



# $\text{\LaTeX}$ -Einführung

Sebastian Jeworutzki / Jan Marvin Garbuszus

12.06.2015

**Lehrstuhl sozialwissenschaftliche Methodenlehre und Sozialstatistik**

# Ablauf

Einführung

$\LaTeX$ -Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Einführung

Einführung

Grundlagen

Was benötigt man zur Benutzung?

Hilfe & Support

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# LaTeX ist eine Auszeichnungssprache

Ein Beispiel für die LaTeX-Syntax

```
\section{Gliederung des Textes}
```

In LaTeX werden die Gliederungsebenen genauso wie Textauszeichnungen durch `\textit{Schlüsselwörter}` definiert.

und dem resultierenden Ergebnis:

## **Gliederung des Textes**

In LaTeX werden Überschriften und Gliederungsebenen genauso wie Textauszeichnungen durch *Schlüsselwörter* definiert.

# Wo kann ich $\text{\LaTeX}$ herunterladen?



[www.miktex.org](http://www.miktex.org)



[www.tug.org/mactex](http://www.tug.org/mactex)



[www.tug.org/texlive](http://www.tug.org/texlive)

# Einführung

## Einführung

Grundlagen

**Was benötigt man zur Benutzung?**

Hilfe & Support

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Was benötigt man zur Benutzung?

- ▶  $\text{\LaTeX}$ -Distribution
- ▶ Editor
- ▶ ggf. weitere Programme



# Was benötigt man zur Benutzung?

- ▶  $\LaTeX$ -Distribution
  - ▶ Mik $\TeX$
  - ▶  $\TeX$ Live
- ▶ Editor
  - ▶ Texmaker [www.xm1math.net/texmaker/](http://www.xm1math.net/texmaker/)
  - ▶ WinShell [www.winshell.de](http://www.winshell.de)
  - ▶ GVIM [www.vim.org](http://www.vim.org)
  - ▶ Emacs [www.emacs.org](http://www.emacs.org)
  - ▶ RStudio [www.rstudio.org](http://www.rstudio.org)
- ▶ ggf. weitere Programme

# Was benötigt man zur Benutzung?

- ▶  $\LaTeX$ -Distribution
  - ▶ Mik $\TeX$
  - ▶  $\TeX$ Live
- ▶ Editor
  - ▶ Texmaker [www.xm1math.net/texmaker/](http://www.xm1math.net/texmaker/)
  - ▶ WinShell [www.winshell.de](http://www.winshell.de)
  - ▶ GVIM [www.vim.org](http://www.vim.org)
  - ▶ Emacs [www.emacs.org](http://www.emacs.org)
  - ▶ RStudio [www.rstudio.org](http://www.rstudio.org)
- ▶ ggf. weitere Programme
  - ▶ JabRef [jabref.sourceforge.com](http://jabref.sourceforge.com)
  - ▶ Citavi [www.citavi.de](http://www.citavi.de)
  - ▶ Sweave [www.stat.uni-muenchen.de](http://www.stat.uni-muenchen.de)
  - ▶ excel2latex [ctan.org](http://ctan.org)
  - ▶ writer2latex [writer2latex.sourceforge.net](http://writer2latex.sourceforge.net)
  - ▶ calc2latex [calc2latex.sourceforge.net](http://calc2latex.sourceforge.net)

# Was wir hier benutzen

## ▶ $\text{\LaTeX}$ -Distribution

▶ Mik $\text{\TeX}$

Mik $\text{\TeX}$

▶  $\text{\TeX}$ Live

## ▶ Editor

▶ Texmaker

Texmaker

<http://www.ctan.org/texmaker/>

▶ WinShell [www.winshell.de](http://www.winshell.de)

▶ GVIM [www.vim.org](http://www.vim.org)

▶ Emacs [www.emacs.org](http://www.emacs.org)

▶ RStudio [www.rstudio.org](http://www.rstudio.org)

## ▶ ggf. weitere Programme

▶ JabRef

JabRef

<http://www.jabref.org>

▶ Citavi [www.citavi.de](http://www.citavi.de)

▶ Sweave [www.stat.uni-muenchen.de](http://www.stat.uni-muenchen.de)

▶ excel2latex [ctan.org](http://ctan.org)

▶ writer2latex [writer2latex.sourceforge.net](http://writer2latex.sourceforge.net)

▶ calc2latex [calc2latex.sourceforge.net](http://calc2latex.sourceforge.net)

# Einführung

## Einführung

Grundlagen

Was benötigt man zur Benutzung?

Hilfe & Support

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Hilfe & Support im Internet: FAQs, Einführungen etc.

- ▶ DANTE e.V.: [www.dante.de](http://www.dante.de)
- ▶  $\LaTeX$ -Kochbuch: [www.uni-giessen.de](http://www.uni-giessen.de)
- ▶  $\LaTeX$ -Kurzbeschreibung: [www.ctan.org](http://www.ctan.org)
- ▶ Math mode: [www.ctan.org](http://www.ctan.org)
- ▶ Tables in  $\LaTeX$ 2e: [www.tug.org/pracjourn](http://www.tug.org/pracjourn)

# Hilfe & Support im Internet: Diskussionsforen

Vielzahl an Diskussionsforen, z.B.:

- ▶ [www.latex-community.org](http://www.latex-community.org)
- ▶ Übersicht über Usenet-Gruppen: [www.dante.de/help/newsgroups.html](http://www.dante.de/help/newsgroups.html)
- ▶ Internationales Forum:  
[tex.stackexchange.com](http://tex.stackexchange.com)

# Hilfe & Support: Literatur



Mittelbach/Goossens (2005): Der LaTeX-Begleiter, München.



Kopka (2000):  $\text{\LaTeX}$ . Band 1: Einführung, München.

Im E-Book-Portal der RUB: [http://www.wiso-net.de/r\\_ebook/webcgi?START=A60&DOKV\\_DB=PEAR,APEA&DOKV\\_NO=9783827370389521&DOKV\\_HS=0](http://www.wiso-net.de/r_ebook/webcgi?START=A60&DOKV_DB=PEAR,APEA&DOKV_NO=9783827370389521&DOKV_HS=0)



Sturm (2010):  $\text{\LaTeX}$ . Einführung in das Textsatzsystem. 7., veränderte Auflage, Hannover.

