

Typografie

LaTeX-Kurs der Unix-AG

Klemens Schmitt

20.07.2017



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

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

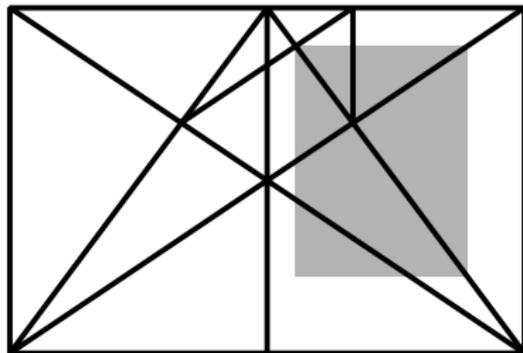
- ▶ KOMA-Klassen machen schöne und nutzbare Satzspiegel
- ▶ notfalls: geometry-Paket (für „Betreuervorgaben“)

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

- ▶ normalerweise macht \LaTeX ausreichende Abstände, nur für „Betreuervorgaben“
- ▶ `\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: `\SI{2e3}{\metre\tothe{4}}` $2 \cdot 10^3 \text{ m}^4$
- ▶ nur Zahlen `\num{}` oder nur Einheiten `\si{}` möglich
- ▶ Listen und Bereiche: `\SIrange{1}{2}{\ampere}` 1 A bis 2 A
`\SIlist{\le1;2;30000}{\femto\second}` $\leq 1 \text{ fs}$, 2 fs und $30\,000 \text{ fs}$
- ▶ Fehler: `\SI{12+-2}{\metre\per\second}` $(12.0 \pm 0.2) \text{ m s}^{-1}$

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...

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 \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?

Zusammenfassung und Ausblick

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit!

Sündenregister `ftp://ftp.dante.de/tex-archive/info/german/12tabu/12tabu.pdf`

setpspace `http://www.ctan.org/pkg/setpspace`

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`