

# Allgemeine Schlüsselqualifikation $\text{\LaTeX}$ - praktische Anwendung in wissenschaftlichen Arbeiten

Maximilian Hauser

16. November 2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Kurstag 1 - Kapitel 1 &amp; 2</b>	<b>1</b>
1.1	Aufzählungsliste . . . . .	1
1.2	nummerierte Liste . . . . .	1
1.3	Besondere Zeichen . . . . .	1
1.3.1	deutsche Anführungszeichen . . . . .	1
1.3.2	französische Anführungszeichen . . . . .	2
1.3.3	englische Anführungszeichen . . . . .	2
1.3.4	Sonderzeichen . . . . .	2
1.3.5	Zeilenumbruch . . . . .	3
1.3.6	Textgruppen . . . . .	3
1.4	Verhindern von Zeilenumbrüchen . . . . .	3
1.5	Zeilenabstand . . . . .	3
1.6	Aufzählungszeichen ändern . . . . .	4
1.7	Nummerierung von arabisch auf römisch umstellen . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Kurstag 1 - Kapitel 3 &amp; 4</b>	<b>5</b>
2.1	Nummerierung der Fußnoten über alle Kapitel . . . . .	5

# 1 Kurstag 1 - Kapitel 1 & 2

Diese Section beinhaltet einen fiktiven Text, welcher der Darstellung eines Fließtextes gilt um zu zeigen, dass ein automatischer Zeilenumbruch gemacht wird.

## 1.1 Aufzählungsliste

- Ich bin der erste Aufzählungspunkte
- Ich bin der zweite Aufzählungspunkte
- Ich bin der dritte Aufzählungspunkte

## 1.2 nummerierte Liste

1. Ich bin der erste nummerierte Punkt
2. Ich bin der zweite nummerierte Punkt
3. Ich bin der dritte nummerierte Punkt

## 1.3 Besondere Zeichen

### 1.3.1 deutsche Anführungszeichen

Deutsche Anführungszeichen werden mit folgenden Befehlen erzeugt:

- „ wird mit `"` oder `\glqq` erzeugt.
- “ wird mit `"` oder `\grqq` erzeugt.

Beispiel:

„Ich bin ein Satz in deutschen Anführungszeichen“

„Ich bin ein Satz in deutschen Anführungszeichen“

### 1.3.2 französische Anführungszeichen

Französische Anführungszeichen werden mit folgenden Befehlen erzeugt:

- « wird mit "< oder \flqq erzeugt.
- » wird mit "> oder \frqq erzeugt.

Beispiel:

«Ich bin ein Satz in französischen Anführungszeichen»

«Ich bin ein Satz in französischen Anführungszeichen»

### 1.3.3 englische Anführungszeichen

Englische Anführungszeichen werden mit folgenden Befehlen erzeugt:

- “ wird mit ‘‘ erzeugt.
- ” wird mit ’’ erzeugt.

Beispiel:

“Ich bin ein Satz in englischen Anführungszeichen”

### 1.3.4 Sonderzeichen

%

Das Sonderzeichen % kann mit dem Befehl \% im Text erzeugt werden.

&

Das Sonderzeichen & kann mit dem Befehl \& im Text erzeugt werden.

#

Das Sonderzeichen # kann mit dem Befehl \# im Text erzeugt werden.

\$

Das Sonderzeichen \$ kann mit dem Befehl \\$ im Text erzeugt werden.

\_

Das Sonderzeichen \_ kann mit dem Befehl \\_ im Text erzeugt werden.

{

Das Sonderzeichen { kann mit dem Befehl \{ im Text erzeugt werden.

}

Das Sonderzeichen } kann mit dem Befehl \} im Text erzeugt werden.

### 1.3.5 Zeilenumbruch

Ein Zeilenumbruch kann mit dem Befehl \\ im Text erzeugt werden.

### 1.3.6 Textgruppen

Textgruppen können mit {Text} erstellt werden. Diese können dann mit Befehlen wie \emph gestaltet werden.

## 1.4 Verhindern von Zeilenumbrüchen

Um Zeilenumbrüche zwischen zwei Wörtern oder Ziffern verhindern zu können, gibt es zwei Arten von Leerzeichen welche dafür verwendet werden können:

- mit einer ~ kann ein Zeilenumbruch zwischen zwei Wörtern verhindert werden.
- mit dem Befehl \noelinebreak lässt sich ebenfalls ein Zeilenumbruch verhindern.

