

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Wissenschaftliche Texte

Zitate, Fußnoten, Referenzen

# Fußnoten

# Fußnoten

- Fußnoten sind denkbar einfach in LaTeX und genau wie sie erwarten würden: `\footnote{text}`.
- Der Inhalt der Fußnote hängt vom jeweiligen Fachgebiet und der Art des Dokumentes ab.

Fußnoten können überall eingesetzt werden `\footnote{z.\,B.\@ hier}`, und werden je nach Fachrichtung zu verschiedenen Zwecken gebraucht.

# Zitieren

# Zitieren

- Die Wissenschaft lebt davon auf Arbeiten anderer aufzubauen.
- Zitat Isaac Newton: „If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants“.
- R. S. Westfall, The life of Isaac Newton, Cambridge University Press (1994), S. 106.

# Plagiatsfälle

- Karl-Theodor v. u. z. Guttenberg
- Anette Schavan
- Silvana Koch-Mehrin
- ...

<http://www.n24.de/n24/Mediathek/Bilderserien/d/295350/beruehmte-plagiatsfaelle.html>

# Wissenschaft oder Plagiat?

- Die Regel ist ganz einfach: Kopieren ist erlaubt, wenn der ursprüngliche Verfasser klar benannt wird.
- Zitieren ist deswegen die Basis wissenschaftlichen Arbeitens.
- LaTeX unterstützt gutes Zitieren mit umfangreichen Möglichkeiten und einem System zur Erstellung einer Bibliographie.

# Wissenschaftlicher Text

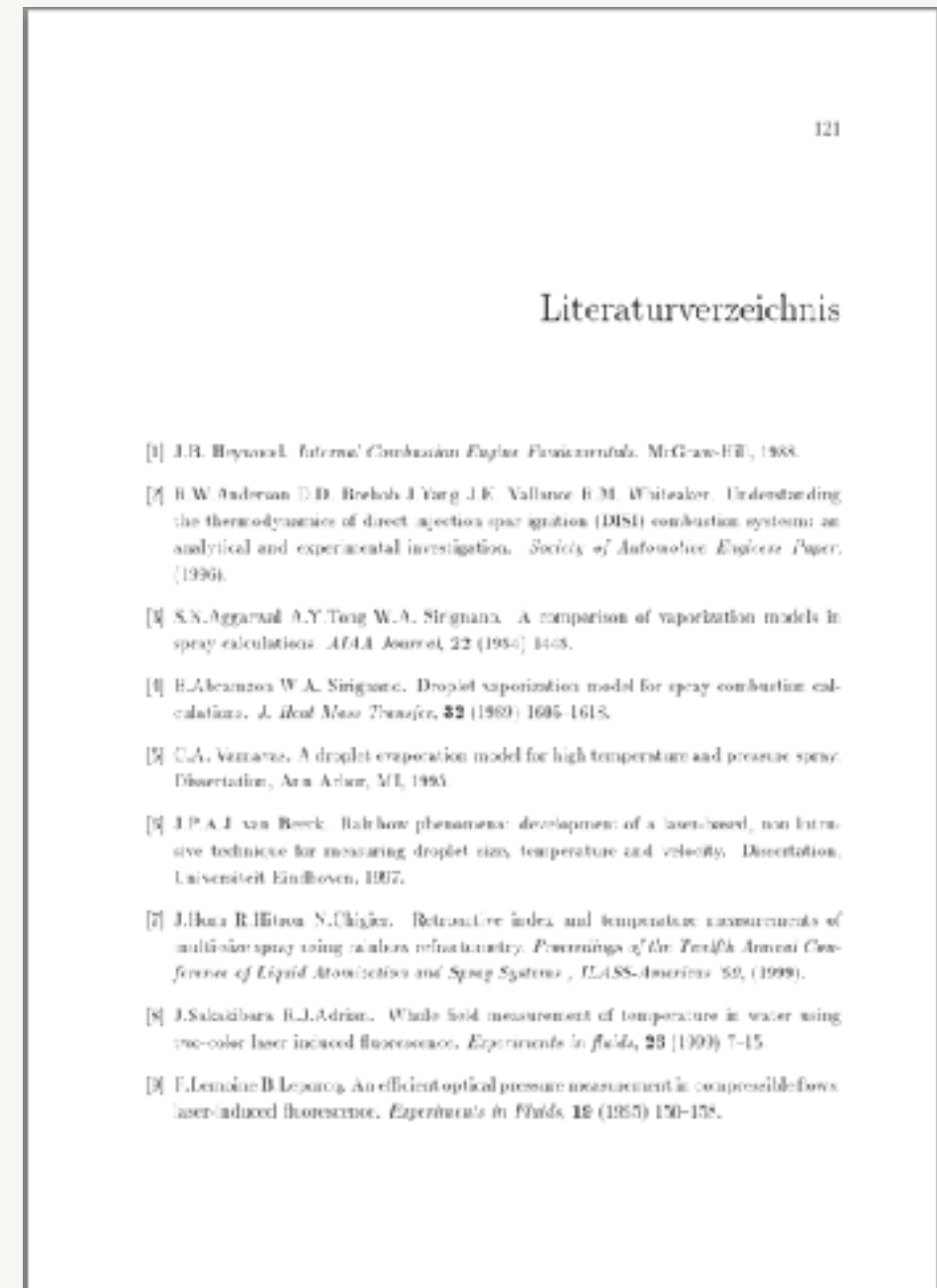
- Einleitung
- Theorie
- Aufbau / Methodik
- Ergebnisse / Diskussion
- Zusammenfassung



