

Einführung

LaTeX-Kurs der Unix-AG

Zinching Dang

Ursprüngliche Folien von Jan-Martin Rämer und Klemens Schmitt

19.04.2018



Was ist \LaTeX (nicht)?

Geschichte

Vor- und Nachteile

Beispieldokument

Zusammenfassung, Hilfe und

Ausblick



CTAN Löwe (Duane Bibby)

Was ist \LaTeX (nicht)?

\LaTeX ist

ein Textsatzsystem



CTAN Löwe (Duane Bibby)

Was ist \LaTeX (nicht)?

\LaTeX ist

ein Textsatzsystem

\LaTeX ist nicht

eine grafische Anwendung



CTAN Löwe (Duane Bibby)

- ▶ 1970er: Digitaldruck verbreitet sich

- ▶ 1970er: Digitaldruck verbreitet sich
- ▶ Schlechtere Druckqualität

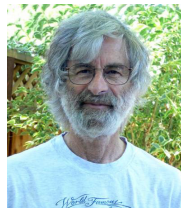
- ▶ 1970er: Digitaldruck verbreitet sich
- ▶ Schlechtere Druckqualität
- ▶ Donald E. Knuth findet die Qualität so schlecht, dass er T_EX entwickelt



Donald Knuth
(Quelle: Wikipedia.org)

Geschichte

- ▶ 1970er: Digitaldruck verbreitet sich
- ▶ Schlechtere Druckqualität
- ▶ Donald E. Knuth findet die Qualität so schlecht, dass er $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ entwickelt
- ▶ Weil $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ schwer zu bedienen ist, entwickelt Leslie Lamport es zu $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ weiter



Donald Knuth Leslie Lamport
(Quelle: Wikipedia.org)

- + Trennung von Inhalt und Layout

Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout

Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz

Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente

Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität

Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität

- Anfangs hoher Lernaufwand

Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität

- Anfangs hoher Lernaufwand
- Nicht-Standard Grafikpositionierung
manchmal schwierig

Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität

- Anfangs hoher Lernaufwand
- Nicht-Standard Grafikpositionierung manchmal schwierig



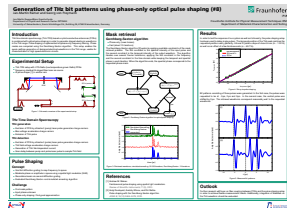
Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität
- Anfangs hoher Lernaufwand
- Nicht-Standard Grafikpositionierung manchmal schwierig



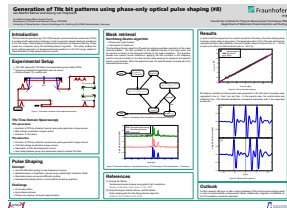
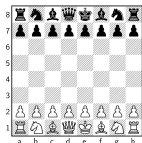
Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität
- Anfangs hoher Lernaufwand
- Nicht-Standard Grafikpositionierung manchmal schwierig



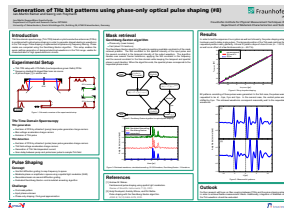
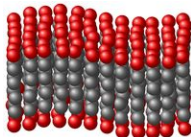
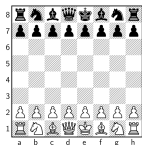
Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität
- Anfangs hoher Lernaufwand
- Nicht-Standard Grafikpositionierung manchmal schwierig



Vor- und Nachteile

- + Trennung von Inhalt und Layout
- + Einheitliches Layout
- + Formelsatz
- + Geeignet für praktisch alle Dokumente
- + Kompatibilität
- Anfangs hoher Lernaufwand
- Nicht-Standard Grafikpositionierung manchmal schwierig



Beispieldokument

```
1 \documentclass[a4paper]{scrartcl}
2 \begin{document}
3   Hello World!
4 \end{document}
```

Hello World!

Befehle

Grundsyntax: `\Befehl [Optionen] {Argumente}`

z.B. `\documentclass[a4paper]{scrartcl}`

Befehle

Grundsyntax: `\Befehl [Optionen] {Argumente}`

z.B. `\documentclass[a4paper]{scrartcl}`

Befehl: `\documentclass`

Legt die Klasse fest

Befehle

Grundsyntax: `\Befehl [Optionen] {Argumente}`

z.B. `\documentclass [a4paper] {scrartcl}`

Befehl: `\documentclass`

Legt die Klasse fest

Option: `a4paper`

Papiergröße: A4 (Standard: US Letter)

Befehle

Grundsyntax: `\Befehl [Optionen] {Argumente}`

z.B. `\documentclass[a4paper]{scrartcl}`

Befehl: `\documentclass`

Legt die Klasse fest

Option: `a4paper`

Papiergröße: A4 (Standard: US Letter)

Argument: `scrartcl`

Klasse: `scrartcl` (Artikel KOMA **Script Article**)

Pakete einbinden

Befehl: `\usepackage`

Bindet ein Paket ein

Pakete einbinden

Befehl: `\usepackage`

Bindet ein Paket ein

Wichtige Pakete

- ▶ `inputenc` mit der Option `utf8`
 - ▶ Ermöglicht die Verwendung von Sonderzeichen, bspw. ä ö ü

Pakete einbinden

Befehl: `\usepackage`

Bindet ein Paket ein

Wichtige Pakete

- ▶ `inputenc` mit der Option `utf8`
 - ▶ Ermöglicht die Verwendung von Sonderzeichen, bspw. ä ö ü
- ▶ `babel` mit der Option `ngerman`
 - ▶ Verwendet die neue deutsche Rechtschreibung für die Worttrennung

Pakete einbinden

```
1 \documentclass[a4paper]{scrartcl}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3 \begin{document}
4   Hello World!
5   Jetzt funktionieren auch Umlaute wie ä.
6 \end{document}
```

Hello World! Jetzt funktionieren auch Umlaute wie ä.

