

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Kurs

## Einführung Teil 4

Sascha Frank

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

# Übersicht

Seiten

Text

Schrift

Verzeichnisse und Verweise

Literaturverzeichnisse

# hyperref

## Standard

`\usepackage{hyperref}`

## Linkeigenschaften

Art, Aussehen, Farbe

## Eigenschaften des PDFs

Info, Öffnen, etc.

## Paketoptionen

draft, debug, implicit, ...

# Verweise

## Standardverweise

cite, ref und Fußnoten

## Verweise

URLs

## Bookmarks

Gliederungsbefehle

# Umsetzung

## Standardverweise ausschalten

```
\usepackage[implicit=false]{hyperref}
```

## URLs

```
\href{http://www.namsu.de}{\LaTeX{} Kurs 2009}
```

```
\href{mailto:test@example.net}{Mail an Test}
```

## Bookmarkoptionen

```
\usepackage[bookmarksopen]{hyperref}
```

```
\usepackage[bookmarksopenlevel=section]{hyperref}
```

# Links und ihre Farben

## Link Namen

link      cite      url

## Link Farbe

```
\usepackage[<name>color=<Farbe>]{hyperref}
```

```
\usepackage[urlcolor=blue]{hyperref}
```

## Link Rahmen Farbe

```
\usepackage[<name>bordercolor=<RGB-Code>]{hyperref}
```

```
\usepackage[urlbordercolor=1 0 1]{hyperref}
```

# Dokumenteneigenschaften

```
\hypersetup{
  pdftitle      = {Titel},
  pdfsubject    = {Um was geht es },
  pdfauthor     = {Autor bzw. Autoren},
  pdfkeywords   = {Stichwort1, Stichwort2 ...} ,
  baseurl       = {http://www.example.com},
  pdfdisplaydoctitle = true,
}
```

# 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}`

# Paket Optionen

## Beispiel

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

# Optionen (Auswahl)

## Ränder und Text

left & right

linker & rechter Rand

width & height

Breite & Höhe

textwidth & textheight

Textbreite & Texthöhe

top & bottom

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.

# 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
```

# 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}
```

# Wie viel Platz habe ich?

## Problem

Wie groß ist der Textkörper, die Ränder etc?

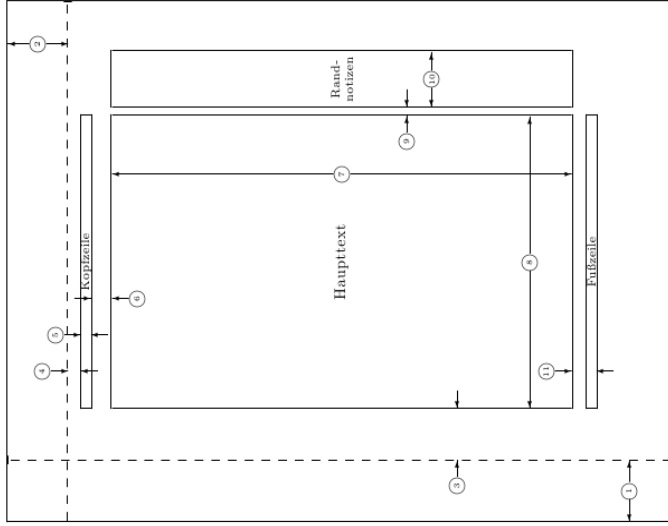
## Lösung

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
\hoffset = 0pt
\paperwidth = 614pt

2 ein Zoll + \voffset
4 \topmargin = 16pt
6 \headsep = 25pt
8 \textwidth = 345pt
10 \marginparpush = 65pt
\marginparpush = 5pt (ohne Abbildung)
\voffset = 0pt
\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 mal Zeilenabstand mehr ...

...

### Needspace\*

... Text ...

```
\Needspace*{4\baselineskip}
```

4 mal Zeilenabstand mehr ...

