

Wissenschaftl. Textverarbeitung mit \LaTeX

WS 2015/16 - 1. Vorlesung

Alexander Richter

Institut für Mathematische Optimierung

4. November 2015

- 1 Einführung
- 2 Getting started
- 3 Grundgerüst
- 4 Dokumenten-Klasse letter
- 5 Fehler
- 6 Schriftänderungen
- 7 Textausrichtung
- 8 Organisatorisches

Was ist \LaTeX ?

Was ist L^AT_EX?

- ▶ Beispiele
- ▶ Geschichte
- ▶ Konzept
- ▶ Pros / Cons

- ▶ poster
- ▶ beamer
- ▶ article
- ▶ db

Ursprung: T_EX

- ▶ Ursprüngliche Entwicklung ab 1970 durch Donald E. Knuth
<http://cs.stanford.edu/~uno/>
- ▶ Erstes funktionierendes T_EX78
implementiert in der Pascal-Metasprache WEB
- ▶ Fortlaufende Entwicklung über T_EX82 bis Version 3.14159,
im März '95 abgeschlossen

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \text{T_EX-Version}(t) = \pi$$

- ▶ Zielgruppe: Autoren mit umfangreichen Satz- und Programmierkenntnissen

T_EX

```
\vfill\eject  
\begingroup\bf\obeylines\vskip\hfil Kapiteltitel  
\vskip 10pt\endgroup
```

„beginne eine neue Seite“ , „schalte auf halbfett“ , „füge
Weißräume ein“ , ...

wird zu

```
\chapter{Kapiteltitel}
```

- ▶ entwickelt von Leslie Lamport
- ▶ nutzt \TeX als Satzsystem
- ▶ 1985: Version 2.09
- ▶ 1989: \LaTeX 3-Projekt
- ▶ derzeitige Version: \LaTeX 2_ε
„The new Standard \LaTeX “
- ▶ wird von Frank Mittelbach maintained

e- \TeX , pdf- \TeX , Con \TeX t, Xe \TeX , Lua \TeX , ...

Konzept: L^AT_EX vs. Traditioneller Buchdruck

- ▶ **Autor**

Schreibt das Manuskript

- ▶ **Layout-Designer**

legt das Layout des Textes (Papiergeometrie, Zeilenlängen, Schriftart- und -größe, Abstände) fest und erteilt genaue Anweisungen für den Setzer

- ▶ **Setzer**

erstellt nach typographischen Richtlinien die Druckplatten oder Belichtungsvorlagen

- ▶ **Drucker**

steuert und überwacht den Druckvorgang

Und L^AT_EX?

Sie sind der Autor und geben ein grobes Layout vor. L^AT_EX ist der Layout-Designer, T_EX ist der Setzer.

Was ist L^AT_EX ?

Semiautomatisch arbeitendes Satzsystem auf der Basis von T_EX, das aus

- ▶ abstrakten Strukturbeschreibungen (Markup) und
- ▶ anderen Befehlen

Ausgabedateien erzeugt.

Features

- ▶ Strukturierte Eingabe
- ▶ automatische bzw. einfache Fontgrößenwahl
- ▶ einfache Erstellung von
 - ▶ Tabellen
 - ▶ Fußnoten
 - ▶ Inhaltsverzeichnissen
 - ▶ Formeln
 - ▶ ...

Was ist das Besondere an L^AT_EX?

- ▶ sehr gute Aufbereitung des Textes
- ▶ sehr guter mathematischer Formelsatz
- ▶ auf jeder Plattform vorhanden, keine Probleme mit Dateiformaten
- ▶ Definition von Makros, z.B.

$$a, b \longrightarrow \sum_{i=1}^n a_i b_i$$

- ▶ Trennung von Inhalt und Layout
- ▶ umfangreiche Erweiterungsmöglichkeiten durch Packages für beliebige Anwendungen (z.B. bei Erstellung von Präsentationen, Poster ect.)

- ▶ funktioniert nicht gut für Menschen die Ihre Seele bereits verkauft haben
- ▶ Trotzdem viele Layout-Parameter angepasst werden können, ist es eine schwierige und zeitaufwändige Aufgabe, ein gänzlich neues Layout zu erstellen.
- ▶ Es ist sehr schwierig unstrukturierte und unorganisierte Dokument zu erstellen
- ▶ Ihr Haustier wird nie, trotz womöglich erster vielversprechender Anläufe, das Konzept eines logischen Markups gänzlich verstehen.

