

L^AT_EX 2_ε Befehlsübersicht

KOMA-Dokumentklassen

Optimiert für deutsch Dokumente

scrbook Standard Doppelseitig.

scrreprt Kein \part

scrartcl Kein \part oder \chapter

Ein Dokument beginnt immer mit \documentclass{*klasse*}

Inhalt zwischen \begin{document} und \end{document}

Wichtige documentclass Optionen

10pt/11pt/12pt Schriftgröße.

letterpaper/a4paper Papierformat.

twocolumn Zweispaltiges Dokument.

twoside Seitenränder für Doppelseiten.

landscape Querformat. Dazu muss dvips -t landscape genutzt werden.

parskip Freizeile statt Einzug.

Benutzung: \documentclass[*opt,opt*]{*Klasse*}.

Wichtige Pakete

inputenc Für direkte Eingabe von Umlauten mit [utf8].

fontenc Darstellung von Umlauten mit [T1].

babel Neue dt. Rechtschreibung mit [ngerman].

multicol Verwende *n* Spalten: \begin{multicols}{*n*}.

amsmath Erweiterung für L^AT_EX-Mathe.

amssymb Zusätzliche Mathesymbole (bsp. ℝ)

graphicx Bilder einbinden: \includegraphics[width=*x*]{*bild*}.

url URLs einfügen: \url{*http://...*}.

textcomp Zusätzliche Symbole z.B. \textmu.

upgreek Aufrechte griechische Symbole

wrapfig Textumflossene Abbildungen

subcaption Teilabbildungen in \begin{figure} mit

\begin{subfigure}[*b*]{*weite*} und \hfill

pdfpages Einbinden von externen PDFs mit

\includepdf[*pages=1-2*]{*Anhang.pdf*}

hyperref PDF Verlinkungen im Inhaltsverzeichnis

Vor \begin{document} einbinden mit \usepackage{*paket*}

Titel

\author{*text*} Autor des Dokuments.

\title{*text*} Titel des Dokuments.

\date{*text*} Datum.

Diese Befehle stehen vor \begin{document}. Mit \maketitle am Anfang des Dokuments kann die Titelseite erzeugt werden.

Verzeichnisse

\tableofcontents Inhaltsverzeichnis

\listoffigures Abbildungsverzeichnis

\listoftables Tabellenverzeichnis

Dokumentstruktur

\part{*titel*} \subsubsection{*titel*}

\chapter{*titel*} \paragraph{*titel*}

\section{*titel*} \subparagraph{*titel*}

\subsection{*titel*}

Überschriften mit einem * am Ende, wie \section*{*titel*}, tragen keine Nummerierung. \setcounter{secnumdepth}{*x*}

unterdrückt Nummerierung ab Tiefe > *x*, gezählt von chapter mit Tiefe 0.

Textumgebungen

\begin{comment} Kommentar (wird nicht im Text angezeigt).

\begin{quote} Eingerückter Zitatblock.

\begin{verse} Zitat für Verse.

Listen

\begin{enumerate} Nummerierte Liste.

\begin{itemize} Gepunktete Liste.

\begin{description} Beschreibungsliste.

\item *text* Listenelement.

\item[*x*] *text* *x* anstatt der Nummer oder des Punktes verwenden. Pflicht für description.

Querverweis

\label{*name*} Setze Markierung für Querverweis, oft in der Form \label{sec:item}.

\ref{*name*} Gibt die Nummer am Markierer.

\eqref{*name*} Gibt die Formelnummer in Klammern (1.1)

\pageref{*name*} Gibt die Seite am Markierer.

\footnote{*text*} Gibt eine Fußnote aus.

Flieûumgebungen

\begin{table}[*ort*] Nummerierte Tabelle.

\begin{figure}[*ort*] Nummerierte Abbildung.

\begin{equation}[*ort*] Nummerierte Formel.

\caption{*text*} Unterschrift hinzufügen.

The *place* is a list valid placements for the body. t=top, h=here, b=bottom, p=separate page, !=place even if ugly.

Captions and label markers should be within the environment.

Text Eigenschaften

Schriftart

Befehl	Deklaration	Effekt
\textrm{ <i>text</i> }	\rmfamily <i>text</i>	Roman family
\textsf{ <i>text</i> }	\sffamily <i>text</i>	Sans serif family
\texttt{ <i>text</i> }	\ttfamily <i>text</i>	Typewriter family
\textmd{ <i>text</i> }	\mdseries <i>text</i>	Medium series
\textbf{ <i>text</i> }	\bfseries <i>text</i>	Bold series
\textup{ <i>text</i> }	\upshape <i>text</i>	Upright shape
\textit{ <i>text</i> }	\itshape <i>text</i>	Italic shape
\textsl{ <i>text</i> }	\slshape <i>text</i>	Slanted shape
\textsc{ <i>text</i> }	\scshape <i>text</i>	SMALL CAPS SHAPE
\emph{ <i>text</i> }	\em <i>text</i>	Emphasized
\textnormal{ <i>text</i> }	\normalfont <i>text</i>	Standardschrift
\underline{ <i>text</i> }		<u>Underline</u>

Die Befehle (Beispiel: *tttt*) produzieren die besseren Abstände als die Deklarationen (Beispiel: *tttt*) form.

