

LaTeX, beamer, tikz und Co.

15. Literatur: Verweise und Verzeichnisse

Thomas Worsch

Fakultät für Informatik
Karlsruher Institut für Technologie

Wintersemester 2017/2018

Überblick

Prinzip

Spezifikation von Literaturquellen

Ein ganz kleiner Exkurs

\LaTeX ohne Extrapakete und mit BibTeX

\LaTeX -Paket `biblatex`

Überblick

Prinzip

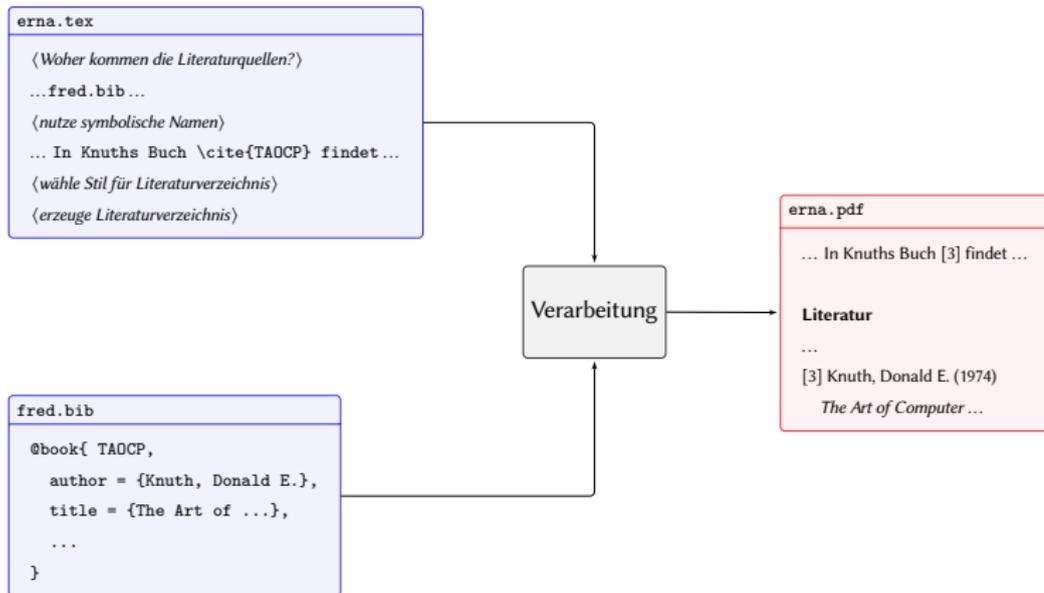
Spezifikation von Literaturquellen

Ein ganz kleiner Exkurs

\LaTeX ohne Extrapakete und mit BibTeX

\LaTeX -Paket `biblatex`

Grobstruktur (1)



Mehrere Aspekte zu spezifizieren (oder auch nicht)

- ▶ welche Dateien mit Angabe der Literaturquellen?

- ▶ wie Stil der Literaturverweise?
 - ▶ a la [3]
 - ▶ a la [SVW97]
 - * Fußnoten?
 - * Autor (Jahr)? ...

- ▶ wie Stil des Literaturverzeichnisses?
 - ▶ vom Stil der Literaturverweise abhängig
 - * welche Attribute werden angegeben?
 - * evtl. Auswahl von Teilen des Literaturverzeichnisses
 - ▶ Auswahl der Position(en) des/der Literaturverzeichnisse

(* nur mit Zusatzpaketen)

