

Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumentenklass

Zeichensatz

Sprache

Der erste

Inhalt Titoloi

Struktur

Weitere Techniker

Tabeller

Verweise

# LATEX- Eine Einführung

Thomas Helmke

06.05.2014



Helmke

Was ist LATE

Vor dem Schreibe

Zeichensatz Schriftart

Der erst Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Techniken

Tabellen

1 Was ist LATEX?

Vor dem Schreiben Dokumentenklasse Zeichensatz Schriftart Sprache

3 Der erste Inhalt Titelei Struktur

Weitere Techniken Graphiken Tabellen Verweise



### Was ist LATEX?

Vor dem Schreiber

Dokumenter

Schriftart

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktu

Weitere Technike

Grapniki

Verweise

### Textsatzsystem

- Auszeichnungssprache (ähnlich wie HTML)
- Seitenaufbau nach typographischen Grundsätzen



### Was ist LATEX?

Vor dem

Dokumente

Zeichensatz

Schriftart

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Technike

Grapniki

Varuoisa

### Textsatzsystem

- Auszeichnungssprache (ähnlich wie HTML)
- Seitenaufbau nach typographischen Grundsätzen



### Was ist LATEX?

Vor dem

Schreibe

Zeichensat

Schriftan

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktu

Weitere

Graphik

Vanusira

### Textsatzsystem

- Auszeichnungssprache (ähnlich wie HTML)
- Seitenaufbau nach typographischen Grundsätzen



### Was ist LATEX?

Vor dem Schreibei

Dokumenten

Schriftart

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktu

Weitere

Graphik

Verweis

# Unterschied zu Word und Co.

- Form und Funktion getrennt
- Dokument wird kompiliert
- What you see is what you mean.



#### Was ist LATEX?

Vor dem

Dokumente

Zeichensatz

Sprache

Spracile

Inhalt

Titelei Struktu

Technike

Graphik

V-----

# Unterschied zu Word und Co.

- Form und Funktion getrennt
- Dokument wird kompiliert
- What you see is what you mean.



#### Was ist LATEX?

Vor dem

Dokumente

Schriftart

Sprache

Der erst

Inhalt Titelei

Weitere

Graphik

Tabellen

# Unterschied zu Word und Co.

- Form und Funktion getrennt
- Dokument wird kompiliert
- What you see is what you mean.



Was ist LATE

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt

Moitoro

Techniker

Tabellon

Vonunico

• Drei Grundklassen:



Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Sprache

Der erst

Inhalt Titelei

Weitere

Graphike

Tabellen

# Dokumentenklasse

- Drei Grundklassen:
  - article (Aufsätze, wenige Abschnitte)



Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Schriftan

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktu

Weitere Technike

Graphike

Tabellen

### Drei Grundklassen:

- article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
- report (Berichte, mehrere Kapitel)



Was ist LATEX

Vor dem Schreibe

Dokumentenklasse

Zeichens

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktu

Weitere

Graphike

Tabellen

### • Drei Grundklassen:

- article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
- report (Berichte, mehrere Kapitel)
- book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln)



## Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Schriftar

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei Struktu

Weitere

Graphike

Tabellen

### • Drei Grundklassen:

- article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
- report (Berichte, mehrere Kapitel)
- book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln)



Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Calarifeans

Sprache

Der erst

Titelei Struktur

Weitere Techniker

Graphike

Tabellen

### • Drei Grundklassen:

- article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
- report (Berichte, mehrere Kapitel)
- book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln)

### KOMA Script:

- scrartcl
- scrreprt
- scrbook

# Dokumentenklasse

- Drei Grundklassen:
  - article (Aufsätze, wenige Abschnitte)
  - report (Berichte, mehrere Kapitel)
  - book (Bücher, mehrteilig mit vielen Kapiteln)

### KOMA Script:

- scrartcl
- scrreprt
- scrbook

\documentclass { scrartcl }



Was ist LATE

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt Titelei

Weitere

Graphike

Tabellen

• Zeichensatz muss bekannt gemacht werden



Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Schrittart

Der erst

Inhalt

Weitere

Graphik

- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc



I homas Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumenter

Zeichensat

Schriftart

Spraciic

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere Technike

Graphik

- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc
- Optionen utf−8, latin 1, ansinew



неітке

Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Delimente

Zeichensat

Schriftore

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere Technike

Graphik

- Zeichensatz muss bekannt gemacht werden
- Paket inputenc
- Optionen utf-8, latin 1, ansinew
- Einfacher mit selinput



