

Da die Umgebung thebibliography keinen weiteren Seitenumbruch einfügt, erscheint im Inhaltsverzeichnis die korrekte Seitenzahl. Für einseitige Dokumente ist das Makro \clearpage zu verwenden. Im folgenden Beispiel wird die Problematik noch einmal anschaulich gezeigt. Die Bibliografie ist laut Inhaltsverzeichnis auf Seite 2, obwohl sie durch den von \bibliography erzeugten Seitenumbruch auf Seite 3 beginnt.

01-02-02

```
\documentclass{book}
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex} \addbibresource{data/bib/examplesB.bib}

\tableofcontents
\chapter{Einführung}
Fundamentale Algorithmen findet von-\cite{Knuth}.\nocite{Braun}
\addcontentsline{toc}{chapter}{Literatur}
\printbibliography
```



Abhilfe schafft hier ein explizites \cleardoublepage für den Modus twoside, oder ein \clearpage für ein einseitiges Dokument. Jeweils vor \addcontentsline gesetzt. Verwendet man eine der KOMA-Script-Klassen, so kann die Dokumentenklassenoption bibliography=totoc benutzt werden, die den Eintrag ins Inhaltsverzeichnis automatisch vornimmt (siehe Beispiel 01-02-05 auf der nächsten Seite).

01-02-03

# Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	2
Literatur	3

```
\documentclass{book}
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex}
\addbibresource{data/bib/examplesB.bib}

\tableofcontents
\chapter{Einführung}
Fundamentale Algorithmen von-\cite{Knuth}.
\cleardoublepage
\addcontentsline{toc}{chapter}{Literatur}
\printbibliography
```

Wird das Paket hyperref verwendet, um Links in der erzeugten PDF zu generieren, so muss zusätzlich noch dessen Befehl \phantomsection verwendet werden, um einen korrekten Anker für das Inhaltsverzeichnis zu setzen; sonst führt der Link vom Inhaltsverzeichnis nicht auf die Bibliografie. [Paket hyperref](#)

```
\cleardoublepage \phantomsection
\addcontentsline{toc}{chapter}{Literatur}
\begin{thebibliography}{12}
\bibitem[1*]{levy:2001} Steven Levy: \emph{Hackers:
[ ... ]
```

## Inhaltsverzeichnis

1 Einführung

Literatur

2

3

```
\documentclass{book}
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex}
\usepackage[colorlinks]{hyperref}
\addbibresource{examplesB.bib}

\tableofcontents \chapter{Einführung}
Fundamentale Algorithmen von~\cite{Knuth}.
\cleardoublepage
\phantomsection% Anker für Bib
\addcontentsline{toc}{chapter}{Literatur}
\printbibliography
```

01-02-04

Verwendet man eine der KOMA-Script-Klassen, so kann der Eintrag für das Inhaltsverzeichnis über die Dokumentenoption `bibliography` automatisch erfolgen, in dem der Wert `totoc` zugewiesen wird.

## Inhaltsverzeichnis

1 Einführung

Literatur

2

3

```
\documentclass[bibliography=totoc]{scrbook}
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex}
\usepackage[colorlinks]{hyperref}
\addbibresource{examplesB.bib}

\tableofcontents \chapter{Einführung}
Fundamentale Algorithmen in~\cite{Knuth}.
\printbibliography
```

01-02-05

Verwendet man, wie in den obigen Beispielen zu sehen ist, das Paket `biblatex`, so kann dem Befehl `\printbibliography` auch über die Option `heading` mitgeteilt werden, dass ein Eintrag im Inhaltsverzeichnis gewünscht wird (siehe auch Seite 235):

## Inhaltsverzeichnis

1 Einführung

Literatur

2

3

```
\documentclass{scrbook}
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex}
\usepackage[colorlinks]{hyperref}
\addbibresource{examplesB.bib}

\tableofcontents \chapter{Einführung}
Fundamentale Algorithmen in~\cite{Knuth}.
\printbibliography[heading=bibintoc]
```

