

# Aufgabenblatt

## Einführung in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Björn Gernert  
mail@bjoern-gernert.de  
www.bjoern-gernert.de

27. Januar 2009

- 1. Aufgabe** Auf der nachfolgenden Seite befindet sich ein Auszug aus dem Wikipedia Artikel (gekürzt) über L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Erstellen Sie ein Dokument mit diesem Inhalt. Dabei müssen Sie nicht alles abtippen. Sie können den Inhalt von der Wikipedia-Website kopieren und in den Editor einfügen. Wichtig hierbei ist, dass Sie den Text entsprechend den L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Konventionen erstellen (Glieder etc.). URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/LaTeX>, abgerufen am 27. Januar 2009.
- 2. Aufgabe** Der Befehl `\tableofcontents` erstellt automatisch ein Inhaltsverzeichnis aus den Überschriften in Ihrem Dokument. Erstellen Sie ein Inhaltsverzeichnis am Anfang des Dokuments.
- 3. Aufgabe** Erstellen Sie eine Tabelle am Ende des Dokuments. Die Tabelle soll mindestens vier Spalten und drei Zeilen besitzen. Die letzte Spalte soll rechtsbündig ausgerichtet sein, die übrigen linksbündig. Füllen Sie die Tabelle mit beliebigen Inhalt um zu testen ob der Text korrekt ausgerichtet wird.
- 4. Aufgabe** Erstellen Sie am Ende der Datei ein Literaturverzeichnis.
- 5. Aufgabe** (*optional*) Der `\include`-Befehl kann die Übersicht bei großen Projekten erhöhen. Legen Sie für jeden Textabschnitt eine eigene Datei an und fügen Sie das Dokument dann entsprechend wieder zusammen.  
Anwendung: `\include{Dateiname}` (Die Dateiendung \*.tex wird automatisch hinzugefügt)

# 1 Grundprinzip von L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

## 1.1 Kein WYSIWYG

Im Gegensatz zu herkömmlichen Textverarbeitungen, die nach dem WYSIWYG (what you see is what you get)-System arbeiten, arbeitet der Autor mit einfachen Textdateien, in denen er innerhalb eines Textes anders zu formatierende Passagen oder Überschriften mit Befehlen textuell auszeichnet. Das Beispiel unten zeigt den Quellcode eines einfachen LaTeX-Dokuments. Bevor das LaTeX-System den Text ansprechend setzen kann, muss es den Quellcode erst verarbeiten. Das dabei von LaTeX generierte Layout gilt als sehr sauber, sein Formelsatz als sehr ausgereift. Außerdem ist die Ausgabe u. a. nach PDF, HTML und PostScript möglich. LaTeX eignet sich insbesondere für umfangreiche Arbeiten wie z. B. Diplomarbeiten oder Dissertationen.

## 1.2 Logisches Markup

Bei der Benutzung von LaTeX wird ein sogenanntes „logisches Markup“ verwendet. Soll in einem Dokument z. B. eine Überschrift erstellt werden, so wird der Text nicht rein optisch hervorgehoben, sondern die Überschrift wird als solche gekennzeichnet. In den Klassen- oder sty-Dateien wird global festgelegt, wie eine derartige Abschnittsüberschrift zu gestalten ist: „das Ganze fett setzen; mit einer Nummer davor, die hochzuzählen ist; den Eintrag in das Inhaltsverzeichnis vorbereiten“ usw. Dadurch erhalten alle diese Textstellen eine einheitliche Formatierung. Außerdem wird es dadurch möglich, automatisch aus allen Überschriften im Dokument zu generieren.

## 1.3 Rechnerunabhängigkeit

Wie TeX selbst ist LaTeX unabhängig von Hardware und Betriebssystemen benutzbar. Mehr noch, die Ausgabe (Zeilen- und Seitenumbrüche) ist genau gleich, unabhängig von der verwendeten Rechnerplattform und dem verwendeten Drucker – wenn alle verwendeten Zusatzpakete (s. u.) in geeigneten Versionen installiert sind. LaTeX ist auch nicht auf die Schriftarten des jeweiligen Betriebssystems angewiesen, die oftmals für die Anzeige am Bildschirm und nicht für den Druck ausgelegt sind, sondern enthält eine Reihe von eigenen Schriftarten.