

ZfS-Kurs „ $\text{\LaTeX}$ für Naturwissenschaftler“

Karin Halupczok

Email: Karin.Halupczok@math.uni-freiburg.de

SoSe 2009

Zweite Zusatzthemensitzung:
 $\text{\BIBTeX}$

<http://home.mathematik.uni-freiburg.de/halupczok/latex.html>

Verwendung von BIB_TE_X

Externe Literaturverzeichnisdateien

Wurde eine externe Literaturverzeichnisdatei `Literatur.bib` angelegt, kann man mit

```
\bibliography{Literatur}
```

im Text `Quelldatei.tex` automatisch ein Literaturverzeichnis erzeugen lassen.

Externe Literaturverzeichnisdateien

Wurde eine externe Literaturverzeichnisdatei `Literatur.bib` angelegt, kann man mit

```
\bibliography{Literatur}
```

im Text `Quelldatei.tex` automatisch ein Literaturverzeichnis erzeugen lassen.

Die externe Datei dient dabei als Literaturdatenbank für die zitierte Literatur, was sehr nützlich für größere Projekte ist.

Externe Literaturverzeichnisdateien

Wurde eine externe Literaturverzeichnisdatei `Literatur.bib` angelegt, kann man mit

```
\bibliography{Literatur}
```

im Text `Quelldatei.tex` automatisch ein Literaturverzeichnis erzeugen lassen.

Die externe Datei dient dabei als Literaturdatenbank für die zitierte Literatur, was sehr nützlich für größere Projekte ist.

Mehrere $\text{\LaTeX}$ -Quelldateien können sich so eine gemeinsame Verzeichnisdatei teilen.

Literaturverzeichnisdateien einbinden

Nur für diejenigen Zitierungen, die in der Quelldatei mit `\cite{Referenzmarke}` aufgerufen werden, wird dann der entsprechende Eintrag ins Literaturverzeichnis aufgenommen.

Literaturverzeichnisdateien einbinden

Nur für diejenigen Zitierungen, die in der Quelldatei mit `\cite{Referenzmarke}` aufgerufen werden, wird dann der entsprechende Eintrag ins Literaturverzeichnis aufgenommen.

- ▶ Dazu muß auf die Quelldatei erst $\text{\LaTeX}$ angewendet werden,

Literaturverzeichnisdateien einbinden

Nur für diejenigen Zitierungen, die in der Quelldatei mit `\cite{Referenzmarke}` aufgerufen werden, wird dann der entsprechende Eintrag ins Literaturverzeichnis aufgenommen.

- ▶ Dazu muß auf die Quelldatei erst $\text{\LaTeX}$ angewendet werden,
- ▶ dann muß das Programm $\text{BIB}\text{\TeX}$ auf die `.aux`-Datei angewendet werden (unter Linux geht das etwa mit `bibtex Quelldatei.aux` in der Kommandozeile),

Literaturverzeichnisdateien einbinden

Nur für diejenigen Zitierungen, die in der Quelldatei mit `\cite{Referenzmarke}` aufgerufen werden, wird dann der entsprechende Eintrag ins Literaturverzeichnis aufgenommen.

- ▶ Dazu muß auf die Quelldatei erst $\text{\LaTeX}$ angewendet werden,
- ▶ dann muß das Programm $\text{BIB}\text{\TeX}$ auf die `.aux`-Datei angewendet werden (unter Linux geht das etwa mit `bibtex Quelldatei.aux` in der Kommandozeile),
- ▶ und danach muß – eventuell mehrmals – $\text{\LaTeX}$ auf die Quelldatei angewendet werden.

Literaturverzeichnisdateien einbinden

Nur für diejenigen Zitierungen, die in der Quelldatei mit `\cite{Referenzmarke}` aufgerufen werden, wird dann der entsprechende Eintrag ins Literaturverzeichnis aufgenommen.

