

# Typografie

## LaTeX-Kurs der Unix-AG

Klemens Schmitt

22.06.2016



TU Kaiserslautern

**koma-Skript**

**Designanpassungen**

**Satzregeln**

**Zusammenfassung und Ausblick**

**koma-Skript**

Designanpassungen

Satzregeln

Zusammenfassung und Ausblick

- ▶ Anpassung der Klassen (`article`, etc. ) an DIN-Normen
- ▶ vieles im Folgenden braucht eine KOMA-Klasse (`scrartcl`, etc.)

## koma-Skript

### **Designanpassungen**

Kopf- und Fußzeilen

Schriftarten

Absätze

Satzspiegel

## Satzregeln

## Zusammenfassung und Ausblick

# Designanpassungen

## Kopf- und Fußzeilen

### Seitenlayout

- ▶ Ändern mit `\pagestyle{}` oder `\thispagestyle{}`
  - empty** Leer
  - headings** Kopf- und Fußzeilen
  - plain** nur Seitenzahl
  - scrheadings** zum Selbstdefinieren

### Kopf- und Fußzeile

- ▶ Kopfzeile setzen: `\markboth{<links>}{<rechts>}`
- ▶ Abgrenzen mit Linie: `head/footsepline`

# Designanpassungen

## Kopf- und Fußzeilen

### scrheading

- ▶ Beispiel `\lehead[<Plain>]{<Scrheading>}`
- ▶ Positionen: **l**eft, **c**enter, **r**ight auf geraden (**e**ven) und ungeraden (**o**dd) Seiten
- ▶ Nützliche Befehle `\pagemark` (Seitenzahl), `\headmark` (Kolumnentitel), `\thechapter` (Kapitelzahl), etc.

### Zahlenformat

- ▶ Seitenzahlen mit `\pagenumbering{<Art>}` (Alph, alph, arabic, Roman, roman)
- ▶ oder `\Roman{section}`, `\arabic{chapter}`, etc.

## Strukturtrenner

- ▶ `\frontmatter` römische Nummerierung für Inhaltsverzeichnis, etc.
- ▶ `\mainmatter` arabische Nummerierung für Haupttext
- ▶ `\appendix` Anhang
- ▶ `\backmatter` Literaturverzeichnis, etc.



### Schriftarten setzen mit komafont

- ▶ KOMA-Schriftarten verwalten: `\setkomafont{<Element>}{<Befehle>}`,  
`\addtokomafont{<Element>}{<Befehle>}`, `\usekomafont{<Element>}`

```
1 \setkomafont{captionlabel}{\usekomafont{descriptionlabel}}
2 \addtokomafont{pagefoot}{\color{green}}
```

### Schriftart ändern

- ▶ verschiedene Pakete
- ▶ oder TTF-Schriftarten mit Xe/LuaTeX
- ▶ mehr in einem anderen Vortrag

### Absätze

- ▶ Einrücken
  - ▶ macht linke Kante kaputt
  - ▶ `\setlength{\parindent}{<Länge>}`
  - ▶ temporär deaktivieren `\noindent`
- ▶ Vertikaler Abstand
  - ▶ macht Registerhaltigkeit kaputt
  - ▶ `\setlength{\parskip}{<Länge>}`
  - ▶ besser: Paket `parskip` bzw. KOMA-Optionen (`parskip=full`, `parskip=half`)

### gute Lesbarkeit, schönes Aussehen

- ▶ oberer Rand : unterer Rand = 1 : 2
- ▶ linker Rand : rechter Rand = 1 : 1
- ▶ innerer Rand (abzüglich Bindekorrektur) : äußerer Rand = 1 : 2
- ▶ ca. 70 Zeichen pro Zeile

### Satzspiegel

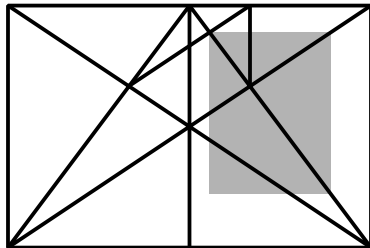
- ▶ KOMA-Klassen machen schöne und nutzbare Satzspiegel
- ▶ notfalls: geometry-Paket (für „Betreuervorgaben“)

