

L^AT_EX Kurs

Erweiterungen Teil 9

Sascha Frank

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

Übersicht

Listen

Paralist

Tabellen

tabularx

tabulary

booktabs

ltxtable

Literaturverzeichnis

JabRef

BibTex

Biblatex & Biber

Paralist

Paket paralist

Mit `\usepackage{paralist}` wird das Paket eingebunden.

Inhalt

Anpassungen für Auflistungen

Vereinfachungen

Zähler können relativ leicht geändert werden.

neue Umgebungen

andere Darstellung und kleiner

Neue Enumeration Umgebung

mit Option

```
\begin{enumerate}[Zaehler]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

Zähler

a,A,i,I

römische Ziffern

```
\begin{enumerate}[i]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

Ausgabe

- i Stichpunkt 1
- ii Stichpunkt 2

Compactenum

kompakte Version

```
\begin{compactenum}[(i)]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{compactenum}
```

Ausgabe

- (i) Stichpunkt 1
- (ii) Stichpunkt 2

normale Version

```
\begin{enumerate}[i]  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{enumerate}
```

Ausgabe

- i Stichpunkt 1
- ii Stichpunkt 2

Inparaenum

Enumeration in einem Absatz

```
\begin{inparaenum}[(a)]  
\item nun stehen die  
\item Stichpunkte in einem  
\item Absatz und nicht mehr untereinander  
\end{inparaenum}
```

Ausgabe

(a) nun stehen die (b) Stichpunkte in einem (c) Absatz und nicht mehr untereinander

Compactitem

kompakte Version

```
\begin{compactitem}  
\item Stichpunkt 1  
\item Stichpunkt 2  
\end{compactitem}
```

Ausgabe

- Stichpunkt 1
- Stichpunkt 2

normale Version

```
\begin{itemize}  
\item Stichwort eins  
\item Stichwort zwei  
\end{itemize}
```

Ausgabe

- ▶ Stichwort eins
- ▶ Stichwort zwei

Inparaitem

Itemize in einem Absatz

```
\begin{inparaitem}  
\item nun stehen die Stichpunkte in einem Absatz  
\item und nicht mehr untereinander  
\item und werden mit Kugeln versehen.  
\end{inparaitem}
```

Ausgabe

- nun stehen die Stichpunkte in einem Absatz
- und nicht mehr untereinander
- und werden mit Kugeln versehen.

Tabularx

Paket tabularx

Mit `\usepackage{tabularx}` wird das Paket eingebunden.

Inhalt

Automatischen Zeilenumbruch und Fußnoten

neue Umgebung

tabularx Tabellen Umgebung

Umgebung tabularx

Aufbau

```
\begin{tabularx}{Breite der Tabelle}{Spalten}  
\ldots  
\end{tabularx}
```

Breite der Tabelle

relatives oder absolutes Maß

Ausrichtung und Breite der Spalten

l,r,c	wie bisher	wie bisher
X	linksbündig	dynamisch

Beispiel 1 tabularx

```
\begin{tabularx}{0.8\textwidth}{1X}  
Spalte 1 & Spalte 2\\  
\hline  
A & Wieder mal viel Text, der wie immer keinen  
besonderen Sinn erf"ullt,  
sondern einfach nur Platz f"ullen soll.\\  
B & Der Text hat genau so viel Sinn wie der obige Text. \\  
\end{tabularx}
```

Beispiel 1 tabularx

```
\begin{tabularx}{0.8\textwidth}{1X}  
Spalte 1 & Spalte 2\\  
\hline  
A & Wieder mal viel Text, der wie immer keinen  
besonderen Sinn erf\"ullt,  
sondern einfach nur Platz f\"ullen soll.\\  
B & Der Text hat genau so viel Sinn wie der obige Text. \\  
\end{tabularx}
```

Spalte 1	Spalte 2
A	Wieder mal viel Text, der wie immer keinen besonderen Sinn erf\"ullt, sondern einfach nur Platz f\"ullen soll.
B	Der Text hat genau so viel Sinn wie der obige Text.

Beispiel 2 tabularx

```
\begin{tabularx}{8cm}{|X|X|X|X|}
```

```
\hline
```

In dieser Tabelle & hat jede Zelle genau die & gleich Breite & n\"amlich gerade 2cm \\

```
\hline
```

Und wie man & dabei leicht erkennen kann & reicht diese Breite nicht bei allen & Spalten aus um den gesamten Text darzustellen. \\

```
\hline
```

```
\end{tabularx}
```

Beispiel 2 tabularx

```
\begin{tabularx}{8cm}{|X|X|X|X|}
```

```
\hline
```

In dieser Tabelle & hat jede Zelle genau die & gleich Breite & n\"amlich gerade 2cm \\

```
\hline
```

Und wie man & dabei leicht erkennen kann & reicht diese Breite nicht bei allen & Spalten aus um den gesamten Text darzustellen. \\

```
\hline
```

```
\end{tabularx}
```

In dieser Tabelle	hat jede Zelle genau die	gleich Breite	nämlich gerade 2cm
Und wie man	dabei leicht erkennen kann	reicht diese Breite nicht bei allen	Spalten aus um den gesamten Text darzustellen.

