

# LaTeX-Referenzkarte

**Aufruf:** pdflatex datei.tex ergibt üblicherweise datei.pdf

## Grundgerüst für Quelltext

```
\documentclass{article}
\usepackage{ngerman}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage{...} % Paket eintragen, Optionen in [] davor
\begin{document}
...
\end{document}
```

## Grundlagen der Textformatierung

1. Quelltext (bei obigem: incl. Umlaute) wird i.d.R. 1:1 in die Ausgabe übernommen. Ausnahme: Befehle (beginnen mit \, Argumente werden in {} direkt angehängt, Optionen werden in [] geschrieben und können komplett entfallen)
2. Zeilenumbrüche werden i.A. ignoriert.
3. (Eine oder mehr) Leerzeilen sorgen für einen neuen Absatz. Falls Zwischenraum gewünscht: s.u. Abstände, vertikal.
4. abc-Umgebung: \begin{abc} ... \end{abc}

## Aufteilung des Quelltextes

```
\include{Datei}           füge Inhalt der Datei ein
\includeonly{Datei,en}    füge nur angegebene Datei(en) ein
\input{Datei}             füge Inhalt der Datei unbedingt ein
```

Dateinamen können ohne Endung .tex angegeben werden.

## Seitenlayout

Paket geometry, Optionen:

a4paper	DIN A4 Papierformat
top=	oberer Rand
bottom=	unterer Rand
inner=	linker Rand (falls zweiseitig: innen)
outer=	rechter Rand (falls zweiseitig: außen)

## Seitenstile

```
\pagestyle{...}          Stil von Kopf- und Fußzeile
                           empty headings myheadings plain
\pagenumbering{...}      Stil der Seitennummerierung
                           arabic roman alpha Roman Alpha
```

## Sonderzeichen

\\$ (\$) , \& (&) , \\_ (-) , \{ ({}), \} (}), \# (#) , \copyright (©) , \dots (...); Kommentare beginnen mit %, daher \% für %  
\glqq „und“ \grqq\l sowie \glq „und“ \grq\l.

## Gliederungsbefehle

```
(\part \chapter) \section \subsection \subsubsection \paragraph
\subparagraph
Sprungmarke für Abschnitt anlegen \label{Marke}
Auf Sprungmarke verweisen \ref{Marke}
                                   (druckt Gliederungsnummer)
Hyperlink (benötigt hyperref-Paket) \href{URL}{Linktext}
```

## Aussehen der Schrift

\textrm{...}	Standardschrift	Beispiel
\emph{...}	Hervorhebung	Beispiel
\textsf{...}	serifenlos	Beispiel
\texttt{...}	Schreibmaschine	Beispiel
\textbf{...}	fett	Beispiel
\textit{...}	kursiv	Beispiel
\textsl{...}	geneigt	Beispiel
\textsc{...}	Kapitälchen	BEISPIEL

Schreibmaschinentext kann ohne Maskierung von Sonderzeichen in der verbatim-Umgebung oder im \verb-Befehl (\verb/\\$%&\_{} / ergibt \\\\$%&\_{} / ist frei wählbar) geschrieben werden.

## Größe der Schrift

```
\tiny \scriptsize \footnotesize \small \normalsize \large \Large
\LARGE \huge \Huge
```

## Aufzählungsumgebungen

itemize	nicht nummerierte Aufzählung (\item)
enumerate	nummerierte Aufzählung (\item)
description	Aufzählung mit Stichwörtern (\item{...})

## Gleitumgebungen

```
figure           für Bilder
table            für Tabellen
\caption{...}    lege Unter-/Überschrift fest
```

Die Option H (here) zu den Umgebungen fixiert die Ausgabeposition auf die Position im Quelltext (kein Gleiten).

Bilder aus Dateien (.jpg .pdf .png) werden mit dem Befehl \includegraphics{...} aus dem Paket graphicx eingebunden. Optionen dabei: height=, scale=, width=

## Mathematische Umgebungen

eingebettet im Text	\$\$...\$ (math-Umgebung)
abgesetzt, ohne Nummer	\[...\] (equation*-Umgebung)
abgesetzt, mit Nummer	equation-Umgebung

## Mathematik

_ {...}	tief stellen
^ {...}	hoch stellen
\sqrt[n]{m}	n-te Wurzel aus m
\frac{z}{n}	Bruch $\frac{z}{n}$

## Sonstiges

Fußnote	\footnote{...}
heutiges Datum	\today
von ... bis ...	-- (-)
Einschub	-- (-)
Ligatur verhindern	\/
Inhaltsverzeichnis	\tableofcontents
Anhang beginnen	\appendix

## Zeilenumbruch

\linebreak[n]	Zeilenumbruch erzwingen (n < 4: fordern)
\nolinebreak[n]	Zeilenumbruch verhindern (n < 4: vermeiden)
\\[abstand]	Zeilenumbruch einfügen (Abstand optional)
\sloppy	„besser leere Zeilen als überstehende Worte“
\-	Worttrennung ist nur hier möglich

## Seitenumbruch

\pagebreak[n]	Seitenumbruch erzwingen (n < 4: fordern)
\nopagebreak[n]	Seitenumbruch verhindern (n < 4: vermeiden)
\newpage	Seitenumbruch einfügen
\clearpage	dito, zuvor alle Gleitobjekte positionieren
\samepage	verhindere Seitenumbruch in diesem Absatz

## Boxen

ohne Rahmen	\mbox{...} (verhindert Texttrennung)
	\makebox[breite][hpos]{...}
mit Rahmen	\fbox{...}
	\framebox[breite][hpos]{...}
Miniaturseite	minipage-Umgebung
	Argumente: [vpos][höhe][ialign]{breite}

## Abstände

horizontal	\hspace{länge}
	\hfill, \quad, \qquad
vertikal	\vspace{länge}
	\vfill, \smallskip, \medskip, \bigskip
beliebige Länge	\fill
anteilige Ausdehnung	\stretch{Anteil}

## Pakete

mehrspaltiger Satz multicols

## Tabellen

```
\begin{tabular}[vpos]{spaltenformat}
vpos legt fest, welche Zeile der Tabelle mit der laufenden Zeile übereinstimmt: t (top) oberste Zeile, b (bottom) unterste Zeile
Spaltendefinition: lcr, Trennlinie |
Inhalte der Zellen durch & trennen, Zeilenende \\
\multicolumn{n}[hpos]{...} fasst die folgenden n Zellen zusammen
\hline horizontale Linie zwischen Zeilen
```