# Designanpassungen

## Satzspiegel

### klassisch vs koma

- ▶ klassisch
  - ▶ unabhängig von Schriftgröße, viel Platz verschenkt
- ▶ KOMA
  - ▶ Bindekorrektur BCOR
  - ▶ Anzahl der Abschnitte DIV
  - ▶ head/footerinclude



1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

### Zeilenabstände

- ▶ `\linespread{<Faktor>}`
- ▶ besser: Paket `setspace`
  - ▶ `\onehalfspacing` bzw. `\doublespacing`
  - ▶ kümmert sich auch um Fußnoten, Bildunterschriften etc.

koma-Skript

Designanpassungen

**Satzregeln**

Leerzeichen

Ligaturen

Striche

Einheiten

Satzzeichen

Optische Verschönerungen

Zusammenfassung und Ausblick

### häufig gebrauchte Leerzeichen

- ▶ geschütztes Leerzeichen `~`
  - ▶ verhindert Zeilenumbruch
  - ▶ alternativ `\mbox{<Text mit Leerzeichen>}`
- ▶ schmales `\,`
  - ▶ Für Abkürzungen z. B. z.\,B.

### weitere Leerzeichen

`\qqquad` 2 Quad

`\quad` 1 Quad

`\`  $\frac{6}{18}$  Quad

`\;`  $\frac{5}{18}$  Quad

`\:`  $\frac{4}{18}$  Quad

`\,`  $\frac{3}{18}$  Quad

`\!`  $\frac{-3}{18}$  Quad

- ▶ `\/` Italic-Korrektur: `\/ \textit{auf}\` fallen *auffallen* vs *auffallen*



### Horizontale Abstände

- ▶ `\hspace{<Länge>}` beliebige Länge
- ▶ `\hfill` füllt die Zeile
  - ▶ `\dotfill` mit Punkten
  - ▶ `\hrulefill` mit einer Linie
  - ▶ geht auch öfters pro Zeile
- ▶ `\vfill` und `\vspace` entsprechend für vertikale Abstände

# Satzregeln

## Leerzeichen

### Paket `xspace`

- ▶ nützlich für eigene Befehle
- ▶ normalerweise werden Leerzeichen nach Befehlen ignoriert
- ▶ bedarfgerechtes Leerzeichen `\xspace`

```
1 \LaTeX-Kurs \hfill \LaTeX Kurs \hfill \LaTeX{} Kurs
```

LaTeX-Kurs

LaTeXKurs

LaTeX Kurs

```
1 \newcommand{\myLaTeX}{\LaTeX\xspace}
```

```
2 \myLaTeX-Kurs \hfill \myLaTeX Kurs \hfill \myLaTeX{} Kurs
```

LaTeX-Kurs

LaTeX Kurs

LaTeX Kurs

### Ligaturen

- ▶  $\LaTeX$  setzt Ligaturen automatisch: ff, fl, fi, ... (je nach Schriftart)
- ▶ Ligaturen sind an Silbengrenzen falsch
- ▶ verhindern mit:
  - ▶ `\/`
  - ▶ besser `"|` aus dem `babel`-Paket
  - ▶ oder `\kern0pt`
- ▶ Rechtschreibkorrekturprogramme (z. B. ispell) finden auch falsche Ligaturen

### Bindestrich/Viertelgeviertstrich -

- ▶ Bindestrich: x-Achse, Dipl.-Ing.
- ▶ Ergänzungsstrich: Binde- und Trennstrich
- ▶ Wortzusammensetzungen: Rheinland-Pfalz, Doppel-Namen

### Gedankenstrich/Halbgeviertstrich --

- ▶ Einschübe – wie diesen – in Sätzen
- ▶ Bis-Strich 17:15 – 18:00 Uhr
- ▶ Strecken/Begegnungen Frankfurt – Berlin
- ▶ Geld: –,99 DM

### Geviertstrich ---

- ▶ Geld (zwei 0er): 12,— DM
- ▶ Gedankenstrich im Englischen

# Satzregeln

## Striche

### Minus \$-\$

- ▶ Identisch mit dem waagrechten +-Strich
- ▶ für negative Zahlen −3

### Trennstriche

- ▶ \- weicher Trennstrich, davor und danach wird die Trennung unterdrückt
- ▶ "- zusätzliche Trennstelle
- ▶ "" Trennstelle ohne Strich
- ▶ - Bindestrich, davor und danach wird die Trennung unterdrückt
- ▶ "~ Bindestrich, verhindert Trennung
- ▶ "= Bindestrich, normale Trennung

