



\LaTeX -Einführungskurs

Bibliografie

Paul Fink Eva Endres

Institut für Statistik, LMU München

13. Oktober 2016

Querverweise

- ▶ Querverweise benötigen einen Ankerpunkt: `\label{name}`
- ▶ Der Bezeichner des Ankers (`name`) muss eindeutig sein
- ▶ Abhängig von der Platzierung des Ankerpunkts greift \LaTeX auf einen anderen internen Zähler zu.
 - ▶ innerhalb einer `enumerate`-Umgebung: Bezeichner des `\item` direkt davor
 - ▶ innerhalb einer nummerierten Gleichungsumgebung: Nummer der Gleichung
 - ▶ innerhalb einer Gleitobjekt-Umgebung: Zähler des letzten `\caption` Befehls in Umgebung vom gleichen Typ davor
 - ▶ in einem (Teil-)Abschnitt, Kapitel: Nummer des (Teil-) Abschnitts / Kapitels
- ▶ Querverweis auf Ankerpunkt über seinen Bezeichner mit `\ref{name}`
- ▶ Für Gleichungen gibt es eigenen Befehl `\eqref{name}` aus dem Paket `amsmath`

Bibliografie und Zitation

- ▶ Eine Zitation ist ein Querverweis auf eine Publikation
- ▶ Publikationen werden in einer eigenen „Datenbank“ gespeichert
- ▶ Programm bereitet Datenbankeinträge für \LaTeX auf: $\text{BibT}_{\text{E}}\text{X}$
- ▶ Verwendung von Zitationen direkt über ihren Bezeichner

BibTeX ist eigenständiges Programm – nicht L^AT_EX-Anhängsel

BibTeX als Quasi-Standard bei Verwendung von L^AT_EX:

- ▶ Einheitliche Formatierung je Typ aller Einträge der Literaturliste
- ▶ Automatische Sortierung der Literaturliste
- ▶ Basiert vollständig auf Textdatei(en)
→ Volle Portabilität und einfache Editierbarkeit
- ▶ Mehrere Dateien als Quellen möglich
- ▶ Automatische Auswahl nur der referenzierten Einträge

Einbinden einer Literaturliste braucht nur 2 Befehle!

1. Angabe der „Literatur-Datenbank“: `\bibliography{literatur}`

- ▶ Das Argument `literatur` ist Dateiname ohne Dateiendung der Datenbank. Diese sollte immer auf `.bib` enden:

Hier: `literatur.bib`

- ▶ Es können durch Komma getrennt mehrere Dateien im Argument angegeben werden

2. Angabe der Stilvorlage für Einträge in Literaturliste:

`\bibliographystyle{stil}`

`\bibliographystyle{stil}`

Große Auswahl an verfügbaren Bibliografie-Stilen → Links

Gängige Stile:

`plain` - Alphabetisch nach Nachnamen sortierte Liste, referenziert im Text über Nummern

`abbrv` - Identisch zu `plain`, außer nun Abkürzungen von insbesondere Vornamen und Journals

`unsrt` - Identisch zu `plain`, nur unsortiert

`chicago`, - Alphabetisch sortiert nach Nachname, referenziert im Text

`dcu`, `jss` über Nachname

Installation von zusätzlichen Stilen:

Speichern der `bst`-Datei ins gleiche Verzeichnis wie `.tex`-Datei.

Literatur

- [1] Leslie Lamport. *LATEX User's Guide & Reference Manual*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., second edition, 1994.
- [2] Friedrich Leisch. Sweave, part I: Mixing R and LaTeX. *R News*, 2(3):28–31, 2002.
- [3] Lars Madsen. Avoid eqnarray! *TUGboat*, 33(1):21–25, 2012.
- [4] Frank Mittelbach, Michel Goossens, Johannes Braams, David Carlisle, and Chris Rowley. *The LaTeX Companion*. Addison-Wesley Professional, Reading, Massachusetts, 2nd edition, 2004.
- [5] Till Tantau, Joseph Wright, and Vedran Miletić. *User's Guide to the Beamer Class, Version 3.36*, 2015.