Überblick

Prinzip

Spezifikation von Literaturquellen

Ein ganz kleiner Exkurs

\LaTeX ohne Extrapakete und mit BibTeX

\LaTeX -Paket `biblatex`

Struktur von bib-Dateien

Datei(en) mit Beschreibungen von Literaturquellen

- ▶ Dateiendung `.bib`
- ▶ Inhalt: (u.a.)
 - ▶ Liste von „Literaturquellenobjekten“ (*entries*)
 - ▶ jedes LQO enthält Liste von „Attributen“ (*entry fields*)
- ▶ syntaktische Struktur eines LQO:

```
@⟨entry type⟩ { ⟨entry key⟩ ,  
    ⟨entry name⟩ = ⟨entry value⟩ ,  
    ⟨entry name⟩ = ⟨entry value⟩ ,  
    ⋮  
}
```
- ▶ Syntax für *⟨entry value⟩*:
 - ▶ mehrere Varianten möglich
 - ▶ Doku/Beispiele von `biblatex`:
Werte immer in geschweiften Klammern: `{⟨text⟩}`

Codierung von bib-Dateien

bei Verwendung von

- ▶ **bibtex**: nur ASCII
- ▶ **bibtex8**: z. B. Iso-Latin-1
- ▶ **bibtexu**: UTF-8 (?) Doku? Kritik?!
- ▶ **biber**: UTF-8

Aufbau von LQOs: $\langle entry\ type \rangle s$

- ▶ gängige Typen sind z. B.
 - ▶ `inproceedings` (und `proceedings`)
 - ▶ `article`
 - ▶ `book` (und `inbook`)
 - ▶ `phdthesis`
 - ▶ ...
- ▶ `biber/biblatex` bietet mehr als als `bibtex`
- ▶ Achtung: keine Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung!

Aufbau von LQOs: $\langle entry\ key \rangle$ s

- ▶ man nehme, womit man gut arbeiten kann
 - ▶ gelegentlich schreibt ein Autor im gleichen Jahr mehrere Dokumente mit dem gleichen Titel ...
- ▶ im Dokument: `\cite{\langle entry key \rangle}`
- ▶ trotzdem darf $\langle entry\ key \rangle$ z. B. Unterstriche `_` enthalten
 - ▶ eine genaue Spezifikation habe ich noch nie gesehen ...

Aufbau von LQOs: $\langle entry\ field\rangle s$

- ▶ vorgeschriebene und optionale $\langle entry\ field\rangle s$
- ▶ vorgeschrieben sind bei
 - ▶ `article`
 - ▶ `author, title, journal, year`
 - ▶ `inproceedings`
 - ▶ `author, title, booktitle, year`
 - ▶ `book`
 - ▶ `author` oder `editor, title, publisher, year`
- ▶ weitere übliche $\langle entry\ field\rangle s$
 - ▶ `volume, pages`
 - ▶ `url`
 - ▶ es gibt noch viele weitere ...

Aufbau von LQOs: Probleme bei Namen

- ▶ Prinzip
 - ▶ `author = { <author or authors> },`
- ▶ bei mehreren Autoren Namen durch `and` getrennt:
 - ▶ `author = { <name1> and <name2> and <name3> },`
- ▶ Beispiele für einzelne Namen
 - ▶ `von Neumann, John`
 - ▶ `van der Waerden, Bartel Leendert`
 - ▶ `Brinch Hansen, Per`
 - ▶ `Ford, Jr., Henry`
- ▶ die Details sind kompliziert
 - ▶ siehe `texdoc ttb_en`, Teil 3, Abschnitt 11

Überblick

Prinzip

Spezifikation von Literaturquellen

Ein ganz kleiner Exkurs

\LaTeX ohne Extrapakete und mit BibTeX

\LaTeX -Paket `biblatex`

Verweise a la [SVW97]

- ▶ wirken für mich wie Fremdkörper im Text
- ▶ „aktive Textauszeichnung“ (?)
 - ▶ das will man in aller Regel nicht
- ▶ man lese auch bei Spitzer (*Lernen*, Vieweg-Verlag) über das Experiment mit kanadischen Briefsortierern

ein Fremdkörper ?

ein Fremdkörper ?