Schriftgröße

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

Diese Deklarationen sollten in der Form {\small ...} genutzt werden. Ohne Klammern wirken sie im ganzen Dokument.

Befehlausblendung

\begin{verbatim} Alles wird als reiner Text gesehen.

\begin{verbatim*} Zeigt Leerzeichen als ␣.

\verb!text! Wie verbatim zwischen den Begrenzungszeichen (in diesem Fall '!').

Ausrichtung

Umgebung	Deklaration
\begin{center}	\centering
\begin{flushleft}	\raggedright
\begin{flushright}	\raggedleft

Sonstiges

\linespread{*x*} multipliziert den Zeilenabstand mit *x*.

Textmodus Symbole

Symbole

& \&	⋯ \ldots	• \textbullet
\$ \%	\textbar	\ \textbackslash
% \%	# \#	§ \S

Akzente

ò \ó	ó \ó	ô \ô	õ \ô	ö \=o
ó \.o	ô \.o	q \c o	õ \v o	õ \H o
ç \c c	o \d o	o \b o	oo \t oo	œ \oe
œ \OE	æ \ae	Æ \AE	â \aa	Å \AA
ø \o	Ø \O	l \l	L \L	ı \i
j \j	i \i	ı \i		

Trennzeichen

‘ ‘ ‘ ‘	{ \{	[[((< \textless
, , , ,	} \}]]))	> \textgreater

Striche

Name	Code	Beispiel	Verwendung
Bindestrich	-	Anna-Lisa	In Worten.
Halbgeviertstrich	--	1-5	Zwischen Zahlen.
Geviertstrich	---	Ja—oder nein?	Interpunktion.

Zeilen- und Seitenumbrüche

\\	Manueller Zeilenumbruch .
*	Verhindert Seiten- nach Zeilenumbruch.
\kill	Aktuelle Zeile nicht ausgeben.
\pagebreak	Manueller Seitenumbruch.
\noindent	Neue Zeile nicht einrücken.

Sonstiges

\today	29. November 2014 (aktuelles Datum).
\$\sim\$	Gibt ~ statt ~ (Code: \~{ }) aus.
~	Leerzeichen ohne Zeilenumbruch (W.J.~Clinton).
\hspace{l}	Horizontaler Abstand mit Länge <i>l</i> (<i>l</i> = 20pt).
\vspace{l}	Vertikaler Abstand <i>l</i> .
\rule{w}{h}	Linie mit Weiter <i>w</i> und Höhe <i>h</i> .

Tabellenumgebungen

tabbing Umgebung

\= Setze Tabulator. \> Gehe zu Tabulator.
\ \ Zeilenumbruch \kill Zeile nicht ausgeben

tabular Umgebung

\begin{array}[pos]{spalten}
\begin{tabular}[pos]{spalten}
\begin{tabular*}{weite}[pos]{spalten}

tabular Spalten Eigenschaften

l Linksbündige Spalte.
c Zentrierte Spalte.
r Rechtsbündige Spalte.
p{width} Genau wie \parbox[t]{weite}.
{decl} Fügt decl zwischen die Spalten ein.
| Fügt eine Linie zwischen die Spalten ein.

tabular Elemente

\hline Horizontale Linie zwischen Reihen.
\cline{x-y} Horizontale Linie von Spalte x bis y.

Mathematikmodus

Formeln im Fließtext mit $\$formel\$$. Abgesetzte Formeln mit $\begin{equation}$ oder anderer Matheumgebung.