Literatur

- [1] L. Lamport. *LATEX User's Guide & Reference Manual*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., second edition, 1994.
- [2] F. Leisch. Sweave, part I: Mixing R and LaTeX. *R News*, 2(3):28–31, 2002.
- [3] L. Madsen. Avoid eqnarray! *TUGboat*, 33(1):21–25, 2012.
- [4] F. Mittelbach, M. Goossens, J. Braams, D. Carlisle, and C. Rowley. *The LaTeX Companion*. Addison-Wesley Professional, Reading, Massachusetts, 2nd edition, 2004.
- [5] T. Tantau, J. Wright, and V. Miletić. *User's Guide to the Beamer Class, Version 3.36*, 2015.

Literatur

- [1] Leslie Lamport. *LATEX User's Guide & Reference Manual*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., second edition, 1994.
- [2] Till Tantau, Joseph Wright, and Vedran Miletić. *User's Guide to the Beamer Class, Version 3.36*, 2015.
- [3] Lars Madsen. Avoid eqnarray! *TUGboat*, 33(1):21–25, 2012.
- [4] Friedrich Leisch. Sweave, part I: Mixing R and LaTeX. *R News*, 2(3):28–31, 2002.
- [5] Frank Mittelbach, Michel Goossens, Johannes Braams, David Carlisle, and Chris Rowley. *The LaTeX Companion*. Addison-Wesley Professional, Reading, Massachusetts, 2nd edition, 2004.

Literatur

Lamport, L. (1994). *LATEX User's Guide & Reference Manual*, second edn, Addison-Wesley Publishing Company, Inc.

Leisch, F. (2002). Sweave, part I: Mixing R and LaTeX, *R News* **2**(3): 28–31.

Madsen, L. (2012). Avoid eqnarray!, *TUGboat* **33**(1): 21–25.

Mittelbach, F., Goossens, M., Braams, J., Carlisle, D. and Rowley, C. (2004). *The LaTeX Companion*, 2nd edn, Addison-Wesley Professional, Reading, Massachusetts.

Tantau, T., Wright, J. and Miletić, V. (2015). *User's Guide to the Beamer Class, Version 3.36*.

URL: <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf>

Persönliche Empfehlung

Literatur

- Lamport, L. (1994). *LATEX User's Guide & Reference Manual* (Second ed.). Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Leisch, F. (2002). Sweave, part I: Mixing R and LaTeX. *R News* 2(3), 28–31.
- Madsen, L. (2012). Avoid eqnarray! *TUGboat* 33(1), 21–25.
- Mittelbach, F., M. Goossens, J. Braams, D. Carlisle, and C. Rowley (2004). *The LaTeX Companion* (2nd ed.). Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Professional.
- Tantau, T., J. Wright, and V. Miletić (2015). *User's Guide to the Beamer Class, Version 3.36*.

Literaturdatenbank – Die **bib** Datei

Die **bib** Textdatei enthält Einträge der verwendeten Literatur. Jeder Eintrag bezieht sich auf ein Werk und umfasst in Feldern die Metadaten des Werks

```
1 @book{mitgoo:latexcomp,  
2   author    = {Frank Mittelbach and Michel Goossens et.al.},  
3   year      = {2004},  
4   title     = {The {L}a{T}e{X} {C}ompanion},  
5   publisher = {Addison-Wesley Professional},  
6   edition   = {Second},  
7   address   = {Reading, Massachusetts}  
8 }
```

Literaturdatenbank – Die bib Datei

Die **bib** Textdatei enthält Einträge der verwendeten Literatur. Jeder Eintrag bezieht sich auf ein Werk und umfasst in Feldern die Metadaten des Werks

```
1 @book{mitgoo:latexcomp,  
2   author    = {Frank Mittelbach and Michel Goossens et.al.},  
3   year      = {2004},  
4   title     = {The {L}a{T}e{X} {C}ompanion},  
5   publisher = {Addison-Wesley Professional},  
6   edition   = {Second},  
7   address   = {Reading, Massachusetts}  
8 }
```

- ▶ **@book** ist der Eintragstyp.