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Grundlagen

Einführung

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Grundlagen

Typischer L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Workflow

Dokumentaufbau

Texteingabe

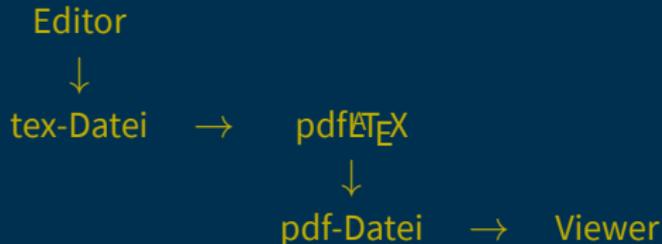
Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Typischer $\text{\LaTeX}$ -Workflow



# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Grundlagen

Einführung

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Grundlagen

Typischer L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Workflow

**Dokumentaufbau**

Texteingabe

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass[11pt]{article}
```

```
⋮
```

```
\begin{document}
```

```
⋮
```

```
Ein wirklich kurzer Text.
```

```
⋮
```

```
\end{document}
```

Vorspann/Präambel

Text/Dokument

# Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass[11pt]{article}
    :
\begin{document}
    :
Ein wirklich kurzer Text.
    :
\end{document}
```

Dokumentklassen:

- ▶ article
- ▶ book
- ▶ letter
- ▶ scrartcl
- ▶ ...

# Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass[11pt]{article}
    :
\begin{document}
    :
Ein wirklich kurzer Text.
    :
\end{document}
```

Klassenoptionen:

- ▶ Schriftgrad: 10pt, 11pt oder 12pt
- ▶ Papierformat: a4paper oder a5paper
- ▶ Satzspiegel: oneside oder twoside
- ▶ ...

# Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass[11pt]{article}
    :
\begin{document}
    :
    Ein wirklich kurzer Text.
    :
\end{document}
```

Erweiterungspakete:

```
\usepackage{Paketname}
```

*Beispiel:*

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

# Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass[11pt]{article}
    :
\begin{document}
    :
Ein wirklich kurzer Text.
    :
\end{document}
```

Erweiterungspakete:

```
\usepackage{Paketname}
```

*Beispiel:*

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

optionale  
Argumente

# Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass[11pt]{article}
    :
\begin{document}
    :
Ein wirklich kurzer Text.
    :
\end{document}
```

Erweiterungspakete:

```
\usepackage{Paketname}
```

*Beispiel:*

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

notwendige  
Argumente

# Aufbau eines Dokuments

```
\documentclass[11pt]{article}
```

```
⋮
```

```
\begin{document}
```

```
⋮
```

```
Ein wirklich kurzer Text.
```

```
⋮
```

```
\end{document}
```

Eigene Befehlsdefinitionen

# Befehle und Umgebungen

## ► Befehle

```
\befehl[mögliche Argumente]{notwendige Argumente}
```

## ► Umgebungen

```
\begin{umgebung}
```

```
⋮
```

```
\end{umgebung}
```

# Minimalbeispiel für ein Dokument

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}

\begin{document}
\title{Beispieldokument}
\author{Irgend Jemand}
\date{}

\maketitle
\newpage

Ein anderes Beispiel.
\end{document}
```

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Grundlagen

Einführung

**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Grundlagen**

Typischer L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Workflow

Dokumentaufbau

**Texteingabe**

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Texteingabe

- ▶ Leerzeichen im Quelltext
- ▶ Zeilenumbrüche im Quelltext
- ▶ Umlaute eingeben

# Texteingabe

- ▶ Leerzeichen i
- ▶ Zeilenumbrüch
- ▶ Umlaute eingel

Dies ist ein längerer Satz.

Dies ist ein längerer Satz.

# Texteingabe

- ▶ Leerzeichen im Quelltext
- ▶ Zeilenumbrüche im Quelltext
- ▶ Umlaute eingeben

Dies ist ein  
längerer Satz.

Dies ist ein längerer Satz.

# Texteingabe

- ▶ Leerzeichen im Quelltext
- ▶ Zeilenumbrüche im Quelltext
- ▶ Umlaute

Hätte ich doch bloß besser aufgepasst.

Htte ich doch blo besser aufgepasst.

# Texteingabe

- ▶ Leerzeichen im Quelltext
- ▶ Zeilenumbrüche im Quelltext
- ▶ Umlaute

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

```
⋮
```

```
Hätte ich doch bloß besser aufgepasst.
```

```
Hätte ich doch bloß besser aufgepasst.
```

# Texteingabe

- ▶ Leerzeichen im Quelltext
- ▶ Zeilenumbrüche im Quelltext
- ▶ Umlaute

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

⋮

Hätte ich

Hätte ich d

Die Kodierung ist vom Betriebssystem abhängig:

<b>Windows</b>	ansinew
	utf8
<b>MacOS X</b>	utf8x
<b>Linux</b>	utf8

# Reservierte Symbole

$\LaTeX$  verwendet bestimmte Symbole »selber«:

`$ & % # _ { } ~ ^ " \ < >`

# Dokumentgliederung

Einführung

TEX-Grundlagen

**Dokumentgliederung**  
**Gliederungsebenen**

Listen

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Gliederungsebenen

`\part{Name}`

`\chapter{Name}`

`\section{Name}`

`\subsection{Name}`

`\subsubsection{Name}`

`\paragraph{Name}`

`\subparagraph{Name}`

# Inhaltsverzeichnis

```
\tableofcontents
```

# Dokumentgliederung

Einführung

TEX-Grundlagen

**Dokumentgliederung**

Gliederungsebenen

**Listen**

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Listen und Aufzählungen

```
\begin{<Listentyp>}  
  \item Listenpunkt  
  \item Listenpunkt  
  \item Listenpunkt  
\end{<Listentyp>}
```

Listentypen:

- ▶ `itemize`
- ▶ `enumerate`
- ▶ `description`

# Mehr Freiheiten für Listen

Mit dem Paket `enumitem` können Listen noch flexibler gestaltet werden.

```
\setlist{itemsep=.5em}
```

Einstellungen für alle Listen

```
\setenumerate[level]{Einstellungen}
```

```
\setitemize[level]{Einstellungen}
```

```
\setdescription{Einstellungen}
```

```
\begin{enumerate}[label=\emph{\alph*}), start=3]
```

```
  \item ...
```

```
\end{enumerate}
```

# Mehr Freiheiten für Listen

Mit dem Paket `enumitem` können Listen noch flexibler gestaltet werden.

```
\setlist{itemsep=.5em}  
\setenumerate{Abstand zwischen Listenpunkten}  
\setitemize[level]{Einstellungen}  
\setdescription{Einstellungen}  
  
\begin{enumerate}[label=\emph{\alph*}), start=3]  
  \item ...  
\end{enumerate}
```

# Mehr Freiheiten für Listen

Mit dem Paket `enumitem` können Listen noch flexibler gestaltet werden.

```
\setlist{itemsep=.5em}

\setenumerate[level]{Einstellungen}
\setitemize[level]{Einstellungen}
\setdescription{Einstellungen}

\begin{enumerate}[label=\emph{\alph*}), start=3]
  \item ...
\end{enumerate}
```

Einstellungen für die jeweiligen Listentypen

# Mehr Freiheiten für Listen

Mit dem Paket `enumitem` können Listen noch flexibler gestaltet werden.