Tabulary

Paket

Einbinden mit `\usepackage{tabulary}`

Inhalt

Wie Paket tabularx aber Ausrichtung der Zellen möglich.

neue Umgebung

tabulary Tabellen Umgebung

Umgebung tabulary

Umgebung

```
\begin{tabulary}{Breite der Tabelle}{Ausrichtung der Spalten}  
\ldots \\  
\end{tabulary}
```

Breite der Tabelle

relatives oder absolutes Maß

Ausrichtung

- L linksbündig
- R rechtsbündig
- C zentriert
- J Blocksatz

Tabulary Paket Beispiel

```
\begin{tabulary}{10cm}{|L|R|C|J|}
```

```
\hline
```

```
Diese Tabelle & hat genau die & Breite & von 10cm \\
```

```
\hline
```

```
Und wie man & dabei leicht erkennen kann & reicht diese Breite  
nicht bei allen & Spalten aus um den gesamten Text darzustellen.
```

```
\hline
```

```
\end{tabulary}
```

Diese Ta- belle	hat genau die	Breite	von 10cm
Und wie man	dabei leicht erkennen kann	reicht diese Breite nicht bei allen	Spalten aus um den gesamten Text dar- zustellen.

Booktabs

Paket

Das Paket wird mit `\usepackage{booktabs}` eingebunden.

Inhalt

Zur Gestaltung "schöner" Tabellen.

Schön?

Verwende nie und nimmer vertikale Linien.

Verwende keine doppelten Linien.

Hinweis: Meinung des Pakete Autors

Neue Befehle

Neue Umgebung?

Es wird die Standard Tabellen Umgebung verwendet.

Neue Befehle

- ▶ `\toprule` wird zu Beginn der Tabelle gesetzt
- ▶ `\midrule` bzw. `\cmidrule` horizontale Trennstriche
- ▶ `\bottomrule` setzt den Schlusstrich unter die Tabelle.

Beispiel booktabs

```
\begin{tabular}{llr} \toprule
\multicolumn{2}{c}{Studium} \\ \cmidrule(r){1-2}
Fach & Dauer & Einkommen (\$) \\ \midrule
Info & 2 & 12.75 \\
MST & 6 & 8.20 \\
VWL & 14 & 10.00 \\ \bottomrule
\end{tabular}
```

Studium		
Fach	Dauer	Einkommen (\$)
Info	2	12.75
MST	6	8.20
VWL	14	10.00

Ltxtable

Paket für lange Tabellen

```
\usepackage{ltxtable}
```

Kombination aus ...

longtable und tabularx

Zur Vereinfachung

wird zusätzlich das Paket `\usepackage{filecontents}` benötigt.

Befehl

```
\LTXtable{Breite}{Datei}
```

Befehle

longtable Einfluß

<code>\endfirsthead</code>	Tabellenkopf auf der ersten Seite
<code>\endhead</code>	Tabellenkopf auf den folgenden Seiten
<code>\endfoot</code>	Tabellenfuß auf der ersten Seite
<code>\endlastfoot</code>	Tabellenfuß auf der letzte Seite
<code>\caption{Text}</code>	Tabellenüberschrift

tabularx Einfluß

- ▶ Fussnoten sind möglich
- ▶ Zeilenumbruch in den X-Spalten
- ▶ Platzverteilung analog zu tabularx

```

\begin{longtable}{lXXX}
  \caption{Ein Beispiel für ltxtable} \\
% Definition des ersten Tabellenkopfes
Linke Spalte & X-1 & X-2 & X-3 \\
\hline
\endfirsthead % Erster Kopf zu Ende
% Zweiter Tabellenkopf beginnt:
\caption{Lange Tabelle mit ltxtable Fortsetzung}\\
1 Spalte & 2 Spalte & 3 Spalte & 4 Spalte \\
\hline
\endhead % Zweiter Kopf ist zu Ende
\multicolumn{4}{r}{Vor dem \endfoot Weiter auf der nächste Seite}\\
\endfoot
\hline
\multicolumn{4}{r}{Vor dem \endlastfoot Tabelle zu Ende} \\
\endlastfoot
% Ab hier ist erst der Inhalt der Tabelle
A&1&91&-28\\
B&2&97&-30\\
...
ZA&52&67&-94\\
\end{longtable}

```

Achtung

Ltxtable verarbeitet Tabellen aus einer separaten Datei

Lösung mit filecontents

```
\documentclass{article}
\usepackage{ltxtable}
\usepackage{filecontents}
\begin{document}
...
\begin{filecontents}{\jobname-Tabelle1.tex}
\begin{longtable}{lXXX}
  \caption{Ein Beispiel f{"u}r ltxtable} \\
  ... Inhalt der langen Tabelle ...
\end{longtable}
\end{filecontents}
...
\LTxtable{\textwidth}{\jobname-Tabelle1.tex}
...
\end{document}
```