# BibTeX

# Bibliographie

- In einer Bibliographie werden alle Referenzen zusammengefasst die in einer wissenschaftlichen Arbeit zitiert wurden.



A. Braun. Laserspektroskopische Messverfahren zur Temperaturbestimmung in Sprays. Diplomarbeit. Göttingen (2001)

# Zitieren mit `\autocite`

- Zitieren in LaTeX funktioniert ähnlich wie `\label` und `\ref`.
- `\autocite` entspricht dem `\ref` bei den Querverweisen.
- Allerdings müssen die Label auf ganz andere Art erstellt werden.

```
\begin{quote}  
If I have seen further it is by  
standing on the shoulder of giants.  
\autocite{westfall1994}  
\end{quote}
```

Label



# Trennung von Inhalt...

- Alle Informationen zu einer Quelle werden separat in einer eigenen Datei gespeichert (.bib).
- Jeder Eintrag ist eine Liste von Eigenschaften der Quelle (Titel, Autor, Jahr, ...).

Label

```
@Book{Westfall1994,  
  Title           = {The Life of Isaac  
{Newton} (Canto original series)},  
  Author          = {Richard S.  
Westfall},  
  Publisher       = {Cambridge  
University Press},  
  Year            = {1994}  
}
```

Ein Bibtex-Eintrag

# ...und Darstellung

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants (Westfall 1994).

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants [11].