### Zeichensatz muss bekannt gemacht werden

- Paket inputenc
- Optionen utf-8, latin 1, ansinew
- Einfacher mit selinput

```
\usepackage{ selinput }
\SelectInputMappings {
adieresis={ä},
germandbls={B}
```



Thomas

Was ist LATE>

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse \_\_\_\_\_

Zeichensatz Schriftart

Sprache

Der erst

Inhalt Titelei

Weitere

Graphike

Tabellen

• Standardschrift Computer Modern



Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Zeichensatz Schriftart

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere Technike

Grapniki

Varuoisa

- Standardschrift Computer Modern
- Erweiterte Version Latin Modern



Helmke

Was ist LATEX

Vor dem

Dokumenter

Zeichensat

Schrittart

Spracne

Der erst

Titelei

Weitere

Graphik

l abellen

### • Standardschrift Computer Modern

- Erweiterte Version Latin Modern
- Europäische Akzente mit T1 Encoding



Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumenten Zeichensatz

Schriftart Sprache

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere

Graphik

Tabellen

### • Standardschrift Computer Modern

- Erweiterte Version Latin Modern
- Europäische Akzente mit T1 Encoding
- Weitere Schriften als Pakete http://www.tug.dk/FontCatalogue/



Helmke

Was ist ME

Vor dem Schreiben

Dokumentenkl

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Technike

Tabeller

Standardschrift Computer Modern

Erweiterte Version Latin Modern

Europäische Akzente mit T1 Encoding

 Weitere Schriften als Pakete http://www.tug.dk/FontCatalogue/

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



Was ist LATEX

Vor dem Schreiber

Dokumentenklasse Zeichensatz

Schriftart

Sprache

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere Techniker

Grapnike

l abellen

• Sprachunterstützung durch babel



Was ist LATEX

Vor dem

Dokumente

Zeichensat

Sprache

Der erst

Titelei

Weitere

Graphike

- Sprachunterstützung durch babel
- Lädt: Silbentrennung, Bezeichner



#### Was ist LATEX

Vor dem Schreiben

Dokumenter

Schriftart

#### Sprache

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere

Graphike

- Sprachunterstützung durch babel
- Lädt: Silbentrennung, Bezeichner
- Weitergabe der Sprache an weitere Pakete



Helmke

#### Was ist ME

Vor dem

Schreiben

Zeichensatz

Schriftar

Sprache

### Der erst

Inhalt

Moitoro

Techniker

Tabeller

• Sprachunterstützung durch babel

• Lädt: Silbentrennung, Bezeichner

Weitergabe der Sprache an weitere Pakete

 $\underbox{} \underbox{} \und$ 



```
\subject { Vortrag }
\title { Beispiel Dokument }
\subtitle { Mit Untertitel }
```



```
\subject { Vortrag }
\title { Beispiel Dokument }
\subtitle { Mit Untertitel }
\author{Thomas Helmke}
\del{date} \{2014 - 05 - 06\}
```



Was ist LATEX

Vor dem

Schreiben

Zeichensatz

Schriftart Sprache

Der erste

Titelei

Weitere

Graphiker

```
\subject{Vortrag}
\title{Beispiel Dokument}
\subtitle{Mit Untertitel}
\author{Thomas Helmke}
\date{2014-05-06}
\publishers{Hackerspace Bremen e.V.}
```



Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt

Weitere

Techniker

Taballar

V-----

# Struktur eines Dokuments

 $\setminus \mathbf{begin} \{ \mathsf{document} \}$ 



Was ist LATEX

Vor dem

Schreibe

Zeichensa

Spracho

5

Inhalt

Titelei

Weitere

Graphike

Tabellen

# Struktur eines Dokuments

\begin{document}

\ maketitle



Was ist LATEX

Vor dem

Schreibe

Dokumenter

Zeichensat

Schriftart

Sprache

Inhalt

Titelei

Weitere Technike

Graphik

Tabeller

# Struktur eines Dokuments

```
\begin{document}

\maketitle

\section{Erster Abschnitt}
\subsection{Ein Unterabschnitt}
Text.
```



Was ist LATEX

Vor dem

Schreiber

Dokumenter

Zeichensat

Schriftart

Sprache

Der erste Inhalt

Titelei

Weitere Technike

Graphik

Tabelle

# Struktur eines Dokuments

```
\begin{document}

\maketitle

\section{Erster Abschnitt}
\subsection{Ein Unterabschnitt}
Text.

\end{document}
```