Nur diesmal mit vertikalem Ausgleich,  
wenn flushbottom gesetzt ist

# 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.

## Liniendicke anpassen

```
\renewcommand{\headrulewidth}{0.0pt}  
\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 `\rfoot[Gerade]{Ungerade}`

## Mögliche bereits bestehende 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 <sup>A</sup> T <sub>E</sub> 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 <sup>A</sup> T <sub>E</sub> 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>

# Einrückung und Absatzabstand

bisher

Per Befehl und manuell.

jetzt

Per Paket.

default

```
\usepackage{parskip}
```

# Neue Variante

## Optionen

Einzug, Absatzabstand und Einrückung.

## Beispiel

```
\usepackage[skip=12pt, indent=10pt, parfill=10pt]{parskip}
```

## Auf alte Werte zurückwechseln

```
\usepackage{parskip}[=v1]
```

## Hinweis

Setz die aktuelle Version des Paktes voraus.

## 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

# 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}
```


## Schrift

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

## Farbbox

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

## Farbrahmen

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

# 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/>

# Abkürzungsverzeichnis

## Paket

```
\usepackage{acro}
```

## Befehl in der Präambel

```
\DeclareAcronym{Kuerzel}{  
  short = Kurze Schreibweise ,  
  long = Lange Schreibweise ,  
  short-plural = Pluralendung kurze Schreibweise ,  
  long-plural = Pluralendung lange Schreibweise ,  
  sort = Wie soll es einsortiert werden  
  . . .  
}
```

# Abkürzungsbefehle

## Abkürzungsbefehle

erstes mal	<code>\ac{Kuerzel}</code>
zweites mal	<code>\ac{Kurzel}</code>
lang	<code>\acl{Kuerzel}</code>
kurz	<code>\acs{Kuerzel}</code>
lang plural	<code>\aclp{Kuerzel}</code>
kurz plural	<code>\acsp{Kuerzel}</code>
ein zweites erstes mal	<code>\acf{Kuerzel}</code>

## Abkürzungsverzeichnis erstellen

`\printacronyms`



# Beispiel

## Abk. erstellen

```
\DeclareAcronym{ecu}{  
  short = ECU ,  
  long = European currency unit ,  
  short-plural = s ,  
  long-plural = s ,  
  sort = Europeancurrencyunit  
}
```

## Beispiel

### Abk. aufrufen

erstes mal	<code>\ac{ecu}</code>	European currency unit (ECU)
zweites mal	<code>\ac{ecu}</code>	ECU
lang	<code>\acl{ecu}</code>	European currency unit
kurz	<code>\acs{ecu}</code>	ECU
lang plural	<code>\aclp{ecu}</code>	European currency units
kurz plural	<code>\acsp{ecu}</code>	ECUs
2tes erstes mal	<code>\acf{ecu}</code>	European currency unit (ECU)

### Abkürzungsverzeichnis

`\printacronyms`

## Abkürzungen

**ECU** European currency unit

# Symbolverzeichnis

## Paket

```
\usepackage{listofsymbols}
```

## Optionen

*draft*, *final* und *Final*

## Optionen

*nopageno* und *pageno*

## Festlegen der Symbole

```
\opensymdef % Start der Symbol Definition  
\newsym[Bezeichnung]{symKuerzel}{Symbol}  
\closesymdef % Ende der Symbol Definition
```

## Einfügen der Symbole

```
\listofsymbols
```

## Beispiel

```
\documentclass{article}
\usepackage{listofsymbols}
\renewcommand{\symheadingname}{Symbolverzeichnis}
\opensymdef
\newsym[Lichtgeschwindigkeit]{symc}{c}
\closesymdef
\begin{document}
Nichts ist schneller als das Licht \ldots den die
Lichtgeschwindigkeit \symc ist \ldots
\listofsymbols
\end{document}
```

# Ablauf

- ▶ Einfügen und ggf. die Bezeichnung anpassen
- ▶ `pdflatex Name.tex`
- ▶ manuell die Datei `Name.sym` sortieren
- ▶ die Option `Final` setzen  
`\usepackage[Final]{listofsymbols}`
- ▶ `pdflatex Name.tex`

