

Standarddokumente in L^AT_EX

Stephan Otto

2006-05-07

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	2
2	Dokumentenklasse	2
2.1	Dokumentenklassen	2
2.2	Klassensoptionen	3
2.3	Version	3
3	Titel	3
4	Zusammenfassung erstellen	4
5	Gliederung	4
6	Inhaltsverzeichnis	5
7	Textauszeichnung	5
7.1	Hervorheben	5
7.2	soul-Paket	5
7.3	Schriftform	6
7.4	Schriftserie	6
7.5	Schriftserie	6
7.6	nach oben oder unten	6
7.7	Ausrichten	6
7.8	Flatterrand	7
7.9	Schriftgrößen	7
8	Quellen	8

1 Einführung

Ein \LaTeX -Dokument besteht grob aus:

- der Festlegung der Dokumentenklasse
- der Dokumentenpräambel
- der eigentlichen Dokumentenumgebung

Die festgelegte Dokumentenklasse und die in der Dokumentenpräambel angegebenen Deklarationen wirken sich auf das eigentliche Dokument (die Dokumentenumgebung) aus. So wird schon dort bestimmt, welche Befehle und Umgebungen in der Dokumentenumgebung verwendet werden können und wie sie parameterisiert sind.

2 Dokumentenklasse

Dokumentenklassen bestimmen die logische Struktur von Dokumenten. Sie legen unter anderem fest, wie ein Dokument gegliedert werden kann. Da verschiedene Dokumentarten (z.B. Bücher, Zeitungsartikel) unterschiedliche logische Strukturen besitzen, wählt man zunächst eine Dokumentenklasse nach den Anforderungen der zu erstellenden Publikation mit dem Befehl:

```
\documentclass[<Klassenoptionen>]{<Dokumentenklasse>}[<version>]
```

2.1 Dokumentenklassen

Die Standarddokumentenklassen sind:

- `article` für (Zeitungs-)artikel und kürzere Berichte
- `report` als Erweiterung zu `article` z.B. für längere Berichte (z.B. Diplomarbeiten)
- `book` für Bücher
- `letter` für Briefe

Daneben sind je nach \LaTeX -Distribution zusätzliche Dokumentenklassen verfügbar, die die Standarddokumentenklassen erweitern. Zu nennen ist hier das KOMA-Script, das für den deutschen Sprachraum besser angepasste Dokumentenklassen definiert.

2.2 Klassenoptionen

Die Klassenoptionen können im `documentclass`-Befehl optional in eckigen Klammern angegeben werden. Damit eine solche Option wirksam wird, muss die angegebene Dokumentenklasse diese Option unterstützen. Hier eine Auswahl von Optionen, die von den Standarddokumentenklassen unterstützt werden:

Option	Wirkung
<code>a4paper</code> , <code>a5paper</code> , <code>b5paper</code> , <code>letterpaper</code>	Voreinstellung für Papiergröße
<code>landscape</code> , <code>portrait</code> (Standard)	Hoch- oder Querformat
<code>10pt</code> (Standard), <code>11pt</code> , <code>12pt</code>	Schriftgröße
<code>oneside</code> (<code>article/report</code>), <code>twoside</code> (<code>book</code>)	ein- oder zweiseitige Formatierung
<code>draft</code>	Entwurfsmodus: Grafiken nicht drucken
<code>titlepage</code> , <code>notitlepage</code> (Standard)	separate Titelseite bei <code>article</code>
<code>openright</code> (<code>book</code>), <code>openany</code> (<code>report</code>)	Kapitel beginnen nur auf rechter Seite
<code>onecolumn</code> (Standard), <code>twocolumn</code>	ein- oder zweispaltige Darstellung

2.3 Version

Der optionale Parameter `Version` wird selten verwendet. Man kann ein Datum angeben und \LaTeX soll dann sicherstellen, dass das Erstellungsdatum der verwendeten Dokumentenklasse nicht älter ist. Falls die `Version` der Dokumentenklasse doch älter ist, wird das Dokument trotzdem generiert, jedoch ein Eintrag ins Log geschrieben.

3 Titel

\LaTeX kann auf simple Weise durch den Befehl

```
\maketitle
```

dazu gebracht werden, einen Dokumententitel zu generieren. In diesem Falle verwendet \LaTeX die in der Präambel mit:

```
\title{\LaTeX}
\author{Leslie Lamport}
\date{\today}
```

angegebenen Metadaten. Mit der Dokumentenklassenoption `titlepage` kann man \LaTeX dazu bringen, die Titelangaben auf einer eigenen Seite unterzubringen; bei `book` und `report` ist das ohnehin Standardeinstellung.

