

DANTE  
Deutschsprachige  
Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V.

Uwe Siart: *Verwendung von BIBT<sub>E</sub>X zur Erzeugung von Literaturverzeichnissen*, Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie 4/2008, S. 51–61.

Reproduktion oder Nutzung dieses Beitrags durch konventionelle, elektronische oder beliebige andere Verfahren ist nur mit Zustimmung des/der Autoren zulässig.

Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie ist die Mitgliedszeitschrift von DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V. Einzelne Hefte können von Mitgliedern bei der Geschäftsstelle von DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V. erworben werden. Mitglieder erhalten Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

## Verwendung von BIBT<sub>E</sub>X zur Erzeugung von Literaturverzeichnissen

### Uwe Siart

Obwohl das Literaturverwaltungsprogramm BIBT<sub>E</sub>X schon sehr lange als Begleitprogramm zu L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zur Verfügung steht, bereitet seine Verwendung anscheinend häufig noch Schwierigkeiten. Ich komme zu diesem Schluss, weil ich beständig BIBT<sub>E</sub>X-Dateien erhalte, die schwere Syntaxfehler aufweisen. Die Art der Fehler lässt vermuten, dass dem Ersteller die grundsätzliche Funktionsweise von BIBT<sub>E</sub>X nicht bekannt ist. Daher möchte dieser Artikel mit einer anwendernahen Kurzbeschreibung des Systems BIBT<sub>E</sub>X einerseits dazu beitragen, diese Situation zu verbessern und andererseits Neueinsteiger dazu ermutigen, von einer dokumentenbezogenen zu einer zentralen Verwaltung der Literaturverweise überzugehen.

### Einführung

Die einfachste Möglichkeit, in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ein Literaturverzeichnis zu erstellen, bietet die Umgebung `{thebibliography}`. In ihr werden die einzelnen Literaturstellen mit Hilfe des Makros `\bibitem` eingetragen. Sowohl die Sortierung wie auch die Sorge um eine einheitliche und ggf. normgerechte Zitierweise bleibt dabei dem Autor überlassen. Außerdem sind die so erstellten Literaturzitate nur in dem jeweiligen Dokument verfügbar. Werden sie in zukünftigen

Dokumenten abermals benötigt, müssen sie gesucht und dorthin kopiert werden.

Sehr viel effektiver wäre offensichtlich ein System, das Literaturstellen – eventuell sogar themenbezogen – in einer zentralen Datenbank abgelegt hat und bei dem auch die Formatierung und die Sortierung im Literaturverzeichnis von einer Stildatei gesteuert und somit ohne Zutun des Autors einheitlich und konsistent gehalten wird. Genau diese Möglichkeiten bietet  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  und die folgenden Abschnitte sollen Möglichkeiten aufzeigen, wie man dieses Zusatzprogramm effektiv einsetzen kann.

## Abläufe beim Einsatz von $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$

Bevor auf die Erstellung der beteiligten Dateien eingegangen wird, sollen in diesem Abschnitt die grundsätzlichen Abläufe bei der gemeinsamen Verwendung von  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  und  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  erläutert werden. Eine Veranschaulichung dieser Abläufe und eine Übersicht der wichtigsten beteiligten Dateien stellt [Abbildung 1](#) dar. Der Ablauf zur Erstellung des fertig gesetzten Dokuments besteht wie gewohnt darin, dass  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  eine oder mehrere Quelldateien einliest und je nach Verwendung von  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  oder  $\text{pdfL}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  eine DVI- oder eine PDF-Datei ausgibt. Die Eingabe von Literaturverweisen im Text erfolgt bei Verwendung von  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  wie gewohnt über das Makro `\cite`, welches als Argument ein eindeutiges Schlüsselwort zur Kennzeichnung der zitierten Literaturstelle erwartet. Anders als bei der (direkten) Verwendung der `{thebibliography}`-Umgebung wählt man für  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  einen Zitierstil durch das Makro `\bibliographystyle` aus. Das eigentliche Literaturverzeichnis erscheint an der Stelle, an der das Makro `\bibliography` steht, welches als Argument die kommaseparierten Namen eines oder mehrerer Bibfiles erwartet, die benötigt werden, um alle im Dokument auftretenden Zitate in das Literaturverzeichnis einzutragen.