## 1.5 Zeilenabstand

Um den Zeilenabstand auf „einhalfzeilig“ bzw. 1,5 ändern zu können, kann das Paket `setspace` verwendet werden. Dieses wird über `\usepackage{setspace}` eingebunden. Den Zeilenabstand kann man dort ebenfalls für das ganze Dokument definieren indem man es in die `||` hineinschreibt. Hier gibt es folgende Optionen:

- `\usepackage[doublespace]{setspace}`: Der Zeilenabstand wird auf 2 gesetzt.
- `\usepackage[onehalfspace]{setspace}`: Der Zeilenabstand wird auf 1,5 gesetzt.
- `\usepackage[singelspace]{setspace}`: Der Zeilenabstand wird auf 1 gesetzt.

Um nur für einen Bereich den Zeilenabstand anpassen zu können, kann man mit

```
\begin{setspace}{...}  
...  
\end{setspace}{...}
```

den Bereich definieren.

## 1.6 Aufzählungszeichen ändern

Um die Aufzählungszeichen ändern zu können, müssen wir den Befehl „renewen“. Dies können wir mit `\renewcommand{}` vornehmen. Um das Aufzählungszeichen der ersten Ebene zu ändern geben wir den Befehl `\renewcommand{\labelitemi}{Gewünschtes Item}` ein. Bei den weiteren Ebenen wird die Römische Ziffer am Ende des `\labelitem` Befehls um 1 erhöht, sprich: `\labelitemi`, `\labelitemii`, `\labelitemiii`, `\labelitemiv`. Um das gewünschte Ergebnis aus dem Aufgabenblatt zu erzielen müssen wir folgende Befehle vor der Liste ausführen:

```
\renewcommand{\labelitemi}{\rightarrow$}
\renewcommand{\labelitemii}{\rightarrow$}
```

Somit erzielen wir folgendes Ergebnis:

- Erste Ebene
- Zweite Ebene

Wollen wir den Effekt nur innerhalb einer bestimmten Liste erzielen, dann können wir die `\renewcommand`-Befehle nach dem `\begin{itemize}` einfügen.

## 1.7 Nummerierung von arabisch auf römisch umstellen

Um die Zahlen von einer nummerierten Liste von arabischen Zahlen auf römische Zahlen zu ändern, müssen wir zuerst das Paket `enumitem` laden. Dieses wird über `\usepackage{enumitem}` eingebunden.

Daraufhin können wir die nummerierten Listen mit Argumenten in [eckigen Klammern] erweitern. In unserem Fall brauchen wir hierfür das Argument `[label=\roman*]` bzw. `[label=\Roman*]` für große Ziffern. Dadurch bekommen wir folgende Ergebnisse:

i Erster Punkt

I Erster Punkt

ii Zweiter Punkt

II Zweiter Punkt

iii Dritter Punkt

III Dritter Punkt

*Liste mit kleinen römischen Ziffern*

*Liste mit großen römischen Ziffern*

## 2 Kurstag 1 - Kapitel 3 & 4

### 2.1 Nummerierung der Fußnoten über alle Kapitel

Eine Fußnote<sup>1</sup> kann man mit dem Befehl `\footnote{name}` erstellen. Dass diese nun auch in einer PDF auf die Fußnote verlinkt werden, binden wir die Pakete `varioref`<sup>2</sup>, `hyperref`<sup>3</sup> und `cleverref`<sup>4</sup> ein. Dass die Fußnotennummerierung nun nicht in jedem Kapitel bei 1 wieder beginnt, binden wird das Paket `chngcntr`<sup>5</sup> ein und nutzen den Befehl `\counterwithout{footnote}{chapter}`. Somit wird der Counter der Fußnoten nicht bei jedem Kapitel wieder auf 1 zurückgesetzt.

---

<sup>1</sup>Eine Fußnote ist eine Anmerkung, die im Druck-Layout aus dem Fließtext ausgelagert wird, um den Text flüssig lesbar zu gestalten. Eine Fußnote kann als „Anmerkung, Legende, Bemerkung, Quellenangabe, Übersetzung oder weiterführende Erklärung zu einem Wort oder einer Textpassage“ dienen.

<sup>2</sup>Einbinden über `\usepackage{varioref}`

<sup>3</sup>Einbinden über `\usepackage{hyperref}`

<sup>4</sup>Einbinden über `\usepackage{cleverref}`

<sup>5</sup>Einbinden über `\usepackage{chngcntr}`