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants.<sup>2</sup>

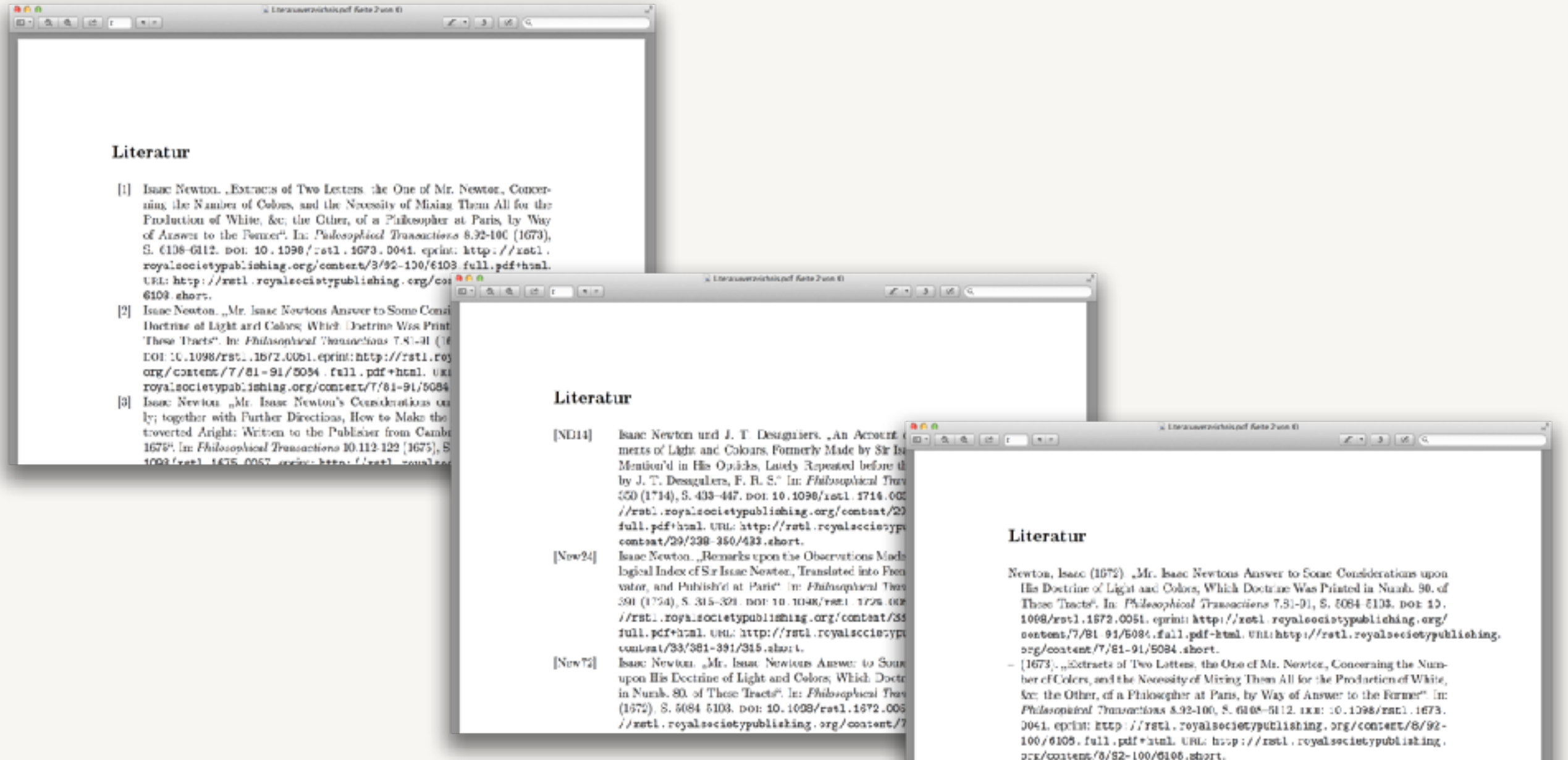
---

<sup>1</sup>z. B. hier

<sup>2</sup>Westfall, *The Life of Isaac Newton (Canto original series)*.

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants [Wes94].