- ▶ Dazu muß auf die Quelldatei erst $\text{\LaTeX}$ angewendet werden,
- ▶ dann muß das Programm $\text{BIB}\text{\TeX}$ auf die `.aux`-Datei angewendet werden (unter Linux geht das etwa mit `bibtex Quelldatei.aux` in der Kommandozeile),
- ▶ und danach muß – eventuell mehrmals – $\text{\LaTeX}$ auf die Quelldatei angewendet werden.

Danach sind die Literaturangaben fertig sortiert und durchnummeriert, und die Zitierstellen sind mit den richtigen Referenzzahlen versehen.

Literaturverzeichnisstile

Mit dem Befehl

```
\bibliographystyle{plain}
```

stellt man den Stil des Literaturverzeichnisses fest.

Literaturverzeichnisstile

Mit dem Befehl

```
\bibliographystyle{plain}
```

stellt man den Stil des Literaturverzeichnisses fest.

Er sollte *vor* Aufruf von `\bibliography{Literatur}` stehen.

Literaturverzeichnisstile

Mit dem Befehl

```
\bibliographystyle{plain}
```

stellt man den Stil des Literaturverzeichnisses fest.

Er sollte *vor* Aufruf von `\bibliography{Literatur}` stehen.

Der Stil `plain` (definiert in der `BIBTEX`-Stildatei `plain.bst`) ist dabei voreingestellt und sorgt für eine alphabetische Sortierung der verwendeten Einträge und gibt numerische Referenzmarken aus.

Weitere Literaturverzeichnisstile

unsrt.bst Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken

Weitere Literaturverzeichnisstile

- `unsrt.bst` Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken
- `alpha.bst` Alphabetische Sortierung der Literatur, die Referenzmarken werden aber aus Autorname und Erscheinungsjahr erzeugt (z. B. [Bre06])

Weitere Literaturverzeichnisstile

- `unsrt.bst` Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken
- `alpha.bst` Alphabetische Sortierung der Literatur, die Referenzmarken werden aber aus Autorname und Erscheinungsjahr erzeugt (z. B. [Bre06])
- `abbrv.bst` wie `plain`, aber kürzt Vornamen, Monate und Zeitschriftennamen ab

Weitere Literaturverzeichnisstile

- `unsrt.bst` Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken
- `alpha.bst` Alphabetische Sortierung der Literatur, die Referenzmarken werden aber aus Autorname und Erscheinungsjahr erzeugt (z. B. [Bre06])
- `abbrv.bst` wie `plain`, aber kürzt Vornamen, Monate und Zeitschriftennamen ab
- `plaindin.bst` wie `plain`, aber gemäß der deutschen Zitiernorm DIN 1505 Teil 2 (u. a. Autorennamen in Kapitälchen)

Weitere Literaturverzeichnisstile

- `unsrt.bst` Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken
- `alpha.bst` Alphabetische Sortierung der Literatur, die Referenzmarken werden aber aus Autorname und Erscheinungsjahr erzeugt (z. B. [Bre06])
- `abbrv.bst` wie `plain`, aber kürzt Vornamen, Monate und Zeitschriftennamen ab
- `plaindin.bst` wie `plain`, aber gemäß der deutschen Zitiernorm DIN 1505 Teil 2 (u. a. Autorennamen in Kapitälchen)
- `unsrtdin.bst` wie `unsrt`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2

Weitere Literaturverzeichnisstile

- `unsrt.bst` Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken
- `alpha.bst` Alphabetische Sortierung der Literatur, die Referenzmarken werden aber aus Autorname und Erscheinungsjahr erzeugt (z. B. [Bre06])
- `abbrv.bst` wie `plain`, aber kürzt Vornamen, Monate und Zeitschriftennamen ab
- `plaindin.bst` wie `plain`, aber gemäß der deutschen Zitiernorm DIN 1505 Teil 2 (u. a. Autorennamen in Kapitälchen)
- `unsrtdin.bst` wie `unsrt`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2
- `alphadin.bst` wie `alpha`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2