Was ist LATEX

Vor dem

Schreiben

Zeichensa

Schriftar

Der erst

Inhalt

Struktu

Technike

Graphik

Tabeller

```
\begin{document}

\maketitle

\section{Erster Abschnitt}
\subsection{Ein Unterabschnitt}
Zeilenumbruch (böse):\\
```



```
\ begin { document }
\ maketitle
\section { Erster Abschnitt }
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Zeilenumbruch (böse):\\
Absatz:
Getrennt durch Leerzeile.
```



Was ist LATEX

Vor dem Schreiben

Dokumentenk

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Titelei Struktur

Weitere Technike

Tabellen

```
\begin { document }
\ maketitle
\section { Erster Abschnitt }
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Zeilenumbruch (böse):\\
Absatz:
Getrennt durch Leerzeile.
Seitenumbruch: \clearpage
```

\end{document}



Was ist LATEX

Vor dem

Dokumentenklasse

Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt Titelei

Weitere

Techniker

Taballan

Sprache

Graphik einbinden

• Bilder als JPG, PNG, PDF

Vor dem

Zeichensatz

Schriftart

Der erst

Inhalt Titelei

Weitere

Technike

Tabellen

## Graphik einbinden

- Bilder als JPG, PNG, PDF
- Paket graphicx

#### Was ist LATEX

Vor dem

Schreiber

Zeichensat

Schriftart

Spracne

Der erst Inhalt

Titelei

Weitere

Graphike

Tabellen

Tabellell

# Graphik einbinden

- Bilder als JPG, PNG, PDF
- Paket graphicx
- Einfache Variante

\includegraphics { bilddatei }



Was ist LATEX

Vor dem Schreiben

Dokumentenkl Zeichensatz

Schriftart

Sprache

Der erste

Inhalt Titelei

Weitere Techniker

Graphiken Tabellen Bilder als JPG, PNG, PDF

Paket graphicx

Einfache Variante

\includegraphics { bilddatei }

Bessere Methode

```
\begin{figure}[htb]
\includegraphics{bilddatei}
\label{fig:Bild}
\caption{Ein Bild}
\end{figure}
```



Was ist LATEX

Vor dem

Dokumenter

Schriftart

Der erst

Inhalt

Struktur

Technike

Tabellen

V-----

### Tabelle definieren

```
\begin{tabular}{ccc}
a & b & c\\
d & e & f
\end{tabular}
```



Was ist LATE

Vor dem

Dokumenten

Zeichensatz Schriftart

Der erst

Titelei

Weitere Technike

Graphiker Tabellen Tabelle definieren

```
\begin{tabular}{ccc}
a & b & c\\
d & e & f
\end{tabular}
```

Tabelle einbinden

```
\begin{table}[htb]
\caption{Eine Tabelle}
\label{tab:tabelle1}
\begin{tabular}{ccc}
a & b & c\\
d & e & f
\end{tabular}
\end{table}
```



Was ist LATE

Vor dem

Schreiben

Zeichensat

Schriftart

Sprache

Der erste

Titelei Struktur

Weitere Technike

Grapnike

Tabellen

## Einfach, aber hässlich

```
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
a & b & c\\
hline
d & e & f\\
hline
\end{tabular}
```



Was ist LATEX

Vor dem Schreiben

Dokumentenklass Zeichensatz

Schriftart Sprache

Der erste Inhalt

Titelei

Weitere Technike

Tabellen

### Besser mit booktabs

```
\begin{tabular}{ccc}
\toprule
a & b & c\\
\midrule
d & e & f\\
g & h & i\\
\bottomrule
\end{tabular}
```



Was ist LATEX

Vor dem

Schreiben

Dokumentenk

Zeichensatz

Schriftart

Dar aret

Inhalt

Titelei Struktu

Weitere Techniker

Graphike

Verweise

```
\section{Erster Abschnitt}
\label{sec: Kapitel1}
\subsection{Ein Unterabschnitt}
Text mit Verweis: \ref{sec: Kapitel1}
Verweis auf Seite: \pageref{sec: Kapitel1}
```



```
\usepackage[german]{fancyref}
\usepackage[colorlinks=true]{hyperref}
\section { Erster Abschnitt }
\label{sec: Kapitel1}
\subsection { Ein Unterabschnitt }
Verweis auf Kapitel und Seite:
\fref{sec: Kapitel1}
```