01-02-06

Die Umgebung `thebibliography` erstellt automatisch den sprachenabhängigen Titel und stellt über den Befehl `\bibitem` den Zusammenhang zwischen Verweis und Bibliografieeintrag her. Mit dem Befehl können die Marke und der Schlüssel eines Eintrags festgelegt werden. Die Formatierung der folgenden Angaben obliegt dem Anwender.

```
[...]
\begin{thebibliography}{99}
\bibitem[1]{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
Ernest Rutherford, F.A.B. Ward and Wilfrid BennettLewis.\newline
"Analysis of the long range  $\alpha$ -Particles from radium C". In: Proceedings of the
[...]
\end{thebibliography}
```

Nach dem ersten  $\LaTeX$ -Durchlauf enthält die `.aux`-Datei alle wichtigen Angaben. Die erzeugte PDF hat dagegen noch nicht aufgelöste Verweise (Fragezeichen), aber schon die fertige Bibliografie.

```
[...]
\citation{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
\bibcite{doi:10.1098/rspa.1931.0082}{1}
[...]
```

Der nächste  $\text{\LaTeX}$ -Durchlauf bringt dann schon die fertige PDF.

[1]

## References

- [1] Ernest Rutherford, F.A.B. Ward and Wilfrid BennettLewis.  
 "Analysis of the long range  $\alpha$ -Particles from radium C". In: Proceedings of the  
 Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical and  
 Physical Character 131.818(1931), pp.684–703.  
 doi: 10.1098/rspa.1931.0082.  
 eprint: <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspa.1931.0082>.  
 URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rspa.1931.0082>.

Abbildung 1.1: Ausgabe der Testdatei nach dem Ablauf  $\text{\LaTeX}$  →  $\text{\LaTeX}$

## 1.2.2 Beispiele mit Nutzung einer Datenbank

Das Programm  $\text{\TeX}$ , beziehungsweise alle davon abgeleiteten  $\text{\LaTeX}$ -Formate, verfügen über keinerlei Fähigkeiten Daten um eine Bibliografie aus einer externen Datenbank zu erstellen. Es wird daher in jedem Fall ein anderes Programm benötigt, welches die Literaturverweise des Quelldokuments sammelt, verarbeitet und dann entweder eine komplette Teildatei oder eine Steuerdatei mit Anweisungen erstellt (siehe Abbildung 1.2). Diese wird dann von  $\text{\LaTeX}$ , im Allgemeinen auf Grundlage eines geladenen Paketes, ausgegeben. Dazu werden bis auf Ausnahmen, mehrere  $\text{\LaTeX}$ -Durchläufe benötigt.

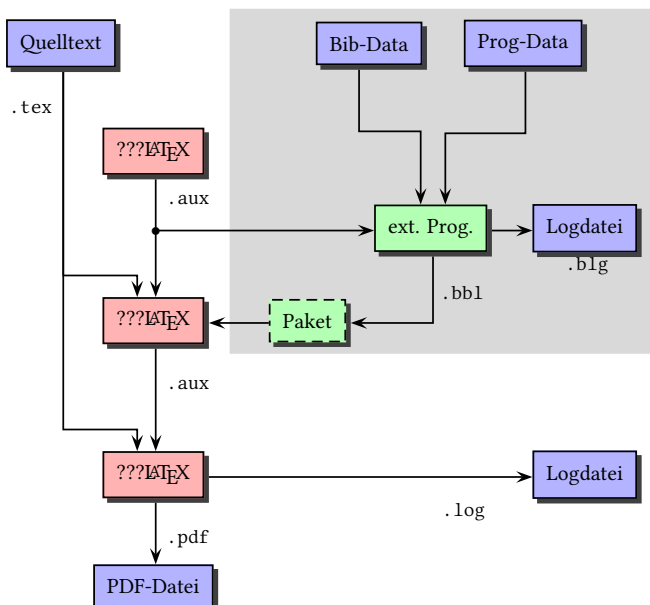


Abbildung 1.2: Prinzip der Erzeugung eines Literaturverzeichnisses mit einem externen Programm und eventuellem Paket

Je nach verwendetem externen Programm und benutztem Paket werden unterschiedliche Hilfsdateien erstellt. Alle Programme benutzen in jedem Fall die `.aux`-Datei, welche sämtliche Informationen über Verweise enthält.