Abschnitte

```
1 \documentclass[a4paper]{scrartcl}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3 \begin{document}
4   \section{Hallo}
5     Hello World!
6   \section{Sonderzeichen}
7     \subsection{Umlaute}
8       Jetzt funktionieren auch Umlaute wie ä.
9 \end{document}
```

1 Hallo

Hello World!

2 Sonderzeichen

2.1 Umlaute

Jetzt funktionieren auch Umlaute wie ä.

Abschnitte

```
1 \documentclass[a4paper]{scrartcl}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3 \usepackage[ngerman]{babel}
4 \begin{document}
5   \tableofcontents
6   \section{Hallo}
7   \section{Sonderzeichen}
8     \subsection{Umlaute}
9 \end{document}
```

Inhaltsverzeichnis

1	Hallo	1
2	Sonderzeichen	1
2.1	Umlaute	1
1	Hallo	
2	Sonderzeichen	

```
1 \documentclass[a4paper]{scrartcl}
2 \usepackage[utf8]{inputenc}
3 \title{Ein Beispieldokument}
4 \author{Max Mustermann}
5 \date{29.04.2015}
6 \begin{document}
7   \maketitle
8   Hello World!
9 \end{document}
```

Ein Beispieldokument

Max Mustermann

29.04.2015

Hello World!

Zusammenfassung

- ▶ \LaTeX ist ein Textsatzsystem

Zusammenfassung

- ▶ \LaTeX ist ein Textsatzsystem
- ▶ Beispieldokument mit ...
 - ▶ eingebundenen Paketen
 - ▶ Abschnitten, Inhaltsverzeichnis
 - ▶ Titel, Autor, Datum

Zusammenfassung & Hilfe

Zusammenfassung

- ▶ \LaTeX ist ein Textsatzsystem
- ▶ Beispieldokument mit ...
 - ▶ eingebundenen Paketen
 - ▶ Abschnitten, Inhaltsverzeichnis
 - ▶ Titel, Autor, Datum

Hilfe

- ▶ Wikibooks:
`http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX`
`http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-Kompendium`

Zusammenfassung & Hilfe

Zusammenfassung

- ▶ \LaTeX ist ein Textsatzsystem
- ▶ Beispieldokument mit ...
 - ▶ eingebundenen Paketen
 - ▶ Abschnitten, Inhaltsverzeichnis
 - ▶ Titel, Autor, Datum

Hilfe

- ▶ Wikibooks:
<http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>
<http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-Kompendium>
- ▶ Detexify (Symbolerkennung): <http://detexify.kirelabs.org>

Zusammenfassung & Hilfe

Zusammenfassung

- ▶ \LaTeX ist ein Textsatzsystem
- ▶ Beispieldokument mit ...
 - ▶ eingebundenen Paketen
 - ▶ Abschnitten, Inhaltsverzeichnis
 - ▶ Titel, Autor, Datum

Hilfe

- ▶ Wikibooks:
`http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX`
`http://de.wikibooks.org/wiki/LaTeX-Kompendium`
- ▶ Detexify (Symbolerkennung): `http://detexify.kirelabs.org`
- ▶ CTAN (Comprehensive TeX Archive Network):
`http://www.ctan.org`

Nächstes Mal

- ▶ Weiteres zum Aufbau von \LaTeX -Dokumenten

Nächstes Mal

- ▶ Weiteres zum Aufbau von \LaTeX -Dokumenten
- ▶ Spezielle Zeichen

Nächstes Mal

- ▶ Weiteres zum Aufbau von \LaTeX -Dokumenten
- ▶ Spezielle Zeichen
- ▶ Pakete

Nächstes Mal

- ▶ Weiteres zum Aufbau von \LaTeX -Dokumenten
- ▶ Spezielle Zeichen
- ▶ Pakete
- ▶ \LaTeX -Klassen

Nächstes Mal

- ▶ Weiteres zum Aufbau von \LaTeX -Dokumenten
- ▶ Spezielle Zeichen
- ▶ Pakete
- ▶ \LaTeX -Klassen
- ▶ Listen und Aufzählungen

Nächstes Mal

- ▶ Weiteres zum Aufbau von \LaTeX -Dokumenten
- ▶ Spezielle Zeichen
- ▶ Pakete
- ▶ \LaTeX -Klassen
- ▶ Listen und Aufzählungen
- ▶ Mathe-Modus
 - ▶ Mathe-Umgebungen
 - ▶ Brüche, Indizes und Exponenten
 - ▶ Funktionen und Operatoren
 - ▶ Sonderzeichen