

Literaturverzeichnisse mit LaTeX

12.05.2003

**Carsten Pfüller
carpio@web.de**

Gliederung

1. Literaturverzeichnisse im allgemeinen
 - 1.1 Was und wozu?
 - 1.2 Probleme von Hand erstellter Literaturverzeichnisse
2. Literaturverzeichnisse mit LaTeX
 - 2.1 Erstellen von Literaturverzeichnissen
 - 2.2 Erstellen der Referenzen im Text
3. Literaturdatenbanken
 - 3.1 Was und wozu?
 - 3.2 Das Programm BibTeX
 - 3.2.1 Erstellen einer Literaturdatenbank
 - 3.2.2 Nutzung von Literaturdatenbanken
 - 3.2.3 Gestaltungsmöglichkeiten

1. Literaturverzeichnisse im allgemeinen

1.1 Was und wozu?

- Übersicht über vom Autor benutzte Quellen (enthält Verweise auf Bücher, Artikel und sonstige Veröffentlichungen; i.d.R. mit Autor, Titel, Verlag, Erscheinungsjahr, dazu gibt es verschiedene Richtlinien)
- dient dem Leser zum Finden tiefergehender Literatur
- wichtiger Bestandteil wissenschaftlicher Literatur und Veröffentlichungen, Sachbüchern etc.

siehe auch „Beispiel für ein Literaturverzeichnis“

1.2 Probleme von Hand erstellter Literaturverzeichnisse

- Änderung der Ordnungskriterien und der Formate bedeutet großen Arbeitsaufwand
- problematisch: Abkürzungen, Zeitschriften- und Ausgabennummern
- Anlegen von Datenbanken sehr schwierig

2. Literaturverzeichnisse mit LaTeX

2.1 Erstellen von Literaturverzeichnissen

Befehl zum Erstellen von Literaturverzeichnissen

```
\begin{thebibliography}{mustermarke}
  \bibitem[marke]{bezug} Literaturangabe
  ...
\end{thebibliography}
```

- Befehl wird im Dokument an die entsprechende Stelle gesetzt (meist kurz vor dem Ende)
- automatische Einbindung in die Gliederung, als `section` für die Dokumentenklasse `article` (unter „Literatur“/“References“) und als `chapter` für die Dokumentenklassen `book` und `report` (unter „Literaturverzeichnis“/“Bibliography“)

`mustermarke`

- zur Bestimmung der Breite des Einzugs
- kann auch `\hspace{breite}` gesetzt werden

`bezug`

- Referenz zu im Text zitierter Stelle
- Groß-/ Kleinschreibung beachten
- alle Zeichen außer Kommata möglich

`marke`

- optionaler Parameter, erstellt Markierung (in eckigen Klammern)
- ohne `[marke]` wird eine fortlaufende Nummerierung als Markierung erzeugt
- wird `[marke]` gesetzt, so erhält man entsprechende Markierung

`Literaturangabe`

- Eintrag der entsprechenden Literaturangabe

2.2 Erstellen der Referenzen im Text

Befehl zum Erstellen der Referenzen im Text

```
\cite[zusatz]{bezug}
```

- Befehl wird im Dokument an die entsprechende Stelle gesetzt (vor Interpunktionszeichen wie Kommata, Punkten, Ausrufezeichen etc.)

`bezug`

- Referenz, die den Leser auf die entsprechende Quelle im Literaturverzeichnis weist (muss mit dortigem `bezug` übereinstimmen)
- mehrere Quellenangaben werden durch Kommata getrennt

`zusatz`

- Zusatzinformation, (z.B. Seiten- oder Kapitelangaben)
- wird hinter die Referenzmarke `bezug` gesetzt

LaTeX muss dreimal durchlaufen werden, damit alle Referenzen und das Literaturverzeichnis korrekt erstellt werden

3. Literaturdatenbanken

3.1 Was und wozu?

- Literaturdatenbanken enthalten Angaben (z.B. Art der Quelle, Autor, Titel, Verlag, Erscheinungsjahr etc.) zu mehreren Quellen
- kann von einer oder mehreren Personen genutzt werden (Mitarbeiter einer Arbeitsgruppe, Institut etc.)
- ermöglicht einfachen Zugriff auf sich wiederholende Literaturangaben