## Das traditionelle BibTeX

### `.aux`-Datei nach dem 1. Durchlauf:

```
[...]
\citation{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
\bibstyle{plain}
\bibdata{test-bib}
[...]
```

### `.bbl`-Datei nach dem BibTeX-Lauf:

```
\begin{thebibliography}{1}
\bibitem{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
Ernest Rutherford, F.~A.~B. Ward, and Wilfrid~Bennett Lewis.
\newblock Analysis of the long range  $\alpha$ - particles from radium c.
\newblock {\em Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing
Papers of a Mathematical and Physical Character}, 131(818):684--703, 1931.
\end{thebibliography}
```

### `.aux`-Datei nach dem 2. Durchlauf:

```
[...]
\citation{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
\bibstyle{plain}
\bibdata{test-bib}
\bibcite{doi:10.1098/rspa.1931.0082}{1}
[...]
```

Die Bibliografie (`.bbl`-Datei) ist jetzt bereits erstellt, der Verweis aber noch nicht aufgelöst; es erscheint das dafür typische Fragezeichen in der Ausgabe (Abbildung 1.3):

[?]

### References

- [1] Ernest Rutherford, F. A. B. Ward, and Wilfrid Bennett Lewis. Analysis of the long range  $\alpha$ - particles from radium c. *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical and Physical Character*, 131(818):684–703, 1931.

Abbildung 1.3: Ausgabe der Bibliografie nach dem Ablauf `lualatex` → `bibtex` → `lualatex`

**Fertige Ausgabe nach dem dritten Durchlauf:** Der dritte Durchlauf wird benötigt, da die `.aux`-Datei immer am Anfang eingelesen wird, sodass beim zweiten Durchlauf der Verweis noch nicht aufgelöst werden kann, da die `.bbl`-Datei erst später eingelesen wird. Erst durch den Eintrag der Zeile `\bibcite{...}` in die `.aux`-Datei, kann beim nächsten Durchlauf der Verweis aufgelöst werden (Abbildung 1.4 auf der nächsten Seite).

[1]

## References

- [1] Ernest Rutherford, F. A. B. Ward, and Wilfrid Bennett Lewis. Analysis of the long range  $\alpha$ - particles from radium c. *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical and Physical Character*, 131(818):684–703, 1931.

Abbildung 1.4: Ausgabe der Bibliografie nach dem Ablauf  $\text{lualatex} \rightarrow \text{bibtex} \rightarrow \text{lualatex} \rightarrow \text{lualatex}$

## Die Kombination Bib $\text{\LaTeX}$ /Biber

### .aux-Datei nach dem 1. Durchlauf:

```
[...]
\abx@aux@refcontext{nty/global//global/global}
\abx@aux@cite{0}{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
\abx@aux@segm{0}{0}{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
\abx@aux@readbbl@mdfivesum{nohash}
\abx@aux@readbbl@run
[...]
```

Zusätzlich wird eine .bcf-Datei im XML-Format erstellt, die alle Informationen für den folgenden Biber-Lauf enthält, beispielsweise die Art der Sortierung:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bcf:controlfile version="3.10" bltxversion="3.19" [...]
  <!-- BIBER OPTIONS -->
  <bcf:options component="biber" type="global">
    [...]
  <!-- SORTING TEMPLATES -->
  <bcf:sorttemplate name="nty">
    [...]
    <bcf:sort order="3">
      <bcf:sortitem order="1">sortname</bcf:sortitem>
      <bcf:sortitem order="2">author</bcf:sortitem>
      <bcf:sortitem order="3">editor</bcf:sortitem>
      <bcf:sortitem order="4">translator</bcf:sortitem>
      <bcf:sortitem order="5">sorttitle</bcf:sortitem>
      <bcf:sortitem order="6">title</bcf:sortitem>
    </bcf:sort>
  </bcf:sorttemplate>
  [...]
  <!-- DATALISTS -->
</bcf:controlfile>
```

Weiterhin wird eine Steuerdatei mit der Endung .run.xml für Biber erstellt, die ebenfalls für den »normalen«  $\text{\LaTeX}$ -Nutzer nicht weiter von Interesse ist.

**.bbl-Datei nach dem Biber-Lauf:** Im Gegensatz zum Bib $\text{\LaTeX}$ -Lauf ist die erstellte .bbl-Datei noch nicht die endgültige Bibliografie, sondern enthält nur alle nötigen Informationen für Bib $\text{\LaTeX}$ , um die gewünschte Formatierung der Ausgabe vorzunehmen.