Weitere Literaturverzeichnisstile

- `unsrt.bst` Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken
- `alpha.bst` Alphabetische Sortierung der Literatur, die Referenzmarken werden aber aus Autorname und Erscheinungsjahr erzeugt (z. B. [Bre06])
- `abbrv.bst` wie `plain`, aber kürzt Vornamen, Monate und Zeitschriftennamen ab
- `plaindin.bst` wie `plain`, aber gemäß der deutschen Zitiernorm DIN 1505 Teil 2 (u. a. Autorennamen in Kapitälchen)
- `unsrtdin.bst` wie `unsrt`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2
- `alphadin.bst` wie `alpha`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2
- `abbrvdin.bst` wie `abbrv`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2

Weitere Literaturverzeichnisstile

- `unsrt.bst` Ausgabe der Literatur in der Reihenfolge der gemachten Zitierungen, numerische Referenzmarken
- `alpha.bst` Alphabetische Sortierung der Literatur, die Referenzmarken werden aber aus Autornamen und Erscheinungsjahr erzeugt (z. B. [Bre06])
- `abbrv.bst` wie `plain`, aber kürzt Vornamen, Monate und Zeitschriftennamen ab
- `plaindin.bst` wie `plain`, aber gemäß der deutschen Zitiernorm DIN 1505 Teil 2 (u. a. Autorennamen in Kapitälchen)
- `unsrtdin.bst` wie `unsrt`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2
- `alphadin.bst` wie `alpha`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2
- `abbrvdin.bst` wie `abbrv`, gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2
- `natdin.bst` Alphabetische Sortierung der Einträge, Marken aus vollem Autornamen und Erscheinungsjahr (z. B. [Breitenbach 2006]), gemäß dt. Zitiernorm DIN 1505 Teil 2

Eigene Literaturverzeichnisstile

Man kann auch eigene BIBTEX-Stildateien erzeugen und verwenden. Stildateien verwenden *keine* L^AT_EX-Syntax; deren Syntax muß erst als eigene „Programmiersprache“ gelernt werden.

Eigene Literaturverzeichnisstile

Man kann auch eigene BIBTEX-Stildateien erzeugen und verwenden. Stildateien verwenden *keine* L^AT_EX-Syntax; deren Syntax muß erst als eigene „Programmiersprache“ gelernt werden.

Man kann sich zur Erstellung eines eigenen Literaturstils aber anderen Programmen bedienen, wie z. B. das makebst-System, das unter Linux mit `tex makebst` aufgerufen wird.

Eigene Literaturverzeichnisstile

Man kann auch eigene BIB_TE_X-Stildateien erzeugen und verwenden. Stildateien verwenden *keine* L_AT_EX-Syntax; deren Syntax muß erst als eigene „Programmiersprache“ gelernt werden.

Man kann sich zur Erstellung eines eigenen Literaturstils aber anderen Programmen bedienen, wie z. B. das makebst-System, das unter Linux mit `tex makebst` aufgerufen wird.

Nach der Beantwortung einer Reihe von Fragen durch den Benutzer wird von dem Programm dann eine benutzergerechte Stildatei erzeugt.

Syntax der Literaturverzeichnisdatei

Ein Beispiel für einen Literatureintrag in diese Datei:

```
@article {MR1909606,  
  AUTHOR = {de la Bret{\`e}che, R{\`e}gis},  
  TITLE = {Nombre de points de hauteur born\'ee sur les  
           surfaces de del {P}ezzo de degr\'e 5},  
  JOURNAL = {Duke Math. J.},  
  FJOURNAL = {Duke Mathematical Journal},  
  VOLUME = {113},  
  YEAR = {2002},  
  NUMBER = {3},  
  PAGES = {421--464},  
  ISSN = {0012-7094},  
  CODEN = {DUMJAO},  
  MRCLASS = {14G05 (11G35 11G50 14G25 14J45)},  
  MRNUMBER = {MR1909606 (2003m:14033)},  
}
```