# ...und Darstellung

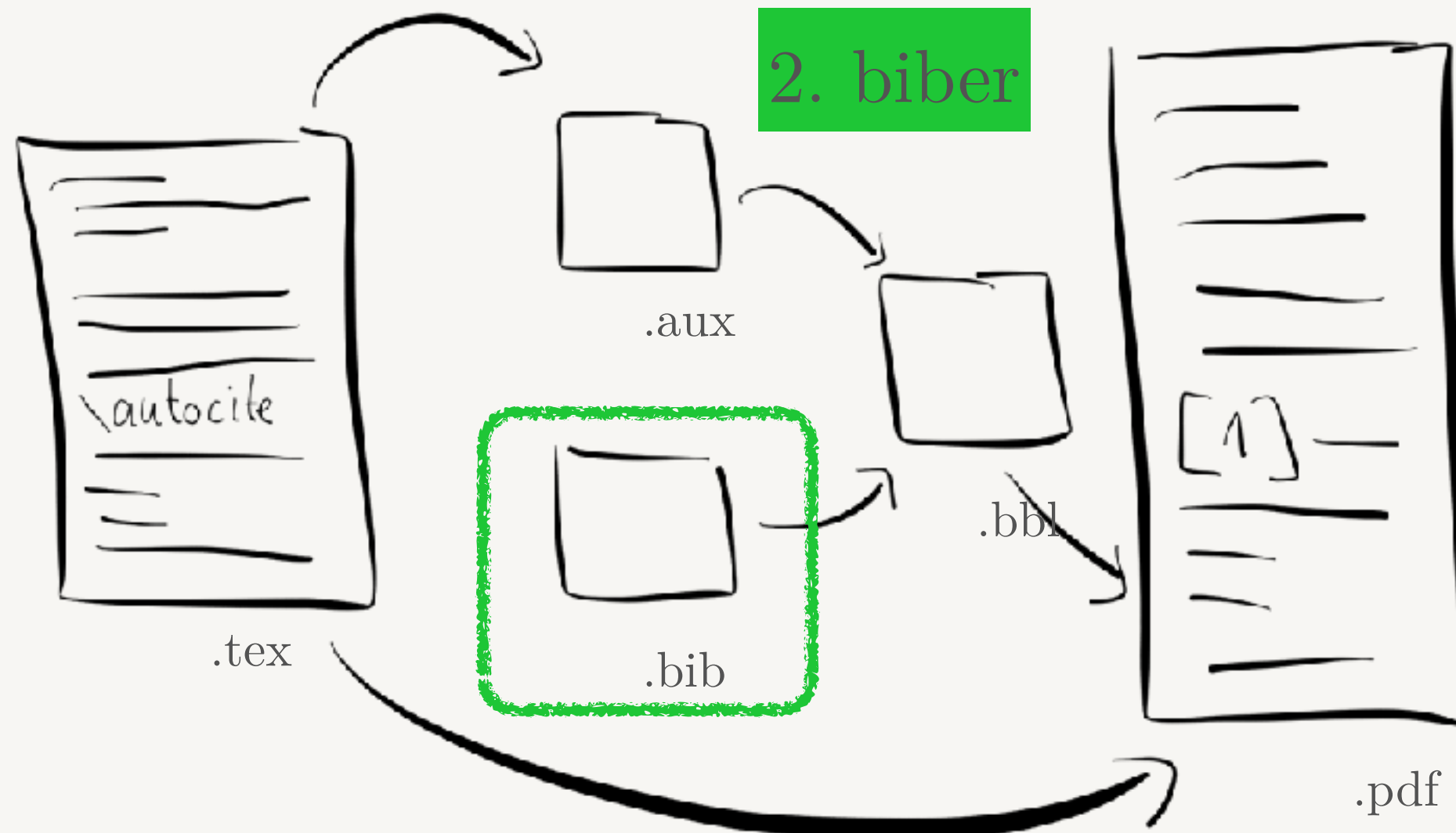


Unser Ziel für heute. Aber vorher brauchen wir ein paar Quellenangaben...