```
% $ biblatex auxiliary file $
% $ biblatex bbl format version 3.2 $
% Do not modify the above lines!
%
% This is an auxiliary file used by the 'biblatex' package.
```

```
% This file may safely be deleted. It will be recreated by
% biber as required.
%
[...]
\refsection{0}
\datalist[entry]{nty/global//global/global}
\entry{doi:10.1098/rspa.1931.0082}{article}{}
\name{author}{3}{}{%
  {{hash=c10da34446da20880d6ba31c7f5155d5}}{%
    family={Rutherford},
    familyi={R\bibinitperiod},
    given={Ernest},
    giveni={E\bibinitperiod}}}%
  {{hash=5c50f0178e41e734526f8892adc4953e}}{%
    family={Ward},
    familyi={W\bibinitperiod},
    given={F.\bibnamedelimi A.\bibnamedelimi B.},
    giveni={F\bibinitperiod\bibinitdelim A\bibinitperiod\bibinitdelim B\bibinitperiod}}}%
  {{hash=0d4e333fe08d671ab4339aec2fee4456}}{%
    family={Lewis},
    familyi={L\bibinitperiod},
    given={Wilfrid\bibnamedelima Bennett},
    giveni={W\bibinitperiod\bibinitdelim B\bibinitperiod}}}%
}
[...]
\verb{doi}
\verb 10.1098/rspa.1931.0082
\endverb
\verb{eprint}
\verb https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspa.1931.0082
\endverb
[...]
\endentry
\enddatalist
\endrefsection
\endinput
```

### .aux-Datei nach dem 2. Durchlauf:

```
[...]
\abx@aux@refcontext{nty/global//global/global}
\abx@aux@cite{0}{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
\abx@aux@segm{0}{0}{doi:10.1098/rspa.1931.0082}
\abx@aux@read@bb1@mdfivesum{D988AFE71346854D3414771278803597}
\abx@aux@defaultrefcontext{0}{doi:10.1098/rspa.1931.0082}{nty/global//global/global}
[...]
```

Nach dem zweiten Durchlauf ist sowohl der Verweis aufgelöst, als auch die Bibliografie erstellt (Abbildung 1.5 auf der nächsten Seite). Dennoch bekommt man im Logfile zwei Warnungen:

```
[...]
dftex.map}] (./test-bib.aux)
LaTeX Warning: There were undefined references.
Package biblatex Warning: Please rerun LaTeX.
[...]
```

Diese Warnungen haben für das kurze Testbeispiel keine Bedeutung, sollten jedoch bei längeren Dokumenten beachtet werden, um korrekte Verweise und Seitenzahlen

[1]

## References

- [1] Ernest Rutherford, F. A. B. Ward, and Wilfrid Bennett Lewis. "Analysis of the long range  $\alpha$ -Particles from radium C". In: *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical and Physical Character* 131.818 (1931), pp. 684–703. doi: 10.1098/rspa.1931.0082. eprint: <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rspa.1931.0082>. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rspa.1931.0082>.

Abbildung 1.5: Ausgabe der Bibliografie nach dem Ablauf `lualatex` → `bibtex` → `lualatex`

zu erhalten.

**Fertige Ausgabe nach dem dritten Durchlauf:** Der dritte Durchlauf wird benötigt, um bei mehrseitigen Dokumenten und einem Inhaltsverzeichnis korrekte Seitenzahlen zu erhalten. Die oben erwähnten Warnungen erscheinen dann ebenfalls nicht mehr.

## »Citation Style Language« (CTL) und citeproc-lua

### .aux-Datei nach dem 1. Durchlauf:<sup>3</sup>

