

L^AT_EX Kurs

Seiten & Schriften

Sascha Frank

<http://www.latex-kurs.de/kurse/kurse.html>

Übersicht

Seitengestaltung

geometry

layout

needspace

pdfscape

fancyhdr

Textgestaltung

setspace

ragged2e

(x)color

soul

ulem

Fontsmpl

Lmodern

Weitere Schriftarten

geometry

Paket

geometry

Inhalt

Einfaches verändern des Papierformates, der Ränder etc..

Bisher

mühsames einstellen von Hand.

Jetzt

eher Qual der Wahl.

Einbinden und nutzen

1. Per `geometry.cfg` falls diese existiert.
2. Über die Optionen der Dokumentenklasse.
3. Als Optionen des `geometry` Paketes.
4. Mit dem Befehl `\geometry{Optionen}`

Konfigurationsdatei

Name

geometry.cfg

Inhalt der geometry.cfg

```
\ExecuteOptions{a4paper, left=3cm, top=2cm}
```

Ort

Im gleich Ordner wie die Hauptdatei.

Wichtig

Daran denken auch das Paket miteinzubinden.

Dokumentenklassen Optionen

Beispiel

```
\documentclass[a4paper, left=3cm, top=2cm]{article}  
\usepackage{geometry}  
...
```

Hinweis

Nicht von der Warnung `Unused global option(s): irritieren lassen.`

Fazit

Eher nicht verwenden.

Paket Optionen

Beispiel

```
\documentclass{article}  
...  
\usepackage[a4paper, left=3cm, top=2cm]{geometry}  
\begin{document}  
...
```

geometry Befehl

Beispiel

```
\documentclass{article}
...
\usepackage{geometry}
...
\geometry{a4paper, left=3cm, top=2cm}
\begin{document}
...
```


Optionen (Auswahl)

Ränder und Text

left & right

width & height

textwidth & textheight

top & bottom

linker & rechter Rand

Breite & Höhe

Textbreite & Texthöhe

oberer & unterer Rand

Verhältnisse

oneside 1:1 links:rechts

twoside 2:3

2:3 oben:unten

Breite/Höhe

je 0.7

Befehle

- `\newgeometry{Optionen}` Damit können einige Optionen im Dokument neu gesetzt werden.
- `\restoregeometry` Damit kann auf ursprünglichen Optionen zurück gewechselt werde.
- `\savegeometry{Name}` Erlaubt das Speichern von Einstellung.
- `\loadgeometry{Name}` Damit können zuvor gespeicherte Einstellungen geladen werden.

Einstellungen wechseln

Standard für das komplette Dokument festlegen

```
\usepackage[left=2cm,right=2cm,top=2cm,bottom=2cm]{geometry}
```

Änderungen

Titelseite ...

```
\newgeometry{left=2.5cm,right=2.5cm,top=1cm,bottom=2cm}
```

Zum Standard zurückkehren

```
\restoregeometry
```

Wie viel Platz habe ich?

Problem

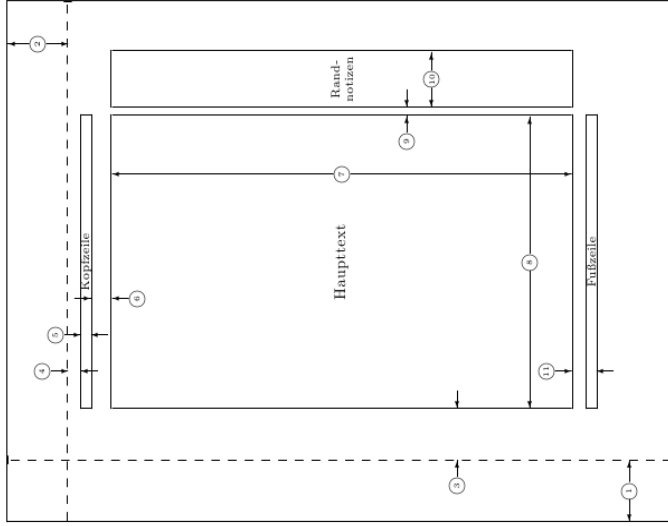
Wie groß ist der Textkörper, die Ränder etc?