Beim ersten Durchlauf schreibt  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$  nun die gesamte Information, die für die Erstellung des Literaturverzeichnisses benötigt wird, in die aux-Datei(en). Das sind der verwendete Bibstyle, die Bibfiles, in denen die Daten der Literaturzitate zu finden sind und natürlich sämtliche Zitate mit dem Schlüsselwort zur Kennzeichnung der zitierten Literaturstelle und der Seite ihres Auftretens. Das Literaturverzeichnis selbst liegt zu diesem Zeitpunkt noch nicht vor. Dieses wird im nächsten Schritt von  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  erzeugt.  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  liest, wenn es aufgerufen wird, die aux-Datei(en) sowie den dort angegebenen Bibstyle und die benötigten Bibfiles. Anhand der Schlüsselwörter sucht es in den Bibfiles die benötigten Datensätze und schreibt als Ergebnis eine Datei mit der Endung `.bbl`, welche das Literaturverzeichnis in Form einer `{thebibliography}`-Umgebung enthält. Da diese Datei nun existiert, wird sie beim nächsten  $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$ -

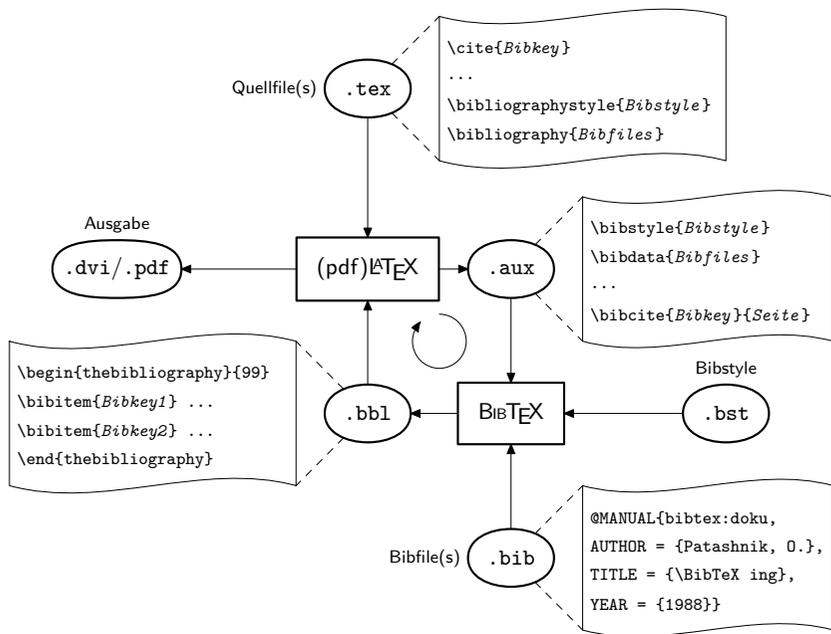


Abbildung 1: Ablaufdiagramm bei Verwendung von BIBTEX zur Erzeugung von Literaturverzeichnissen

Lauf vom Makro `\bibliography` eingelesen und das Literaturverzeichnis steht im Dokument. Aufgrund dieses sequenziellen Ablaufs ist auch klar, dass nach einer Änderung an den Zitaten das Literaturverzeichnis erst nach einem erneuten Aufruf von BIBTEX und LATEX aktuell sein kann. Damit sind auch die wesentlichen Teile des Zusammenspiels von LATEX und BIBTEX erläutert und wir können uns der Sammlung von Literaturstellen mit Hilfe von Bibfiles zuwenden.

## Aufbau einer BIBTEX-Datei

Eine BIBTEX-Datei (hier auch kurz »Bibfile« genannt) hat die Dateierdung `.bib` und enthält die Angaben zu Literaturstellen in Form von Datensätzen. Da es sich hierbei, wie bei LATEX-Dokumenten auch, um Plain-Text-Dateien handelt, können sie mit jedem beliebigen Editor erstellt werden. Empfehlenswert sind jedoch Editoren, die eine besondere Unterstützung für Bibfiles bieten. Diese Unterstützung können Funktionen zum Einfügen und Ausfüllen

ganzer Datensätze, Syntax-Highlighting, Anzeige von Syntaxfehlern, Sortierfunktionen, leserliche Formatierung oder eine grafische, maskenorientierte Dateneingabe sein. Beispiele hierfür sind der universelle Texteditor Emacs [6] oder das eher grafisch orientierte Programm JabRef [10]. Weitere Programme werden auch im  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Companion [13] vorgestellt.

