

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Verzeichnisse & Verweise

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

## Übersicht

Verzeichnisse

Verweise

Literaturverzeichnis

## 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    \ac{Kuerzel}  
zweites mal  \ac{Kuerzel}  
lang         \acl{Kuerzel}  
kurz        \acs{Kuerzel}  
lang plural  \aclp{Kuerzel}  
kurz plural  \acsp{Kuerzel}  
ein zweites erstes mal  \acf{Kuerzel}
```

### 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

### Optionen für Bezeichner

labelformat=Aussehen des Bezeichners  
(default|empty|simple|brace|parens)

labelsep=Abstand zwischen Label und Text  
(none|colon|period|space|quad|newline|endash)

labelfont=Gestaltung des Bezeichners (ohne Text)  
Textgröße: scriptsize, footnotesize, small, normalsize, large, Large  
Schriftart,-serie,-familie:normalfont, up, it, sl, sc, md, bf, rm, sf, tt  
Zeilenabstand:singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

...

## caption

### Paket

`\usepackage[Viele Optionen]{caption}`

### allgemeine Optionen

format=Format von Gleitobjektbeschriftungen (plain oder hang)

indentation=Einzug der Beschriftung ab zweiter Zeile (Maß)

margin=Rand der Beschriftung (Maß)

width=Breite der Beschriftung (Maß)

parskip=Absatzabstand der Beschriftung (Maß)

aboveskip=Abstand vor einer Beschriftung (Maß)

belowskip=Abstand nach einer Beschriftung (Maß)

### Optionen für Text

textformat=Textausgabe (empty|simple|period)

justification=Ausrichtung  
(justified|centering|centerlast|centerfirst|raggedright|...)

textfont=Gestaltung des Textes (ohne Bezeichnern)  
Textgröße: scriptsize, footnotesize, small, normalsize, large, Large  
Schriftart,-serie,-familie:normalfont, up, it, sl, sc, md, bf, rm, sf, tt  
Zeilenabstand:singlespacing, onehalfspacing, doublespacing

...

## Beispiele...

```
\usepackage[  
format=plain,  
indentation=1cm,  
labelformat=brace,  
labelsep=newline,  
textformat=simple,  
justification=centering,  
labelfont=Large,bf,  
textfont=it  
]{caption}  
...  
\begin{figure}  
\centering  
\includegraphics[width=0.5\textwidth]{bild}  
\caption{Leben in einem Karton.}  
\end{figure}
```



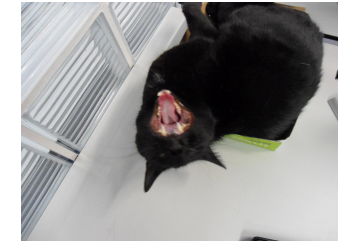
**Abbildung 1)**  
*Leben in einem Karton.*

## Zwei Bilder nebeneinander