Lösung

layout Paket

Beispiel

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}
...
\usepackage{layout}
\begin{document}
\layout
...
\end{document}
```



```

1 ein Zoll + \hoffset
3 \oddsidemargin = 62pt
5 \headheight = 12pt
7 \textheight = 550pt
9 \marginparsep = 11pt
11 \footskip = 30pt
2 ein Zoll + \voffset
4 \topmargin = 16pt
6 \headsep = 25pt
8 \textwidth = 345pt
10 \marginparpush = 65pt
\marginparpush = 5pt (ohne Abbildung)
\hoffset = 0pt
\paperwidth = 614pt
\paperheight = 794pt

```

Mehr Platz

Paket

`\usepackage{needspace}`

Inhalt

Zwei Befehle die für mehr Platz auf der Seite sorgen.

needspace

`\needspace{Laenge}` Ungefähr diese Länge mehr.

Needspace

`\Needspace{Laenge}` Genau diese Länge mehr.

Needspace*

`\Needspace*{Laenge}` Genau diese Länge mehr und vertikaler Ausgleich, wenn `flushbottom` gesetzt wurde.

Beispiele

needspace

```
... Text ...  
\needspace{4\baselineskip}  
4 Zeilen mehr ...  
...
```

Needspace*

```
... Text ...  
\Needspace*{4\baselineskip}  
4 Zeilen mehr ...  
Nur diesmal mit vertikalem Ausgleich,  
wenn flushbottom gesetzt ist
```

Querformat

Paket

```
\usepackage{pdflscape}
```

Neue Umgebung

...

```
\usepackage{pdflscape}
```

...

```
\begin{document}
```

Inhalt der hochkant ist ...

```
\begin{landscape}
```

Inhalt der queerkant seien soll ...

```
\end{landscpae}
```

Inhalt der wieder hochkant seien soll...

```
\end{document}
```


Querformat hübscher

```
...
\usepackage{pdflscape}
...
\usepackage[Optionen]{geometry}
\begin{document}
Inhalt der hochkant ist ...
\newgeometry{margin=1cm} % Ränder kleiner
\begin{landscape}
\thispagestyle{empty}
Inhalt der queerkant und ohne Seitenzahl seien soll
\end{landscpae}
\restoregeometry % Wieder die alten Ränder
Inhalt der wieder hochkant seien soll...
\end{document}
```

Fancy Header

Paket

`\usepackage{fancyhdr}`

neuer Seitenstile

`\pagestyle{fancy}` und `\pagestyle{fancyplain}`

Unterschied

`\pagestyle{fancyplain}` funktioniert auch bei Kapitelseiten.

Hinweis

Von der Verwendung zusammen mit einer Koma Klasse wird abgeraten.

Befehle

Anpassen der Höhe der Kopfzeile

```
\usepackage{fancyhdr}  
\setlength{\headheight}{15pt}  
\pagestyle{fancy}
```

Sauber

`\fancyhf{}` – alle Kopf- und Fußzeilenfelder bereinigen.

Lienen

```
\renewcommand{\headrulewidth}{0.5pt}  
\renewcommand{\footrulewidth}{0.5pt}
```

Elemente einfügen

Oben

Oben Links `\lhead[Gerade]{Ungerade}`

Oben Mitte `\chead[Gerade]{Ungerade}`

Oben Rechts `\rhead[Gerade]{Ungerade}`

Unten

Unten Links `\lfoot[Gerade]{Ungerade}`

Unten Mitte `\cfoot[Gerade]{Ungerade}`

Unten Rechts `\rhead[Gerade]{Ungerade}`

Mögliche Elemente

<code>\thepage</code>	aktuelle Seitenzahl
<code>\leftmark</code>	Kapitelname mit Nummer (Großbuchstaben)
<code>\rightmark</code>	Abschnittsname mit Nummer (Großbuchstaben)
<code>\chaptername</code>	Kapitelname plus Zusatz Kapitel
<code>\thechapter</code>	aktuelle Kapitelnummer
<code>\thesection</code>	aktuelle Abschnittsnummer
<code>\today</code>	aktuelles Datum

Beispiel

Sascha Frank

Übung 1

21.04.05

Aufgabe 1:

Zeilenabstand

Paket