Obwohl die Bibfiles prinzipiell auch mit den anderen Dateien eines Dokuments im Arbeitsverzeichnis liegen dürfen, ist es sehr viel sinnvoller, diese an einem zentralen Ort abzulegen, sodass die gleichen Bibfiles von allen Dokumenten benutzt werden können. Die beste Wahl dafür ist, wie für alle benutzerspezifischen Dateien, ein lokales Verzeichnis, welches als zusätzlicher Verzeichnisbaum der verwendeten  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Distribution bekanntgemacht wird. Entsprechend der genormten  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  Directory Structure ist der richtige Ablageort für die persönlichen Bibfiles

```
$TEXMFLOCAL/bibtex/bib/Verzeichnisname/bibfilename.bib
```

wobei  $\$TEXMFLOCAL$  als Platzhalter für das oberste Verzeichnis des lokalen Baums steht.

Ein Bibfile enthält die Angaben zu Literaturstellen in Form von so genannten Einträgen, die als einzelne Datensätze zu verstehen sind. Die Einträge haben stets folgenden Aufbau:

```
@Typ{Bibkey,
  Feldname1 = {Feldinhalt1},
  Feldname2 = {Feldinhalt2},
  ...
}
```

Das @-Zeichen kennzeichnet den Anfang eines Eintrages. Es wird gefolgt vom Eintragstyp, beispielsweise `ARTICLE`, `BOOK` oder `MANUAL`. Eine Auflistung aller bekannter Eintragstypen findet sich in [15]. Auf die Bezeichnung des Eintragstyps folgt in geschweiften oder runden Klammern der Inhalt des Eintrags, dessen Elemente durch Kommata separiert werden. Das erste Element muss ein eindeutiger Bezeichner zur Referenzierung des Eintrags sein. Danach folgen so genannte Felder in Key-Value-Syntax. Ein Feld hat einen Namen und einen Inhalt, die durch ein Gleichheitszeichen voneinander getrennt werden. Der Inhalt wird entweder von geschweiften Klammern oder von Anführungszeichen umgeben. Beide Varianten sind gleichwertig und können je nach Geschmack verwendet werden. Die Klammern bzw. Anführungszeichen dürfen entfallen, wenn der Feldinhalt ausschließlich aus Ziffern besteht. Es ist jedoch nicht schädlich, wenn man auf der sicheren Seite bleiben will und daher die Feldinhalte grundsätzlich klammert. Leerzeichen außerhalb sowie

mehrfache Leerzeichen innerhalb der Elementinhalte werden von  $\text{BIB}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  ignoriert, sodass mit ihrer Hilfe eine beliebige Formatierung der Einträge zur Verbesserung der Lesbarkeit möglich ist, beispielsweise eine Ausrichtung der Gleichheitszeichen.

Die verwendeten Felder richten sich nach dem Eintragstyp. Jeder Eintragstyp verlangt obligatorische Felder und erlaubt optionale Felder. Beispielsweise muss ein Eintrag vom Typ `ARTICLE` unbedingt die Felder `title`, `author`, `journal` und `year` enthalten. Felder wie `number`, `month` oder `pages` sind dagegen optional. Weil  $\text{BIB}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  jegliche Felder, die vom verwendeten Bibstyle nicht genutzt werden, ohnehin ignoriert, ist eigentlich jedes Feld optional, das nicht obligatorisch ist. Insbesondere bleibt der Eintrag auch dann gültig, wenn eigene Feldnamen eingeführt werden, um zusätzliche Informationen im Bibfile abzulegen. Es besteht jedoch ein Grundkonsens über obligatorische und optionale Felder, der in [15] aufgelistet ist.

$\text{BIB}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  ignoriert auch jegliche Groß- und Kleinschreibung bei Eintragstypen, Bibkey und Feldnamen, sodass die drei Schreibweisen `@article`, `@Article` und `@ARTICLE` gleichermaßen gültig sind. Zu beachten ist jedoch, dass  $\text{BIB}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  zwar Groß- und Kleinschreibung bei den Bibkeys ignoriert,  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  aber nicht. Für den Benutzer folgt daraus, dass er zwar die Schreibweise in den Bibfiles beliebig wählen kann, die Schreibweise im Makro `\cite` jedoch identisch sein muss.