# Die .bib Datenbank

# Prinzip

## 1. LaTeX (1. Lauf)



## 3. LaTeX (2. Lauf)

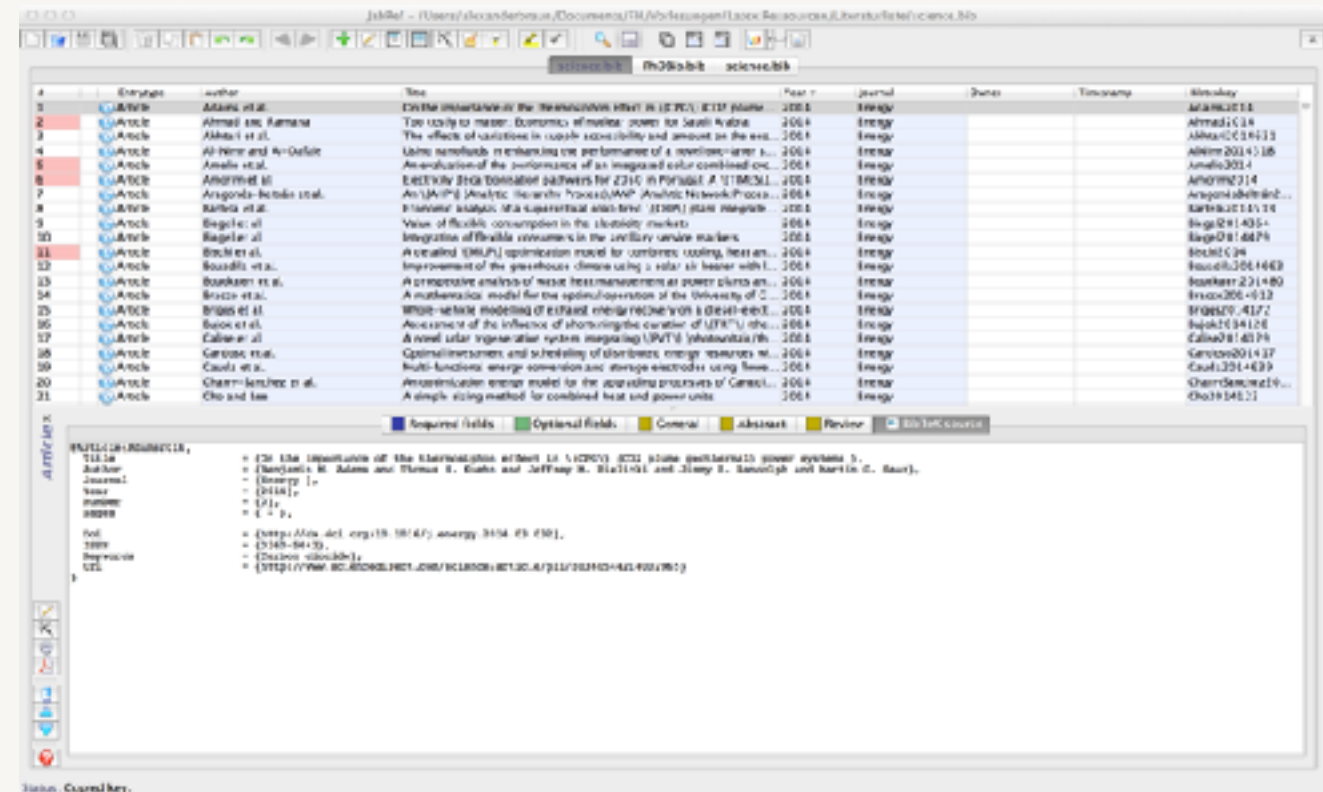


# Datenbank

- Die .bib-Datei ist die Datenbank für alle Informationen zu den Quellen.
- Die .bib-Datei ist einfach eine Text-Datei die mit einem beliebigen Texteditor bearbeitet werden kann.
- Eine einzelne .bib-Datei kann viele hundert oder sogar tausend Einträge haben.
- Zu jedem Eintrag kann es viele verschiedene Informationen geben.
- Um diese Datenbank zu verwalten wird deswegen normalerweise kein Texteditor sondern ein eigenes Programm genutzt (JabRef, Emacs, Bibdesk, TeXlipse, ...).

# JabRef

- In Java programmierte Applikation zur Verwaltung von BibTex-Datenbanken.
- Läuft auf allen Betriebssystemen.



# Quellen-Quellen

- Für die meisten Quellen müssen die Angaben nicht von Hand eingegeben werden.
- Da BibTex das in der Wissenschaft etablierte Format ist können die meisten Quellenangaben direkt aus dem Internet heruntergeladen werden.
- In JabRef ist diese Funktionalität integriert (Web search).

# doi:

- Der Digital Object Identifier wird in der Wissenschaft zur eindeutigen Kennzeichnung einer Quelle gebraucht.
- Bei fast allen Journals und Quellen ist er zu finden und dann in JabRef leicht in einen BibTex-Eintrag umzuwandeln.

# Weitere

- ISBN
- ArXiv
- CiteSeerX
- ...

# Ganze Datenbanken

- Es können ganze Datenbanken heruntergeladen werden.
- Da auch nur die tatsächlich eingebundenen Quellen im Literaturverzeichnis angezeigt werden können die .bib-Dateien beliebig groß werden.
- Häufig können ganze Suchergebnis-Listen als BibTex-Datenbank heruntergeladen werden.
- Beispiel: Solar Energy mit Stichwort-Suche

# Literaturverzeichnis

# Pakete

- biblatex
- csquotes
- `\bibliography` in der Präambel benennt die eingesetzte .bib-Datei.
- `\bibliography` kann in Kombination mit anderen Paketen auch schon mal im Dokument selber auftauchen.

```
\usepackage{biblatex}  
\usepackage{csquotes}  
\bibliography{vorlesung}
```



# \autocite

- Im Quelltext wird eine Quelle mit dem Befehl `\autocite` zitiert.
- Der Befehl wird (je nach Bibliographie-Stil) durch eckige Klammern mit Verweis in das Literaturverzeichnis

```
\begin{quote}
If I have seen further it is by
standing on the shoulder of giants.
\autocite{westfall1994}
\end{quote}
```

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants [1].

# \printbibliography

## Literatur

- [1] Richard S. Westfall. *The Life of Isaac Newton (Canto original series)*. Cambridge University Press, 1994. ISBN: 0521477379. URL: <http://www.amazon.com/Life-Isaac-Newton-Canto-original/dp/0521477379?SubscriptionId=OJYN1NVW651KCA56C102&tag=techkie-20&linkCode=xm2&camp=2025&creative=165953&creativeASIN=0521477379>.