### korrekter Satz

- ▶ schmales Leerzeichen zwischen Zahl und Einheit
- ▶ Ausnahme °
- ▶ keine Zeilenumbrüche

Rundum-Sorglos-Paket: `siunitx`



### siunitx-Paket

- ▶ Angabe von Zahl und Einheit:  $\text{\SI{2e3}{\metre\tothe{4}}}$   $2 \cdot 10^3 \text{ m}^4$
- ▶ nur Zahlen  $\text{\num{}}$  oder nur Einheiten  $\text{\si{}}$  möglich
- ▶ Listen und Bereiche:  $\text{\SIrange{1}{2}{\ampere}}$  1 A bis 2 A  
 $\text{\SIlist{\le1;2;30000}{\femto\second}}$   $\leq 1 \text{ fs}$ ,  $2 \text{ fs}$  und  $30\,000 \text{ fs}$
- ▶ Fehler:  $\text{\SI{12+-2}{\metre\per\second}}$   $(12 \pm 2) \text{ m s}^{-1}$

### siunitx-Paket

- ▶ globale Einstellungen mit `\sisetup{}`
  - exponent-product** Malsymbol vor  $10^x$  z. B. `\cdot`
  - per-mode** Darstellung inverser Einheiten z. B. `symbol`, `fraction`
  - round-mode** automatische Rundung nach `round-precision` Stellen:  
`places`, `figures`, `off`
  - separate-uncertainty**  $\pm$  statt Klammern um Fehlerwerte
  - output-decimal-marker** Dezimaltrenner, sollte per `babel` richtig gesetzt sein, sonst auch `locale=DE`
  - negative-color** negative Zahlen färben
  - ...

### siunitx-Paket – Tabellen

- ▶ neue Spaltentypen
  - S** Ausrichtung am Dezimaltrenner
  - s** für Einheiten

# Satzregeln

## Satzzeichen

.,;:?!

- ▶ kein Leerzeichen davor, eines danach

## Klammern, Anführungszeichen

- ▶ kein Leerzeichen innen (aber je ein Leerzeichen außen) setzen
- ▶ Deutsche Anführungszeichen mit "`" und "'"

## Ellipse

- ▶ `\dots`
  - ▶ Als eigenständiges Wort mit Leerzeichen davor ...
  - ▶ Ohne Leerzeichen, wenn sie ein Wort unterbri...

# Satzregeln

## Optische Verschönerungen

### Paket microtype

- ▶ Optisch schönerer Satz
- ▶ einheitlicherer Grauwert
- ▶ Schiebt „schräge“ Buchstaben (V, T, ...) leicht über den Rand (optischer Randausgleich)
- ▶ Anpassungen an Buchstabenabstände, z. B. VA

### Kapitälchen

- ▶ Erzeugen mit `\textsc{}`
- ▶ KAPITÄLCHEN sehen besser aus als Wörter in GROßBUCHSTABEN

koma-Skript

Designanpassungen

Satzregeln

**Zusammenfassung und Ausblick**

# Zusammenfassung und Ausblick

## Zusammenfassung

- ▶ Auch  $\text{\LaTeX}$  schützt nicht vollständig vor schlechtem Satz
- ▶ Es gibt viele Pakete, die einem dabei helfen, schöne, einheitliche Dokumente zu erstellen

## Nächste Vorträge

- ▶ nach Belieben
  - ▶ Präsentationen und Poster
  - ▶ Beyond  $\text{\LaTeX}2\epsilon$  (LuaTeX, XeTeX, . . . , Schriftarten und Unicode)
  - ▶ Interaktive PDFs
  - ▶ Musik/Notensatz
  - ▶ Wünsche?

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!

**Sündenregister** <ftp://ftp.dante.de/tex-archive/info/german/l2tabu/l2tabu.pdf>

**setpspace** <http://www.ctan.org/pkg/setspace>

**parskip** <http://www.ctan.org/pkg/parskip>

**xspace** <http://www.ctan.org/pkg/xspace>

**siunitx** <http://www.ctan.org/pkg/siunitx>

**koma** <http://www.ctan.org/pkg/koma-script>

**booktabs** <http://www.ctan.org/pkg/booktabs>

**microtype** <http://www.ctan.org/pkg/microtype>