Selbstverständlich müssen die Bibkeys in allen verwendeten Bibfiles eindeutig sein und dürfen nicht doppelt auftreten. Zugunsten eines aussagekräftigen Bibkeys wird er häufig aus Autorennamen und Veröffentlichungsjahr aufgebaut. Eine Schwierigkeit entsteht, sobald ein Autor mehrere Veröffentlichungen innerhalb eines Jahres aufweist, was bei renommierten Wissenschaftlern den Regelfall darstellt. Die Eindeutigkeit der Bibkeys könnte zwar durch eine zusätzliche laufende Nummer wieder hergestellt werden. Dies hat jedoch den Nachteil, dass es wenig aussagekräftig ist und dass beim Hinzufügen eines neuen Eintrags alle Bibfiles nach der nächsten für die jeweilige Autor-Jahr-Paarung zu vergebenden Nummer durchsucht werden müssten. Eine aus meiner Sicht leistungsfähige Strategie ist hier der Aufbau des Bibkeys aus dem Nachnamen des ersten Autors, dem Veröffentlichungsjahr und der Seitenzahl der ersten Seite. Da es sehr unwahrscheinlich ist, dass zwei Veröffentlichungen des selben Autors im selben Jahr auch noch mit der selben Seitenzahl beginnen, hat man so das Eindeutigkeitsproblem elegant gelöst. Ferner muss man nicht lange nach dem zugehörigen Bibkey suchen, denn wenn man einen Artikel vorliegen hat, steht der Bibkey praktisch auf der ersten Seite. Ein Beispiel für einen Eintrag, der diesem Schema folgt, könnte so aussehen:

```

@ARTICLE{benitz:1997:147,
AUTHOR   = {Benitz, G. R.},
TITLE    = {High-Definition Vector Imaging},
JOURNAL  = {Lincoln Laboratory Journal},
YEAR     = {1997},
VOLUME   = {10},
NUMBER   = {2},
PAGES    = {147--169}}

```

Diese Veröffentlichung würde daher mit  $\backslash\text{cite}\{\text{benitz:1997:147}\}$  zitiert und von  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  in das Literaturverzeichnis eingetragen.

Bei Literaturstellen mit mehr als einem Autor ist dafür zu sorgen, dass  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  klar zwischen Vor- und Nachnamen unterscheiden kann. Grundsätzlich sind die einzelnen Autoren im Inhalt der Felder `author` oder `editor` durch das Schlüsselwort `and` zu trennen.  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$  versucht, Vor- und Nachnamen automatisch zu unterscheiden, was nur bis zu einem gewissen Grad gelingen kann. Die verschiedenen Variationsmöglichkeiten bei der Eingabe der Namen sind beispielsweise in [15] und [13] gelistet. Die Schreibweise, welche jedoch in allen Fällen funktioniert und die man ohne nachzudenken grundsätzlich gebrauchen kann, ist die Trennung von Nachnamen und Vornamen durch ein Komma in der Form

```
author = {Nachname1, Vorname1 and Nachname2, Vorname2}
```

wobei die Kette der Autoren durch weitere `and`-Anweisungen beliebig verlängert werden darf. An dieser Stelle soll auf den häufigen Irrtum hingewiesen werden, dass der Inhalt des Feldes `author` so wie eingegeben im Literaturverzeichnis erscheint. Das ist nicht der Fall. Die Formatierung und auch ggf. die Einführung von Trennzeichen wie »;« wird alleine vom Bibstyle gesteuert. Der Versuch, dieses durch die Eingabe im Bibfile zu beeinflussen, birgt die Gefahr, dass das Bibfile nicht mehr universell mit allen Bibstyles die gewünschte Ausgabe liefert oder im schlimmsten Fall aufgrund einer falschen Syntax schlicht fehlerhaft und damit ungültig ist.