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

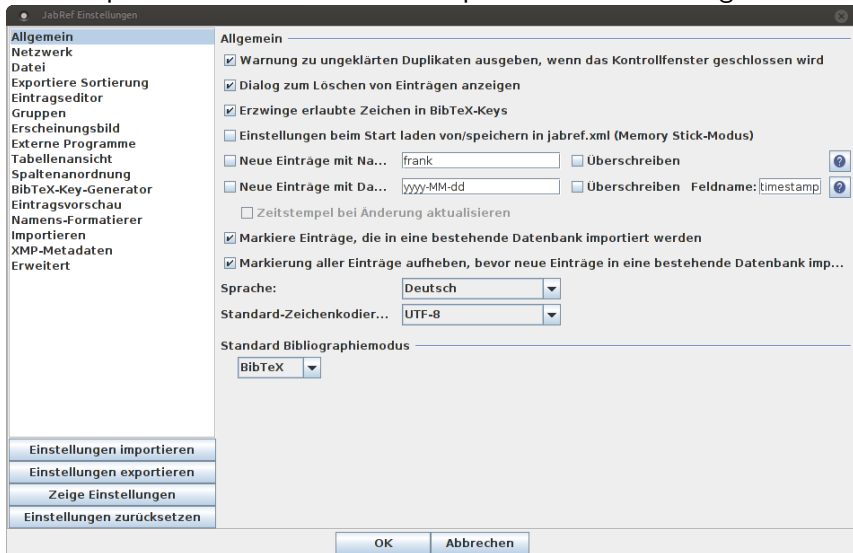
biblatex

Literaturdatenbank mit JabRef

- ▶ aktuelle Version 3.8 (Stand 16. Dezember 2016)
- ▶ Plattformunabhängig – Java
- ▶ <http://www.jabref.org/>
- ▶ Geht auch ohne Installation
- ▶ kann deutsch
- ▶ direkter Import der Daten über ISBN und DOI möglich
- ▶ MIT-Lizenz

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.

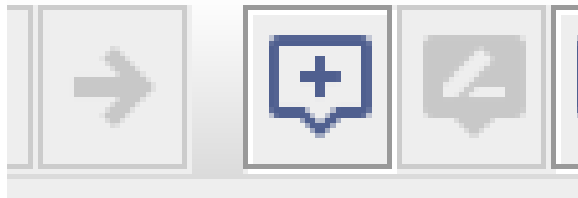
File



Neuer Eintrag

Mit dem Plusicon einen neuen Eintrag anlegen.

cht BibTeX Qu



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

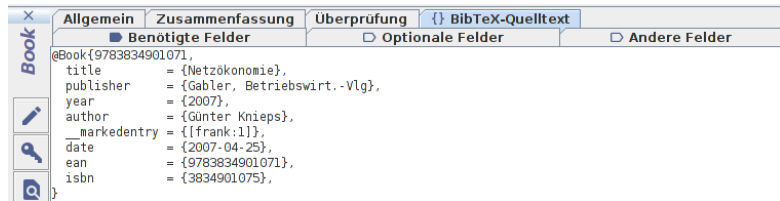
Zitat Kürzel festlegen

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:

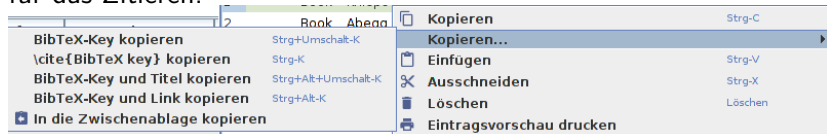


The screenshot shows a window titled "Book" with a sidebar containing icons for editing, searching, and viewing. The main area has four tabs: "Allgemein", "Zusammenfassung", "Überprüfung", and "BibTeX-Quelltext". The "BibTeX-Quelltext" tab is active and contains three sub-sections: "Benötigte Felder"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

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

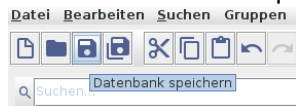
Rechtsklick

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!

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_EX nutzen

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

Bib – T_EX

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

Bib – T_EX

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

Biblatex

Paket

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

Unterschiede zu bisher

- ▶ Stil wird als Paket Option gesetzt.
- ▶ 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}
```

Stile

numeric & alphabetic

[1] & [Doe50]

authoryear

Doe 50

authortitle

Doe, Erstes und letztes L^AT_EX Beispiel.

verbose

Doe, Erstes und letztes L^AT_EX Beispiel. Und noch mehr ...

reading

Doe, Erstes und letztes L^AT_EX Beispiel. Wie authortitle nur das LV sieht anders aus.

draft

book **doe** Typ und Kürzel der Quelle

Verarbeitung – biber

biber

Nachfolger von BibT_EX – Löst alle bekannten BibT_EX Probleme

biblatex

biblatex und biber zusammen verwenden!

Konsole

```
pdflatex Test.tex
```

```
biber Test
```

```
pdflatex Test.tex
```

Übungen

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

- a) eine neue Tabelle mit Tabularx bzw. Booktabs (Sie können eine bestehende ändern) ein
- b) verwenden Sie paralist für eine Auflistung
- c) erstellen Sie ein Literaturverzeichnis mit BiBTeX.