```
[...]
\csl@aux@style{apa}
\csl@aux@data{test-bib3.bib}
\csl@aux@options {}
\csl@aux@cite {citationID={doi:10.1098/rspa.1931.0082@1},%
  citationItems={{id={doi:10.1098/rspa.1931.0082}}},properties={noteIndex={1}}}}
[...]
```

Zusätzlich wird eine .ccf-Datei erstellt, die für dieses einfache Beispiel jedoch leer ist. Eine Bibliografie erscheint noch nicht und für Verweise wird nur der jeweilige Schlüssel angegeben.

**.bbl-Datei nach dem citeproc-lua-Lauf:** Analog zum Biber-Lauf ist die erstellte .bbl-Datei noch nicht die endgültige Bibliografie, sondern enthält nur alle nötigen Informationen für das Paket citation-style-language, um die gewünschte Formatierung der Ausgabe vorzunehmen.

```
\cslsetup{class = in-text}
\cslcitation{doi:10.1098/rspa.1931.0082@1}{(Rutherford et al., 1931)}
```

**.aux-Datei nach dem 2. Durchlauf:** Es gibt nur unwesentliche Unterschiede zum ersten Durchlauf:

```
[...]
\csl@aux@style{apa}
\csl@aux@data{test-bib3.bib}
\csl@aux@options {}
```

<sup>3</sup> Die Anweisung `\csls@aux@cite` besteht nur aus einer Zeile und wurde hier nur aus optischen Gründen umbrochen.

```
\csl@aux@cite {citationID={doi:10.1098/rspa.1931.0082@1},%
  citationItems={{id={doi:10.1098/rspa.1931.0082}}},%
  properties={noteIndex={0}}}}
[...]
```

Nach dem zweiten Durchlauf ist sowohl der Verweis aufgelöst, als auch die Bibliografie erstellt (Abbildung 1.6). Für Lua $\text{\LaTeX}$  ist dies der Standard, für alle anderen Programme wird in der Regel ein dritter Lauf benötigt.

(Rutherford et al., 1931)

## References

Rutherford, E., Ward, F. A. B., & Lewis, W. B. (1931). Analysis of the long range  $\alpha$ -Particles from radium C. *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical and Physical Character*, 131(818), 684–703. <https://doi.org/10.1098/rspa.1931.0082>

Abbildung 1.6: Ausgabe der Testdatei nach dem Ablauf `lua $\text{\LaTeX}$ -citeproc-lua-lua $\text{\LaTeX}$`

## 1.3 Literaturverweise

Für die äußere Form von Verweisen auf Literaturstellen im Text gibt es ebenso viele Varianten wie für die Formatierung der Literaturverzeichnisse. Für die Ansprüche im technischen Bereich reichen aber häufig die von Standard- $\text{\LaTeX}$  bereitgestellten Makros aus.

```
\cite[Optionen]{Schlüssel1,Schlüssel2,...}
\nocite{Schlüssel}
\nocite{*}
```

Die Anwendung der Makros `\cite` und `\nocite` setzt eine Literaturliste voraus, auf deren Einträge über den Schlüssel ein Zugriff besteht. Das Prinzip der Literaturverweise ist unabhängig von der Erstellung des eigentlichen Literaturverzeichnisses, denn der Schlüssel kann sich auf eine Angabe in einer intern oder extern von Hand erzeugten Umgebung `thebibliography` beziehen.

`\cite` erwartet als verpflichtendes Argument einen Schlüssel, der auf die Bibliografie verweist. In welcher Form der Verweis dann im Text ausgegeben wird, hängt ausschließlich von der Umgebung `thebibliography` und dem Makro `\bibitem` ab. Dies wird im folgenden Beispiel aus reinen Demonstrationszwecken deutlich, wo ein numerischer Verweis einem Autor-Verweis folgt, was normalerweise unüblich ist.

Was `\cite[S.,12]{levy:2001}` zeigt, sieht man auch in `\cite{anbar:j_dent_res:1974}` noch einmal besser formuliert.