# Cleveref

## Paket

```
\usepackage[optionen]{cleveref}
```

## Optionen

*sort&compress*, *sort*, *compress*, *nosort*

## vers. Sprachen

möglich aber besser mit `\documentclass[ngerman]{article}`

## Wichtig!

Das Paket als letztes laden (auch nach *hyperref*)

```
\documentclass[ngerman]{article}
\usepackage{babel}

\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{cleveref}

\begin{document}

\end{document}
```

## Neue zusätzliche Befehle

Befehl	Ausgabe
<code>\cref{Label}</code>	Objekt/Art und Nummer/Wert
<code>\Cref{Label}</code>	Objekt/Art und Nummer/Wert
<code>\crefrange{Label1}{Label2}</code>	Objekt/Art Nr.1 bis Nr.2
<code>\cpageref{Label}</code>	Seitenzahl
<code>\cpagerefrange{Label1}{Label2}</code>	Seiten 1 bis 2
<code>\namecref{Label}</code>	Objekt/Art
<code>\labelcref{Label}</code>	Nummer/Wert

### Sortieren / Kompression

`\cref{label4, label2, label1, label3}` → Label 1 bis 4

### Objekt/Art

chapter, section, ... figure, table, ... equation ...

### Nummer/Wert

Zählerstand z.B. Seitenzahl ... Kapitelnummer ...



# Fehlersuche

Ein guter Einstieg zur Fehlersuche ist die Dokumentation S.24 bis 26

# Wie heißt das Label???

## Problem

Wie heißt das Label???

## Lösung

showkeys Paket

## Beispiel

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

Pause

# Literaturverzeichnis

Grob gesagt besteht das Ganze aus

- ▶ einer Literaturdatenbank,
- ▶ einem Prozessor zur Verarbeitung
- ▶ und zusätzlichen Paketen.

# Literaturdatenbank

## Einträge

Die Literatureinträge werden in einer separaten Datei gespeichert.

## Datei

Einfache Textdatei – Endung der Datei.bib

## Beispiel

literatur.bib

# Prozessor

früher / bisher

BibTeX

jetzt / in Zukunft

Biber

# Pakete

früher / bisher

viele verschiedene Pakete

jetzt / in Zukunft

biblatex

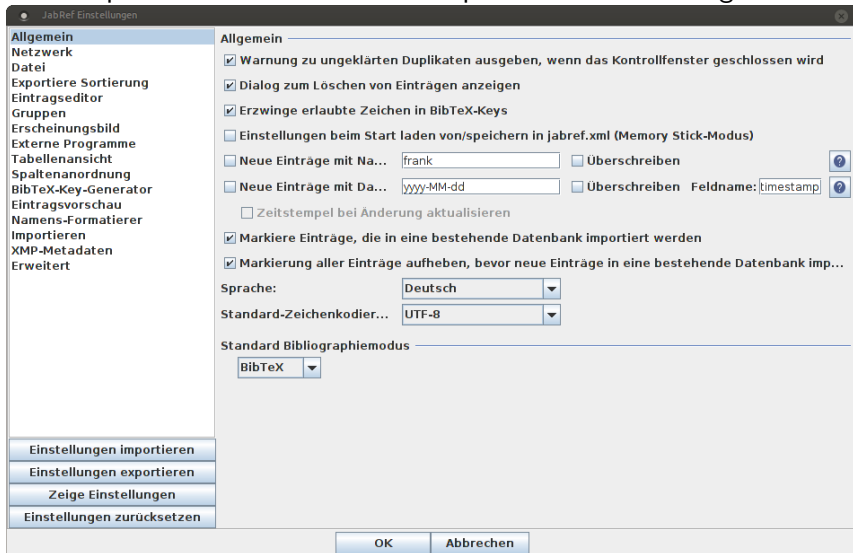
## Literaturdatenbank mit JabRef

- ▶ aktuelle Version 4.3.1 (Stand 5. Juni 2018)
- ▶ Plattformunabhängig – Java
- ▶ <http://www.jabref.org/> und <http://help.jabref.org/de/>
- ▶ Geht auch ohne Installation
- ▶ kann deutsch
- ▶ direkter Import der Daten über ISBN und DOI möglich
- ▶ MIT-Lizenz
  
- ▶ Sowohl BibTeX
- ▶ wie auch biblatex Modus möglich.



