen
 - ▶ Text
 - ▶ Tabellen
 - ▶ Mathematik
 - ▶ ...

S
F

Description

Beispiel

```
\begin{description}
\item Ein Stichpunkt \\
Hier muss etwas stehen um den Effekt sehen zu können
\item Noch ein Stichpunkt
\end{description}
```

Ausgabe

Ein Stichpunkt
Hier muss etwas stehen um den Effekt sehen zu
können
Noch ein Stichpunkt

S
F

Unnummerierte Listen

Unnummerierte Listen

```
\begin{itemize}
\item Ein Stichpunkt
\item Noch ein Stichpunkt
\end{itemize}
```

Ausgabe

- ▶ Ein Stichpunkt
- ▶ Noch ein Stichpunkt

S
F

Listen mal anders

andere Symbole

```
\begin{itemize}
\item[a] Ein Stichpunkt
\item[*] Noch ein Stichpunkt
\item[?] Stichpunkt drei
\end{itemize}
```

Ausgabe

- a) Ein Stichpunkt
- *) Noch ein Stichpunkt
- ?) Stichpunkt drei

S
F

Nummerierte Listen

Nummerierte Listen

```
\begin{enumerate}
\item Ein Stichpunkt
\item Noch ein Stichpunkt
\end{enumerate}
```

Ausgabe

1. Ein Stichpunkt
2. Noch ein Stichpunkt

S
F

Textumgebungen

- ▶ quote
- ▶ Quotation
- ▶ Verse
- ▶ verb
- ▶ Verbatim
- ▶ Verbatim*

S
F

Zitat Umgebungen

quote

Wenn zum Beispiel nur ein einzelner Satz zitiert wird, ist die quote Umgebung ausreichend.

Quotation

Für den Fall, daß es mehr wird wie nur ein Satz, zum Beispiel wenn ein ganzer Absatz übernommen werden soll, ist die Quotation Umgebung besser geeignet um dies zu bewerkstäligen.

S
F

Lyrik

Verse

```
Test Test Test Test Test Test Test Test
Test Test Test Test Test Test Test Test
Test Test Test Test Test Test Test Test
```

Strophen

```
Test Test Test Test Test Test Test Test
  Test Test Test Test Test Test Test Test
    Test Test Test Test Test Test Test Test
```

S
F

Source Code

verb

```
\verb+das ist ein Test+
```

```
das ist ein Test
```

Verbatim

```
\begin{verbatim}
das ist ein Test
\end{verbatim}
```

Verbatim*

```
\begin{verbatim*}
das ist ein Test
\end{verbatim*}
```

```
das_ist_ein_Test
```

S
F

Tabelle

Beispieltabelle

```
\begin{tabular}{|l|c|r|p{1.5 cm}|}
\hline
left & center & right & Breite \\
l & c & r & p \\
\hline
\end{tabular}
```

Ausgabe

left	center	right	Breite
l	c	r	p

S
F

alle Spalten gleich ausrichten

Spalten gleich gerichtet

```
\begin{tabular}{*{3}{l}}
Dozent & Titel & Jahr \\
Sascha Frank & Erste Schritte \LaTeX{} & 2004 \\
Sascha Frank & \LaTeX{} Kursreihe & 2005 \\
Sascha Frank & \LaTeX{} Seminar & 2009 \\
\end{tabular}
```

Ausgabe

Dozent	Titel	Jahr
Sascha Frank	Erste Schritte \LaTeX	2004
Sascha Frank	\LaTeX Kursreihe	2005
Sascha Frank	\LaTeX Seminar	2009

S
F

andere Tabelle

Zusammengefasste Spalten

```
\begin{tabular}{|c|c|c|l|r|}  
\hline  
\multicolumn{3}{|l|}{test} & A & B \\  
\hline  
1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

Ausgabe

test			A	B
1	2	3	4	5

S
F

andere Tabelle

scheinbar zusammengefasste Zeile

```
\begin{tabular}{|l|l|l|l|}  
\hline  
Dozent & Titel & Jahr \\  
\hline  
\hline  
& Erste Schritte \LaTeX{} & 2004 \\  
\cline{2-3}  
Sascha Frank & \LaTeX{} Kursreihe & 2005 \\  
\cline{2-3}  
& \LaTeX{} Seminar & 2009 \\  
\hline  
\end{tabular}
```

S
F

Ausgabe

Dozent	Titel	Jahr
Sascha Frank	Erste Schritte \LaTeX	2004
	\LaTeX Kursreihe	2005
	\LaTeX Seminar	2009

S
F

doppelte Tabelle

2 Tabellen