Manche Bibstyles, die für englischsprachige Dokumente ausgelegt sind, (beispielsweise der Bibstyle `plain`) führen am Inhalt des Feldes `title` eine Konversion von Großbuchstaben nach Kleinbuchstaben durch. Möchte man einen solchen Bibstyle verwenden aber trotzdem die Großbuchstaben erhalten, so lautet der häufige Rat, sämtliche Großbuchstaben und Akronyme im Inhalt des Feldes `title` in geschweifte Klammern, also in eine Gruppe zu setzen. Dies führt deshalb zum Ziel, weil derartige Gruppen stets unverändert ausgegeben werden. Typografisch nachteilig ist an diesem Vorgehen, dass durch die Gruppierung einzelner Zeichen deren Spationierung (das Kerning) zu ihren

Nachbarzeichen unterbunden wird und dadurch hässliche falsche Abstände entstehen können. Die saubere Lösung dieses Problems, die dem Anwender allerdings nicht immer zugänglich ist, wäre die Erstellung eines neuen Bibstyles oder das Ausweichen auf einen Bibstyle, der diese Konversion nicht durchführt. Der Versuch, die Formatierung der Ausgabe durch einen modifizierten Eintrag im Bibfile zu beeinflussen, sollte, wenn möglich, unterbleiben, weil dadurch die universelle Einsetzbarkeit eines Bibfiles verloren geht.

Außer den Eintragstypen für die verschiedenen Veröffentlichungsarten gibt es noch Sondertypen, von denen hier nur `@STRING` und `@COMMENT` erläutert werden sollen. Der Eintrag `@STRING` von der Form

```
@STRING{Alias = "Zeichenkette"}
```

kann dazu genutzt werden, um ein Alias für eine in den Einträgen wiederkehrende Zeichenkette, beispielsweise der abgekürzte Name einer Zeitschrift, zu definieren. Bei Verwendung eines solchen Aliasnamens entfallen die Klammern im Feldeintrag. Beispielsweise würde man den Alias

```
@STRING{IEEE_J_GE = "{IEEE} Trans. Geosci. Electron."}
```

für einen Zeitschriftennamen innerhalb eines Eintrags in der Form

```
journal = IEEE_J_GE,
```

verwenden.  $\text{BIB}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  expandiert diesen Aliasnamen dann in »{IEEE} Trans. Geosci. Electron.«.

Durch die Verwendung des Aliasnamens wird somit die Einheitlichkeit sichergestellt. Weil Einträge vom Typ `@STRING` genau wie alle anderen Einträge nicht in jedem Bibfile, sondern lediglich in einem der von `\bibliography` aufgerufenen Bibfiles enthalten sein müssen, ergibt sich die Möglichkeit, solche Abkürzungen in einem zentralen Bibfile zu halten. Beispielsweise stellt das IEEE<sup>1</sup> Aliasnamen für seine Zeitschriften und Konferenzbände in den Dateien `IEEEabrv.bib` und `IEEEfull.bib` zur Verfügung. Werden diese Aliase in den eigenen Bibfiles verwendet, so muss im Makro `\bibliography` stets eine dieser beiden Dateien zusätzlich angegeben werden. Auf diese Weise stellt man sicher, dass man die offiziellen Bezeichnungen des IEEE verwendet. Ferner kann man durch die Wahl von `IEEEabrv.bib` von `IEEEfull.bib` ganz einfach steuern, ob die Namen ausgeschrieben oder abgekürzt erscheinen.

Mit dem Eintragstyp `@COMMENT` können Kommentartexte in das Bibfile geschrieben werden. Allerdings wird dieser Eintragstyp nicht unbedingt für Kommentare benötigt, da  $\text{BIB}_{\text{T}}\text{E}_{\text{X}}$  ohnehin jeglichen Text zwischen den Einträgen ignoriert und somit als Kommentar behandelt. Insbesondere stellt das

---

<sup>1</sup> Institute of Electrical and Electronics Engineers

Prozentzeichen innerhalb eines Bibfiles kein Kommentarzeichen dar. Es ist somit nicht möglich, Teile eines Eintrags durch Voranstellen eines Prozentzeichens auszukommentieren. Das Prozentzeichen zwischen den Feldern führt lediglich zu einem fehlerhaften Datensatz und damit zu einem ungültigen Bibfile. Da aber das @-Zeichen den Anfang eines Datensatzes markiert, kann ein gesamter Datensatz einfach dadurch auskommentiert werden, dass man das @-Zeichen entfernt.