# Start

Unter Options → Preferences bzw. Optionen → Einstellungen auf



UTF8 und Deutsch stellen

# Neue Datenbank erstellen

Über Datei → Neue BibTeX Datenbank bzw. Icon eine neue Datenbank erstellen.

File



## Neuer Eintrag

Mit dem Plusicon einen neuen Eintrag anlegen.



# Eintragstyp

Eintragstyp auswählen

**BibTeX**

Article	InBook	Book
Booklet	InCollection	Conference
InProceedings	Proceedings	Manual
MastersThesis	PhdThesis	TechReport
Unpublished	Misc	

**IEEETran**

Electronic	IEEETranBSTCTL	Periodical
Patent	Standard	

**ID-basierter Eintragsgenerator**

ID-Typ

ID

Erzeugen

Abbrechen

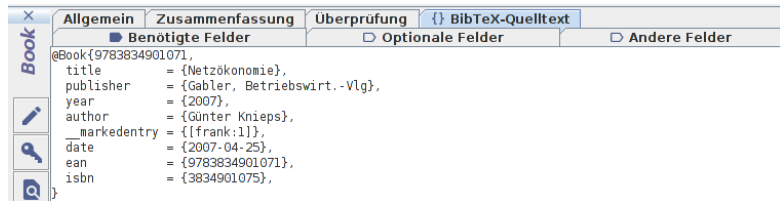
## Zitat Kürzel festlegen

Im Feld Bibtexkey kann das Kürzel für die Zitat verändert werden:

?	Bibtexkey	9783834901071
---	-----------	---------------

# BibTeX Quelltext

Über den Reiter BibTeX-Quelltext können per copy & paste Einträge eingefügt werden:

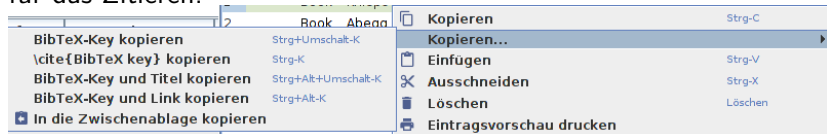


The screenshot shows a software window titled "Book" with a sidebar containing icons for editing, search, and a document. The main area has four tabs: "Allgemein", "Zusammenfassung", "Überprüfung", and "BibTeX-Quelltext". The "BibTeX-Quelltext" tab is active and contains three sub-sections: "Benötigte Felder" (selected), "Optionale Felder", and "Andere Felder". The content of the "Benötigte Felder" section is a BibTeX entry for a book.

```
@Book{9783834901071,  
  title = {Netzökonomie},  
  publisher = {Gabler, Betriebswirt.-Vlg},  
  year = {2007},  
  author = {Günter Knieps},  
  _markedentry = {[frank:1]},  
  date = {2007-04-25},  
  ean = {9783834901071},  
  isbn = {3834901075},  
}
```

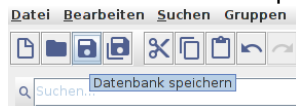
# Rechtsklick

Über Rechtsklick auf den Eintrag erhält man den fertigen Befehl für das Zitieren:



# Datenbank speichern

Datei → Datenbank speichern oder über das Icon:





# Bib-Tex Übersicht

## Literatur DB

Benötigt eine Bib Datei.

## Eintragstypen

Artikel, Bücher, ...

## Stil

Das Aussehen / die Reihenfolge wird durch Style Dateien beeinflusst.

## Befehle

Neues Kommando

## Befehle für's zitieren

neuer Befehl

```
\nocite{Parameter}
```

Effekt

Auch ohne Zitat im Dokument ein Eintrag ins LV

bestimmter Eintrag

```
\nocite{kurz2}
```

Alle

```
\nocite{*}
```

Achtung

Ohne Zitat gibt es auch kein Literaturverzeichnis – daher im Zweifel beim Testen den `\nocite{*}` Befehl setzen!

# DB

## Erstellung DB

Entweder per JabRef oder per Hand erstellen.

