

# Top Fragen rund um L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

20. Januar 2019

# Rückblick

Was sollten Sie gelernt haben bzw. womit sollten Sie in Zukunft keine Probleme mehr haben.

Textgestaltung  
Zeilen  
Seiten  
Verzeichnisse & Co

# Umlaute

- ▶ Wenn möglich auf Umlaute verzichten!
- ▶ In der Schreibweise `{\"a}` `{\"o}` usw. und `{\ss}` bzw. `\ss{}` nutzen.
- ▶ Wenn die Kodierung bekannt  
`\usepackage[Kodierung]{inputenc}`
- ▶ Alternativ das Paket `selinput` verwenden  
`\usepackage{selinput}`

## Hinweis

Bei der Verwendung von Umlauten immer das entsprechende Fontenc Paket mit einbinden.

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

# selinput

```
\documentclass{article}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage{eurosym}
\usepackage{selinput}
\SelectInputMappings{
  adieresis={ä},
  germandbls={ß},
  Euro={€}
}
\begin{document}
ä, ö, ü, Ä, Ö, Ü, ß
\end{document}
```

# Zusammenarbeit

Wenn Sie mit anderen zusammen an einem  $\text{\LaTeX}$ Dokument arbeiten, nutzen Sie am besten Dienste wie

`https://www.overleaf.com`

...

Dadurch vermeiden Sie nicht nur Probleme mit der Kodierung, sondern auch Probleme die durch die Pakete verursacht werden können.

# Absatz

## Einfügen

Einfügen mit 2 oder mehr Leerzeilen oder dem Befehl `\par`

## Einrückung verhindern

Für den folgenden Absatz mit dem Befehl `\noindent`

Für alle Absätze mit dem Befehl `\setlength{\parindent}{0em}`

## Absatzabstände

`\smallskip` ca. 1/4 Zeile (3pt)

`\medskip` ca. 1/2 Zeile (6pt)

`\bigskip` ca. 1 Zeile (12pt)

`\parskip`

`\addtolength{\parskip}{Ma\ss}`

# Schriftgröße

Bei der Standardschriftart:

per Kommando

`\Kommando{Text}`



# Schriftgröße

Bei der Standardschriftart:

per Kommando

`\Kommando{Text}` **Aber** danach `\normalsize`

Geschachtelt

`{\Kommando Text }`

Umgebung

`\begin{small}`

Text der klein geschrieben werden soll

`\end{small}`

# Bei skalierbaren Schriften

## Befehle

Mit `\fontsize{Groesse}{Abstand}` die Schriftgröße und den Abstand festlegen. Und mit `\selectfont` die eingestellten Parameter aufrufen.

Beispielsweise: `{\fontsize{40}{48} \selectfont Text}`

# Anführungszeichen

Anführungszeichen mit babel

Eingabe                      Ausgabe

`\glqq Text\grqq`    „Text“

`\glq Text\grq`      ‚Text‘

`\flqq Text\frqq`    «Text»

`\flq Text\frq`      ‹Text›

`\dq Text\dq`        "Text"