## Verschiedene $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$ -Stile und Hilfspakete

In diesem Abschnitt soll auf eine Auswahl nützlicher  $\text{BIB}\text{T}\text{E}\text{X}$ -Stile hingewiesen werden, ohne jedoch deren Anwendung und Funktionen zu vertiefen. Hierzu sei der Leser auf die jeweilige Stil- oder Paketdokumentation verwiesen. Weitere Pakete sind in der thematisch sortierten Übersicht des  $\text{T}\text{E}\text{X}$ -Katalogs zu finden [16].

### babelbib

Das Paket **babelbib** [8, 9] unterstützt im Zusammenspiel mit dem Sprachenpaket **babel** die Erstellung mehrsprachiger Literaturverzeichnisse. Dazu benutzt es das zusätzliche Feld **language**, um welches die Einträge in den Bibfiles zu ergänzen sind. Das Feld **language** kennzeichnet die Sprache des jeweiligen Eintrags. Es darf jede Sprachoption beinhalten, die auch **babel** kennt. Durch Auswertung des Feldes **language** erzeugt es ein Literaturverzeichnis mit passenden Sprachumschaltbefehlen. Dadurch wird unter anderem erreicht, dass jeder Eintrag des Literaturverzeichnisses mit den für seine Sprache richtigen Trennmustern getrennt wird.

Eine weitere nützliche Funktion des **babelbib**-Paketes ist die Möglichkeit, die im englischen Sprachraum übliche Konversion von Großbuchstaben nach Kleinbuchstaben zu steuern. Möchte man beispielsweise auch die Titel englischer Literaturstellen in Großschreibweise darstellen, etwa weil die Titel so wiedergegeben werden sollen, wie sie abgedruckt sind, dann kann man das mit der Anweisung

```
\AtBeginDocument{\bbbadcto{english}{btXifchangeoff}}
```

im Dokumentvorspann erreichen.

### bibtopic

Das Paket **bibtopic** [2] ermöglicht die Erstellung mehrerer unabhängiger Literaturverzeichnisse. Es basiert auf der Verwendung mehrerer Bibfiles, von denen jedes die Datensätze für ein Literaturverzeichnis enthält.

### cite

Das Paket `cite` [1] sorgt dafür, dass in Literaturverweisen, die auf mehrere Literaturstellen verweisen, die Nummern aufsteigend sortiert und aufeinanderfolgende Nummern zusammengefasst werden. Dadurch würde beispielsweise anstelle eines unsortierten Verweises der Form [13, 11, 8, 12] ein kompakter und sortierter Verweis der Form [8, 11–13] ausgegeben. Dieses funktioniert unabhängig von der Reihenfolge der Bibkeys im zugehörigen Befehl `\cite`. Benutzungshinweise befinden sich innerhalb der `.sty`-Datei. Das weiter unten erwähnte Paket `natbib` stellt diese Funktion ebenfalls zur Verfügung.

### jurabib

Das Paket `jurabib` [4] unterstützt die Erstellung von Zitaten in der Form, wie sie in Rechtswissenschaften und Geisteswissenschaften üblich sind. Dazu stellt es neben einer erweiterten Version des `\cite`-Makros weitere Makros zur Erzeugung von Zitaten in Fußnoten, von Kurz- und Vollzitaten und zum direkten Zugriff auf die Inhalte von Feldern wie `author`, `title` oder `year` bereit.

### multibib

Auch mit dem Paket `multibib` [7] können mehrere Literaturverzeichnisse erstellt werden. Allerdings beruht es im Gegensatz zum `bibtopic` auf der Definition von Namensräumen für die Zitate und benötigt daher nicht unbedingt mehrere Bibfiles.

### natbib

Das Paket `natbib` [5] ist sehr weitreichend konfigurierbar und unterstützt unter anderem die in den Naturwissenschaften übliche Autor-Jahr-Zitierweise in verschiedenen Ausprägungen.

### showtags

Wenn das Paket `showtags` [3] geladen ist, werden im Literaturverzeichnis zu den Literaturstellen auch die Bibkeys ausgegeben. Das Paket ist nützlich, wenn man sich eine Liste der verwendeten Schlüsselwörter erzeugen möchte. Benutzungshinweise befinden sich innerhalb der `.sty`-Datei.