- Das eigentliche Literaturverzeichnis wird mit `\printbibliography` in den Text gesetzt.

# Einträge

- In das Literaturverzeichnis werden nur Einträge aufgenommen, die auch tatsächlich im Dokument zitiert werden.
- Soll ein Eintrag im Verzeichnis auftauchen muss es mit `\nocite` ‚unsichtbar‘ geladen werden.

```
\nocite{Einstein1935}
```

# Typen von Einträgen

- Es gibt viele verschiedene Eintragstypen für die .bib-Datenbank.
- Verschiedene Typen können auch verschiedene Felder haben.
- Jede einzelne Art wird im Literaturverzeichnis auf eigene Weise formatiert.

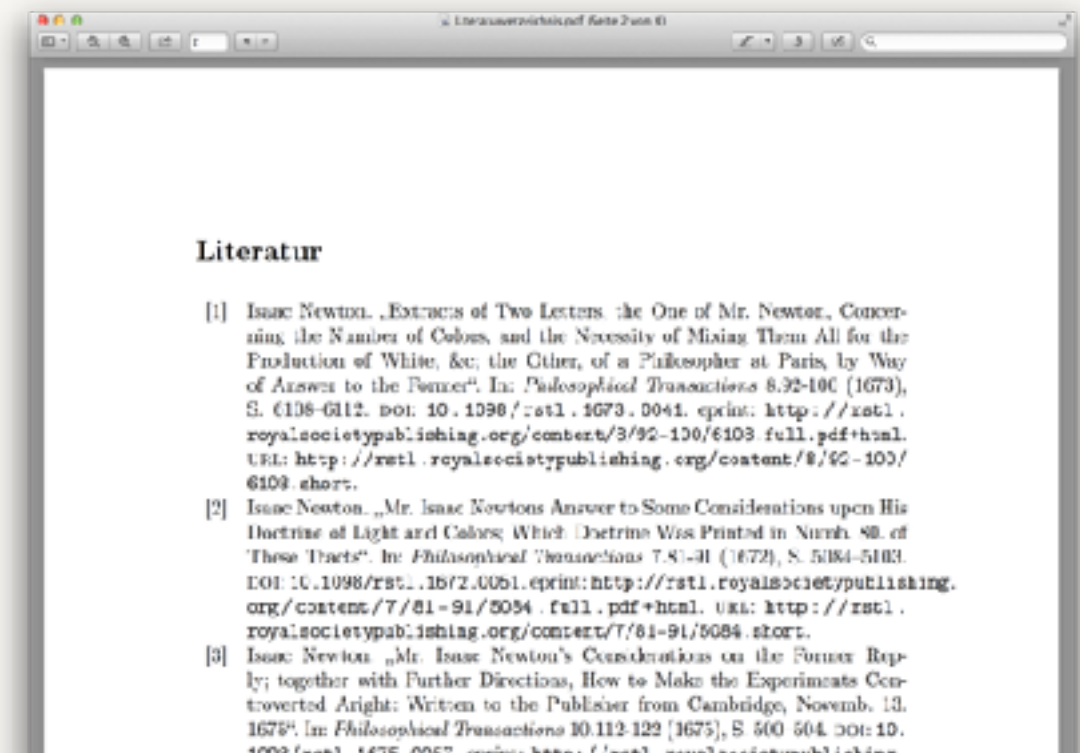
Mit JabRef vormachen.

# Stil

# Numerisch

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants [11].

- Kürzeste Darstellung im Text.
- Wird deswegen in wissenschaftlichen Artikeln genutzt.



# Autor & Jahr

- Autor und Jahr erlaubt eine direkte Einschätzung der Quelle, insbesondere wenn der Leser das Fachgebiet kennt.
- Wegen des Platzbedarfs wird dies in längeren Arbeiten genutzt, nicht in kürzeren Journal-Artikeln.