```
\begin{minipage}[c]{0.45\textwidth}  
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{bild2}  
\captionof{figure}{Keine Fotos!}  
\end{minipage}  
\begin{minipage}[c]{0.45\textwidth}  
\includegraphics[width=0.8\textwidth]{bild3}  
\captionof{figure}{Keine Fotos mehr!}  
\end{minipage}
```



**Abbildung 2)**  
*Keine Fotos!*



**Abbildung 3)**  
*Keine Fotos mehr!*

## 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

## 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

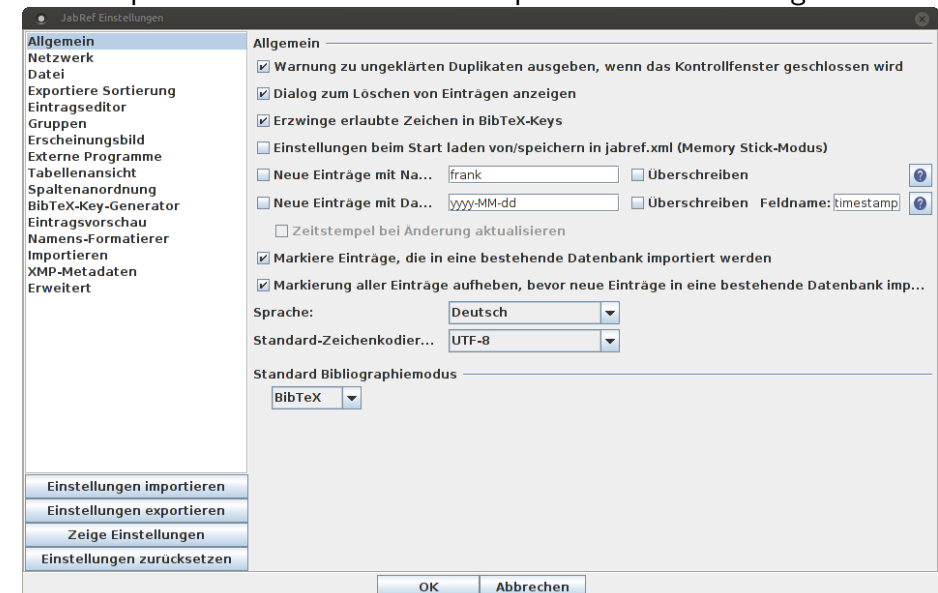
biblatex

## Literaturdatenbank mit JabRef

- ▶ aktuelle Version 3.8.2 (Stand 29. Januar 2017)
- ▶ Plattformunabhängig – Java
- ▶ <http://www.jabref.org/>
- ▶ 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.

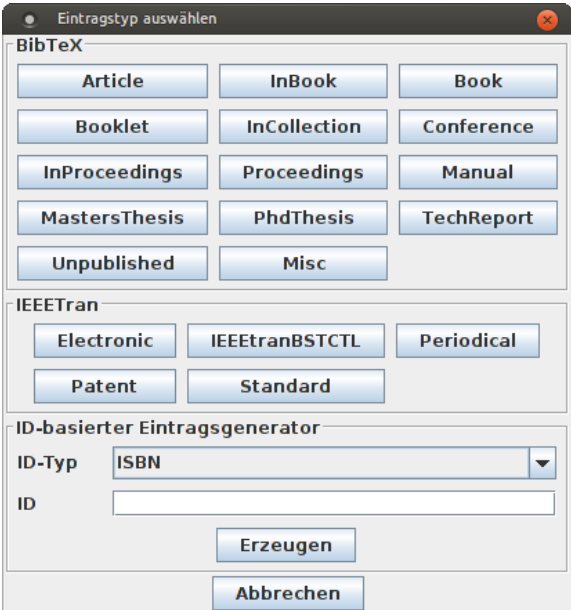


# Neuer Eintrag

Mit dem Plusicon einen neuen Eintrag anlegen.



# Eintragstyp



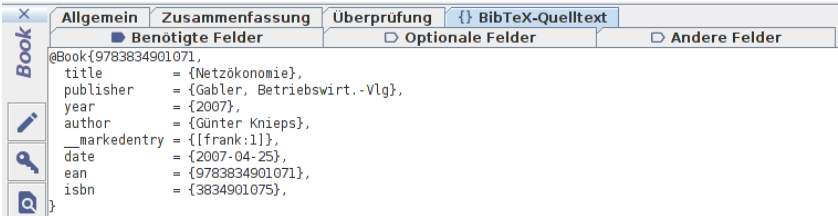
# Zitat Kürzel festlegen

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



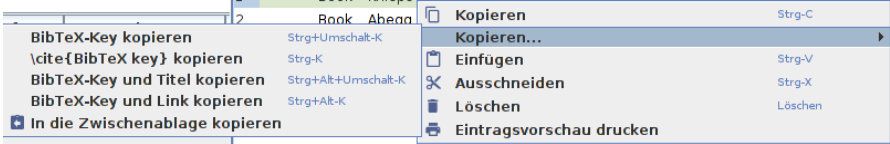
# BibTeX Quelltext

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



# 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.

## Übungen

Nehmen Sie das Beispiel Dokument oder das was Sie daraus gemacht haben und

- ▶ Fügen Sie dort ein Abkürzungsverzeichnis mit mindestens drei Einträgen ein.
- ▶ Verändern Sie mit Hilfe des Caption Paketes die Bildunterschrift bzw. die Tabellenüberschrift.
- ▶ Fügen Sie zwei neue Verweise unter Verwendung des Paketes cleveref ein.
- ▶ Erstellen Sie ein Literaturverzeichnis. Verwenden Sie dafür BibT<sub>E</sub>X.