ASDKJNFPQWPOIIBCMXCN

KJDFHQWPOIRYEUITHWEJ

BQWOUIDFSDPOJWKEWSND

FKJASNDJQWEPW8ERUITE

DKJDNCVXNCLKSDJFLSID

HFOIWEROIJLKLJDSFYEWU

Überblick

Prinzip

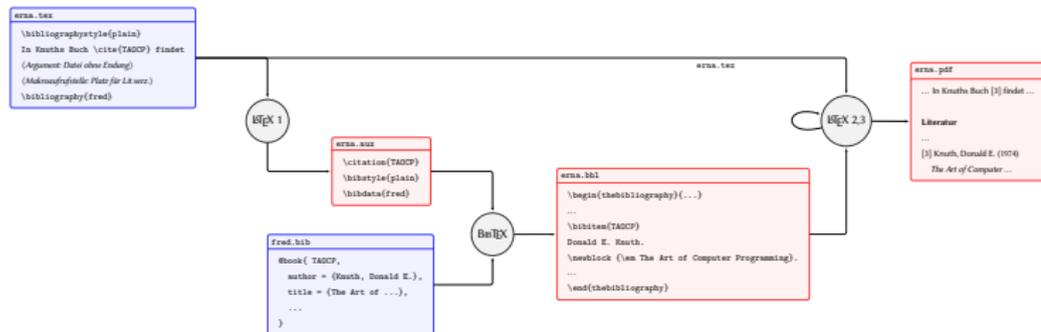
Spezifikation von Literaturquellen

Ein ganz kleiner Exkurs

\LaTeX ohne Extrapakete und mit $\text{BIB}\TeX$

\LaTeX -Paket `biblatex`

Feinstruktur (1): mit $\text{BIB}\TeX$ und \LaTeX ohne Extrapakete



BIB_TE_X

- ▶ Doku in T_EXLive: `texdoc ttb_en`
(`<texlive>/texmf-dist/doc/bibtex/tamethebeast/ttb_en.pdf`)
- ▶ prüfen, ob Benutzung zwingend erforderlich
 - ▶ einige mehr oder weniger kuriose Eigenheiten
 - ▶ man lese z. B. Abschnitt 10 von `ttb_en`
 - ▶ sonst `biber` nehmen!
- ▶ Aufruf (nicht fragen, einfach machen)
`bibtex8 --wolfgang <Jobname ohne Endung>`