```
\setlist{itemsep=.5em}

\setenumerate[level]{Einstellungen}
\setitemize[level]{Einstellungen}
\setdescription{Einstellungen}

\begin{enumerate}[label=\emph{\alph*}), start=3]
  \item ...
\end{enumerate}
```

Einstellungen für eine Liste

# Mehr Freiheiten für Listen

Mit dem Paket `enumitem` können Listen noch flexibler gestaltet werden.

```
\setlist{itemsep=.5em}  
  
\setenumerate[level]{Einstellungen}  
\setitemize[level]{Einstellungen}  
\setdescription{Einstellungen}  
  
\begin{enumerate}[label=\emph{\alph*}), start=3]  
  \item ...  
\end{enumerate}
```

Startwert der Aufzählung

# Mehr Freiheiten für Listen

Mit dem Paket `enumitem` können Listen noch flexibler gestaltet werden.

```
\setlist{itemsep=.5em}

\setenumerate[level]{Einstellungen}
\setitemize[level]{Einstellungen}
\setdescription{Einstellungen}

\begin{enumerate}[label=\emph{\alph*}), start=3]
  \item ...
\end{enumerate}
```

Zahlenformat/Aufzählungssymbol

# Fußnoten

```
Ein Beispiel \footnote{Dies ist die Beispielfußnote} für eine  
Fußnote.
```

Ein Beispiel<sup>a</sup> für eine Fußnote.

---

<sup>a</sup>Dies ist die Beispielfußnote

# Schrift und Text

Einführung

TEX-Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Textauszeichnungen

Schriften

Farbe

Erweiterte Schrifteinstellungen

Sprachbezogene Einstellungen

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Schriftgrößen

<code>\tiny</code>	Schriftgröße
<code>\scriptsize</code>	Schriftgröße
<code>\footnotesize</code>	Schriftgröße
<code>\small</code>	Schriftgröße
<code>\normalsize</code>	Schriftgröße
<code>\large</code>	Schriftgröße
<code>\Large</code>	Schriftgröße
<code>\LARGE</code>	Schriftgröße
<code>\huge</code>	Schriftgröße
<code>\Huge</code>	Schriftgröße

# Textauszeichnungen

<i>Kursiv</i>	<code>\emph{}</code>
<i>Kursiv</i>	<code>\textit{}</code>
<b>Fett</b>	<code>\textbf{}</code>
KAPITÄLCHEN	<code>\textsc{}</code>

# Schrift und Text

Einführung

TEX-Grundlagen

Dokumentgliederung

**Schrift und Text**

Textauszeichnungen

**Schriften**

Farbe

Erweiterte Schrifteinstellungen

Sprachbezogene Einstellungen

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Schriftfamilien

Schiffahrt	<code>\textrm{}</code>
Schiffahrt	<code>\textsf{}</code>
Schiffahrt	<code>\texttt{}</code>

# Weitere Schriften: TexFontCatalogue

## The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Font Catalogue

[\[FRONT PAGE\]](#) [\[SERIF FONTS\]](#) [\[SANS SERIF FONTS\]](#) [\[TYPEWRITER FONTS\]](#) [\[CALLIGRAPHICAL AND HANDWRITTEN FONTS\]](#) [\[UNCIAL FONTS\]](#) [\[BLACKLETTER FONTS\]](#) [\[OTHER FONTS\]](#)  
[\[FONTS WITH MATH SUPPORT\]](#) [\[ALL FONTS, BY CATEGORY\]](#) [\[ALL FONTS, ALPHABETICALLY\]](#) [\[ABOUT THE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X FONT CATALOGUE\]](#) [\[PACKAGES THAT PROVIDE MATH SUPPORT\]](#)

### Finding the right font

Fonts with math support

Serif Fonts

Sans Serif Fonts

Typewriter Fonts

Calligraphical and Handwritten Fonts

Uncial Fonts

Blackletter Fonts

Other Fonts

Fonts in upper case only

Decorative Initials

Other (mostly decorative) Fonts

### Miscellaneous information

About the L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Font Catalogue

Font documentation

Packages that provide math fonts

The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Font Catalogue is now on Facebook (Feb. 1<sup>st</sup> 2011.):



The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Font Catalogue



461

<http://www.tug.dk/FontCatalogue/>

# Weitere Schriften: TexFontCatalogue

## The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Font Catalogue

[FRONT PAGE] [SERIF FONTS] [SANS SERIF FONTS] [TYPEWRITER FONTS] [CALLIGRAPHICAL AND HANDWRITTEN FONTS] [UNICAL FONTS] [BLACKLETTER FONTS] [OTHER FONTS]  
[FONTS WITH MATH SUPPORT] [ALL FONTS, BY CATEGORY] [ALL FONTS, ALPHABETICALLY] [ABOUT THE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X FONT CATALOGUE] [PACKAGES THAT PROVIDE MATH SUPPORT]

### Fonts with math support

#### Antykwa Toruńska

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Antykwa Toruńska Condensed

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Antykwa Toruńska Light

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Antykwa Toruńska Light Condensed

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Arev

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Boisik

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Charter BT

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Computer Concrete

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Computer Modern

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Computer Modern Bright

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Efont Serif

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### GFS Artemisia

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### GFS Artemisia with Euler math

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### GFS Neohellenic

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

#### Garamond

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

# Weitere Schriften: TexFontCatalogue

## Garamond

### Text example

For mange Aar siden levede en Keiser, som holdt saa uhyre meget af sine Klæder, at han gav alle sine Penge ud for ret at blive pyntet. Han sine Soldater, brød sig ei om Comedie eller om at kjøbe i Skoven, og sine nye Klæder. Han havde en Kjøle for hver Time paa Dagen, og ligesom en Konge, han er i Raader, saa sagde man altid her: »Keiseren er i C

[Click on text example to enlarge] [PDF sample] [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X source of PDF sample]

### Usage

```
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[urw-garamond]{mathdesign}
```

### Style examples

```
\normalfont
```

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

```
\itshape
```

*The quick brown fox jumps over the sleazy dog*

### Numbers

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

### Ligatures

ff fi fl ffi ffl

### Math example

$$B(P) = \frac{\mu_0}{4\pi} \int \frac{\mathbf{I} \times \hat{r}'}{r'^2} dl = \frac{\mu_0}{4\pi} I \int \frac{dl \times \hat{r}'}{r'^2}$$

### Available as Type 1?

Garamond is available as Type 1.

### Location at CTAN

<http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/mathdesign/>

Textbeispiel in der entsprechenden Schrift gesetzt.

# Weitere Schriften: TexFontCatalogue

## Garamond

### Text example

For mange Aar siden levede en Keiser, som holdt saa uhyre meget af smukke nye Klæder, at han gav alle sine Penge ud for ret at blive pyntet. Han brød sig ikke om sine Soldater, brød sig ei om Comedie eller om at kjøbe i Skoven, uden alene for at vise sine nye Klæder. Han havde en Kjole for hver Time paa Dagen, og ligesom man siger om en Konge, han er i Raader, saa sagde man altid her: »Keiseren er i Garderoben!« –

[Click on text example to enlarge] [PDF sample] [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X source of PDF sample]

### Usage