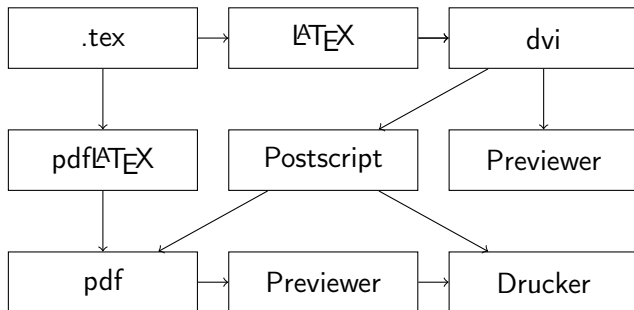
aus [„The not so short introduction to L^AT_EX,“ 2014]

- 1 Einführung
- 2 **Getting started**
- 3 Grundgerüst
- 4 Dokumenten-Klasse letter
- 5 Fehler
- 6 Schriftänderungen
- 7 Textausrichtung
- 8 Organisatorisches

Arbeitsschritte zur Bearbeitung

a) Erzeugen einer *.tex-Datei mit Editor

b)



Ziel im Kurs: Erzeugung einer PDF-Datei

- ▶ **L^AT_EX**-Basispaket MiKTeX oder TeXLive
- ▶ **Texteditoren** emacs, vi, TeXmaker, LEd, TeXnic-Center
- ▶ **Screen Previewer** YAP
- ▶ **Postscript Viewer** ghostview zusammen mit ghostscript
- ▶ **PDF-Erzeuger** dvips, ps2pdf, pdflatex, Adobe Acrobat Distiller,

- ▶ **L^AT_EX-Basispaket** TeXLive
- ▶ **Texteditoren** emacs, vi, TeXmaker, Kile
- ▶ **Screen Previewer** xdvi
- ▶ **Postscript Viewer** ghostview zusammen mit ghostscript
- ▶ **PDF-Erzeuger** dvips, ps2pdf, pdflatex

WYSIWYG-ähnliche Pakete

LyX compiliert zur Eingabezeit, ist aber auf Basisfunktion begrenzt
(für HA nicht zulässig)

Kriterien bei der Editor-Auswahl

- ▶ Syntax-Einfärbung
- ▶ Syntax-Unterstützung / sogar Auto-Completion?
- ▶ Makro-Unterstützung
- ▶ Übersichtlichkeit
- ▶ Projektverwaltung
- ▶ Aufruf externer Programme (latex, pdflatex, svn)

My Favorite: Kile

- ▶ Forward and Inverse Search
- ▶ project search with regular expressions

- `.tex` \LaTeX oder \TeX Dokumentdatei
- `.sty` \LaTeX Makropakete/Styles („Packages“ , werden nach Bedarf geladen)
- `.dtx` „documented \TeX “ Standard zur Distribution von \LaTeX Makro-/Style Dateien
- `.ins` Installationsdatei für zugehörige `.dtx` Dateien
- `.cls` Dokumentenklassen (werden mit `\documentclass{...}` geladen)
- `.fd` Font-Dateien (für neue Schriften)
- `.dvi` „Device Independent File“ : Output eines Kompilervorgangs mit \LaTeX .
- `.log` Logdatei, detaillierte Informationen zu geladenen Paketen, Warnungen und Fehlern
- `.toc` „Table of Contents“ , dieser Cache wird erst beim 2. Kompilervorgang korrekt bearbeitet.
- `.lof` „List of Figures“
- `.lot` „List of Tables“
- `.aux` wie `.toc`, nur für z.B. Cross-Referenzen, ...
- `.idx` Indexdatei, wird von `makeindex` bearbeitet \rightarrow `.ind` (fertige Index), `.ilg` (Log)

```
\befehlsname[optionale Parameter]{Parameter}
```

- ▶ Backslash
- ▶ Befehlsname: nur Buchstaben! (zumeist Englisch), wird von jedem nicht-Buchstaben beendet.
- ▶ optionale Parameter (in [])
- ▶ obligatorische Parameter (in { })
- ▶ Anzahl der optionalen und obligatorischen Parameter aus Dokumentation

Sonderzeichen (ohne Parameter)

`\# \ $ \% \~{} \& _ \{ \} \~{}`

`# $ % ^ & _ { } ~`

Nachgelagerter Effekt

`\newsavebox{\ARinh}\savebox{\ARinh}{TMP}`

`\usebox{\ARinh}`

TMP

New `\TeX` users may miss whitespaces after a command. `%` renders wrong
Experienced `\TeX{}` users are `\TeX` perts, and know how to use whitespaces.