```
\usepackage{setspace}
```

Befehl als Option

```
\usepackage [Option] {setspace}
```

mögliche Optionen

singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

als Schalter

```
\onehalfspacing
```

als Umgebung

```
\begin{singlespace}
```

...

```
\end{singlespace}
```

Weitere Umgebungen

singlespace*

```
\begin{singlespace*}
```

Einfacher Zeilenabstand und weniger Abstand zum Text davor und danach.

```
\end{singlespace*}
```

eigener Wert

```
\begin{spacing}{Zahl}
```

Text...

```
\end{spacing}
```


Textausrichtung

Paket

```
\usepackage{ragged2e}
```

Inhalt

Neue Schalter und Umgebungen um die Textausrichtung zu verändern.

Schalter

Verbesserungen der bisherigen Schalter und ein neuer Schalter.

Umgebungen

Verbesserung der bisherigen und eine neue Umgebung.

Schalter

Schalter	Standard L ^A T _E X	ragged2e
Linksbündig	<code>\raggedright</code>	<code>\RaggedRight</code>
Rechtsbündig	<code>\raggedleft</code>	<code>\RaggedLeft</code>
Zentrieren	<code>\centering</code>	<code>\Centering</code>
Blocksatz	-	<code>\justifying</code>

Umgebungen

Umgebungen	Standard L ^A T _E X	ragged2e
Linksbündig	<code>\begin{flushleft}</code>	<code>\begin{FlushLeft}</code>
	<code>...</code>	<code>...</code>
	<code>\end{flushleft}</code>	<code>\end{Flushleft}</code>
Rechtsbündig	<code>\begin{flushright}</code>	<code>\begin{FlushRight}</code>
	<code>...</code>	<code>...</code>
	<code>\end{flushright}</code>	<code>\end{FlushRight}</code>
Zentrieren	<code>\begin{center}</code>	<code>\begin{Center}</code>
	<code>...</code>	<code>...</code>
	<code>\end{center}</code>	<code>\end{Center}</code>
Blocksatz	-	<code>\begin{justify}</code>
		<code>...</code>
		<code>\end{justify}</code>

Hinweise zur Verwendung von Schriften und Farben

verschiedene Schriftarten

Verwenden Sie maximal zwei Schriftarten (typeface) auf einer Seite.

verschiedene Fonts

Verwenden Sie maximal drei Satzschriften (fonts) einer Schriftart auf einer Seite.

verschiedene Farben

Verwenden Sie maximal drei Farbe auf einer Seite.

Paket

xcolor

Standard Farben

black, blue, brown, cyan, darkgray, gray, green, lightgray, lime, magenta, olive, orange, pink, purple, red, teal, violet, white, yellow

Erweiterung

```
\definecolor{Farbenname}{FarbSet}{Wert,Wert,Wert}  
\definecolor{AliceBlue}{rgb}{0.94,0.97,1}
```

Anwendung

Seiten, Schrift, Rahmen bzw. Felder

Optionen

dvipsnames, svgnames und x11names	Laden jeweils ein Set an bereits vordefinierten Farben.
table	Bindet das colortbl Paket ein und ermöglicht den Einsatz von Farben innerhalb von Tabellen.
hyperref	Passt das hyperref Paket an das xcolor Paket an.

Struktur

Seiten

