

Erste Schritte mit L^AT_EX

Teil 2

Sascha Frank

2025

Textformatierung & Überschriften

Listen & Aufzählungen

Tabellen in \LaTeX

Textformatierung & Überschriften

Text und Überschriften

- ▶ Text Stile
- ▶ Text Ausrichtung
- ▶ Titelseite
- ▶ Überschriften
- ▶ Inhaltsverzeichnis

Schriftgrößen Befehle

`\tiny` winzig winzig

`\scriptsize` script size script size

`\footnotesize` Fußnoten Fußnoten

`\small` klein klein

`\normalsize` normalgroß normalgroß

`\large` groß groß

`\Large` groß groß

`\LARGE` groß groß

`\huge` riesig riesig

`\Huge` Riesig Riesig

Wechseln der Schriftgröße

per Befehl

```
\command Text aber danach \normalsize  
Text \Large großer Text \normalsize normaler Text
```

Gruppieren

```
{Text \command mehr Text }
```

Innerhalb einer Umgebung

```
\begin{environment}  
Text \FontSizeCommand mehr Text.  
\end{environment}
```

Text Stile

Font Family wechseln

`\textrm{Serif Font Family}` Serif Font Family

`\textsf{Sans Serif Font Family}` Sans Serif Font Family

`\texttt{Monospaced F. Family}` Monospaced F. Family

Font Gewicht wechseln

`\textbf{Fett}` **Fett**

`\textmd{Medium}` Medium

Font Shape wechseln

`\textit{Kursiv}` *Kursiv* bzw. `\emph{Hervorhebung}` *Hervorhebung*

`\textsl{Geneigt}` *Geneigt*

`\textsc{Kapitälchen}` KAPITÄLCHEN

`\textup{Aufrecht}` Aufrecht

Text Ausrichtung

Linksbündig

`\raggedright`

Rechtsbündig

`\raggedleft`

Zentriert

`\centering`

Hinweis:

Sie können zwischen den drei genannten Bereichen hin- und herwechseln, aber Sie können nicht zurück zu Blocksatz wechseln.

Blocksatz

`\justifying` (Das Zusatzpaket *ragged2e* wird dafür benötigt.)

Text Ausrichtung Umgebungen

Linksbündig

```
\begin{flushleft}
```

Der Text kann links stehen.

```
\end{flushleft}
```

Rechtsbündig

```
\begin{flushright}
```

Aber auch rechts.

```
\end{flushright}
```

Zentriert

```
\begin{center}
```

Oder einfach in der Mitte.

```
\end{center}
```

Titel Seite

maketitle Befehl

maketitle

```
\documentclass[titlepage]{article} % Erstellt eine extra Seite
\title{Der Title der Arbeit} % Titel der Arbeit
\author{Ihr Name} % Name des Autors
\date{\today} % Datum
\begin{document}
\maketitle % Erstellt die Titelseite
...% Rest ihres Dokuments
\end{document}
```

Hinweis

Wenn Sie kein Datum auf der Titelseite haben wollen, verwenden Sie: `\date{}`

titlepage Umgebung

```
\begin{titlepage} % Beginn der Titelseiten Umgebung
  \centering % Zentrierung aller Elemente auf der Seite
  % Titel
  \Huge\textbf{Mein eigener Titel} \\
  % Autor
  \vspace{1cm} % Vertikalen Abstand hinzufügen
  \\Large\textit{by} \\
  Ihr Name \\
  % Datum
  \vfill % Vertikalen Raum ausfüllen
  \today \\ % Enthält automatisch das aktuelle Datum
  % Zusätzliche Informationen
  \vspace{1cm}
  Arbeit ... für den Abschluss \\ Master of Science in ... \\
  % Universität oder Einrichtung
  \vspace{1cm}
  Universität zu ...
\end{titlepage} % Ende der Titelseite Umgebung
```

Überschriften in L^AT_EX

Allgemeine Überschriftenbefehle

`\part{Band}` `\chapter{Kapitel}`

`\section{Abschnitt}` `\subsection{Unterabschnitt}` und
`\subsubsection{Unter-Unterabschnitt}`

`\paragraph{Absatz}` und `\subparagraph{Unterabsatz}`

Verwendung von Überschriftenbefehlen

`\HeadingCommand{Überschrift}`

`\HeadingCommand*{Überschrift}`

`\HeadingCommand[TOC Überschrift]{Überschrift}`

Inhaltsverzeichnis

secnumdepth

```
\setcounter{secnumdepth}{Level}
```

tocdepth

```
\setcounter{tocdepth}{Level}
```

Inhaltsverzeichnis

```
\tableofcontents
```

Hinweis

Nicht alle Überschriftenbefehle sind auch in allen Dokumentenklassen verfügbar.

Videos

Modul – Text und Überschriften

Skript

- ▶ Textformatierung
- ▶ Schriftarten in \LaTeX
- ▶ Schriftgrößen in \LaTeX
- ▶ Textausrichtung und Umgebungen
- ▶ Titelblatt und Überschriften
- ▶ Anpassung von Überschriften in \LaTeX
- ▶ Inhaltsverzeichnis erstellen

Listen & Aufzählungen

Listentypen

- ▶ Beschreibenden Liste
- ▶ Auflistung
- ▶ Aufzählung

Description Umgebung

```
\begin{description}
\item[Titel/Stichwort/Punkt] Inhalt für diesen Titel
\item[Anderer Titel/Stichwort/Punkt] Inhalt \ldots
\end{description}
```

Output

Titel/Stichwort/Punkt Inhalt für diesen Titel

Anderer Titel/Stichwort/Punkt Inhalt ...