Syntax der Literaturverzeichnisdatei

Ein Beispiel für einen Literatureintrag in diese Datei:

```
@article {MR1909606,  
  AUTHOR = {de la Bret{\`e}che, R{\`e}gis},  
  TITLE = {Nombre de points de hauteur born\'ee sur les  
           surfaces de del {P}ezzo de degr\'e 5},  
  JOURNAL = {Duke Math. J.},  
  FJOURNAL = {Duke Mathematical Journal},  
  VOLUME = {113},  
  YEAR = {2002},  
  NUMBER = {3},  
  PAGES = {421--464},  
  ISSN = {0012-7094},  
  CODEN = {DUMJAO},  
  MRCLASS = {14G05 (11G35 11G50 14G25 14J45)},  
  MRNUMBER = {MR1909606 (2003m:14033)},  
}
```

Die Referenzmarke zum Zitieren ist hier MR1909606.

BIB_TE_X-Einträge

Ein solcher BIB_TE_X-Eintrag kann etwa direkt über MathSciNet (für Mathematik-Artikel) im WWW abgerufen werden.

BIB_TE_X-Einträge

Ein solcher BIB_TE_X-Eintrag kann etwa direkt über MathSciNet (für Mathematik-Artikel) im WWW abgerufen werden.

Besonderheiten in der Syntax: Als Feldinhalte sind nur ASCII-Zeichen erlaubt (d. h. u. a. keine Umlaute). Umlaute und Spezialzeichen sind daher nur in maskierter Form zu schreiben, wie z. B. `Gr{\‘o}{\ss{}}e` für das Wort Größe.

BIB_TE_X-Einträge

Ein solcher BIB_TE_X-Eintrag kann etwa direkt über MathSciNet (für Mathematik-Artikel) im WWW abgerufen werden.

Besonderheiten in der Syntax: Als Feldinhalte sind nur ASCII-Zeichen erlaubt (d. h. u. a. keine Umlaute). Umlaute und Spezialzeichen sind daher nur in maskierter Form zu schreiben, wie z. B. `Gr{\‘o}{\ss{}}e` für das Wort Größe.

Fehlende notwendige Felder werden von BIB_TE_X durch Warnungen angezeigt.

BIB_TE_X-Einträge

Ein solcher BIB_TE_X-Eintrag kann etwa direkt über MathSciNet (für Mathematik-Artikel) im WWW abgerufen werden.

Besonderheiten in der Syntax: Als Feldinhalte sind nur ASCII-Zeichen erlaubt (d. h. u. a. keine Umlaute). Umlaute und Spezialzeichen sind daher nur in maskierter Form zu schreiben, wie z. B. `Gr{\‘o}{\ss{}}e` für das Wort Größe.

Fehlende notwendige Felder werden von BIB_TE_X durch Warnungen angezeigt.

BIB_TE_X schreibt automatisch Titelangaben in Kleinbuchstaben um (da im Englischen Buchtitel groß und Artikeltitel klein geschrieben werden). Um das zu verhindern, muß man gewollte Großbuchstaben im Titel klammern:

Ein solcher BIBTEX-Eintrag kann etwa direkt über MathSciNet (für Mathematik-Artikel) im WWW abgerufen werden.

Besonderheiten in der Syntax: Als Feldinhalte sind nur ASCII-Zeichen erlaubt (d. h. u. a. keine Umlaute). Umlaute und Spezialzeichen sind daher nur in maskierter Form zu schreiben, wie z. B. `Gr{\‘‘o}{\ss{}}e` für das Wort Größe.

Fehlende notwendige Felder werden von BIBTEX durch Warnungen angezeigt.

BIBTEX schreibt automatisch Titelangaben in Kleinbuchstaben um (da im Englischen Buchtitel groß und Artikeltitel klein geschrieben werden). Um das zu verhindern, muß man gewollte Großbuchstaben im Titel klammern:

Beispiel: `{Die {G}eschichte vom {P}ferd}` oder `{Die {Geschichte} vom {Pferd}}` oder `{{Die Geschichte vom Pferd}}`