

# Computeranwendungen: LaTeX

## Einsemestriges Modul: 2. Semester GYM2/ GYM3

- Angebot:** 2 Lektionen pro Woche
- Lehrpersonen:** Lehrpersonen der Informatik
- Bedingungen:** Die Anmeldung gilt verbindlich für ein Semester.
- Stundenplan:** noch nicht definiert

### Einführung in LaTeX

LaTeX (sprich: Latech) ist ein Textverarbeitungssystem, bei welchem der Text aufgrund von integrierten Befehlen automatisch in ein professionelles Layout überführt wird. An Universitäten und Technischen Hochschulen ist LaTeX in der Mathematik und den Naturwissenschaften die Standardanwendung für wissenschaftliche Arbeiten und Publikationen. LaTeX kommt aber auch in anderen Fachrichtungen gerne zur Anwendung. Sie lernen, mit LaTeX einfache, aber auch umfangreiche Texte wie eine Maturaarbeit zu erstellen.

### Wie sieht ein LaTeX-Dokument aus?

Das automatisch erzeugte Dokument mit Verzeichnis:

Der dazugehörige LaTeX-Code:

**1 LaTeX**

In diesem Kapitel lernen Sie LaTeX kennen.

**1.1 Wie sieht ein LaTeX-Dokument aus?**

Der Text enthält Befehle, die die Dokumentstruktur definieren. Man bezeichnet also Überschriften, Zitate oder *hervorgehobene Stellen*. Daraus erzeugt LaTeX ein fertiges Dokument mit professioneller Gestaltung inklusive Verweisen und Verzeichnissen.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1 LaTeX</b>	<b>1</b>
1.1 Wie sieht ein LaTeX-Dokument aus? . . . . .	1

```

\documentclass{scrartcl}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[ngerman]{babel}

\begin{document}
\section{LaTeX}
In diesem Kapitel lernen Sie LaTeX{} kennen.

\subsection{Wie sieht ein LaTeX-Dokument aus?}
Der Text enthält Befehle, die die Dokumentstruktur
definieren. Man bezeichnet also Überschriften,
Zitate oder \emph{hervorgehobene Stellen}. Daraus
erzeugt LaTeX{} ein fertiges Dokument mit
professioneller Gestaltung inklusive Verweisen und
Verzeichnissen.

\tableofcontents

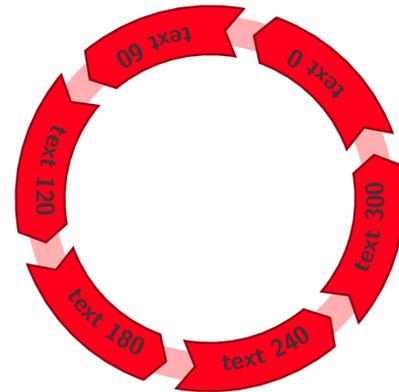
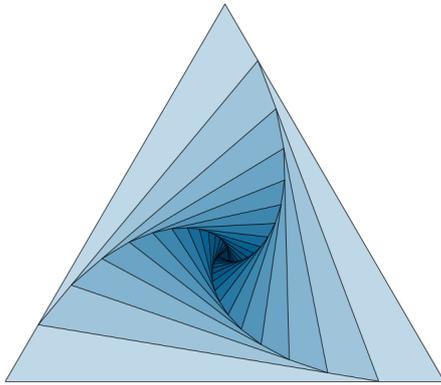
\end{document}
    
```

Der Text muss nicht von Hand gestaltet werden, LaTeX erkennt anhand der Befehle im Text Überschriften, Zitate, Hervorhebungen etc. und stellt diese automatisch dar. Abbildungen und Tabellen werden automatisch ideal platziert. Verzeichnisse erzeugt LaTeX für uns und verwaltet auch Verweise auf Abbildungen, Tabellen und Kapitel selbständig.

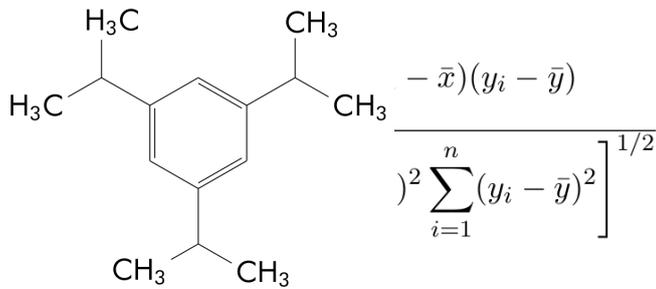
### Beispiele

Nachfolgend stellen wir Ihnen anhand von Beispielen vor, wie vielfältig LaTeX einsetzbar ist.

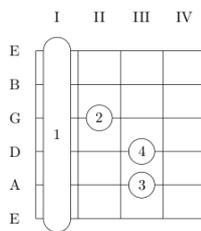
Erstellen Sie schöne Visualisierungen, ohne die Elemente mit der Maus zu zeichnen.



Chemische Moleküle oder mathematische Formeln lassen sich meist mit einer Zeile erzeugen.



Auch Musiknoten oder Gitarrentabulaturen lassen sich in Textform eingeben und automatisch erzeugen.



Mit wenigen Befehlen sind sogar elektrische Schaltungen gezeichnet.