Description Umgebung

```
\begin{description}
\item[Titel] \hfill \\ Inhalt für diesen Titel
\item[Anderer Titel] \hfill \\ Inhalt \ldots
\end{description}
```

Output

Titel

Inhalt für diesen Titel

Anderer Titel

Inhalt ...

Itemize Umgebung

Aufbau

```
\begin{itemize}
\item Ein Bullet-Punkt
\item Ein weiterer Bullet-Punkt
\end{itemize}
```

Output

- Ein Bullet-Punkt
- Ein weiterer Bullet-Punkt

Verschachtelte Auflistungen

Aufbau

```
\begin{itemize}
\item Ebene 1
  \begin{itemize}
  \item Ebene 2
    \begin{itemize}
    \item Ebene 3
      \begin{itemize}
      \item Ebene 4
      \end{itemize}
    \end{itemize}
  \end{itemize}
\end{itemize}
\end{itemize}
```

- level 1
 - level 2
 - * level 3
 - level 4

Enumerate Umgebung

Aufbau

```
\begin{enumerate}  
\item Ein Punkt  
\item Ein anderer Punkt.  
\end{enumerate}
```

Output

1. Ein Punkt
2. Ein anderer Punkt.

Verschachtelte Aufzählung

Aufbau

```
\begin{enumerate}
\item Ebene 1
  \begin{enumerate}
  \item Ebene 2
    \begin{enumerate}
    \item Ebene 3
      \begin{enumerate}
      \item Ebene 4
      \end{enumerate}
    \end{enumerate}
  \end{enumerate}
\end{enumerate}
\end{enumerate}
```

1. level 1

(a) level 2

i. level 3

A. level 4

Videos

Modul – Listen, Auflistungen und Aufzählungen

Skript

- ▶ Erstellen von Listen
- ▶ Beschreibungsliste (description)
- ▶ Aufzählungsliste (itemize)
- ▶ Nummerierte Liste (enumerate)
- ▶ ABC-Listen in \LaTeX
- ▶ Vertikaler Abstand in Listen

Tabellen in L^AT_EX

Tabellen in LaTeX

- ▶ Vier verfügbare Umgebungen
- ▶ tabular Umgebung verwenden
- ▶ Verwendung von multicolumn
- ▶ Beschriftung und Referenzierung von Tabellen
- ▶ Positionierung von Tabellen

Tabellenumgebungen

tabular Umgebung

Die tabular-Umgebung ist die Standardumgebung für die Erstellung von Tabellen in LaTeX.

tabular* Umgebung

Ähnlich wie die tabular-Umgebung, aber mit der Möglichkeit, die Breite der Tabelle festzulegen.

tabbing Umgebung

Mit der tabbing-Umgebung können Sie Tabellen im Schreibmaschinen-Stil erstellen.

array Umgebung

Die array-Umgebung wird für die Erstellung von mathematischen Arrays im Mathematikmodus verwendet.

Verwendung der tabular Umgebung

```
\begin{tabular}{|l|r|c|p{4cm}|}  
\hline  
Linker Text & Rechter Text & Zentrierter Text & Absatz \\  
\hline  
Links & Rechts & Zentriert & Dies ist eine Absatzspalte.\  
\hline  
Links & Rechts & Zentriert & Oder mit Zeilenumbruch \newline an der ...\  
\hline  
\end{tabular}
```

Linker Text	Rechter Text	Zentrierter Text	Absatz
Links	Rechts	Zentriert	Dies ist eine Absatzspalte.
Links	Rechts	Zentriert	Oder mit Zeilenumbruch an der ...

Multicolumn

multicolumn

```
\multicolumn{#Spalten}{Ausrichtung}{Inhalt}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
\multicolumn{3}{|l|}{Multicolumn Header} \\
\hline
Artikel & Menge & Preis (\$) \\
\hline
Äpfel & 5 & 1,50 \\
Bananen & 7 & 0,80 \\
\hline
\end{tabular}
```

Multicolumn Header		
Artikel	Menge	Preis (\$)
Äpfel	5	1,50
Bananen	7	0,80

Tabellen beschriften

table Umgebung

Die Tabelle wird innerhalb der Umgebung `table` platziert.

Zentrierung

Die Verwendung von `\centering` innerhalb der Tabellenumgebung zentriert die nachfolgende Tabelle.

Tabellenbeschriftung

Der Befehl `\caption[Kurzform]{Argument}` erstellt eine Tabellenüberschrift und den entsprechenden Eintrag für das Tabellenverzeichnis.

Erstellen eines Tabellenverzeichnis

Der Befehl `\listoftables` fügt das Tabellenverzeichnis an der gewünschten Stelle ein.

table Umgebung Beispiel

```
\begin{table}
\caption{Einfaches Tabellenbeispiel}
\label{tab:example}
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
A & B & C \\
1 & 2 & 3 \\
\hline
\end{tabular}
\end{table}
```

Tabelle 1: Einfaches Tabellenbeispiel

A	B	C
1	2	3

Positionierung von Tabellen

Mögliche Positionen

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

Manuelle Einstellung

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

Beispiel

```
\begin{table}[!ht]
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
%...
\hline
\end{tabular}
\end{table}
```

Videos

Modul – Einführung in Tabellen in \LaTeX

Skript

- ▶ Erstellung und Formatierung von Tabellen
- ▶ tabular-Umgebung
- ▶ multicolumn und multirow
- ▶ Tabellenüberschriften und -platzierung
- ▶ Zeilenumbrüche in Tabellenzellen
- ▶ Anpassung an die Seitenbreite