Eine andere - freiere - Möglichkeit, eine Titelseite zu erzeugen, ist das Nutzen der Umgebung `titlepage`:

```
\begin{titlepage}
...
\end{titlepage}
```

4 Zusammenfassung erstellen

Mit der `abstract`-Umgebung kann man in der Präambel eine kurze Zusammenfassung des Dokumentes angeben, die dann unterhalb der Titelinformationen ausgegeben wird. Man muss diese Umgebung in der Dokumentenumgebung unter dem `maketitle`-Befehl angeben, da sie ansonsten bei dem Titel ausgegeben wird. Ist die Dokumentenklassenoption `titlepage` aktiv (Titel auf eigene Seite generieren), wird auch das `abstract` auf einer eigenen Seite dargestellt.

```
\begin{abstract}
...
\end{abstract}
```

5 Gliederung

Die verschiedenen Dokumentenklassen legen die verfügbaren Gliederungsebenen des Dokumentes fest:

Befehl/Umgebung	<code>article</code>	<code>report</code>	<code>book</code>	Hierarchie
<code>part</code>	ja	ja	ja	nein
<code>chapter</code>	nein	ja	ja	ja
<code>section</code> , <code>subsection</code> und <code>subsection</code>	ja	ja	ja	ja
<code>paragraph</code> , <code>subparagraph</code>	ja	ja	ja	ja

Außer dem Gliederungsbefehl `part` bilden die Gliederungsbefehle eine Hierarchie und werden automatisch entsprechend nummeriert und formatiert. Man kann die Gliederungseinheiten mit kürzeren Überschriften für Inhaltsverzeichnis und Querverweise versehen, indem man eine Kurzform angibt. Hier ein Beispiel für den `section`-Befehl (analog auch für die anderen Gliederungsbefehle möglich):

```
\section[Keine Ahnung]{Warum ich mich im Proseminar ...}
```

6 Inhaltsverzeichnis

Mit dem Befehl

```
\tableofcontents
```

wird ein Inhaltsverzeichnis generiert. Es zeigt die Überschriften der Gliederungseinheiten standardmäßig bis zum Unterabschnitt (`subsection`) an, das kann aber auch anders konfiguriert werden.

Wichtig ist, dass man für das Inhaltsverzeichnis mehrere Läufe von \LaTeX durchführen muss. Im ersten Lauf werden lediglich die Daten für das Inhaltsverzeichnis aus dem Dokument gezogen und in einer `toc`-Datei abgelegt. Im zweiten Lauf erst wird der Befehl

```
\tableofcontents
```

durch das generierte Inhaltsverzeichnis ersetzt. Da aber hiernach noch eine Verschiebung der Seitenzahlen eintreten kann, muss man eventuell einen dritten Lauf durchführen, damit die im zweiten Lauf aktualisierte `toc`-Datei in diesem ausgewertet wird und die richtigen Seitenzahlen ins Verzeichnis eingefügt werden.

7 Textauszeichnung

Grundsätzlich sollte man Textauszeichnung sparsam verwenden. Hier nun ein paar Beispiele:

7.1 Hervorheben

Dies ist eine (kursive) `\emph{Hervorh\"abung}`.

Dies ist `\sl{schr\"age}` Schrift

Dies ist eine (kursive) *Hervorhabung*.

Dies ist *schrage Schrift*

7.2 soul-Paket

```
\ul{Soul}\
```

```
\st{Soul}\
```

```
\hl{Soul}
```

Soul

Soul

Soul

7.3 Schriftform

```
\textup{Aufrecht}\\
\textit{Kursiv}\\
\textsl{Schr\"ag}\\
\textup{Kapit\"alchen}
```

Aufrecht
Kursiv
Schräg
Kapitälchen

7.4 Schriftserie

```
\textmd{Normal}\\
\textbf{Fett}
```

Normal
Fett

7.5 Schriftserie

```
\textrm{Roman}\\
\textsf{Serifenlos}\\
\texttt{Schreibmaschine}
```

Roman
Serifenlos
Schreibmaschine

7.6 nach oben oder unten

```
\textsuperscript{oben} normal
```

oben normal

7.7 Ausrichten

```
Die nachfolgende Zeile\\
\begin{center}
ist zentriert.
\end{center}
```

Die nachfolgende Zeile

ist zentriert.

7.8 Flatterrand

```
\begin{flushleft}
\Huge{\LaTeX\ formatiert standardmäßig im Blocksatz. Will man
dies \texttt{flushleft}-Umgebung dabei
behilflich.}
\end{flushleft}
```

L^AT_EX formatiert standardmäßig im Blocksatz. Will man dies ändern, so ist die `flushleft`-Umgebung dabei behilflich.

```
\begin{flushright} Analog kann \LaTeX\ statt des Blocksatz
auch rechtsbündig formatieren.
\end{flushright}}
```

Analog kann L^AT_EX statt des Blocksatz auch rechtsbündig formatieren.

7.9 Schriftgrößen

```
\tiny\tiny\\
\scriptsize\scriptsize\\
\footnotesize\footnotesize\\
\small\small\\
```

```
\normalsize{normalsize}\\
\large{large}\\
\Large{Large}\\
\LARGE{LARGE}\\
\huge{huge}\\
\Huge{Huge}
```

tiny

scriptsize

footnotesize

small

normalsize

large

Large

LARGE

huge

Huge

8 Quellen

1. Lamport, Leslie: *Das L^AT_EX-Handbuch*. Bonn; Paris; Reading, Mass. 1995.
2. Goossens, Michael et.al.: *Der L^AT_EX-Begleiter*. Bonn; Paris; Reading, Mass. 1994.
3. Günther, Karsten: *L^AT_EX ge-packt*. Bonn 2002.