## DIN 1505-Bibliografiestile

Unter den Namen `abbrvdin`, `alphadin`, `natdin`, `plaindin` und `unsrtdin`, stellt Klaus Lorenzen [12] Varianten von Standard-Bibstyles zur Verfügung, welche die in DIN 1505 für die deutsche Sprache festgelegte Formatierung von Literaturzitationen umsetzt.

## Zusammenfassung

Mit diesem Beitrag sollte eine Einführung in die Verwendung von  $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  zur Erstellung von Literaturverzeichnissen gegeben werden. Die Abdeckung sämtlicher Aspekte der Verwaltung und Formatierung von Literaturzitationen sowie der einschlägigen Gepflogenheiten in allen wissenschaftlichen Disziplinen ist in diesem Rahmen nicht möglich. Es wäre jedoch erfreulich, wenn zumindest das Funktionsprinzip von  $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  und sein Zusammenspiel mit  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  verdeutlicht werden konnte und wenn dem Leser die häufigsten Fehler im Zusammenhang mit  $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  erspart blieben. Dazu zählen insbesondere die Verwendung von Kommentaren in Bibfiles, die Eingabe der Namen im Feld `author` sowie die Steuerung der Formatierung über Bibstyles anstatt durch die Eingabe im Bibfile. Gerade Letzteres erfordert jedoch die Kenntnis der Bibstyle-Programmiersprache, falls für eine bestimmte Formatierungsaufgabe kein vorgefertigter Bibstyle existiert. Deshalb soll zum Schluss noch auf die vielversprechende aktuelle Entwicklung `biblatex` [18] aufmerksam gemacht werden, deren Ziel die Vereinfachung des Benutzereingriffs in die Formatierung von Literaturverzeichnissen ist. Viele der vorher erwähnten spezialisierten  $\text{BIB}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Stile können von `biblatex` ersetzt werden.

## Literatur

- [1] Donald Arsenau: *Compressed, sorted lists of on-line or superscript numerical citations*; <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/cite/>.
- [2] Pierre Basso und Stefan Ulrich: <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/bibtopic/>.
- [3] Nelson H. F. Beebe: <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/misc/showtags.sty>.
- [4] Jens Berger und Stefan Ulrich: *Das jurabib-Paket*; <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/jurabib/>.
- [5] Patrick W. Daly: *Natural Sciences Citations and References*; <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/natbib/>.

- [6] *Emacs Homepage*; <http://www.gnu.org/software/emacs/>.
- [7] Thorsten Hansen: *The multibib Package*; <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/multibib/>.
- [8] Harald Harders: *Multilingual bibliographies: The babelbib package*; <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/biblio/bibtex/contrib/babelbib/>.
- [9] Harald Harders: *Mehrsprachige Literaturverzeichnisse: Anwendung und Erweiterung des Pakets babelbib*; *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*; 4/03, S. 39–63; November 2003.
- [10] *JabRef Homepage*; <http://jabref.sourceforge.net/>.
- [11] Gabriele Kruljac: *BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub> und MAKEINDEX*; *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*; 1/90, S. 23–24; März 1990.
- [12] Klaus F. Lorenzen: *Literaturzitate gemäß der deutschen Norm DIN 1505*; <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/biblio/bibtex/contrib/german/din1505/>.
- [13] Frank Mittelbach und Michel Goossens: *The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion*; Pearson Education Inc.; Boston; 2. Aufl.; 2004.
- [14] Gerd Neugebauer: *BIB<sub>T</sub>OOL – Manipulation von BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-Dateien*; *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*; 4/94, S. 4–11; Februar 1994.
- [15] Oren Patashnik: *BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub>ing*; Februar 1988; <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf>.
- [16] *The T<sub>E</sub>X Catalogue Online*; <http://www.ctan.org/tex-archive/help/Catalogue/bytopic.html#bibliography>.
- [17] Markus Wallmeier: *Deutsches und internationales BIB<sub>T</sub>E<sub>X</sub>ing*; *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*; 1/92, S. 35–38; Mai 1992.
- [18] Dominik Waßenhoven: *Bibliographien erstellen mit bibl<sub>a</sub>tex (Teil 1)*; *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*; 2/08, S. 53–75; Mai 2008.