```
\begin{thebibliography}{ABC}
\bibitem[Levy]{levy:2001} Steven Levy: \emph{Hackers: Heroes of the Computer
  Revolution}, New York: Penguin Books, 2001.
\bibitem{anbar:j_dent_res:1974} Marcus Anbar, Fred Farley: \emph{Potential
```



```
use of organic polyphosphonates as adhesives in the restoration of teeth},
J Dent Res 53, 879--888, 1974.
\end{thebibliography}
```

01-03-01

Was [Levy, S.12] zeigt, sieht man auch in [1] noch einmal besser formuliert.

Das Makro `\nocite` führt zur Aufnahme der betreffenden Literaturstelle in das Literaturverzeichnis, ohne dass im Text ein Verweis erscheinen muss. Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Ansichten über den Aufbau einer Bibliografie. Normalerweise sollten nur solche Werke angegeben werden, auf die im Text auch Bezug genommen wird; ansonsten ist der Zusammenhang der angegebenen Literatur zur Arbeit nicht eindeutig. Jedoch wird auch die Ansicht vertreten, all das in der Literatur anzugeben, was im Zusammenhang mit einer Arbeit steht. Unabhängig von diesen Überlegungen macht das Makro `\nocite` nur Sinn, wenn mit einer externen Datenbank gearbeitet wird.

```
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex}
\addbibresource{examplesB.bib}
```

```
Fundamentale Algorithmen findet man unter anderem in~\cite{Knuth}.\nocite{Braun}
\printbibliography
```

01-03-02

Fundamentale Algorithmen findet man unter anderem in [Knu73].

## Literatur

- [Bra+83] Burkard von Braunmühl u. a. "The Recognition of Deterministic CFL's in Small Time and Space". In: *Information and Control* 56.1/2 (Jan. 1983), S. 34–51.
- [Knu73] Donald E. Knuth. "Fundamental Algorithms". In: Second. Bd. 1. *The Art of Computer Programming*. This is a full INBOOK entry. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, Okt. 1973. Kap. 1.2, S. 10–119.

Das vorstehende Beispiel verwendet eine externe Datenbank, worauf im Abschnitt 3.1 auf Seite 37 weiter eingegangen wird. Mit `\nocite{*}` kann man sehr effektiv komplette Literaturdatenbanken ausgeben; der Stern steht stellvertretend für alle in der Datenbank vorhandenen Einträge. `\nocite{*}`

Das standardmäßige Makro `\cite` kann durch Laden eines entsprechenden Paketes, beispielsweise `natbib` oder `biblatex`, oder durch Erweiterung der bestehenden Definition auf eine zusätzliche optionale Angabe erweitert werden: `\cite[davor][danach]{key}`. Dadurch sind Zusätze *vor* und *nach* dem Verweis möglich. Wird nur ein optionales Argument angegeben, so bezieht sich dieses grundsätzlich auf die Angabe *danach*. Im folgenden Beispiel wird das Paket `biblatex` verwendet.

```
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex} \addbibresource{examplesB.bib}
```