```
\pagecolor{Farbe} Schalter \pagecolor{white}
```

Schrift

```
\textcolor{Farbe}{Text}
```

Farbbox

```
\colorbox{Farbe}{Text}
```

Farbrahmen

```
\fcolorbox{black}{red}{\textcolor{blue}{Blau}}
```

Beispiele

Seiten

```
\pagecolor{red}
```


Beispiele

Seiten

```
\pagecolor{red}
```

Schrift

```
\textcolor{blue}{Text} Text
```

Beispiele

Seiten

```
\pagecolor{red}
```

Schrift

```
\textcolor{blue}{Text} Text
```

Farbbox

```
\colorbox{red}{Text} Text
```

Beispiele

Seiten

```
\pagecolor{red}
```

Schrift

```
\textcolor{blue}{Text} Text
```

Farbbox

```
\colorbox{red}{Text} Text
```

Farbrahmen

```
\fcolorbox{black}{red}{\textcolor{blue}{Blau}} Blau
```

soul

SOUL

Paket zur aktiven Textauszeichnung

bunt

Oft mit Farbpaketen kombiniert

Einbinden

```
\usepackage{soul}
```

Farben

```
\usepackage{xcolor}
```

Befehle

gesperrt

`\so{gesperrt}` g e s p e r r t

Kapitälchen

`\caps{Kapit\"alchen}` KAPITÄLCHEN

unterstreichen

`\ul{unterstreichen}` unterstreichen

durchstreichen

`\st{durchstreichen}` durchstreichen

farblich hervorheben

`\hl{farbilch hervorheben}` farblich hervorheben

ulem

Paket

```
\usepackage{ulem}
```

Inhalt

Neue und zusätzliche Befehle zum Unterstreichen und Durchstreichen.

Optionen

Zum Abschalten von *emphasis* und **fett**.

Neue Befehle

Anleitung zum Gestalten eigener neuer Befehle.

Befehle

Unterstrichen

`\uline{einfach}`

einfach

`\uuline{doppelt}`

doppelt

`\uwave{mit einer Welle}`

mit einer Welle

`\dashuline{mit Strichen}`

mit Strichen

`\dotuline{mit Punkten}`

mit Punkten

Streichen

`\sout{durchstreichen}`

~~durchstreichen~~

`\sout{durchstreichen?}$`

~~durchstreichen?~~

`\xout{wegstreichen}`

~~wegstreichen~~

Optionen

normalem Die Befehle `\emph{...}` und `\em` funktionieren wie gewohnt.

ULforem Der Inhalt der Befehle `\emph{...}` und `\em` wird unterstrichen und nicht mehr *hervorgehoben*.

normalbf Keine Funktion.

UWforbf Der Inhalt der Befehle `\textbf{...}` und `\bf` wird mit einer Welle unterstrichen.

Neue Befehle

Basisaufbau

```
\newcommand\cmd{\bgroup \markoverwith{<something>}\ULon}
```

Zensurbefehl

```
\newcommand\zensur{  
\bgroup \markoverwith{\textasteriskcentered}  
\ULon}
```

Eingabe / Ausgabe

```
\zensur{Mit Sternen verdecken}
```

~~Mit Sternen verdecken~~

Wie sieht die Schrift aus?

Problem

Wie sieht die Schrift aus?

Beispiel

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}
...
\usepackage{lmodern}
\usepackage{fontsmpl}
\begin{document}
\fontsample
\end{document}
```

lmodern

Latin Modern

schönere Schrift

Einbinden

mit `\usepackage{lmodern}`

Vorteil

freie Skalierbarkeit der Schriftgröße

Befehl

```
{\fontsize{Fontgr\ "o\ss e}{Grundlinienabstand} \selectfont}
```

Lmodern Beispiel

```
\documentclass{article}  
\dots  
\usepackage{lmodern}  
\dots  
\begin{document}  
\dots  
{\fontsize{40}{48} \selectfont Text}  
\end{document}
```

Lmodern Beispiel

```
\documentclass{article}  
\dots  
\usepackage{lmodern}  
\dots  
\begin{document}  
\dots  
{\fontsize{40}{48} \selectfont Text}  
\end{document}
```

Text

Antiqua

```
\documentclass{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{antiqua}
```

```
\begin{document}
Dieser Text ist in Antiqua.
```

```
\end{document}
```

Ausgabe in Antiqua

Dieser Text ist in Antiqua.