## Typen von Quellen

14 verschiedene Typen (siehe das JabRef Beispiel)

## Pflicht und Kann

Die Typen haben unterschiedliche Pflicht und Kannfelder.

# Bib – Tex Beispiel

## Eintrag in .bib Datei

```
@TechReport{RePEc:pra:mprapa:5765,  
  author={Frank, Sascha and Rehm, Jan},  
  title={An unnoted fair bet in german state run lotteries,  
        a short notice},  
  year=2007,  
  month=Nov,  
  institution={University Library of Munich, Germany},  
  type={MPRA Paper},  
  url={http://ideas.repec.org/p/pra/mprapa/5765.html},  
  number={5765},  
  abstract={},  
  keywords={}  
}
```

## Zitat hier

```
\cite{RePEc:pra:mprapa:5765}
```

# Styles

## Wirkung

Einfluss auf das Aussehen des Literaturverzeichnisses, der Zitate im Text und die Sortierung der Einträge im Literaturverzeichnis.

## Viel Auswahl...

abbrv, alpha, plain, unsrt ...

## Verwendung

```
\bibliographystyle{Style}
```

## Beispiel

```
\bibliographystyle{unsrtdin}
```

## BibTeXStyle Beispiele

<https://verbosus.com/bibtex-style-examples.html?lang=de>

## Bib – T<sub>E</sub>X nutzen

An der Stelle wo das Literaturverzeichnis erscheinen soll fügt man das folgende ein

### Bib – T<sub>E</sub>X

```
\bibliography{Name der BIB Datei}  
\bibliographystyle{Stil}
```

### Bib – T<sub>E</sub>X

```
\bibliography{literatur}  
\bibliographystyle{unsrtdin}
```

### Anwenden im IDE

Erst kompilieren und dann den BibT<sub>E</sub>X Prozessor laufen lassen.  
Danach erneut kompilieren lassen.

# Multibib

## Paket

Das Paket wird `\usepackage{multibib}` eingebunden.

## Zweites Verzeichnis

`\newcites{ltex}{Name des zweiten Verzeichnis}`

## Zitat für 2. Verzeichnis

`\citeltex{Marker}`

## 2. Verzeichnis einfügen

`\bibliographystyleltex{alpha}`

`\bibliographyltex{lit}`

# Multibib

## Beispiel

```
\ldots
\usepackage{multibib}
\newcites{ltex}{Nichtveröffentlichte Quellen}
\ldots
\begin{document}
\ldots
% Primaerliteratur
\bibliographystyle{plain}
\bibliography{lit}
% Nichtveröffentlichte Quellen
\bibliographystyle{ltex}{alpha}
\bibliographyltex{lit}
```



# Multibib

## Ablauf

- ▶ pdflatex Datei.tex
- ▶ pdflatex Datei.tex
- ▶ bibtex Datei
- ▶ bibtex ltex
- ▶ pdflatex Datei.tex
- ▶ pdflatex Datei.tex

# Anführungszeichen

## Paket

`\usepackage [Optionen] {csquotes}`

## Inhalt (grob)

Automatisches setzen von passenden Anführungszeichen.

## Optionen und Befehle

Biete eine große Palette an Möglichkeiten. Nicht nur bei den Optionen, sondern auch bei den Befehlen.

# Optionen

## Aufbau

Key = Value mit  $key_1 = value_1$ ,  $key_2 = value_2$ ,  $\dots$ ,  $key_n = value_n$

## Auswahl

autostyle = true	Sprachunterstützung (alt. autostyle)
language	Variante zum Teil vers. Anführungszeichen möglich
maxlevel	maximale Verschachtelung
threshold	Mindestanzahl von thresholdtype
thresholdtype	lines oder words

# Basisbefehle

`\enquote{...}`

`\enquote{Text in Anführungszeichen}`

`\foreignquote{Sprache}{...}`

`\foreignquote{french}{Text in franz. Anführungszeichen}`

`\blockquote{ ... }`

`\blockquote{Ein sehr langer Text, ...}`

## Hinweis

Standardwert: Wenn der Text mehr wie 3 Linien umfasst, wird das Zitat als abgesetzter Block dargestellt.