```
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[urw-garamond]{mathdesign}
```

### Style examples

```
\normalfont
```

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

```
\itshape
```

*The quick brown fox jumps over the sleazy dog*

### Numbers

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

### Ligatures

ff fi fl ffi ffl

### Math example

$$B(P) = \frac{\mu_0}{4\pi} \int \frac{\mathbf{I} \times \hat{r}'}{r'^2} dl = \frac{\mu_0}{4\pi} I \int \frac{dl \times \hat{r}'}{r'^2}$$

### Available as Type 1?

Garamond is available as Type 1.

### Location at CTAN

<http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/mathdesign/>

Hinweise zum Einbinden der Schrift

# Weitere Schriften: TexFontCatalogue

## Garamond

### Text example

For mange Aar siden levede en Keiser, som holdt saa uhyre meget af smukke nye Klæder, at han gav alle sine Penge ud for ret at blive pyntet. Han brød sig ikke om sine Soldater, brød sig ei om Comedie eller om at kjøbe i Skoven, uden alene for at vise sine nye Klæder. Han havde en Kjole for hver Time paa Dagen, og ligesom man siger om en Konge, han er i Raadet, saa sagde man altid her: »Keiseren er i Garderoben!» –

[Click on text example to enlarge] [PDF sample] [L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X source of PDF sample]

### Usage

```
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[urw-garamond]{mathdesign}
```

### Style examples

```
\normalfont
```

The quick brown fox jumps over the sleazy dog

```
\itshape
```

*The quick brown fox jumps over the sleazy dog*

Verfügbare Schriftschnitte

### Numbers

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

### Ligatures

ff fi fl ffi ffl

### Math example

$$B(P) = \frac{\mu_0}{4\pi} \int \frac{\mathbf{I} \times \hat{r}'}{r'^2} dl = \frac{\mu_0}{4\pi} I \int \frac{dl \times \hat{r}'}{r'^2}$$

### Available as Type 1?

Garamond is available as Type 1.

### Location at CTAN

<http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/mathdesign/>

# Schrift und Text

Einführung

TEX-Grundlagen

Dokumentgliederung

**Schrift und Text**

Textauszeichnungen

Schriften

**Farbe**

Erweiterte Schrifteinstellungen

Sprachbezogene Einstellungen

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Farben definieren

Farben lassen sich auf verschiedene Weisen definieren:

```
\usepackage{xcolor}

\definecolor{orange}{rgb}{1,0.45,0}
\definecolor{orange}{HTML}{FF7200}
\definecolor{orange}{cmyk}{0,0,0.55,1}
\definecolor{orange}{hsb}{0.27,1,1}
\definecolor{grau}{gray}{0.5}
```

# Farbige Auszeichnungen

Verschiedene Seitenelemente können eingefärbt werden:

```
\color{farbe}
```

```
\textcolor{farbe}{Text}
```

```
\pagecolor{farbe}
```

```
\colorbox{farbe}{Text}
```

```
\fcolorbox{farbe}{rand}{Text}
```

```
\setlength{\fboxrule}{2pt}
```

# Farbige Auszeichnungen

Verschiedene Seitenelemente können eingefärbt werden:

```
\color{farbe}
\textcolor{farbe}{TeXgroup}
\pagecolor{farbe}
\colorbox{farbe}{Text}
\fcolorbox{farbe}{rand}{Text}
\setlength{\fboxrule}{2pt}
```

# Farbige Auszeichnungen

Verschiedene Seitenelemente können eingefärbt werden:

```
\color{farbe}
```

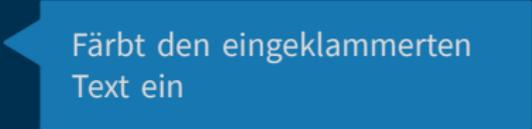
```
\textcolor{farbe}{Text}
```

```
\pagecolor{farbe}
```

```
\colorbox{farbe}{Text}
```

```
\fcolorbox{farbe}{rand}{Text}
```

```
\setlength{\fboxrule}{2pt}
```



Färbt den eingeklammerten Text ein

# Farbige Auszeichnungen

Verschiedene Seitenelemente können eingefärbt werden:

```
\color{farbe}
```

```
\textcolor{farbe}{Text}
```

```
\pagecolor{farbe}
```

Farbe für den Seitenhinter-  
grund

```
\colorbox{farbe}{Text}
```

```
\fcolorbox{farbe}{rand}{text}
```

```
\setlength{\fboxrule}{2pt}
```

# Farbige Auszeichnungen

Verschiedene Seitenelemente können eingefärbt werden:

```
\color{farbe}
```

```
\textcolor{farbe}{Text}
```

```
\pagecolor{farbe}
```

```
\colorbox{farbe}{Text}
```

Farbige Box hinter dem Text

```
\fcolorbox{farbe}{rand}{Text}
```

```
\setlength{\fboxrule}{2pt}
```

# Farbige Auszeichnungen

Verschiedene Seitenelemente können eingefärbt werden:

```
\color{farbe}
```

```
\textcolor{farbe}{Text}
```

```
\pagecolor{farbe}
```

```
\colorbox{farbe}{Text}
```

```
\fcolorbox{farbe}{rand}{Text}
```

```
\setlength{\fboxrule}{2pt}
```

Farbige Box mit farbigem  
Rand

# Farbige Auszeichnungen

Verschiedene Seitenelemente können eingefärbt werden:

```
\color{farbe}
```

```
\textcolor{farbe}{Text}
```

```
\pagecolor{farbe}
```

```
\colorbox{farbe}{Text}
```

```
\fcolorbox{farbe}{rand}{Text}
```

```
\setlength{\fboxrule}{2pt}
```

Breite der Linien festlegen

# Schrift und Text

Einführung

TEX-Grundlagen

Dokumentgliederung

**Schrift und Text**

Textauszeichnungen

Schriften

Farbe

**Erweiterte Schrifteinstellungen**

Sprachbezogene Einstellungen

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Formate im Detail ändern

Die Formatierung kann mit folgenden Befehlen im Detail geändert werden:

```
\fontencoding{Kodierung der Schriftart}  
\fontfamily{Schriftfamilie}  
\fontseries{Dickte}  
\fontshape{Schriftlage}  
\fontsize{Größe}{Zeilenabstand}  
\selectfont
```

Ein Beispiel verdeutlicht die Anwendung der Befehle

```
\fontsize{10}{14}\fontseries{bx}\fontshape{n}\fontfamily{ugq}\  
selectfont  
Dieser Text ist in der URW Grotesk gesetzt.
```

**Dieser Text ist in der URW Grotesk gesetzt.**

# Formate im Detail ändern

Die Formatierung kann mit folgenden Befehlen im Detail geändert werden:

```
\fontencoding{Kodierung der Schriftart}  
\fontfamily{Schriftfamilie}  
\fontseries{Dickte}  
\fontshape{Schriftlage}  
\fontsize{Größe}{Zeilenabstand}  
\selectfont
```

Ein Beispiel verdeutlicht die Anwendung der Befehle

```
\fontsize{10}{14}\fontseries{bx}\fontshape{n}\fontfamily{ugq}\  
selectfont
```

Dieser Text ist in der URW

**m** normale Breite  
**bx** fett

**Dieser Text ist in der URW Grotesk gesetzt.**

# Formate im Detail ändern

Die Formatierung kann mit folgenden Befehlen im Detail geändert werden:

```
\fontencoding{Kodierung der Schriftart}  
\fontfamily{Schriftfamilie}  
\fontseries{Dickte}  
\fontshape{Schriftlage}  
\fontsize{Größe}{Zeilenabstand}  
\selectfont
```

Ein Beispiel verdeutlicht die Anwendung der Befehle

```
\fontsize{10}{14}\fontseries{bx}\fontshape{n}\fontfamily{ugq}\selectfont
```

Dieser Text ist in der URW Grotesk gesetzt

**Dieser Text ist in der URW Grotesk gesetzt**

**n** normal  
**it** kursiv fett  
**sc** Kapitälchen

# Standardschrift umdefinieren

Mit den zuvor vorgestellten Befehlen lassen sich auch die  $\LaTeX$ -Befehle zur Schriftgrößenumschaltung anpassen.

```
\renewcommand{\large}{\fontsize{7pt}{8pt}\selectfont}
```

Meist ist es jedoch sinnvoller die Fließtextschriftgröße beim Aufruf der Dokumentklasse anzugeben und  $\LaTeX$  die davon abgeleiteten Größen setzen zu lassen.

# Schrift und Text

Einführung

TEX-Grundlagen

Dokumentgliederung

**Schrift und Text**

Textauszeichnungen

Schriften

Farbe

Erweiterte Schrifteinstellungen

**Sprachbezogene Einstellungen**

Tabellen und Grafiken

Seiteneinrichtung und Abstände

# Silbentrennung

Für deutsche Silbentrennung:

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

Anstelle von `ngerman` auch viele andere Sprachen möglich, bspw.:  
`french, english, american, spanish, italian, esperanto, ...`

# Silbentrennung

Für deutsche Silbentrennung:

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

Anstelle von ngerman  
french, englisch

Auch Kombination möglich:

```
\usepackage[american, italian, ngerman]{babel}
```

→ zunächst ist die deutsche Silbentrennung aktiv

→ über `\selectlanguage{italian}` kann im Dokument zu Italienisch gewechselt werden

# Wörter trennen

Wird das Paket `babel` mit der Option `ngerman` aufgerufen, stehen einige zusätzliche Funktionen zur Silbentrennung bereit:

- `\-` nur hier trennen
- `"-` zusätzlich hier trennen
- `"=` Bindestrich, der weitere Trennungen erlaubt
- `""` Trennung ohne Bindestrich
- `"~` geschützter Bindestrich

# Deutsche Anführungszeichen

Mit dem babel-Paket:

Hier steht etwas in "Anführungszeichen".

Hier steht etwas in „Anführungszeichen“.

Besser mit dem Erweiterungspaket csquotes und \enquote{}

```
In einem Satz \enquote{steht ein Zitat, dass \enquote{ein weiteres Zitat} enthält}.
```

In einem Satz »steht ein Zitat, dass ›ein weiteres Zitat‹ enthält«.

# Umlaute richtig ins PDF schreiben

LaTeX stellt Umlaute standardmäßig durch zwei Zeichen dar (Buchstabe und die Punkte). Damit Umlaute und andere Sonderzeichen auch in der Volltextsuche gefunden werden, muss die Kodierung der verwendeten Schriftart geändert werden.

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

Ob eine Schrift über die T1-Kodierung verfügt, kann im [TexFontCatalogue](#) nachgesehen werden.

# Tabellen und Grafiken

Einführung

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

**Tabellen und Grafiken**

**Tabellen**

Abbildungen

Verweise und Verzeichnisse

Seiteneinrichtung und Abstände

# Tabellen

```
\begin{tabular}{r|r|r}  
a & b & c \\ \hline  
1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 3 & 1 & 1  
\end{tabular}
```

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

# Tabellen

```
\begin{tabular}{r|r|r}  
a & b & c \\ \hline  
1 & 2 & 2 \\  
2 & 1 & 2 \\  
3 & 1 & 1  
\end{tabular}
```

Hier wird Spaltenanzahl und  
-ausrichtung festgelegt:

r rechtsbündig  
c zentriert  
l linksbündig

Ein | erzeugt eine vertikale Linie.

# Tabellen

```
\begin{tabular}{r|r|r}  
a & b & c \\ \hline  
1 & 2 & 2 \\  
2 & 1 & 2 \\  
3 & 1 & 1  
\end{tabular}
```

Mehr Optionen mit dem Paket `array`:

<code>m{Länge}</code>	feste Breite, Text mittig
<code>b{Länge}</code>	feste Breite, Text unten
<code>&lt;{text}</code>	Text vor Spalte
<code>&gt;{text}</code>	Text nach Spalte

# Tabellen

```
\begin{tabular}{r|l|l|l}
```

```
a &
```

```
1 & 2
```

```
2 & 1
```

```
3 & 1 & 1
```

```
\end{tabular}
```

Die Tabellenzellen werden in jeder Zeile mit & unterteilt.

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

# Tabellen

```
\begin{tabular}{r|r|r}  
a & b & c \\ \hline  
1 & 2 & 2 \\  
2 & 1 & 2 \\  
3 & 1 & 1  
\end{tabular}
```

Eine Tabellenzeile wird mit `\\` beendet.

`\hline` fügt eine Linie ein.

```
3 | 1 | 1
```

# Gleitobjekte

Gleitobjekte ordnet  $\LaTeX$  optimal auf der Seite an - sie werden in der Nähe des umgebenden Textes plaziert. Gleichzeitig können Beschriftungen angelegt werden.