**Achtung benötigt babel!**

# Zeilenabstand

Paket

```
\usepackage{setspace}
```

# Zeilenabstand

Paket

```
\usepackage{setspace}
```

Befehl als Option

```
\usepackage[Option]{setspace}
```

# Zeilenabstand

## Paket

```
\usepackage{setspace}
```

## Befehl als Option

```
\usepackage[Option]{setspace}
```

## mögliche Optionen

singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

# Zeilenabstand

Paket

```
\usepackage{setspace}
```

Befehl als Option

```
\usepackage[Option]{setspace}
```

mögliche Optionen

singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

als Schalter

```
\onehalfspacing
```

# Zeilenabstand

## Paket

```
\usepackage{setspace}
```

## Befehl als Option

```
\usepackage[Option]{setspace}
```

## mögliche Optionen

singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

## als Schalter

```
\onehalfspacing
```

## als Umgebung

```
\begin{singlespace}
```

```
...
```

```
\end{singlespace}
```



# Zeilenumbruch

neue Zeile

Zeilenumbruch

Mit `\\` erzwingen

# Zeilenumbruch

neue Zeile

## Zeilenumbruch

Mit `\\` erzwingen bzw. `\newline`

# Zeilenumbruch

neue Zeile

## Zeilenumbruch

Mit `\\` erzwingen bzw. `\newline`

## Linebreak

`\linebreak[Option 1 bis 4]`

`\nolinebreak[Option 1 bis 4]`

# neue Seite

(keine) neue Seite

```
\newpage
```

```
\pagebreak[Option 1 bis 4]
```

```
\clearpage
```

```
\cleardoublepage
```

# neue Seite

(keine) neue Seite

```
\newpage
```

```
\pagebreak[Option 1 bis 4]
```

```
\clearpage
```

```
\cleardoublepage
```

(keine) neue Seite

```
\nopagebreak[Option 1 bis 4]
```

```
\samepage
```

# neue Seite

(keine) neue Seite

```
\newpage
```

```
\pagebreak[Option 1 bis 4]
```

```
\clearpage
```

```
\cleardoublepage
```

(keine) neue Seite

```
\nopagebreak[Option 1 bis 4]
```

```
\samepage
```

Daran denken das es das Paket needspace gibt!

# Bilder

- ▶ einbinden des graphicx Paketes
- ▶ passende Kombination aus Bildformat und Kompilier beachten
- ▶ nennen Sie das Bild nicht Bild
- ▶ Komprimieren Sie das Bild wenn es zu groß ist

# Seitenränder



# Seitenränder

## Einbinden

```
\usepackage [Option,Option] {geometry}
```

# Seitenränder

## Einbinden

```
\usepackage[Option,Option]{geometry}
```

```
\usepackage{geometry}  
\geometry{Option,Option}
```

# Seitenränder

## Einbinden

```
\usepackage [Option,Option] {geometry}
```

```
\usepackage{geometry}  
\geometry{Option,Option}
```

## Reihenfolge

als letztes Paket einbinden

# Einstellungen wechseln

Standard für das komplette Dokument festlegen

```
\usepackage[left=2cm,right=2cm,top=2cm,bottom=2cm]{geometry}
```

# Einstellungen wechseln

Standard für das komplette Dokument festlegen

```
\usepackage[left=2cm,right=2cm,top=2cm,bottom=2cm]{geometry}
```

## Änderungen

Titelseite ...

```
\newgeometry{left=2.5cm,right=2.5cm,top=1cm,bottom=2cm}
```

# Einstellungen wechseln

Standard für das komplette Dokument festlegen

```
\usepackage[left=2cm,right=2cm,top=2cm,bottom=2cm]{geometry}
```

## Änderungen

Titelseite ...

```
\newgeometry{left=2.5cm,right=2.5cm,top=1cm,bottom=2cm}
```

Zum Standard zurückkehren

```
\restoregeometry
```

# Minipage

## Minipage

Oder schieben bis es passt. . .

# Minipage

## Minipage

Oder schieben bis es passt...

## Aufbau

```
\begin{minipage}[Ausrichtung]{Breite der Minipage}  
Text\\  
Bilder\\  
Tabellen\\  
\end{minipage}
```



# Ausrichtung & Breite

## Ausrichtung

- c zentriert
- t Top (obersten Zeile)
- b Bottom (unterste Zeile)

# Ausrichtung & Breite

## Ausrichtung

- c zentriert
- t Top (obersten Zeile)
- b Bottom (unterste Zeile)

## Breite

absoluter Wert 6cm oder relativer  $0.2\text{\textbackslash textwidth}$

# Ausrichtung & Breite

## Ausrichtung

- c zentriert
- t Top (obersten Zeile)
- b Bottom (unterste Zeile)

## Breite

absoluter Wert 6cm oder relativer  $0.2\text{\textbackslash textwidth}$

## Hinweis

Wenn eine Leerzeile zwischen zwei Minipages steht, d.h.

```
\end{minipage}
```

```
\begin{minipage} ...
```