New `TEX` users may miss whitespaces after a command. Experienced `TEX` users are `TEX` perts, and know how to use whitespaces.

Eigene Befehle

einfache Variante

```
\newcommand{\befehlsname}{Befehls-Definition}
```

Variante mit Parametern

```
\newcommand{\befehlsname}[Anzahl-Parameter]{%  
Befehls-Definition nutzt Parameter #1 bis max. #9  
}%
```

Variante mit Default-Parameter

```
\newcommand{\befehlsname}[Anz.-Param.][default-Wert]{%  
Befehls-Definition nutzt optionalen Parameter #1  
und Parameter #2 bis max. #9  
}%
```

Eigene Befehle Beispiele

einfache Variante

```
\newcommand{\R}{\mathbb{R}}
```

The set of real numbers are usually represented by \mathbb{R} .

The set of real numbers are usually represented by \mathbb{R} .

Variante mit Parametern

```
\newcommand{\bb}[1]{\mathbb{#1}}
```

Other numerical systems have similar notations. The complex numbers \mathbb{C} , the rational numbers \mathbb{Q} and the integer numbers \mathbb{Z} .

Other numerical systems have similar notations. The complex numbers \mathbb{C} , the rational numbers \mathbb{Q} and the integer numbers \mathbb{Z} .

Eigene Befehle Beispiele (2)

Variante mit Default-Parameter

```
\newcommand{\plusbinomial}[3][2]{(#2 + #3)^#1}
```

Save some time using a new command:

```
\[ \plusbinomial{x}{y} \]
```

And even the exponent can be changed

```
\[ \plusbinomial[4]{y}{y} \]
```

Save some time using a new command:

$$(x + y)^2$$

And even the exponent can be changed

$$(y + y)^4$$

```
Später: \renewcommand{cmd}{def},  
\newenvironment{nam}{begdef}{enddef},  
\renewenvironment{nam}{begdef}{enddef}, ...
```

No copy and paste!!

- ▶ Durch eigene \LaTeX Befehle (Makros) kann „copy and paste“ fast immer vermieden werden.
- ▶ Punktabzug in den HAs bei exzessivem/unnötigen „copy and paste“

- 1 Einführung
- 2 Getting started
- 3 Grundgerüst**
- 4 Dokumenten-Klasse letter
- 5 Fehler
- 6 Schriftänderungen
- 7 Textausrichtung
- 8 Organisatorisches

Grundgerüst einer L^AT_EX-Datei

Das Minimalgerüst einer L^AT_EX-Datei sieht so aus:

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Hier steht der Text.
\end{document}
```

Falls deutsche Formatierung gewünscht wird, kann man das *KOMA-Script* mit der `article` entsprechenden Dokumentenklasse `scrartcl` verwenden.

Mit 12Punkt-Schrift und auf DIN A4:

```
\documentclass[12pt,a4paper]{scrartcl}
\begin{document}
Hier steht der Text.
\end{document}
```

Grundgerüst einer L^AT_EX-Datei

Das Minimalgerüst einer L^AT_EX-Datei sieht so aus:

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Hier steht der Text.
\end{document}
```

Falls deutsche Formatierung gewünscht wird, kann man das *KOMA-Script* mit der `article` entsprechenden Dokumentenklasse `scrartcl` verwenden.

Mit 12Punkt-Schrift und auf DIN A4:

```
\documentclass[12pt,a4paper]{scrartcl}
\begin{document}
Hier steht der Text.
\end{document}
```

Laden von Paketen

Das Laden von Zusatz-Paketen geschieht grundsätzlich im Vorspann mit

```
\usepackage{DasPaket}
```

Prominente Beispiele sind:

```
\usepackage{ngerman}
```

(Deutsche Sprachdatei; neue Rechtschreibung)

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

(Benutzung von Umlauten, Ligaturen etc. im Quelltext)

Es gibt **jede Menge** Zusatz-Pakete!