Literaturdatenbank – Die **bib** Datei

Die **bib** Textdatei enthält Einträge der verwendeten Literatur. Jeder Eintrag bezieht sich auf ein Werk und umfasst in Feldern die Metadaten des Werks

```
1 @book{mitgoo:latexcomp,  
2   author    = {Frank Mittelbach and Michel Goossens et.al.},  
3   year      = {2004},  
4   title     = {The {L}a{T}e{X} {C}ompanion},  
5   publisher = {Addison-Wesley Professional},  
6   edition   = {Second},  
7   address   = {Reading, Massachusetts}  
8 }
```

- ▶ **@book** ist der Eintragstyp.
- ▶ **mitgoo:latexcomp** ist der Bezeichner des Eintrags

Literaturdatenbank – Die bib Datei

Die **bib** Textdatei enthält Einträge der verwendeten Literatur. Jeder Eintrag bezieht sich auf ein Werk und umfasst in Feldern die Metadaten des Werks

```
1 @book{mitgoo:latexcomp,  
2   author    = {Frank Mittelbach and Michel Goossens et.al.},  
3   year      = {2004},  
4   title     = {The {L}a{T}e{X} {C}ompanion},  
5   publisher = {Addison-Wesley Professional},  
6   edition   = {Second},  
7   address   = {Reading, Massachusetts}  
8 }
```

- ▶ **@book** ist der Eintragstyp.
- ▶ **mitgoo:latexcomp** ist der Bezeichner des Eintrags
- ▶ **author, year, title, publisher, edition, address** sind Felder

Fallstricke im BibT_EX-Format

```
@article{scheipl2008,  
  author = {Scheipl, F. and andere},  
  year   = {2008},  
  title  = {{Size and Power of Tests for a Zero Random Effect  
           Variance or Polynomial Regression in Additive and  
           Linear Mixed Models}},  
  journal = {Comp. statistics & data analysis},  
  volume = {52},  
  number = {7},  
  pages  = {3283-3299},  
}
```


Fallstricke im BibT_EX-Format

```
@article{scheipl2008,  
  author = {Scheipl, F. and andere},  
  year   = {2008},  
  title  = {{Size and Power of Tests for a Zero Random Effect  
            Variance or Polynomial Regression in Additive and  
            Linear Mixed Models}},  
  journal = {Comp. statistics & data analysis},  
  volume = {52},  
  number = {7},  
  pages  = {3283-3299},  
}
```

Fallstricke im BibT_EX-Format – Korrektur

```
@article{scheipl2008,  
  author   = {Fabian Scheipl and Sonja Greven and Helmut  
              K\"{u}chenhoff},  
  year     = {2008},  
  title    = {Size and Power of Tests for a Zero Random Effect  
              Variance or Polynomial Regression in Additive and  
              Linear Mixed Models},  
  journal  = {Computational Statistics \& Data Analysis},  
  volume   = {52},  
  number   = {7},  
  pages    = {3283--3299},  
}
```

Literaturdatenbank – Die **bib** Datei

Einteilung der Felder in 3 Kategorien je Eintragstyp:

verpflichtend Weglassen führt zu Fehlermeldung und Abbruch

You're missing a field name---line X of file xy.bib

title, **author** und **year** werden fast immer benötigt.

optional Wenn das Feld vorhanden ist, wird die Information darin genutzt, ansonsten wird es ignoriert

ignoriert Feld wird komplett ignoriert.

Falsch geschriebene Feldnamen landen in der letzten Kategorie!

Übersicht über gängige Eintragstypen

Typ	Benötigte Felder	Beschreibung
<code>article</code>	<code>author, title, journal, year</code>	Ein Artikel aus einem Journal / Zeitschrift.
<code>book</code>	<code>author, title, publisher, year</code>	Ein Buch aus einem Verlag
<code>booklet</code>	<code>title</code>	Ein Buch ohne Verleger
<code>inproceeding</code>	<code>author, title, booktitle, year</code>	Ein Aufsatz aus einem Konferenzband
<code>manual</code>	<code>title</code>	Technische Dokumentation / Handbuch / Software.
<code>masterthesis</code>	<code>author, title, school, year</code>	Siehe Spalte <u>Typ</u>
<code>misc</code>		Wenn kein Typ passt