Überblick

Prinzip

Spezifikation von Literaturquellen

Ein ganz kleiner Exkurs

\LaTeX ohne Extrapakete und mit `BibTeX`

\LaTeX -Paket `biblatex`

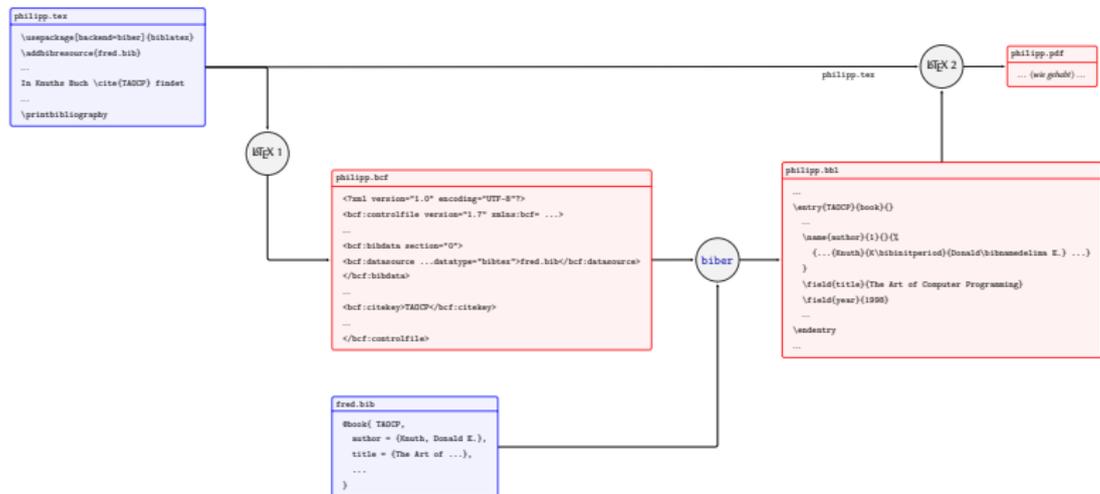
biblatex

- ▶ zunehmend als *das* \LaTeX -Paket für Literaturverweise und -verzeichnisse angesehen
 - ▶ `\usepackage[<options>]{biblatex}`
- ▶ Doku: `texdoc biblatex` und `<texlive>/texmf-dist/doc/latex/biblatex/examples/*.pdf`
- ▶ kooperiert sowohl mit $\text{BIB}\TeX$ als auch mit `biber`
 - ▶ Empfehlung: man nehme möglichst `biber` (auch wenn es langsam ist)

biber

- ▶ Ersatz für \BIBTeX
- ▶ erfordert die Verwendung von `biblatex`
 - ▶ Entwicklung geht Hand in Hand
- ▶ Aufruf: `biber` *(Dateiname mit oder ohne Endung bcf)*
 - ▶ Doku: `texdoc biber`
- ▶ im Vergleich zu \BIBTeX
 - ▶ vermeidet es dessen Kuriositäten
 - ▶ erlaubt UTF-8
 - ▶ weitere Verbesserungen
 - ▶ Erweiterungen für spezielle Anforderungen

Feinstruktur (2): biblatex und biber



Typen von LQOs (bei `biblatex`)

- ▶ `inproceedings`, `proceedings`, `mvproceedings`
- ▶ `article`
- ▶ `book`, `mvbook`, `inbook`
- ▶ `inreference`, `reference`, `mvreference`
- ▶ `thesis`
- ▶ `online`
- ▶ `report`

- ▶ `incollection`, `collection`, `mvcollection`
- ▶ `manual`
- ▶ `misc`
- ▶ `patent`

- ▶ `xdata`
- ▶ ...

Attribute von LQOs (bei `biblatex`)

- ▶ manche zwingend, manche optional
 - ▶ abhängig vom Typ
- ▶ `author`, `title`, `year`
- ▶ `pages`
- ▶ `editor`, `publisher`
- ▶ `volume`, `number`
- ▶ `doi`, `isbn`, `issn`
- ▶ `eprint`, `eprinttype`, `eprintclass`
- ▶ ... und viele mehr ...

Stile für Zitationen (bei `biblatex`)

- ▶ `authoryear`
 - ▶ davon bin ich Fan
 - ▶ `numeric`
 - ▶ default bei `biblatex`
 - ▶ `alphabetic`
 - ▶ mag ich nicht
 - ▶ `authortitle`
 - ▶ `verbose`
 - ▶ `reading`
 - ▶ `debug`
-
- ▶ meist diverse Varianten

Varianten von `\cite` bei `biblatex`

- ▶ `\textcite{⟨key⟩}`
« [...] provided by all styles that ship with [biblatex] [...] for use in the flow of text, replacing the subject of a sentence. »
 - ▶ `numeric`: ... Turing [3] ...
 - ▶ `authoryear`: ... Turing (1936) ...
- ▶ `\cite*{⟨key⟩}`
« [...] provided by all author-year and author-title styles [...] similar to the regular `\cite` command but merely prints the year or the title, respectively. »
- ▶ `\citeauthor{⟨key⟩}`, `\citeyear{⟨key⟩}`,
`\citetitle{⟨key⟩}`

Mehrere (Teil-)Bibliographien

insbesondere Abschnitt 3.11 der `biblatex`-Dokumentation

- ▶ mehrere Literaturverzeichnisse möglich
 - ▶ z. B. pro Kapitel
- ▶ Aufteilung eines Literaturverzeichnisses möglich
 - ▶ z. B. nach Gedrucktem versus Online-Quellen
 - ▶ z. B. nach Bücher, Aufsätze, ...