Laden von Paketen

Das Laden von Zusatz-Paketen geschieht grundsätzlich im Vorspann mit

```
\usepackage{DasPaket}
```

Prominente Beispiele sind:

```
\usepackage{ngerman}
```

(Deutsche Sprachdatei; neue Rechtschreibung)

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

(Benutzung von Umlauten, Ligaturen etc. im Quelltext)

Es gibt **jede Menge** Zusatz-Pakete!

Laden von Paketen

Das Laden von Zusatz-Paketen geschieht grundsätzlich im Vorspann mit

```
\usepackage{DasPaket}
```

Prominente Beispiele sind:

```
\usepackage{ngerman}
```

(Deutsche Sprachdatei; neue Rechtschreibung)

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

(Benutzung von Umlauten, Ligaturen etc. im Quelltext)

Es gibt jede Menge Zusatz-Pakete!

Das Laden von Zusatz-Paketen geschieht grundsätzlich im Vorspann mit

```
\usepackage{DasPaket}
```

Prominente Beispiele sind:

```
\usepackage{ngerman}
```

(Deutsche Sprachdatei; neue Rechtschreibung)

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

(Benutzung von Umlauten, Ligaturen etc. im Quelltext)

Es gibt **jede Menge** Zusatz-Pakete!

U.U. kann die Einbindung mittels

```
\usepackage{ngerman}
```

Probleme verursachen

In diesem Fall: Verwendung des babel-Pakets mittels

```
\usepackage[ngerman]{babel}
```

(Deutsche Sprachdatei; neue Rechtschreibung)

Genauer:

Pakete zur korrekten Nutzung von Umlauten sind etwa

```
\usepackage[utf8]{inputenc}
```

```
\usepackage[T1]{fontenc}
```

inputenc dient der korrekten Kodierung der Eingabe.
(Erkennung des Umlauts als Einzelzeichen)

fontenc dient der korrekten Kodierung der Ausgabe.
(Ausgabe des Umlauts als Einzelzeichen)

Outline

- 1 Einführung
- 2 Getting started
- 3 Grundgerüst
- 4 Dokumenten-Klasse letter**
- 5 Fehler
- 6 Schriftänderungen
- 7 Textausrichtung
- 8 Organisatorisches

letter.cls: Der „Lamport-Brief“

```
\documentclass{letter}
\begin{document}
\address{1234 Ave.\ of the Armadillos\\
  Gnu York, G.Y. 56789}
\signature{R. (Ma) Dillo \\ Director of
  Cuisine}
\begin{letter}{Dr. G. Nathaniel Picking
  \\
  Acme Exterminators\\ 33 Swat Street
  \\
  Hometown, Illinois 62301}
\opening{Dear Nat,}
I'm afraid that the armadillo problem is still with us.
\closing{Best regards,}
\cc{Bill Clinton \\ George Bush}
\end{letter}
\end{document}
```

- ▶ class file
- ▶ documentation

`\address{Absenderadresse}`
`\signature{Absendername}` oder `\name{Absendername}`
`\date{Manuelle Datumsangabe}`
`\opening{Anrede}`
`\closing{Grußformel}`
`\encl{Anlagen}`
`\ps{Weiterer Text hinter der Unterschrift}`

`\makelabels` (in der Präambel)

Ein „logischer“ Fehler

Quelldatei:

```
I'm afraid that the armadillo problem is still with us.  
\section{Gnus}
```

log-Datei:

```
! Undefined control sequence.  
1.17 \section  
{Gnus}  
?
```

Die Dokumentklasse letter kennt `\section{}` nicht !

Outline

- 1 Einführung
- 2 Getting started
- 3 Grundgerüst
- 4 Dokumenten-Klasse letter
- 5 Fehler**
- 6 Schriftänderungen
- 7 Textausrichtung
- 8 Organisatorisches

- ▶ Je nach Einstellung Ihres Editors wird der Compiler den Übersetzungsvorgang
 - ▶ stoppen
 - ▶ nach einer Korrektur fortführen (meist werden problematische Befehl einfach ausgelassen)
- ▶ Fehlermeldungen:
Meldungen beginnen immer mit einem “!” und einem nachfolgenden Text zur Erläuterung sowie einer Zeilennummer als Hinweis zur Lokalisation des Fehlers
- ▶ Versuchen Sie auch Warnungen bei der Erstellung von \LaTeX -Dokumenten zu berücksichtigen (diese können gravierende Auswirkungen haben)