```
\begin{table}  
\centering  
\begin{tabular}  
[...]  
\end{tabular}  
\caption[Kurzname]{Name}  
\end{table}
```

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

Tabelle : Tolle Tabelle

# Gleitobjekte

Gleitobjekte ordnet  $\LaTeX$  optimal auf der Seite an - sie werden in der Nähe des umgebenden Textes plaziert. Gleichzeitig können Beschriftungen angelegt werden.

```
\begin{table}
\centering
\begin{tabular}
[...]
\end{tabular}
\caption[Kurzname]{Name}
\end{table}
```

Gleitobjekt Umgebung

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

Tabelle : Tolle Tabelle

# Gleitobjekte

Gleitobjekte ordnet  $\LaTeX$  optimal auf der Seite an - sie werden in der Nähe des umgebenden Textes plaziert. Gleichzeitig können Beschriftungen angelegt werden.

```
\begin{table}  
\centering  
\begin{tabular}  
[...]  
\end{tabular}  
\caption[Kurzname]{Name}  
\end{table}
```

Tabelle zentrieren

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

Tabelle : Tolle Tabelle

# Gleitobjekte

Gleitobjekte ordnet  $\LaTeX$  optimal auf der Seite an - sie werden in der Nähe des umgebenden Textes plaziert. Gleichzeitig können Beschriftungen angelegt werden.

```
\begin{table}
\centering
\begin{tabular}
[...]
\end{tabular}
\caption[Kurzname]{Name}
\end{table}
```

Tabellenbeschriftung

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

Tabelle : Tolle Tabelle

# Gleitobjekte

Gleitobjekte ordnet  $\LaTeX$  optimal auf der Seite an - sie werden in der Nähe des umgebenden Textes plaziert. Gleichzeitig können Beschriftungen angelegt werden.

```
\begin{table}  
\centering  
\begin{tabular}  
[...]  
\end{tabular}  
\caption[Kurzname]{Name}  
\end{table}
```

Tabellenverzeichnis

Tabellenbeschriftung

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

Tabelle : Tolle Tabelle

# Gleitobjekte

Gleitobjekte ordnet  $\LaTeX$  optimal auf der Seite an - sie werden in der Nähe des umgebenden Textes plaziert. Gleichzeitig können Beschriftungen angelegt werden.

```
\begin{table}
\centering
\begin{tabular}
[... ]
\end{tabular}
\caption[Kurzname]{Name}
\end{table}
```

Tabellenbeschriftung

Tabellenunterschrift

a	b	c
1	2	2
2	1	2
3	1	1

Tabelle : Tolle Tabelle

# Zellen und Spalten zusammenfassen

```
\usepackage{booktabs} % Tabellen in Buchqualität
\usepackage{multirow} % Zellen zusammenfassen

\begin{tabular}{rrrrrr} \toprule
& & \multicolumn{2}{c}{V1} & & \multicolumn{2}{c}{V2} \\
& & & abs. & \% & abs. & \% \\ \midrule
\multirow{2}{*}{V3} & A & 5 & 50 & 7 & 70 \\
& B & 5 & 50 & 3 & 30 \\ \midrule
\multicolumn{2}{r}{Summe} & 10 & 100 & 10 & 100 \\ \bottomrule
\end{tabular}
```

# Zellen und Spalten zusammenfassen

		V1		V2	
		abs.	%	abs.	%
V3	A	5	50	7	70
	B	5	50	3	30
Summe		10	100	10	100

# Zellen und Spalten zusammenfassen

```
\usepackage{booktabs}
\usepackage{multirow}

\begin{tabular}{rrrrrr} \toprule
& & \multicolumn{2}{c}{V1} & & \\
& & & & & \\
& & & & & \\
\multirow{2}{*}{V3} & & A & & & \\
& & B & & & \\
\multicolumn{2}{r}{Summe} & 10 & 100 & 10 & 100 \\ \bottomrule
\end{tabular}
```

2 Anzahl der Spalten

c Ausrichtung in der zusammengefassten Zelle

V1 Text in der Zelle

# Zellen und Spalten zusammenfassen

```
\usepackage{booktabs}
\usepackage{multirow}

\begin{tabular}{rrrrrr} \toprule
& & \multicolumn{2}{c}{V1} & & \multicolumn{2}{c}{V2} \\
\midrule
\multirow{2}{*}{V3} & & & & & & \\
\midrule
\multicolumn{2}{r}{Summe} & & & & & \\
\end{tabular}
```

2 Anzahl der Zeilen  
\* Breite der Zelle (\* heißt automatisch)  
V3 Text in der Zelle

# Pakete und Infos zu Tabellen

Pakete und Tools:

- ▶ colortbl
- ▶ supertabular
- ▶ rotating
- ▶ excel2latex

Weitere Pakete zum Tabellensatz liefert folgender Artikel aus dem  
PracT<sub>E</sub>XJournal: [http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/  
latex/tables\\_with\\_latex.pdf](http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/latex/tables_with_latex.pdf)

# Pakete und Infos zu Tabellen

## Pakete und Tools:

- ▶ colortbl
- ▶ supertabul
- ▶ rotating
- ▶ excel2latex

Zellen und Spalten können eingefärbt werden: [Anleitung](#)

Weitere Pakete zum Tabellensatz liefert folgender Artikel aus dem  $\text{PracT}_\text{E}\text{X}$ Journal: [http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/latex/tables\\_with\\_latex.pdf](http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/latex/tables_with_latex.pdf)

# Pakete und Infos zu Tabellen

## Pakete und Tools:

- ▶ colortbl
- ▶ supertabular
- ▶ rotating
- ▶ excel2latex

Mehrseitige Tabellen lassen sich mit supertabular erzeugen: [Anleitung](#)

Weitere Pakete zum Tabellensatz liefert folgender Artikel aus dem PracT<sub>E</sub>XJournal: [http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/latex/tables\\_with\\_latex.pdf](http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/latex/tables_with_latex.pdf)

# Pakete und Infos zu Tabellen

## Pakete und Tools:

- ▶ colortbl
- ▶ supertabular
- ▶ rotating
- ▶ excel2latex

Tabellen und Abbildungen im Querformat: [Anleitung](#)

Weitere Pakete zum Tabellensatz liefert folgender Artikel aus dem  $\text{PracT}_\text{E}\text{X}$ Journal: [http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/latex/tables\\_with\\_latex.pdf](http://www.vision.ime.usp.br/~jmena/misc/latex/tables_with_latex.pdf)

# Pakete und Infos zu Tabellen

## Pakete und Tools:

- ▶ colortbl
- ▶ supertabular
- ▶ rotating
- ▶ excel2latex

Tabellen in Excel erstellen: [Download](#)

## Weitere Pakete

PracT<sub>E</sub>XJournal

Alternativ kann auch Openoffice

Calc verwendet werden: [Download](#)

kel aus dem

[~/~jmena/misc/](#)

[latex/tables\\_with\\_latex.pdf](#)

# Tabellen und Grafiken

Einführung

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

**Tabellen und Grafiken**

Tabellen

**Abbildungen**

Verweise und Verzeichnisse

Seiteneinrichtung und Abstände

# Grafiken einbinden