`\addbibresource`

- ▶ nur in der Präambel
- ▶ für jede Quelle einzeln
- ▶ *mit* Dateiendung: `\addbibresource{fred.bib}`
- ▶ auch für Quellen im Netz
 - ▶ `ftp` und `http` funktionieren mit `biber`
 - ▶ Beispiel:
`\addbibresource[location=remote]`
`{http://www.citeulike.org/bibtex/group/9517}`
 - ▶ funktioniert nicht nur für Dateien im `bibtex`-Format

Anhang Bildausschnitte

erna.tex

⟨Woher kommen die Literaturquellen?⟩

...fred.bib ...

⟨nutze symbolische Namen⟩

... In Knuths Buch `\cite{TAOCP}` findet ...

⟨wähle Stil für Literaturverzeichnis⟩

⟨erzeuge Literaturverzeichnis⟩

```
fred.bib
```

```
@book{ TAOCP,  
  author = {Knuth, Donald E.},  
  title = {The Art of ...},  
  ...  
}
```

erna.pdf

... In Knuths Buch [3] findet ...

Literatur

...

[3] Knuth, Donald E. (1974)

The Art of Computer ...

erna.tex

```
\bibliographystyle{plain}
In Knuths Buch \cite{TAOCP} findet
<Argument: Datei ohne Endung>
<Makroaufrufstelle: Platz für Lit.verz.>
\bibliography{fred}
```