Einfaches Beispiel

```
\documentclass{auto}  
\begin{document}  
$a+b  
  
\txetbf{Fetter Text}  
  
\huge Gro{\ss}er Text  
  
\sizenormal Normaler Text  
  
\begin{qoute}  
Zitat  
\end{quote}  
  
\end{document}
```

Wir unterscheiden:

- ▶ Fehler
- ▶ Warnungen
- ▶ Meldungen über zu volle oder zu leere Boxen

Fehler vermeiden:

- ▶ Nicht seitenweise Quelltext schreiben ohne zu übersetzen
- ▶ Je komplexer und schwieriger die Befehle und Strukturen
⇒ häufiger “zwischendurch übersetzen”

Wir unterscheiden:

- ▶ Fehler
- ▶ Warnungen
- ▶ Meldungen über zu volle oder zu leere Boxen

Fehler vermeiden:

- ▶ Nicht zeilenweise Quelltext schreiben ohne zu übersetzen
- ▶ Je komplexer und schwieriger die Befehle und Strukturen
⇒ häufiger “zwischendurch übersetzen”

- ▶ Fehler sollten schrittweise abgearbeitet werden
(Lokalisierung auch “händisch“ über Verwendung von `\end{document}` vor geplantem Ende des Quellcodes möglich)
- ▶ Vor dem Weiterarbeiten:
Fehler korrigieren bis übersetzung ohne Fehlermeldung durchläuft
- ▶ Fehlerstruktur beachten:
Anzahl Fehlermeldungen \neq Anzahl Fehler
- ▶ Fehler sollten (in den Hausaufgaben) zwingend vermieden werden

Auch Warnungen sowie Meldungen zu Boxen sind

- ▶ wichtig, um eventuelle Problematiken (mögliche spätere Fehler) frühzeitig erkennen zu können
- ▶ bewertungsrelevant, falls diese in Verbindung mit der Aufgabenstellung selbst stehen

- 1 Einführung
- 2 Getting started
- 3 Grundgerüst
- 4 Dokumenten-Klasse letter
- 5 Fehler
- 6 Schriftänderungen**
- 7 Textausrichtung
- 8 Organisatorisches

<code>\tiny</code>	winzig
<code>\scriptsize</code>	sehr klein
<code>\footnotesize</code>	Fußnote
<code>\small</code>	klein
<code>\normalsize</code>	normal
<code>\large</code>	groß
<code>\Large</code>	größer
<code>\LARGE</code>	noch größer
<code>\huge</code>	riesig
<code>\Huge</code>	gigantisch

Die `{\Huge Riesen}` und die `{\tiny Zwerge}`

oder

Die `\Huge Riesen \normalsize` und
die `\tiny Zwerge \normalsize`

erzeugen die Ausgabe:

Die Riesen und die Zwerge

Schriftfamilie:

Normale Schrift, dann `\sffamily` serifenlos,
`\ttfamily` Schreibmaschine, `\rmfamily` wieder normal.

Normale Schrift, dann serifenlos, Schreibmaschine, wieder normal.

Schriftform:

Normal, `\itshape` kursiv, `\slshape` geneigt,
`\scshape` Kapit\"alchen, `\upshape` wieder aufrecht.

Normal, *kursiv*, *geneigt*, KAPITÄLCHEN, wieder aufrecht.

Schriftserie:

Normal, `\bfseries` fett, `\mdseries` wieder normal.

Normal, **fett**, wieder normal.

Möchte man nicht wieder auf normal umstellen, so helfen Klammern:

In der normalen Schrift sollen
`{\sffamily\slshape\bfseries\Large diese Worte}`
geändert erscheinen.

In der normalen Schrift sollen *diese Worte* geändert erscheinen.

Schriftserie:

Normal, `\bfseries` fett, `\mdseries` wieder normal.

Normal, **fett**, wieder normal.

Möchte man nicht wieder auf normal umstellen, so helfen Klammern:

In der normalen Schrift sollen
`{\sffamily\slshape\bfseries\Large diese Worte}`
`ge\"`andert erscheinen.

In der normalen Schrift sollen ***diese Worte*** geändert erscheinen.

In einem `{\it geneigten Text soll nur
\textbf{ein} Wort zus\"atzlich fett erscheinen}`.