Übersicht über die wichtigsten Felder

Feldname	Beschreibung / Kommentar
author	Voller Name der Autor(en): Mehrere Autoren werden durch and getrennt.
title	Titel: Aufpassen auf korrekte Klammerung für Großbuchstaben!
journal	Zeitschriften-/ Journalname.
volume	Bandangabe.
number	Die Heft-Nummer des Journals, der Zeitschrift, Technical Report.
pages	Seitenangaben:
year	Jahr der Veröffentlichung
publisher	Name des Verlags
abstract	Feld für den kompletten Abstrakt

Der englische Wikipedia-Eintrag zu Bib_TE_X gibt eine gute Übersicht

natbib Paket

Verwendung: `\usepackage[Optionen]{natbib}`

Die wichtigsten Optionen sind

round runde Klammern (Default)

square eckige Klammern

comma Abtrennung durch Komma

authoryear Zitation über Autor und Jahresangabe (Default)

numbers Zitation über Nummern

Alle Optionen finden sich in der Dokumentation von **natbib**

Zitieren mit natbib

1. Zitation (alles in Klammern):	<code>\citep{beamer:doc}, \citep{lampport}</code>
2. Zitation (Jahr in Klammern):	<code>\citet{madsen2012avoid}, \citet{lampport}</code>
3. Mehrere Zitation:	<code>\citet{beamer:doc, lampport}</code>
4. und andere (et al):	<code>\citet{beamer:doc}</code>
5. Alle Namen statt et al:	<code>\citet*{beamer:doc}</code>
6. Beiworte an Zitation:	<code>\citep[z.B.][]{madsen2012avoid}, \citep[Vgl.][Kap. 4]{lampport}</code>
7. Nur Jahr zitieren:	<code>\citeyear{lampport}</code>
8. Heimliche Zitation	<code>\nocite{latexcomp}, \nocite{*}</code>

1. Zitation (alles in Klammern): (Tantau et al., 2015), (Lampport, 1994)
2. Zitation (Jahr in Klammern): Madsen (2012), Lampport (1994)
3. Mehrere Zitation: Tantau et al. (2015), Lampport (1994)
4. und andere (et al): Tantau et al. (2015)
5. Alle Namen statt et al: Tantau, Wright and Miletic (2015)
6. Beiworte an Zitation: (z.B. Madsen, 2012), (Vgl. Lampport, 1994, Kap. 4)
7. Nur Jahr zitieren: 1994
8. Heimliche Zitation

BibT_EX Kompilierung

1. pdf_latex
2. BibT_EX
3. pdf_latex
4. pdf_latex

Übung

Auf der [Homepage](#) finden Sie die Datei [07Bibtex.pdf](#). Versuchen Sie nur den Abschnitt 1 zu reproduzieren.

Hilfestellungen:

- ▶ Legen Sie sich eine eigene BibTEX-Datei an.
- ▶ Verwenden Sie den Bibliografie-Stil [dcu](#).
- ▶ Die Verlinkungen werden automatisch im PDF hervorgehoben, wenn man das Paket [hyperref](#) lädt; am besten als aller letztes Paket.
- ▶ Die verwendeten Optionen für das Paket [natbib](#) waren `round` und `comma`.

Weiterführende Links

- ▶ Wikipedia-Eintrag zu BibT_EX:
<https://en.wikipedia.org/wiki/BibTeX>
- ▶ Übersicht vieler Bibliografie-Stile:
<http://debibify.dorian-depriester.fr>
- ▶ Natbib-Dokumentation: <http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/natbib/natbib.pdf>

Literatur

Lamport, L. (1994). LATEX User's Guide & Reference Manual, second edn, Addison-Wesley Publishing Company, Inc.

Leisch, F. (2002). Sweave, part I: Mixing R and LaTeX, R News 2(3): 28–31.

Madsen, L. (2012). Avoid eqnarray!, TUGboat 33(1): 21–25.

Tantau, T., Wright, J. and Miletić, V. (2015). User's Guide to the Beamer Class, Version 3.36.

URL: *<http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf>*