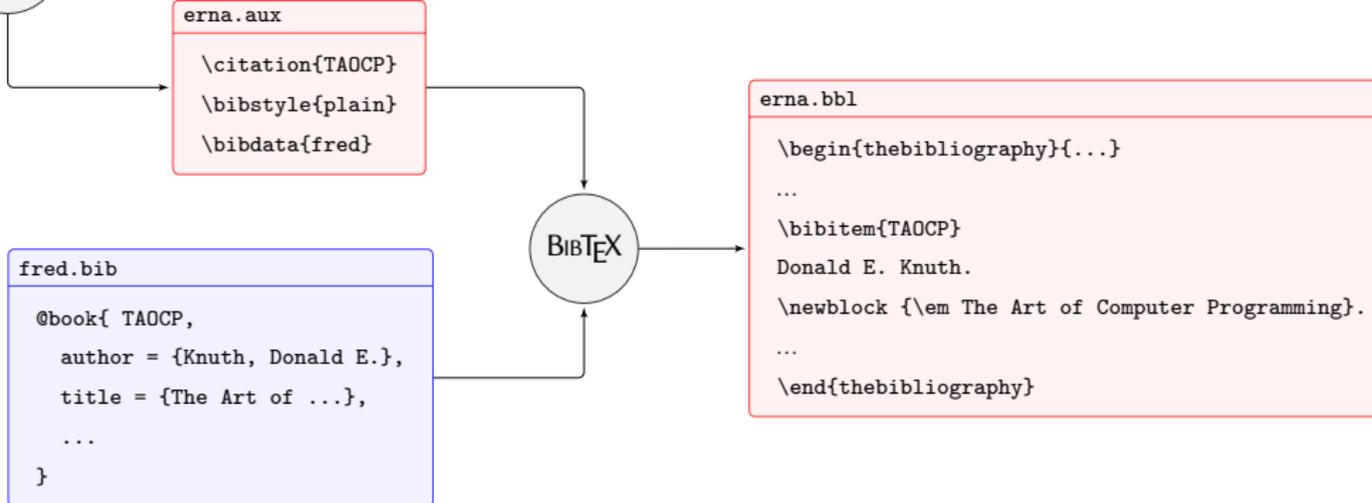
TeX 1

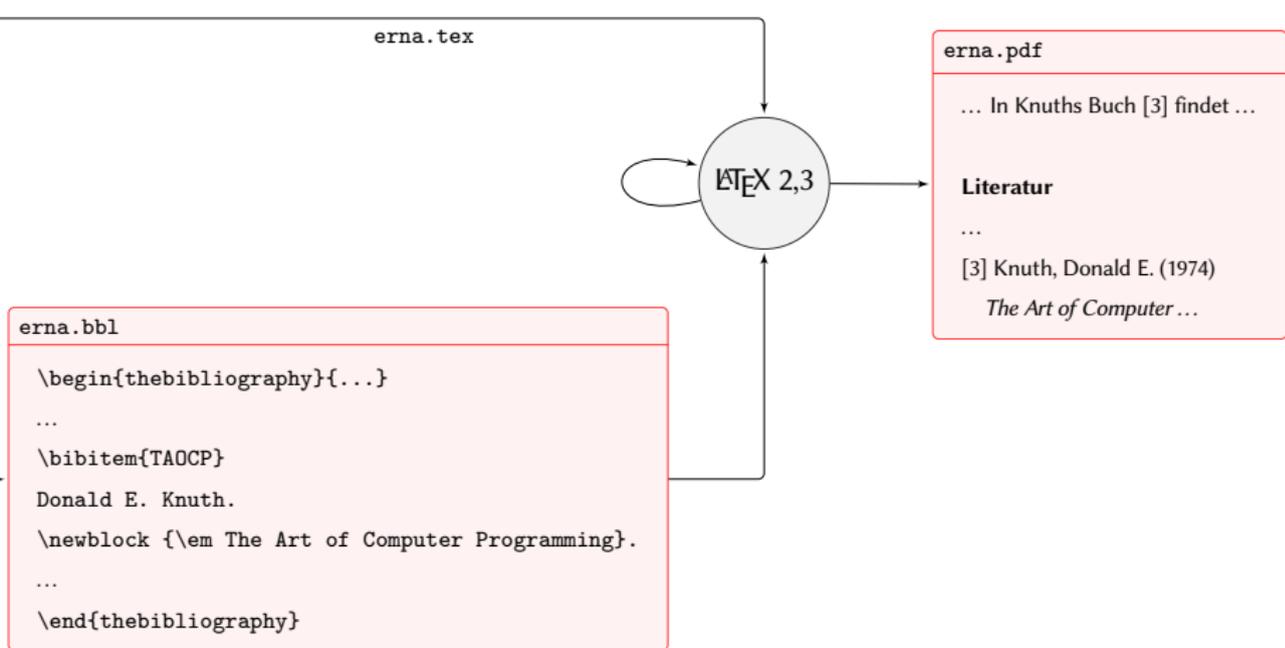
erna.aux

```
\citation{TAOCP}
\bibstyle{plain}
\bibdata{fred}
```

fred.bib

```
@book{ TAOCP,
  author = {Knuth, Donald E.},
  title = {The Art of ...},
  ...
}
```





philipp.tex

```
\usepackage[backend=biber]{biblatex}
\addbibresource{fred.bib}
...
In Knuths Buch \cite{TAOCP} findet
...
\printbibliography
```

LaTeX 1

philipp.bcf

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bcf:controlfile version="1.7" xmlns:bcf= ...>
...
<bcf:bibdata section="0">
<bcf:datasource ...datatype="bibtex">fred.bib</bcf:datasource>
</bcf:bibdata>
...
<bcf:citekey>TAOCP</bcf:citekey>
...
</bcf:controlfile>
```

fred.bib

```
@book{ TAOCP,
  author = {Knuth, Donald E.},
  title = {The Art of ...},
  ...
}
```

philipp.bcf

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<bcf:controlfile version="1.7" xmlns:bcf= ...>  
...  
<bcf:bibdata section="0">  
<bcf:datasource ...datatype="bibtex">fred.bib</bcf:datasource>  
</bcf:bibdata>  
...  
<bcf:citekey>TAOCP</bcf:citekey>  
...  
</bcf:controlfile>
```

fred.bib

```
@book{ TAOCP,  
  author = {Knuth, Donald E.},  
  title = {The Art of ...},  
  ...  
}
```

biber