→ stehen die Seiten nicht mehr nebeneinander

# Ausrichtung & Breite

## Ausrichtung

- c zentriert
- t Top (obersten Zeile)
- b Bottom (unterste Zeile)

## Breite

absoluter Wert 6cm oder relativer  $0.2\text{\textbackslash textwidth}$

## Hinweis

Wenn eine Leerzeile zwischen zwei Minipages steht, d.h.

```
\end{minipage}
```

Wenn gar nix geht kann man auch mit der picture Umgebung

```
\begin{minipage}
```

→ stehen die Seiten nicht mehr nebeneinander

# Querformat per Option

Alles Quer

```
\documentclass[landscape]{article}
```

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

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

```
\usepackage{ngerman}
```

```
\usepackage[a4paper]{geometry}
```

```
\begin{document}
```

Ganze Dokument quer

```
\end{document}
```

# Querformat mit lscape

Eine Seite quer

```
\documentclass{article}
\usepackage{lscape}
\begin{document}
Hier steht der Text noch hochkant.
\begin{landscape}
Hier ist er quer.
\end{landscape}
Und hier wieder hochkant.
\end{document}
```

# Querformat mit pdfscape

Eine Seite quer

```
\documentclass{article}
\usepackage{pdfscape}
\begin{document}
Hier steht der Text noch hochkant.
\begin{landscape}
Hier ist er quer.
\end{landscape}
Und hier wieder hochkant.
\end{document}
```

# Inhaltsverzeichnis

## Überschriften

`\part{Band}`

`\chapter{Kapitel}`

`\section{Abschnitt}`

`\subsection{Unterabschnitt}`

und `\subsubsection{Unterunterabschnitt}`

`\paragraph{Absatz}` bzw. `\subparagraph{Unterabsatz}`



# Inhaltsverzeichnis

## Überschriften

`\part{Band}`

`\chapter{Kapitel}`

`\section{Abschnitt}`

`\subsection{Unterabschnitt}`

und `\subsubsection{Unterunterabschnitt}`

`\paragraph{Absatz}` bzw. `\subparagraph{Unterabsatz}`

## Inhaltsverzeichnis

`\tableofcontents`

# Inhaltsverzeichnis

## Überschriften

`\part{Band}`

`\chapter{Kapitel}`

`\section{Abschnitt}`

`\subsection{Unterabschnitt}`

und `\subsubsection{Unterunterabschnitt}`

`\paragraph{Absatz}` bzw. `\subparagraph{Unterabsatz}`

## Inhaltsverzeichnis

`\tableofcontents`

Überschriften werden automatisch eingebunden

# Inhaltsverzeichnis

## Überschriften

`\part{Band}`

`\chapter{Kapitel}`

`\section{Abschnitt}`

`\subsection{Unterabschnitt}`

und `\subsubsection{Unterunterabschnitt}`

`\paragraph{Absatz}` bzw. `\subparagraph{Unterabsatz}`

## Inhaltsverzeichnis

`\tableofcontents`

Überschriften werden automatisch eingebunden

## Umsetzung

`\gliederungsbefehl{Überschrift}`

`\gliederungsbefehl[kurzform]{Überschrift}` oder

`\gliederungsbefehl*{Überschrift}`

# Abbildungsverzeichnis

## Beispiel

```
\begin{figure}  
\includegraphics[scale=0.1]{logo-SF}  
\caption{Meine Initialien}  
\end{figure}
```

# Abbildungsverzeichnis

## Beispiel

```
\begin{figure}  
\includegraphics[scale=0.1]{logo-SF}  
\caption{Meine Initialien}  
\end{figure}
```

## Einbinden

Einbinden mit dem Befehl: `\listoffigures`

# Tabellenverzeichnis

## Beispiel

```
\begin{table}
. . .
A & B & C
1 & 2 & 3
. . .
\caption{einfaches Tabellenbeispiel}
\end{table}
```

# Tabellenverzeichnis

## Beispiel

```
\begin{table}
. . .
A & B & C
1 & 2 & 3
. . .
\caption{einfaches Tabellenbeispiel}
\end{table}
```

## Einbinden

Einbinden mit dem Befehl: `\listoftables`

# Platzierung

## Platzierung von

Abbildungen (figure) und Tabellen (table)

