



Automatisierungstechnik
Offenes Labor
LaTeX
Was ist LaTeX?
Anleitungen
Download
- Software
- Musterdokumente
- Beispiele
- Installation Files
Links
Impressum

Was ist LaTeX?

HOCHSCHULE PFORZHEIM

Labor für Automatisierungstechnik

powered by TYPO3 | Login | Sitemap | Impressum/

Was ist TeX?

TeX (gesprochen Tech) ist ein Textsatzprogramm, welches von Donald E Knuth entwickelt wurde. Die erste Version wurde schon 1978 veröffentlicht. Es folgte 1982 die erste stabile Version. Um in TeX einen einigermaßen gut aussehenden Text zu gestalten sind über 600 Befehle nötig, und es müssen alle Textsatzwünsche von Hand erledigt werden. Da das für einen normalen Benutzer kaum zumutbar ist, sollte man stattdessen eine viel einfacher zu bedienende Software verwenden - LaTeX.

Was ist LaTeX?

LaTeX (gesprochen LaTech) ist ein Makropaket, welches auf dem Textsatzsystem TeX aufsetzt. LaTeX übernimmt die Gestaltung anhand vorgefertigter Layout-Styles was eine Vereinfachung für den Benutzer ist, weil dieser sich nicht die kryptischen Kombinationen von TeX lernen muss.

LaTeX bildet die Schnittstelle zwischen dem reinen Textfile (welches mit einem Editor geschrieben werden kann) und TeX sowie dem eigentlichen Endprodukt, dem formatierten, druckreifen Text.

Mit LaTeX schreibt man nicht in einer WYSIWYG (What You See Is What You Get) Oberfläche (wie z.B. Word), sondern in einem Editor, bei dem man die Steueranweisungen / Formatierungsinformation (wie z.B. Überschrift) zusätzlich angibt. Die Hinterlegung der Steueranweisungen ist einheitlich, so dass diese sich durch den ganzen Text hindurch fortsetzt und auch vom Betriebssystem unabhängig ist. Daraus folgt, dass beispielsweise eine Fußnote immer gleich groß und immer an der selben Stelle auf der Seite angeordnet ist. Zusammengefasst und programmiert wurde LaTeX übrigens vom "Software-Guru" Lesley Lamport.



Was kann man mit LaTeX schreiben?

LaTeX eignet sich zum Erstellen aller Arten von Dokumenten, angefangen von wissenschaftlichen Arbeiten über professionelle Geschäftsbriefe bis hin zu Serienbriefen. Die eigentlichen Stärken entfaltet LaTeX aber bei der Umsetzung großer Dokumente oder mehrerer Dokumente, die den gleichen Layout-Style besitzen sollen. Für viele Lösungen gibt es schon vorgefertigte Dokumentenklassen. Beispielsweise ist das "Koma-Script"-Paket ein guter Vertreter für wissenschaftliche Dokumente. Es sind aber im Internet auch Vorlagen zu verschiedensten anderen Themen wie Urkunden, Lebensläufe, Musiknoten, UML-Diagramme und Visitenkarten zu finden.

Wie schreibt man mit LaTeX?

Ist eine lauffähige LaTeX-Variante (Distribution) auf dem Rechner vorhanden, so kann der eigentliche Text in jedem Editor geschrieben werden. Es ist aber zu empfehlen einen speziellen LaTeX-Editor zu verwenden, weil dieser etwas mehr Komfort bietet.

Um die eigentliche Schriftgröße einer Überschrift o.ä. muss sich der LaTeX-Benutzer nicht kümmern, er muss nur den Steuerbefehl für eine Überschrift verwenden, den Rest macht das Programm. (Die Information ist im Style-Sheet der Dokumentenklasse definiert.)

Nach dem Schreiben und gegebenenfalls Linken mehrerer Teiltexte zu einem Gesamtdokument erfolgt das Compilieren des Quelltextes zum eigentlichen fertigen Dokument. Dabei wird der Text von LaTeX in eine Datei übersetzt, die den Text so enthält, wie er auch gedruckt erscheinen würde. Diese Datei kann geöffnet, angesehen und gedruckt werden. Das Standardausgabeformat ist DVI (Device Independent) und weist schon im Namen darauf hin, dass das Aussehen auf jedem System gleich sein sollte. Ein DVI-Viewer wird in jeder gängigen LaTeX-Version mitgeliefert. Zu den anderen Ausgabeformaten zählt das in der Windows-Welt weitverbreitete PDF-Format sowie das PostScript-Format, welches mehr in der Unix-Welt verbreitet ist.

Der am Anfang zugegebenermaßen abschreckende Umstand, dass Steuerinformationen (zum Formatieren des Textes) eingegeben werden müssen, wandelt sich zum Gegenteil, wenn erst einmal erkannt wird, dass man sich quasi gar nicht mehr um die (physikalische) Formatierung kümmern muss, weil LaTeX dies selbst übernimmt. Dazu muss man dem Programm nur sagen, was z.B. eine Überschrift oder eine Fußnote sein soll.

Eine Übersicht über die Befehle, die für LaTeX benötigt werden, kann auf diesen Internetseiten gefunden werden. Wer (La)TeX einmal online bzw. interaktiv im Internet ausprobieren möchte, kann dies unter TeX-Interaktiv auf der Homepage der [Uni Bayreuth](http://uni-bayreuth.de) versuchen.