# Mehr Befehle

`\textquote[Quelle][Punkt]{Inhalt}`

```
\textquote{nur ein Test}\
```

```
\textquote[.]{nur ein Test}\
```

```
\textquote[Doe 50 v. Chr., S. 4]{nur ein Test}\
```

```
\textquote[{\cite[S. 4]{doe}}]{nur ein Test}\
```

„nur ein Test“

„nur ein Test.“

„nur ein Test“ (Doe 50 v. Chr., S. 4)

„nur ein Test“ ([Doe, S. 4])

## Hinweis

Wenn die Punkt Option verwendet wird, muss die Quellen Option gesetzt werden, wenn auch nur leer [].



*Erstes und letztes L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beispiel., John Doe 50 v.Chr.*

## Noch mehr Befehle

`\textquote` andere Sprache

`\foreigntextquote{Sprache}[Quelle][Punkt]{Inhalt}`

`\blockquote[Quelle][Punkt]{Inhalt}`

`\blockquote[\cite[S. 4]{doe}]{Ein sehr langer Text}`

`\foreignblockquote{Sprache}[Quelle][Punkt]{Inhalt}`

`\foreignblockquote{french}[\cite[S. 4]{doe}]{Ein ...}`

# Zitatdesign

## Design

```
\setquotestyle[Variante]{Zitatdesign/Sprache}
```

## deutsch

```
\setquotestyle[guillemets]{german}
```

```
\enquote{Guillemets} »Guillemets«
```

```
\setquotestyle[swiss]{german}
```

```
\enquote{Swiss} «Swiss»
```

```
\setquotestyle[quotes]{german}
```

```
\enquote{Wörtlich} „Wörtlich“
```

# Biblatex Einstieg

## Paket

Mit `\usepackage[Optionen]{biblatex}` wird es eingebunden.

## Unterschiede zu bisher

- ▶ Stil wird als Paket Option gesetzt.
- ▶ DB muss keine .bib Datei sein.
- ▶ Laden der DB und Erstellung des Literaturverzeichnis.
- ▶ Verarbeitung der DB.



## Beispiel

```
\documentclass{article}
...
\usepackage[ngerman]{babel}
\usepackage[babel, german=quotes]{csquotes}
...
\usepackage[style=alphanumeric]{biblatex}
...
\addbibresource{Literatur.bib}
...
\begin{document}
...
\cite{Kuerzel1} und vielleicht auch etwas aus \cite{Kuerzel2} ..
...
\printbibliography
\end{document}
```

## Beispiel 2

### Stil festlegen

```
\usepackage[style=alphanumeric]{biblatex}
```

### DB einfügen

```
\addbibresource{Literatur.bib}
```

Vor `\begin{document}` und mit Dateiendung!

### Erstellung des Literaturverzeichnis

```
\printbibliography
```

### Verarbeitung der DB

```
biber
```

## Stile (Standard)

numeric & alphabetic

[1] & [Doe50]

authoryear

Doe 50

authortitle

Doe, Erstes und letztes L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beispiel.

verbose

Doe, Erstes und letztes L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beispiel. Und noch mehr ...

reading

Doe, Erstes und letztes L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beispiel. Wie authortitle nur das LV sieht anders aus.

draft

book **doe** Typ und Kürzel der Quelle

## weitere Stile

biblatex-apa – Bib<sub>L</sub>A<sub>T</sub>E<sub>X</sub> citation and reference style for APA

geschichtsfykl – Bib<sub>L</sub>A<sub>T</sub>E<sub>X</sub> style for historians History Faculty of the University of Freiburg

biblatex-chicago – Chicago style files for Bib<sub>L</sub>A<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

biblatex-nejm – Bib<sub>L</sub>A<sub>T</sub>E<sub>X</sub> style for the New England Journal of Medicine (NEJM)

biblatex-phys – A Bib<sub>L</sub>A<sub>T</sub>E<sub>X</sub> implementation of the AIP and APS bibliography style

...

## Befehle (Auswahl)

`\cite`[Praefix] [Suffix]{Kuerzel} Je nach Stil wird der Beleg mit eckige Klammer versehen oder ohne Klammern.