```
\usepackage{graphicx}  
\includegraphics[width=Maß, height=Maß]{Dateiname}
```

## Weitere Optionen

scale=1.5	Vergößerung um 50%
keepaspectratio=true	Seitenverhältnis beibehalten
angle=90	Bild um 90 Grad drehen
trim=a b c d	Bild beschneiden
clip=false	abgeschnittene Bereiche ausblenden

# Grafik als Gleitobjekt

```
\begin{figure}[htbp]
  \centering
  \includegraphics[width=\textwidth]{Dateiname}
  \caption[Kurztext]{Beschriftung}
  \label{fig:referez}
\end{figure}
```

# Grafik als Gleitobjekt

Gleitobjekt Umgebung

```
\begin{figure}[htbp]  
  \centering  
  \includegraphics[width=\textwidth]{Dateiname}  
  \caption[Kurztext]{Beschriftung}  
  \label{fig:referez}  
\end{figure}
```

# Grafik als Gleitobjekt

```
\begin{figure}[htb]  
  \centering  
  \includegraphics[width=10cm]{Dateiname}  
  \caption[Kurztext]{Beschriftung}  
  \label{fig:referez}  
\end{figure}
```

# Grafik als Gleitobjekt

```
\begin{figure}[htbp]
  \centering
  \includegraphics[width=\textwidth]{Dateiname}
  \caption[Kurztext]{Beschriftung}
  \label{fig:referez}
\end{figure}
```

Bildunterschrift

# Grafik als Gleitobjekt

```
\begin{figure}[htbp]
  \centering
  \includegraphics[width=\textwidth]{Dateiname}
  \caption[Kurztext]{Beschriftung}
  \label{fig}
\end{figure}
```

Abbildungsverzeichnis

Bildunterschrift

# Grafik als Gleitobjekt

```
\begin{figure}[htbp]
  \centering
  \includegraphics[width=\textwidth]{Dateiname}
  \caption[Kurztext]{Beschriftung}
  \label{fig:referez}
\end{figure}
```

Bildunterschrift

Bildunterschrift

# Grafik als Gleitobjekt

```
\begin{figure}[htbp]  
  \centering  
  \includegraphics[width=\textwidth]{Dateiname}  
  \caption[Kurztext]{Beschriftung}  
  \label{fig:referez}  
\end{figure}
```

Name des Querverweises

# Grafiken umfließen lassen

```
\usepackage{wrapfig}  
\begin{wrapfigure}[Zeilen]{Ausrichtung}{Breite}  
  \includegraphics{grafik}  
\end{wrapfigure}
```

Angaben zur Anzahl der Zeilen sind optional. Die Breite wird automatisch berechnet, wenn 0pt angegeben wird.

# Tabellen und Grafiken

Einführung

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

**Tabellen und Grafiken**

Tabellen

Abbildungen

**Verweise und Verzeichnisse**

Seiteneinrichtung und Abstände

# Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis:

```
\listoftables
```

Abbildungsverzeichnis:

```
\listoffigures
```

# Verweise auf Tabellen und Grafiken

## Beispieltabelle

```
[...]  
2 & 1 & 2 \\  
3 & 1 & 1  
\end{tabular}  
\caption[Kurz]{Tolle Tabelle}  
\label{tab:toll}  
\end{table}
```

## Verweis auf Tabelle

```
vgl. Tabelle \ref{tab:toll}
```

vgl. Tabelle 1

## Verweis auf Seite

```
siehe Seite \pageref{tab:toll}
```

siehe Seite 84

# Seiteneinrichtung und Abstände

Einführung

$\LaTeX$ -Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

**Seiteneinrichtung und Abstände**

**Seiteneinrichtung**

Abstände

Kopf- und Fußzeile

# Maßeinheiten

$\LaTeX$  kennt verschiedene Maßeinheiten für Längen. Die Angaben setzen sich aus dem Zahlenwert (+/-) und der Maßeinheit zusammen.

in      Inch

pt      Punkt

mm      Millimeter

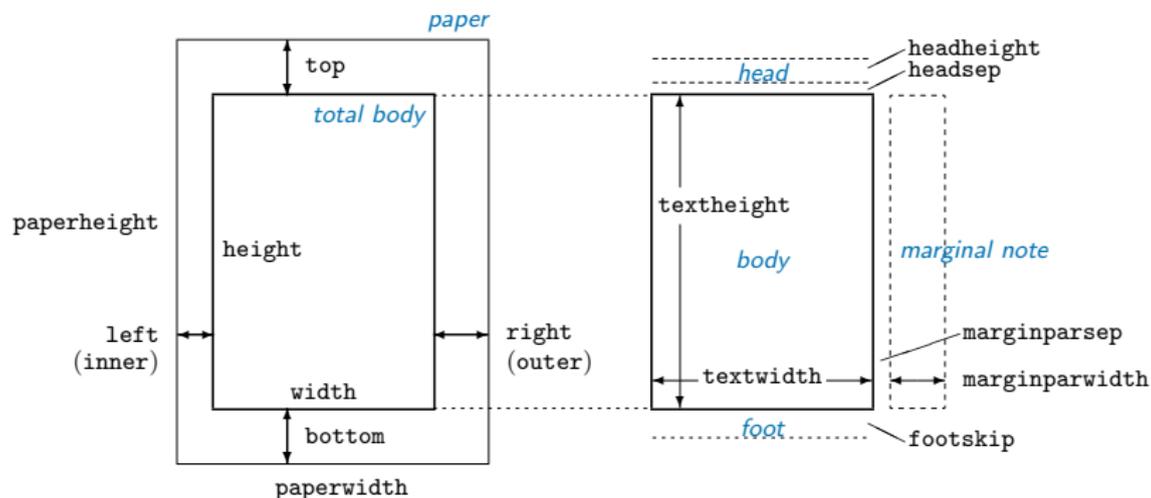
cm      Zentimeter

ex      Höhe des x

em      Breite des M

# Seitengröße und Ränder

Volle Kontrolle über die Seitengröße, Ränder, Kopf- und Fußzeilen kann mit dem Paket `geometry` erreicht werden.



Quelle: The geometry package, S. 3

# Seitengröße und Ränder

Die Optionen werden mit Aufruf des Befehls `\geometry` festgelegt:

```
\usepackage{geometry}  
\geometry{a4paper,           % Papierformat  
         top=3cm, bottom=3cm, % Rand oben/unten  
         outer=1.5cm, inner=2.5cm} % außen/innen
```

# Seiteneinrichtung und Abstände

Einführung

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

**Seiteneinrichtung und Abstände**

Seiteneinrichtung

**Abstände**

Kopf- und Fußzeile

# Abstände

Horizontal:

```
\hspace{Abstand}
```

```
\hfill
```

Vertikal:

```
\vspace{Abstand}
```

```
\vfill
```

# Abstände

Horizontal:

```
\hspace{Abstand}  
\hfill
```

Hier `\hspace{5cm}` Da

Hier

Da

Hier `\hfill` Da

Hier

Da

Vertikal:

```
\vspace{Abstand}  
\vfill
```

# Abstände

Horizontal:

```
\hspace{Abstand}  
\hfill
```

Vertikal:

```
\vspace{2cm}  
\vfill
```

Himmel \vspace{2cm} Hölle

Himmel

Hölle

# Zeilenabstände

```
\usepackage{setspace}
```

```
\singlespacing
```

```
\onehalfspacing
```

```
\doublespacing
```

# Zeilenabstände

```
\usepackage{setspace}
```

```
\singlespacing
```

```
\onehalfspacing
```

```
\doublespacing
```

Das Paket `setspace` vereinfacht das anpassen der Zeilenabstände

# Zeilenabstände

```
\usepackage{setspace}
```

```
\singlespacing
```

```
\onehalfspacing
```

```
\doublespacing
```



Normaler  
Zeilenbestand

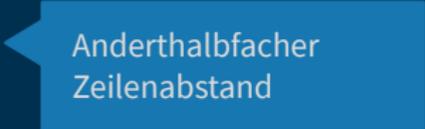
# Zeilenabstände

```
\usepackage{setspace}
```

```
\singlespacing
```

```
\onehalfspacing
```

```
\doublespacing
```



Anderthalbfacher  
Zeilenabstand

# Zeilenabstände

```
\usepackage{setspace}
```

```
\singlespacing
```

```
\onehalfspacing
```

```
\doublespacing
```

Doppelter  
Zeilenabstand

# Seiteneinrichtung und Abstände

Einführung

TeX Grundlagen

Dokumentgliederung

Schrift und Text

Tabellen und Grafiken

**Seiteneinrichtung und Abstände**

Seiteneinrichtung

Abstände

**Kopf- und Fußzeile**

# Kopf- und Fußzeilen gestalten

Das Paket `scrpage2` ermöglicht die Definition eigener Seitenstile bzw. von angepassten Kopf- und Fußzeilen.

```
\usepackage{scrpage2}  
  
\pagestyle{scrheadings}  
\clearscrheadfoot
```

# Kopf- und Fußzeilen gestalten

Das Paket `scrpage2` ermöglicht die Definition eigener Seitenstile bzw. von angepassten Kopf- und Fußzeilen.

```
\usepackage{scrpage2}
```

```
\pagestyle{scrheadings}
```

```
\clearscrheadfoot
```

Lädt die Vorgaben für Kopf- und Fußzeilen

# Kopf- und Fußzeilen gestalten

Das Paket `scrpage2` ermöglicht die Definition eigener Seitenstile bzw. von angepassten Kopf- und Fußzeilen.

```
\usepackage{scrpage2}
```

```
\pagestyle{scrheadings}
```

```
\clearscrheadfoot
```

← Löscht alle Standardeinstellungen

# Anordnung der Kopfzeilenelemente

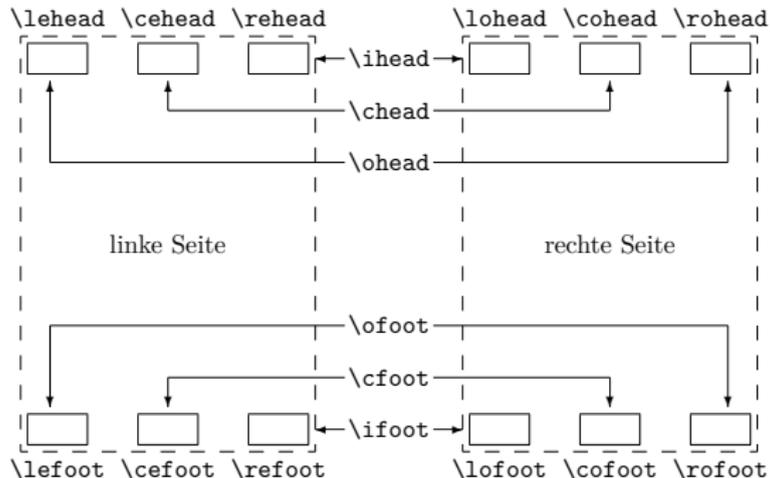


Abbildung: Anordnung der Kopf- und Fußzeilenelemente von `scrheadings`

# Lebende Kolumnentitel

Lebende Kolumnentitel lassen sich leicht erzeugen.

```
\thead{\headmark}  
\ifoot{\thesection}  
\ofoot{\pagemark}
```

Die Formatierung erfolgt mit `\setkoma font`.

Näheres zur Gestaltung steht auf den Seiten 237 ff. des KOMA-Script Handbuchs.

# Lebende Kolumnentitel

Lebende Kolumnentitel lassen sich leicht erzeugen.

```
\thead{\headmark}
\ifoot{\thesection}
\ofoot{\pagemark}
```

Das aktuelle Kapitel  
Oben/Mitte

Die Formatierung erfolgt mit `\setkoma font`.

Näheres zur Gestaltung steht auf den Seiten 237 ff. des KOMA-Script Handbuchs.

# Lebende Kolumnentitel

Lebende Kolumnentitel lassen sich leicht erzeugen.

```
\thead{\headmark}  
\ifoot{\thesection}  
\tfoot{\pagemark}
```

Der aktuelle Abschnitt  
Innen/Unten

Die Formatierung erfolgt mit `\setkomafont`.

Näheres zur Gestaltung steht auf den Seiten 237 ff. des KOMA-Script Handbuchs.

# Lebende Kolumnentitel

Lebende Kolumnentitel lassen sich leicht erzeugen.

```
\thead{\headmark}  
\ifoot{\thesection}  
\ofoot{\pagemark}
```

Die Seitenzahl  
Unten/Außen

Die Formatierung erfolgt mit `\setkomacsversion`.

Näheres zur Gestaltung steht auf den Seiten 237 ff. des KOMA-Script Handbuchs.

# Ausblick auf den 2. Teil

- ▶ Alternative Vorlagen
- ▶ Erstellung von Literaturverzeichnissen
- ▶ Formelsatz
- ▶ Präsentationen mit  $\LaTeX$
- ▶ Projekte verwalten