```
Fundamentale Algorithmen findet man unter anderem in~\textcite[S.,12][Band\,1:,]{Knuth}
und auch~\textcite[S.,13]{Azra} \printbibliography
```

Fundamentale Algorithmen findet man unter anderem in Knuth [S. 12 Knu73, Band 1:] und auch Azra [Azc71, S. 13]

## Literatur

- [Azc71] Jean-Pierre Azra. “Relations Diophantiennes et la solution négative du 10e problème de Hilbert”. Französisch. In: *Séminaire Bourbaki—vol. 1970/71. Exposés 382–399*. Bd. 244. Lecture Notes in Mathematics. Springer-Verlag, 1971, S. 11–28.
- [Knu73] Donald E. Knuth. “Fundamental Algorithms”. In: Second. Bd. 1. The Art of Computer Programming. This is a full INBOOK entry. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley, Okt. 1973. Kap. 1.2, S. 10–119.

## 1.4 BibTeX versus Biber/citeproc-lua

Bei der Entwicklung von T<sub>E</sub>X mussten parallel oder etwas später Programme zur Erstellung von digitalen Schriften (METAFONT), zur Erstellung einer Bibliografie aus Datenbankeinträgen und zur Erstellung eines Schlagwortindexes erstellt werden. Da es damals kein weit verbreitetes Format für eine Datenbank mit Bibliografieeinträgen gab, wurde sowohl ein solches Format als auch ein entsprechendes Programm von Oren Patashnik<sup>4</sup> entwickelt, welche beide den Namen BibT<sub>E</sub>X tragen: Das Programm und das Format. Dies führt heutzutage oft zu Missverständnissen, denn es gibt auch andere Programme, welche mit dem Format BibT<sub>E</sub>X umgehen können:

Biber: Entwickelt von Philip Kime und François Charette.

citeproc-lua: Entwickelt von Zeping Lee.

Es muss also immer darauf geachtet werden, ob man das *Format* oder das *Programm* BibT<sub>E</sub>X meint. In der Literatur findet man oft den Vergleich BibT<sub>E</sub>X – BibL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X. Dies ist jedoch nicht ganz korrekt, denn BibT<sub>E</sub>X ist das erwähnte Programm oder Format, BibL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X aber ein Paket, welches die Ausgabe des Programms Biber auswertet und in L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-Syntax formatiert.

Man kann also nur BibT<sub>E</sub>X mit Biber vergleichen; beide benutzen das gleiche Datenbankformat BibT<sub>E</sub>X. BibT<sub>E</sub>X sortiert *und* formatiert die Literatureinträge, während Biber nur sortiert und das Paket bibl<sub>A</sub>tex den Rest übernimmt. Biber kann dabei aber mit Unicode-Zeichen (16 Bit), BibT<sub>E</sub>X nur mit ASCII-Zeichen (7 Bit) umgehen.

Das Programm citeproc-lua ist in der L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-Welt ebenso wie das zugehörige Paket citation-style-language noch relativ neu, sodass es wenig Beiträge zum Vergleich mit BibT<sub>E</sub>X gibt.

Weitere Informationen und Dateien zu BibT<sub>E</sub>X findet man unter <http://ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex>. Die Quellen des Programms, welches in der Sprache WEB<sup>5</sup> geschrieben wurde, findet man unter <http://mirror.ctan.org/bibliography/bibte>

<sup>4</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Oren\\_Patashnik](https://de.wikipedia.org/wiki/Oren_Patashnik)

<sup>5</sup> <http://www.ctan.org/pkg/web>

[x/base/bibtex.web](https://x/base/bibtex.web). Die Quellen der in C geschriebenen 8-Bit-Variante BibT<sub>E</sub>X8 findet man unter <https://www.ctan.org/tex-archive/biblio/bibtex/8-bit>. Die Perlquellen zu Biber findet man unter <http://ctan.org/tex-archive/biblio/biber> oder aktueller unter <https://sourceforge.net/projects/biblatex-biber/?source=directory> beziehungsweise <https://github.com/plk/biber>. Die Quellen für citeproc-lua und für das zugehörige Paket citation-style-language findet man unter <https://github.com/zepinglee/citeproc-lua>, oder auf CTAN (<https://www.ctan.org/pkg/citation-style-language>).

Die Quellen auf <https://github.com> sind ausschließlich für eigene Experimente gedacht; für den reinen Anwender ist eine Installation durch die Quellen nicht notwendig. Die neuesten Versionen kommen automatisch mit jedem Update einer der bekannten T<sub>E</sub>X-Distributionen, von denen man in der Regel eine installiert hat.