



Zusammenfassung

Silas

03/14/15

Inhaltsverzeichnis

0.1	Textuelle Darstellung	2
0.2	Formatierung	2
0.2.1	Packages	3
0.3	Klassen	3
0.4	Metadaten	3
0.5	Bilder	3
0.5.1	Referenzierung	4
0.6	Quellcode	4
0.7	Sonstiges	5
0.8	Beispielhafter Fliesstext	5

Uebersicht ueber diverse Latex-Befehle und wie man diese benutzt.

Alle Befehle *beginnen* mit einem Backslash

0.1 Textuelle Darstellung

- `\emph{...}`: hervorgehobener *Text* (Besser als kursiv da Befehl verschachtelt aufgerufen werden kann)
- `\textit{...}`: Kursiver *Text*
- `\textbf{...}`: Fett gedruckter **Text**
- `\verb`: Quellcode font (quotet alle Latex-Befehle)
- `\begin{verbatim}` <Quellcode> `\end{verbatim}`: Darstellung eines gesamten Codeblocks

0.2 Formatierung

- Listen:
 - geordnet: Beginn mit `beginenumerate`, durchnummerierte Elemente. Elemente mit `item ...` bezeichnet
 - ungeordnet: Beginn mit `beginitemize`, Elemente mit `item ...` angefuehrt
- Ueberschriften Koennen auch zur Generierung eines Inhaltsverzeichnisses genutzt werden.
- Hauptueberschrift (toplevel): *section*
- Unterueberschriften: *subsection*
- Unterunterueberschriften: *subsubsection* (tiefer geht es nicht)
Mit dem Zusatz eines Sterns kann die Nummerierung der Ueberschriften vernachlaesigt werden (wird dann aber auch nicht im Inhaltsverzeichnis aufgefuehrt). Beispiel:


```
\section{Ueberschrift_mit_Nummerierung}
\section*{Ueberschrift_ohne_Nummerierung}
```
- `\quad` <Text>: Der Text wird per Tabulator eingerueckt
- `\\`: Zeilenumbruch, ansonsten eine neue Leerzeile fuer Paragraphen einfuehren.
- `\clearpage` alle Floating Umgebungen drucken ihren Inhalt und es wird eine neue Seite hinter diesen Elementen angelegt.

0.2.1 Packages

Befehl zum einbinden eines Paketes: `usepackage[<Optionale Parameter>]<Verpflichtende Parameter>`.

- `\usepackage[utf8]{inputenc}`: Deutsche Umlaute werden verfuegbar gemacht (*Inputencoding*)
- `\usepackage[T1]{fontenc}`: Kodierung in der PDF-Datei, Umlaute koennen gesucht werden.
- `\usepackage[english, ngerman]{babel}`: Rechtschreibpruefung. Auch mit mehreren Sprach moeglich, letztgenannte immer die Hauptsprache
- `\usepackage{lmodern}`: Schoener aussehende Fonts
- `\usepackage{graphicx}`: Package zum Einbinden von Bildern
- `\usepackage{blindtext}`: Package zum Generieren von sinnlosen Textbloecken um Formatierung zu visualisieren. Ein Aufruf von `\blindtext` genuegt.
- `\usepackage{listings}`: Darstellungsumgebung fuer Quellcode

0.3 Klassen

- `documentclass[a4paper]{scrartcl}`: Erneuerte Standarddokumentklasse mit unterschiedlichen Schriften.

0.4 Metadaten

Erst muessen die Metadaten deklariert werden. Dazu einfach die Befehle `title`, `author` und `date` aufrufen.

- `\maketitle`: Muss in einem Dokument aufgerufen werden und erzeugt ein Deckblatt mit den gegebenen Metadaten.
- `\thispagestyle{...}`: Der Parameter `empty` loescht saemtliche Seitenzahlen.

0.5 Bilder

Grundsuetlich werden diverse Packages benoetigt um ein Bild einbinden zu koennen. Um nicht jedes mal den Pfad neu eingeben zu muessen gibt es den Befehl *graphicspath*. Ein Aufruf koennte folgendermassen aussehen:

- `\graphicspath{{Bilder/}}{foo/}`: Es koennen so auch mehrere Pfade in einem Aufruf angegeben werden.

Um ein Bild zu skalieren reicht folgender Aufruf, hierbei wird die relative Skalierung der Achsen nicht veraendert.

- `\includegraphics[width=<optionaleFaktor>\linewidth]{<Pfad+Titel>}`

Um die Standard-Formatierungsregeln Latex nutzen zu koennen benutzt man eine dafuer vorgesehene Umgebung namens *figure*. Diese Umgebung kann die Bilder an den Anfang/Ende einer Seite dynamisch anpassen. Folgende Zusaetze in Eckigen Klammern geben genauere Spezifikationen fuer die gewuenschte Einfuegeposition:

- `\begin{figure}[t]`: Es wird (falls moeglich) am Anfang einer Seite eingefuegt.
- `\begin{figure}[b]`: Es wird (falls moeglich) am Ende einer Seite eingefuegt.
- `\begin{figure}[h]`: Es wird (falls moeglich) an gegebner Stelle einer Seite eingefuegt.
- falls Latex-Richtlinien dem widersprechen ist es mit dem Zusatz *!* moeglich dies trotzdem zu veranlassen.

Bilder koennen mit captions versehen werden. Hierzu wird der Befehl *caption* benoetigt. Zum Zentrieren nimmt man den Befehl *center*.

Abbildungsverzeichnisse koennen mit dem Befehl `\listoffigures` angelegt werden.

0.5.1 Referenzierung

Eine Refenz kann dynamisch sog. *label* referenzieren. Es kann z.B. innerhalb einer *figure*-Umgebung ein Label mit dem Befehl `label<Name>` gesetzt werden. In einem anderen Teil des Dokuments kann dann per `\ref{<name>}` darauf referenziert werden. Konvention bei der Benennung: Immer einen Praefix mit der Abkuerzung der Umgebung mit anschliessendem Doppelpunkt voranschreiben. Ein Name fuer ein Bild koennte beispielsweise folgendermassen aussehen: `label{fig:smiley}`

Es koennen z.B. auch Ueberschriften referenziert werden. Dazu einfach ein Label unterhalb der Ueberschrift deklarieren `label{sec:ueberschrift}`.

Per `\pageref{fig:smiley}` kann z.B. auch eine Seitenangabe eines Labels erzeugt werden und in den Fliesstext eingebunden werden.

0.6 Quellcode

- Verwendung des Packages *listings*
- Neue Umgebung mit `\begin{lstlisting}[<optinaleStyleParameter>]` aufrufen

Moeglich eigenen Style fuer Quellcode anzulegen. Folgendes Bsp. aus dem Video:

.1 Im Anhang Eins