$\sqrt[n]{x}$ $\sqrt[n]{x}$ $\frac{x}{y}$ $\frac{x}{y}$
 $\sum_{k=1}^n$ $\sum_{k=1}^n$ $\sum_{k=1}^n$ $\sum_{k=1}^n$
 \int_a^b \int_a^b \int_a^b \int_a^b
 $\left(\frac{X}{Y}\right)$ $\left(\frac{X}{Y}\right)$ $\left(\frac{X}{Y}\right)$ $\left(\frac{X}{Y}\right)$

Mathematikmodus Symbole

\leq \geq \neq \approx
 \times \div \pm \cdot
 $^\circ$ \circ $'$ \cdots
 ∞ \neg \wedge \vee
 \supset \forall \in \rightarrow
 \subset \exists \notin \Rightarrow
 \cup \cap $|$ \Leftrightarrow
 \dot{a} \hat{a} \bar{a} \tilde{a}
 α β γ δ
 ϵ ζ η ϵ
 θ ι κ ϑ
 λ μ ν ξ
 π ρ σ τ
 υ ϕ χ ψ
 ω Γ Δ Θ
 Λ Ξ Π Σ
 Υ Φ Ψ Ω

Mathematik Umgebungen

\begin{equation} Normale nummerierte Formel.
\begin{align} Mehrzeilige nummerierte Formeln.
\begin{multline} Eine mehrzeilige Formel.
Nummerierung unterdrücken mit einem * nach der Umgebung.

Literaturverzeichnis und Zitate

Wenn BibTeX verwendet wird muss folgendermaßen kompiliert werden: latex→bibtex→latex→latex

Zitieren

\cite{key} Alle Autoren und Jahr. (Watson and Crick 1953)
\citeA{key} Alle Autoren. (Watson and Crick)
\citeN{key} Alle Autoren und Jahr. Watson and Crick (1953)
\citeyear{key} Nur Jahr zitieren. (1953)
Für BibTeX nur mit \cite{key} zitieren.

BibTeX Eintragsstruktur

@article Journal- oder Magazinartikel.
@book Buch mit Verleger.
@booklet Buch ohne Verleger.
@conference Artikel in Konferenzprotokoll.
@inbook Teil oder Ausschnitte eines Buches.
@incollection Ausschnitt eines Buches mit eigenem Titel.
@misc Wenn sonst nichts passt.
@phdthesis Dissertation.
@proceedings Konferenzprotokoll.
@techreport Technischer Bericht.
@unpublished Unveröffentlicht.

BibTeX Felder

address Adresse des Verlages. Bei großen Verlagen nicht notwendig.
author Name des Autors.
booktitle Titel eines teiltitierten Buches.
chapter Kapitel- oder Abschnittsnummer.
edition Auflage des Buches.
editor Name des Redakteurs.
institution Sponsor des tech. Berichtes.
journal Journal Name.
key Manueller Zitatschlüssel.
month Veröffentlichungsmonat. 3-Zeichenabkürzung.
note Zusätzliche Informationen.
number Magazin- oder Journalnummer.
organization Konferenzsponsor.
pages Seiten (2,6,9--12).
publisher Verlagsname.
school Hochschulname (Dissertation, etc.).
series Buchserie.
title Titel.
type Art des tech. Berichtes, bsp. "Research Note".
volume Band des Journals oder Buches.
year Publikationsjahr.
Nicht alle Felder werden benötigt (siehe Beispiel).

Gängige BibTeX Stile

abbrv Standard abstract alpha mit Auszug
alpha Standard apa APA
plain Standard unsrt Unsortiert

Das L^AT_EX Dokument sollte die folgenden zwei Befehl vor \end{document} stehen haben. bibfile.bib ist der Name der BibTeX-Datei.

\bibliographystyle{plain}
\bibliography{bibfile}

BibTeX Beispiel

Die BibTeX Datenbank ist in der Datei file.bib abgespeichert, sie wird mit dem Befehl bibtex file verarbeitet.

@String{N = {Na\-ture}}
@Article{WC:1953,
author = {James Watson and Francis Crick},
title = {A structure for Deoxyribose Nucleic Acid},
journal = N,
volume = {171},
pages = {737},
year = 1953
}

Beispiel für deutsches L^AT_EX Dokument

\documentclass[12pt,a4paper,parskip]{scrreprt}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[ngerman]{babel}

\title{Vorlage}
\author{Name}

\begin{document}
\maketitle

\section{Überschrift}
\subsection*{Überschrift ohne Nummer}
text \textbf{bold text} text. Hier eine Formel: $\$2+2=\5
\subsection{Überschrift}
text \emph{hervorgehoben} text. \cite{WC:1953}
entdeckte die Struktur von DNA

Eine Tabelle:
\begin{table}
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
Daten & erste & Reihe \\\br/>Daten & zweite & Reihe \\\br/>\hline
\end{tabular}
\caption{Tabellenunterschrift}
\label{ex:table}
\end{table}

Eine nummerierte Tabelle \ref{ex:table}.
\end{document}

Copyright © 2006 Winston Chang
\$Revision: 1.13 \$, \$Date: 2008/05/29 06:11:56 \$.
http://www.stdout.org/~winston/latex/
Deutsche Überarbeitung Tammo Schwindt, DHBW Mosbach