```
\begin{tabular}{|l|}  
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
A & B & C \\  
\cline{1-3}  
1 & 2 & 3 \\  
\cline{1-3}  
C & B & A \\  
\end{tabular}  
&  
\begin{tabular}{|c|c|c|}  
D & E & F \\  
\cline{1-3}  
4 & 5 & 6 \\  
\cline{1-3}  
F & E & D \\  
\end{tabular}  
\end{tabular}
```

Ausgabe

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	6
C	B	A	F	E	D

S
F

tabbing

Tabbing

```
\begin{tabbing}
Studiengang \quad \quad \quad = Praxis \quad \quad = Theorie\kill
Studiengang \> Praxis \> Theorie\\[0.25cm]
Info \> viel \> wenig \\
MST \> mittel \> mittel \\
VWL \> wenig \> viel
\end{tabbing}
```

Ausgabe

Studiengang	Praxis	Theorie
Info	viel	wenig
MST	mittel	mittel
VWL	wenig	viel

S
F

math. Tabelle

array

```
$$\begin{array}{rcl}
a & = & b + c \\
b & = & a - c \\
c & = & x
\end{array}$$
```

Ausgabe

$$\begin{array}{rcl} a & = & b + c \\ b & = & a - c \\ c & = & x \end{array}$$

S
F

Mathematik

- ▶ Andere Schriftart als normaler Text
- ▶ Leerzeichen werden nicht dargestellt
- ▶ Vordefinierte Zeichen und Symbole
- ▶ Umgebungen

Beispiele

$\$a_i\$$	a_i
$\$e^i\$$	e^i
$\$\sin a\$$	$\sin a$
$\$\lim 2 = 3\$$	$\lim 2 = 3$
$\$\frac{a^2 + b^2}{2}\$$	$\frac{a^2 + b^2}{2}$

S
F

(n)german

Einbinden

```
\usepackage{german} bzw. \usepackage{ngerman}
\usepackage[german]{babel} bzw. \usepackage[ngerman]{babel}
```

Ändern von Bezeichnungen

```
\renewcommand{\<Bezeicher>name}{Neue Bezeichnung}
\renewcommand{\contentsname}{Inhalt}
```

Worttrennung

```
\hyphenation{Untrennbar}
\showhyphens{Schiffahrtsgesellschaft}
```

S
F

Umlaute

Umlaute	
Eingabe	Ausgabe
"a	ä
"o	ö
"u	ü
"A	Ä
"O	Ö
"U	Ü
"s	ß

direkt Eingabe von Umlauten → inputenc Paket

S
F

Anführungszeichen

Anführungszeichen	
Eingabe	Ausgabe
\glqq Text\grqq	„Text“
\glq Text\grq	,Text'
\flqq Text\frqq	«Text»
\flq Text\frq	<Text>
\dq Text\dq	"Text"

S
F

Ligaturen

Ligatur	
Eingabe	Ausgabe
ff	ff
f" f	ff
fl	fl
f" l	fl
fi	fi
f" i	fi

S
F

inputenc und fontenc

Direkte Eingabe von Umlauten

```
\usepackage[latin1]{inputenc}
```

Trennung von Umlauten

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

S
F

Babel

Einbinden

```
\usepackage[english,spanish,swedish,portuges,german]{babel}
```

Reihenfolge

```
\usepackage[english,german]{babel}  
und  
\usepackage[german, english]{babel}
```

führen *nicht* zum Gleichen Ergebnis.

S
F

Befehle

Umschalten auf portugisisch

```
\selectlanguage{portuges}
```

Englischen Text einbinden

```
\foreignlanguage{english}{Only the extra definitions and  
the hyphenation rules for the language were set, the  
names and dates behave in the old language.}
```

S
F

KoMa-Script

Klassen

scrartcl, scrreprt, scrbook, scrlltr2

S
F

Quellen

latex.ltx

Und die Pakete babel, (n)german, inputenc, fontenc

S
F