In einem *geneigten Text soll nur **ein** Wort zusätzlich fett erscheinen.*

Outline

- 1 Einführung
- 2 Getting started
- 3 Grundgerüst
- 4 Dokumenten-Klasse letter
- 5 Fehler
- 6 Schriftänderungen
- 7 Textausrichtung**
- 8 Organisatorisches

- ▶ Eine **Leerzeile im Quelltext** erzeugt einen **Absatz im Dokument**
- ▶ Einen Zeilenumbruch kann man durch die folgenden Befehle erzwingen:
 - `\linebreak` bricht die Zeile um. (Absatzerhaltend)
 - `\newline` oder `\\` beendet die Zeile.

Analog:

- `\pagebreak` bricht die Seite um,
- `\newpage` beendet die Seite.

- ▶ Eine **Leerzeile im Quelltext** erzeugt einen **Absatz im Dokument**
- ▶ Einen Zeilenumbruch kann man durch die folgenden Befehle erzwingen:
 - `\linebreak` bricht die Zeile um. (Absatzerhaltend)
 - `\newline` oder `\\` beendet die Zeile.

Analog:

`\pagebreak` bricht die Seite um,
`\newpage` beendet die Seite.

- ▶ Eine **Leerzeile im Quelltext** erzeugt einen **Absatz im Dokument**
- ▶ Einen Zeilenumbruch kann man durch die folgenden Befehle erzwingen:
 - `\linebreak` bricht die Zeile um. (Absatzerhaltend)
 - `\newline` oder `\\` beendet die Zeile.

Analog:

- `\pagebreak` bricht die Seite um,
- `\newpage` beendet die Seite.

Der Befehl

`\noindent`

zu Beginn eines Absatzes verhindert die Einrückung der ersten Zeile, muss allerdings bei jedem Absatz neu gesetzt werden.

Wer für sein ganzes Dokument die automatische Einrückung der ersten Zeile neuer Absätze verhindern möchte, kann dies durch die Befehle

`\setlength{\parindent}{0mm}`

`\addtolength{\parskip}{\baselineskip}`

im Vorspann bewirken. Alternativ kann man das Paket „parskip“ im Vorspann einbinden.

Der Befehl

`\noindent`

zu Beginn eines Absatzes verhindert die Einrückung der ersten Zeile, muss allerdings bei jedem Absatz neu gesetzt werden.

Wer für sein ganzes Dokument die automatische Einrückung der ersten Zeile neuer Absätze verhindern möchte, kann dies durch die Befehle

`\setlength{\parindent}{0mm}`

`\addtolength{\parskip}{\baselineskip}`

im Vorspann bewirken. Alternativ kann man das Paket „parskip“ im Vorspann einbinden.

F\"ur die vertikalen Abst\"ande stehen\\
\smallskip
ein kleiner\\
\medskip
ein mittelgro{\ss}er und\\
\bigskip
ein gro{\ss}er Abstand zur Verf\"ugung.

Für die vertikalen Abstände stehen
ein kleiner
ein mittelgroßer und
ein großer Abstand zur Verfügung.

„Erhaltende“ Umbrüche wie `\linebreak` können ebenso wie die Kombination aus Absatz (Leerzeile) und Zeilenende (`\\`) zur Meldung/Warnung

zu leere Box

führen

Horizontale Ausrichtung

Zentrierter Text:

Innerhalb eines Textes setzen wir auf folgende Weise

```
\begin{center}
```

```
{\large\bf Eine \"überschrift}\\
```

und eine Anmerkung dazu

```
\end{center}
```

Jetzt geht es weiter.

Innerhalb eines Textes setzen wir auf folgende einfache Weise

Eine überschrift

und eine Anmerkung dazu

Jetzt geht es weiter.

Horizontale Ausrichtung

Beidseitige Einrückung:

Wenn man einen Teil eines Textes hervorheben will,
so kann man das auf die folgende Weise erreichen

```
\begin{quote}
```

```
Man r\"uckt den Text beidseitig ein und  
erfreut sich an dem Ergebnis.
```

```
Nat\"urlich darf man auch hier Abs\"atze einf\"ugen.  
\end{quote}
```

Wenn man einen Teil eines Textes hervorheben will,
so kann man das auf die folgende Weise erreichen

*Man rückt den Text beidseitig ein und erfreut sich
an dem Ergebnis.*

Natürlich darf man auch hier Absätze einfügen.