## Möglichkeiten

oben (t), unten (b) und neue Seite (p)

## manuelles Setzen

hier (h), oben (t), unten (b) und neue Seite (p)

```
\begin{figure}[!htbp]
\includegraphics[scale=0.1]{logo-SF}
\caption{Meine Initialen}
\end{figure}
```

## Achtung!

Funktioniert nur wenn das ! gesetzt wird, andernfalls wird wieder tbp abgearbeitet!



# Tabellen

## Beispieltabelle

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

# Tabellen

## Beispieltabelle

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

## Ausgabe

left	center	right	Breite
------	--------	-------	--------

## Achtung

- ▶ Keinen Zeilenumbruch → tabularx bzw. tabulary
- ▶ Keine Fußnoten möglich → tabularx
- ▶ Excel2LaTeX für komplexe Tabelle verwenden

# Tabellen Zeilenhöhe ändern

Alle Zeilen

## Strech

`\renewcommand{\arraystretch}{Faktor}`

verdoppeln: `\renewcommand{\arraystretch}{2}`

halbieren: `\renewcommand{\arraystretch}{0.5}`

Rücksetzen: `\renewcommand{\arraystretch}{1}`

## Tabellen Zeilenhöhe ändern 2

Eine bestimmte Zeile

### Pfusch

Der Befehl `\rule{Breite}{Hoehe}`

Beispiel `\rule{0pt}{25pt}`

```
\begin{tabular}{rcl}
\hline
A & B & C \\
\hline
\rule{0pt}{25pt}1111 & 1111 & 1111 & 2222 & 2222 & 2222 & 3333 & 3333 & 3333
\hline
4 & 5 & 6 \\
\hline
7 & 8 & 9 \\
\hline
\end{tabular}
```

# Tabellen zentrieren

## Center Umgebung

```
\begin{center}
\begin{tabular}{|r|c|l|}
\hline
Links & Mitte & Rechts \\
\hline
1 & 2 & 3 \\
\hline
A & B & C \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
```

# Tabellen zentrieren

## centering

```
\begin{table}
\centering
\begin{tabular}{|r|c|l|}
\hline
Links & Mitte & Rechts \\
\hline
1 & 2 & 3 \\
\hline
A & B & C \\
\hline
\end{tabular}
\end{table}
```

## zwei Bilder nebeneinander

und beide in das Abbildungsverzeichnis einfügen

```
\documentclass{article}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{caption}
\begin{document}
\listoffigures % Abbildungsverzeichnis
\begin{minipage}[c]{0.5\textwidth}

\includegraphics[width=\textwidth]{Bild1}
\captionof{figure}{Abbildung des anderen \LaTeX{}}

\end{minipage}
\begin{minipage}[c]{0.5\textwidth}
\includegraphics[width=\textwidth]{Bild2}
\captionof{figure}{ein anderer \LaTeX{ } Blog}
\end{minipage}
```

# Aufzählungen

Standard sind description, itemize, enumerate

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

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

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



# Fußnoten

## Befehl

```
\footnote{Inhalt}
```

## Fake Note

```
\footnote[Nummer]{Text der Fussnote}
```

```
\footnote[34]{obwohl keine 33 Fussnoten davor sind}
```

## Fußnoten in Tabellen

Mit Hilfe des Paktes `tabularx` können Fußnoten auch in Tabellen gesetzt werden.

## Fußnoten als Endnoten

Das Paket `endnotes` kann Fußnoten in Endnoten *umwandeln*.

## Quellcode in Fußnoten

Das Paket `fancyvrb` ermöglicht nach Aktivierung mittels `\VerbatimFootnotes` die Verwendung von Quellcode in Fußnoten.