`\parencite`[Praefix] [Suffix]{Kuerzel} Je nach Stil eckige beziehungsweise runde Klammer um den Beleg.

`\footcite`[Praefix] [Suffix]{Kuerzel} Erstellt eine Fußnote mit dem Beleg.

`\textcite`[Praefix] [Suffix]{Kuerzel} Ein Teil des Belegs, zum Beispiel der Autor, ist ungeklammert und kann daher im Text verwendet werden. Je nach Stil eckige beziehungsweise runde Klammer um den Beleg.

...

## Befehle (Auswahl 2)

`\fullcite{}` Erstellt ein Komplettzitat wie im Literaturverzeichnis

`\footfullcite{}` Erstellt ein Komplettzitat, wie im Literaturverzeichnis, in einer Fußnote

`\citeauthor{}` Gibt den oder die Autoren der zitierten Quelle aus.

`\citetitle{}` Gibt den Title der Quelle aus.

`\citeyear{}` Gibt das Jahr der Quelle aus.

...

## Optionen (Auswahl)

`backend` bibtex oder biber

`style` Viele verschiedene Stile möglich.

`sorting` Sortierung nty (Name Titel Jahr), nyt, nyvt,  
none, . . . .

`abbreviate` true oder false.

`maxbibnames` Anzahl der maximalen Autorenanzahl.

`isbn` true oder false.

`url` true oder false.

`doi` true oder false.

`backref` true oder false.

`backrefstyle` none, all+, two, two+, three oder three+.

. . .

### Beispiel

`backend=biber`

## Apa Beispiel

```
\documentclass...  
...  
\usepackage[babel, german=quotes]{csquotes}  
\usepackage[babel,german=guillemets]{csquotes}  
\usepackage[  
backend=biber,  
style=apa  
{biblatex}  
\DeclareLanguageMapping{german}{german-apa}  
\addbibresource{Literatur.bib}  
\setlength{\bibitemsep}{1em}  
...  
\begin{document}  
...  
\cite{Kuerzell} was auch immer ...  
...  
\printbibliography
```



# Verarbeitung – biber

## biber

Nachfolger von BibT<sub>E</sub>X – Löst alle bekannten BibT<sub>E</sub>X Probleme

## biblatex

biblatex und biber zusammen verwenden!

## Konsole

1. pdflatex Test.tex
2. biber Test
3. pdflatex Test.tex
4. pdflatex Test.tex

# MultiBibs mit Biblatex

## Paket

Kein zusätzliches Paket benötigt.

## n-Verzeichnisse

Nach type und oder (not)keyword sortiert.

## Zitat für n-tes Verzeichnis

Keine Änderung nötig.

## n-tes Verzeichnis einfügen

```
\printbibliography[type=...,notkeyword=..., title={Titel}]
```

## Multibib mit biblatex Beispiel

```
\documentclass...  
..  
\usepackage[backend=bibtex, defernumbers=true]{biblatex}  
\addbibresource{Literatur.bib}  
\begin{document}  
...  
Viele Beispiele die in \LaTeX{} online sind, sind seit langem  
bekannt.~\cite{doe} Es gab kaum Neuerungen.~\cite{doe2}  
Wobei es auch neuere Ansätze gibt.~\cite{doe3}  
...  
\printbibliography[type=book, heading=bibliography,  
  notkeyword=grau, title={Bücher}]  
  
\printbibliography[type=article, heading=subbibliography,  
  title={Artikel}]  
  
\printbibliography[heading=subbibliography,keyword=grau,  
  title={Graue Literatur}]  
\end{document}
```

# Hinweise

## Versionskonflikte

Nicht alle biblatex und biber Versionen sind miteinander kompatibel.

## Kein Zitat – kein Literaturverzeichnis

Auch bei biblatex wird das Literaturverzeichnis erst angelegt, wenn etwas zitiert wurde. Lösung: `\nocite{*}`

## Leerzeilen

Keine Leerzeilen zwischen den Optionen.

## Fachspezifische Stile

Möglichst wenige eigene Optionen setzen.

Pause

# Übung

Als Übung erstellen wir gemeinsam eine Vorlage die