- 1 Einführung
- 2 Getting started
- 3 Grundgerüst
- 4 Dokumenten-Klasse letter
- 5 Fehler
- 6 Schriftänderungen
- 7 Textausrichtung
- 8 Organisatorisches**

Die Vorlesungsfolien finden Sie zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls im Stud.IP

Auch wenn es keine Anwesenheitspflicht gibt, empfiehlt sich ein regelmäßiger Vorlesungsbesuch

Die Veranstaltungshomepage unter

<https://www.tu-braunschweig.de/mo/teaching/current/latex>
wird während des Semesters NICHT aktualisiert. Halten Sie sich an das Stud.IP!

- a) IFM-accounts beantragen
- b) ca. 30 Accounts, persönlich abzuholen (nächste Woche)
 - ▶ b) evtl. Account-Sharing, läuft nach Semester ab

Vote!

		October 2015								
		Mon 26		Tue 27		Wed 28		Thu 29		
Participants		6:30 PM – 8:00 PM	9:45 AM – 11:15 AM	3:00 PM – 4:30 PM	4:45 PM – 6:15 PM	3:00 PM – 4:30 PM	4:45 PM – 6:15 PM	9:45 AM – 11:15 AM	11:30 AM – 1:00 PM	4:45 PM – 6:15 PM
Michael Geis					✓	☑	☑			
Lisa Adam		✓			☑		☑			
Yandong Cao		☑		✓	✓	☑		☑		
Maria Lucyga							☑		☑	✓

Zu den betreuten Zeiten steht ein Hiwi bereit, um evtl. Fragen zu Latex zu beantworten

Die Betreuung beginnt in dieser Woche (mit Ausnahme evtl. des Montags) Termine: Stud.IP

Zu den Hausaufgaben

- ▶ Pro Woche werden ein bis zwei Aufgaben gestellt, die innerhalb einer Woche zu bearbeiten sind
- ▶ Die Gesamtpunktzahl je Hausaufgabenenserie beträgt i.d.R. 10 Punkte
- ▶ Voraussichtlich werden auch größere Aufgaben mit zwei Wochen Bearbeitungsdauer gestellt, die mit etwa der doppelten Gesamtpunktzahl bewertet werden

Wer im Laufe des Semesters

- ▶ mit Ausnahme einer Hausaufgabe immer mindestens einen Punkt
- ▶ bei maximal drei Hausaufgaben unter der Hälfte der Gesamtpunkte
- ▶ insgesamt 50% der Gesamtpunktzahl aller Aufgabenblätter erzielt, erhält seine drei Credit Points (inkl. benoteten Scheins)

Zu den Hausaufgaben

Die Abgabe der Hausaufgaben erfolgt per Email an die Ihnen zur Abgabe zugeteilten HiWi.

- ▶ Die $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Datei sollte fehlerfrei sein, sich also in eine pdf- (bzw. dvi-) Datei übersetzen lassen, ohne Fehler zu erzeugen (anderenfalls: Abzüge oder u.U. keine Punkte)
- ▶ Zusätzlich geben sie bitte am Anfang des abgegebenen Dokuments auskommentiert Ihre(n) Namen, Ihre Matrikelnummer(n) und die Nummer der Hausaufgabe an. (Beachten Sie auch die Vergabe der Gruppennummern!)
- ▶ Eine Zweierabgabe ist erlaubt und erwünscht.
- ▶ Detaillierte Einsendemodalitäten (Betreff, Dateien, Dateinamen, Gruppennummern etc.) entnehmen Sie bitte dem im Stud.IP verfügbaren Dokument `latex_mod.pdf`

Bitte denken Sie dann daran:

- ▶ Dateien korrekt bezeichnen
- ▶ Namen und Matrikelnummer als Kommentar in Datei
- ▶ Übersetzung muss fehlerfrei funktionieren

Bei Nichtbeachten:

Punktabzug bei all diesen Dingen!

Wir bitten um etwas Geduld bei der Hausaufgabenkorrektur

Generell versuchen wir jeweils spätestens zwei Wochen nach Abgabe die Ergebnisse der Hausaufgaben mitteilen zu können

Die Bewertung für Ihre Hausaufgabe werden Ihnen in einem Dokument per Mail mitgeteilt

Für die Abgabe von Hausaufgaben gilt grundsätzlich:

**Es dürfen keine expliziten Lösungen oder Teile davon
abgeschrieben oder veröffentlicht werden.**

Im Zweifel nutzen Sie bei individuellen Problemen die betreuten
Rechnerzeiten.

Bei organisatorische Fragen oder anderweitigen Problemen wenden
Sie sich direkt per Email an mich.