Palatino

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}

\usepackage[sc]{mathpazo}
\linespread{1.05}

\begin{document}
Dieser Text ist in Palatino.
\end{document}
```


Ausgabe in Palatino

Dieser Text ist in Palatino.

Helvetica

```
\documentclass[12pt]{article}  
\usepackage[scaled]{helvet}  
\usepackage[T1]{fontenc}  
...  
\begin{document}  
...  
\end{document}
```

Helvetica

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[scaled]{helvet}
\usepackage[T1]{fontenc}
...
\renewcommand\familydefault{\sfdefault}
\begin{document}
...
\end{document}
```

Helvetica

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[scaled=Wert]{helvet}
\usepackage[T1]{fontenc}
...
\begin{document}
...
\end{document}
```

Helvetica

```
\documentclass[12pt,ngerman]{article}
\usepackage{babel}
\usepackage[scaled=0.92]{helvet}
\usepackage[T1]{fontenc}
...
\renewcommand\familydefault{\sfdefault}
\begin{document}
...
\end{document}
```

Arial

```
\documentclass{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{ngerman}
\usepackage[scaled]{uarial}
\renewcommand\familydefault{\sfdefault}
\begin{document}
Dieser Text ist in so was \"ahnlichem wie Arial!
\end{document}
```

Arial nutzbar machen

1. uarial.sty runterladen
2. <http://www.tug.org/fonts/getnonfreefonts/> besuchen
3. Und wenn alles richtig gemacht wurde, funktioniert es dann.

Times

```
\documentclass{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{ngerman}
\usepackage{mathptmx} % Hier steckt Times drin
\usepackage[scaled]{helvet}
\usepackage{courier}
\begin{document}
Dieser Text ist normaler Text und deshalb in Times.\\
\textsf{Dies ist serifenfreier Text und deshalb in Helvetica.}\\
\texttt{Hier Maschienenschrift und deshalb in Courier.}\\
\end{document}
```


Ausgabe

Dieser Text ist normaler Text und deshalb in Times.

Dies ist serifenfreier Text und deshalb in Helvetica.

Hier Maschienenschrift und deshalb in Courier.

Quelle für viele Schriftarten

Noch viel mehr Schriftarten gibt es hier:

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

Übung

Verwenden Sie das Beispieldokument aus der Übung 5 bzw. das was Sie daraus gemacht haben.

1. Lassen Sie sich die Seiteneinstellungen anzeigen.
2. Passen Sie die Seitenränder an.
3. Lassen Sie sich die Seiteneinstellungen erneut anzeigen.
4. Ändern Sie den Zeilenabstand auf 1,5.
5. Binden Sie eine neue Schriftart ein.
 - ▶ Was passiert mit den Überschriften und dem Fließtext?
 - ▶ Mussten Sie die Schrift aktivieren?
6. Fügen Sie den folgenden Text ein: **Der Text ist bunt.**

Hausaufgabe

Ermitteln Sie die formalen Bedingungen für die Erstellung einer Abschlußarbeit in Ihrem Studienfach.

Beispiel für formale Bedingungen:

- ▶ Papierformat
- ▶ Zeilenabstand
- ▶ Schriftgröße
- ▶ Schrifart
- ▶ Randbreiten
- ▶ ...

Forts.

Erstellen Sie anhand der ermittelten formalen Bedingungen ein Muster \LaTeX Dokument, dass diese Anforderungen erfüllt und schicken Sie dieses bis zum 24.06.2018 an mich.