3.2 Das Programm BibTeX

- leistungsfähiges Werkzeug für LaTeX ist das Programm BibTeX

3.2.1 Erstellen einer Literaturdatenbank

- BibTeX-Datenbanken sind in `.bib`-Datei abgespeichert
- können mit jedem Editor erstellt werden
- Einträge müssen spezielle Form haben

```
@eingabetyp{bezug,  
  feldname = {Feldtext},  
  ... }
```

siehe auch „Beispiel für eine `.bib`-Datei“

`eingabetyp`

- beschreibt, welche Felder für diese Art Quelle zwingend, optional oder überflüssig sind
- Groß-/ Kleinschreibung irrelevant
- äußeres Klammerpaar `{ }` kann auch durch `()` ersetzt werden
- wichtigste Beispiele: `article`, `book`, `mastersthesis`, `phdthesis`
- `misc` ist für Quellen, die sich nicht einordnen lassen

`bezug`

- hat gleiche Bedeutung wie in der `thebibliography`-Umgebung

`feldname`

- weist jedem Feld eine die Art der Teilinformation zu
- Leerzeichen um das `=`-Zeichen werden ignoriert

- Felder werden durch Kommata getrennt
- wichtigste Beispiele: `author`, `title`, `edition`, `editor`, `publisher`, `year`
- `key` ist für Quellen, für die weder Autor noch Verlag bekannt ist
- unbekannte Feldnamen sind erlaubt, z.B. `abstract` für Zusatzinformationen (z.B. Zusammenfassungen), die anderweitig genutzt werden können (werden von BibTeX ignoriert)

Feldtext

- Inhalt des Feldes, z.B. Titel oder Name des Autors
- für `{}`-Klammern können auch Anführungsstriche `" "` gesetzt werden (sollte im deutschen Sprachgebrauch wegen der Umlaute vermieden werden)
- `{}` und `" "` können bei Zahlen weggelassen werden

siehe auch „Übersicht der Standardeingabefelder und Eintragstypen“

3.2.2 Nutzung von Literaturdatenbanken

Befehl zum Erstellen von Literaturverzeichnissen

```
\bibliography{litbank1,litbank2,...}
```

- Befehl wird im Dokument an die entsprechende Stelle gesetzt (meist kurz vor dem Ende)
- `litbank*` sind `.bib`-Dateien
- zwischen einzelnen Aufrufen (durch Kommata getrennt) sind keine Leerzeichen

Referenzen erfolgen wieder mit

```
\cite[zusatz]{bezug}
```

zusätzlich steht folgender Befehl zur Verfügung

```
\nocite{bezug}
```

- kann an jeder beliebigen Stelle stehen, auch vor
- für Quellen, die im Literaturverzeichnis erscheinen sollen, auf die aber nicht im Text verwiesen wird

Erstellen eines LaTeX-Dokuments mit Dateinamen `beispiel.tex`:

- ein normaler Durchlauf mit LaTeX
- anschließend folgender Aufruf: `BibTeX beispiel`
- zwei weitere Durchläufe mit LaTeX

Mit dem Aufruf erstellt das Programm BibTeX aus der `.aux`-Datei und den referenzierten `.bib`-Dateien das Literaturverzeichnis

3.2.3 Gestaltungsmöglichkeiten

LaTeX liefert einige vorgefertigte Stile für Literaturverzeichnisse
Befehl zum Ändern des Stils

```
\bibliographystyle{stil}
```

- Befehl kann an jeder beliebigen Stelle nach `\begin{document}` stehen

`stil`

- weist dem Literaturverzeichnis einen bestimmten Stil zu (beinhaltet nicht nur äußere Unterschiede, sondern auch verschiedene Referenzen etc.)
- es handelt sich um `.bst`-Dateien
- wichtigste Beispiele: `plain`, `unsrt`, `alpha`, `abbrv`
- einige Stile sind nur verfügbar, wenn gleichzeitig die entsprechenden Pakete geladen werden (z.B. `apalike` oder einige `harvard`-stile)
- können mit Tex-Programm `makebst` angepasst werden

siehe auch „Übersicht der Stildateien“ und „Verschiedene Stildateien im Beispiel“

(im Beispiel für den Stil `alpha` wurde der letzte LaTeX-Durchlauf noch nicht durchgeführt, deswegen die nichtvorhandenen Referenzen im Text;
im Beispiel für den Stil `abbrv` wird deutlich, dass BibTeX bei der Verarbeitung von Doppelnamen u.ä. Probleme hat; wie diese vermieden werden können, liest man am besten im LaTeX-Begleiter nach)

Literatur

Helmut Kopka, *LaTeX Bd. 1: Einführung*, Addison-Wesley, 2002

Michael Goossens, Frank Mittelbach, Alexander Samarin, *Der LaTeX Begleiter*,
Addison-Wesley, 1995

Karsten Günther, *LaTeX ge-packt*, mitp-Verlag, 2002