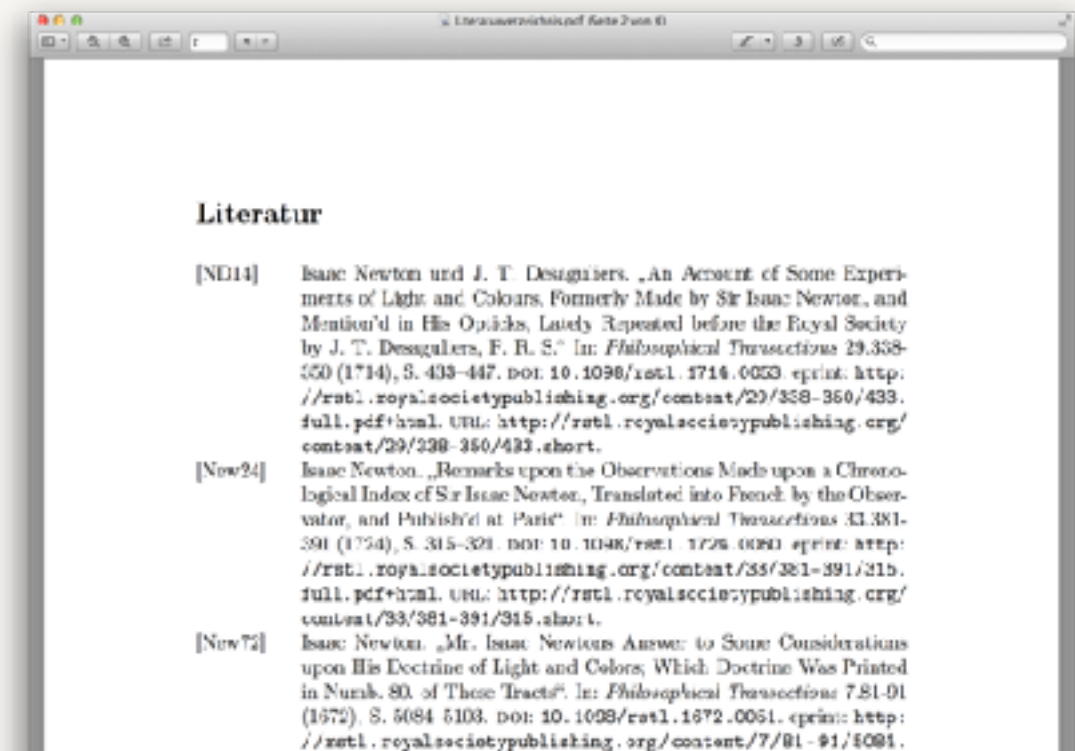
If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants (Westfall 1994).



# Alphabetisch abgekürzt

- Das kann ein schöner Kompromiss zwischen Platz und Information sein.
- Je nach Fachwissen des Lesers kann die Abkürzung schon reichen.

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants [Wes94].





# Als Fußnote (kurz)

- Fußnoten-Zitate sind in den Geisteswissenschaften verbreitet.
- Vorteil: die gesamte Quelle kann angezeigt werden.
- Nachteil: benötigt noch mehr Platz als Autor & Jahr.

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>z. B. hier

<sup>2</sup>Westfall, *The Life of Isaac Newton (Canto original series)*.

# Als Fußnote (alles)

- Fußnoten-Zitate sind in den Geisteswissenschaften verbreitet.
- Vorteil: die gesamte Quelle kann angezeigt werden.
- Nachteil: benötigt noch mehr Platz als Autor & Jahr.

If I have seen further it is by standing on the shoulder of giants.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>z. B. hier

<sup>2</sup>Richard S. Westfall. *The Life of Isaac Newton (Canto original series)*. Cambridge University Press, 1994. ISBN: 0521477379. URL: <http://www.amazon.com/Life-Isaac-Newton-Canto-original/dp/0521477379?SubscriptionId=0JYN1NVW651KCA56C102&tag=techie-20&linkCode=xm2&camp=2025&creative=165953&creativeASIN=0521477379>.

# Umsetzungsbeispiele

```
\usepackage[style=numeric, url=false, doi=false,  
isbn=false]{biblatex}
```

```
\usepackage[style=numeric, sorting=none]{biblatex}
```

```
\usepackage[style=verbose]{biblatex}
```

```
\usepackage[style=authortitle-icomp]{biblatex}
```

```
\usepackage[style=alphabetic]{biblatex}
```

```
\usepackage{csquotes}
```

```
\bibliography{literatur}
```

# Sonstiges

# hyperref

- Das Paket hyperref ist erst einmal dafür da um Quer- und Webverweise zu aktivieren.
- Hier werden die verfügbaren Links im Literaturverzeichnis aktiviert.
- Für die digitale Version eines Dokumentes ist das eine große Hilfe.