

# IEEE L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Workshop

BibTeX (1988)

Indizes (1987)

GlossTeX (1997)

Heiko Stuetz

**12. June 2008**

Motivation

BibT<sub>E</sub>X

makeindex

GlossT<sub>E</sub>X

Makefile

The end...

## Was wollen wir?

- ▶ Quellen-/Literaturverzeichnis in  $\text{\LaTeX}$
- ▶ Sachregister/Index
- ▶ Glossar
- ▶ Automatisch erzeugen lassen

## Zu nutzende Programme

- ▶ pdflatex / latex
- ▶ makeindex
- ▶ bibtex
- ▶ glosstex (Windows: 8.3-Dateinamen!)

## Quellen

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Bibtex>
- `CTAN:biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf`
- <http://www.tug.org/pracjourn/2006-4/fenn/fenn.pdf>
- `CTAN:indexing/makeindex/doc/makeindex.pdf`
- `fortgeschritten.pdf`
- `CTAN:help/de-tex-faq/part7`
- `CTAN:support/glosstex/doc/*`

## Example

Weil bla bla blub und da "  $A = A$ " [1] entsteht bla, welches die Komplexitaet bliib hat, da  $P=NP$  [2].

...

...



Severin Neuman, Heiko Studt

Goldbach - he was wrong

*IEEE Conference Passau 2008*



Heiko Studt, Philipp Wenderl.

$P=NP$ , two prooves

*IEEE Conference Passau 2008*

```
"$A=A$" \cite{SH}
```

---

```
\begin{thebibliography}{10}  
  \bibitem{SH}  
    Severin Neuman, Heiko Studt  
    \newblock Goldbach – he was wrong  
    \newblock \emph{IEEE Conference Passau 2008}  
  \bibitem{HP}  
    Heiko Studt, Philipp Wendler.  
    \newblock P=NP, two prooves  
    \newblock \emph{IEEE Conference Passau 2008}  
\end{thebibliography}
```

---

```
"$A=A$" \cite{SH}
```

---

```
\begin{thebibliography}{10}  
  \bibitem{SH}  
    Severin Neuman, Heiko Studt  
    \newblock Goldbach – he was wrong  
    \newblock \emph{IEEE Conference Passau 2008}  
  \bibitem{HP}  
    Heiko Studt, Philipp Wendler.  
    \newblock P=NP, two prooves  
    \newblock \emph{IEEE Conference Passau 2008}  
\end{thebibliography}
```

---

Das ist mir zu kompliziert! Manuell ordnen?? WOOOORD!

**Es geht automatisiert und besser!**

- ▶ Eigene Datei fuer Literaturangaben  
Endung: .bib
- ▶ Standardform der Eintraege  
Siehe auch folgende Folien
- ▶ Ausgabe frei formatierbar  
Meistens aber vorgegeben (Konferenz, ...)
- ▶ Nur benutzte Items angezeigt  
Alle gelesenen Papers als Referenz speichern
- ▶ Datenbanken fuer BibTeX  
IEEE, ACM, Google Scholar, ...
- ▶ Cross-References  
(Inproceedings → Proceedings, ...)
- ▶ Hierfuer gibt es GUI-Editoren

## Example

```
@ARTICLE{preserv ,  
  AUTHOR      = "MacKenzie Smith and Mick Bass and Mary Bart  
  TITLE       = "DSpace - An Open Source Dynamic Digital Rep  
  journal     = "D-Lib Magazine" ,  
  year        = "2003" ,  
  month       = "jan" ,  
  volume      = "Volume 9 Number 1" ,  
  note        = "Available online at  
                \url{http://www.dlib.org/dlib/january03/smi  
                visited on January 2008. ISSN 1082-9873"  
}
```

Keine Unterscheidung der Gross-/kleinschreibung.

Probleme mit Umlauten → 7-Bit!

Ueblich: Hauptart komplett gross.

"preserv": Zitierreferenz (id)



## Hauptarten

**@ARTICLE, @BOOK, @BOOKLET, @CONFERENCE, @INBOOK,  
@INCOLLECTION, @INPROCEEDINGS, @MANUAL, @MASTERTHESIS,  
@MISC, @PHDTHESIS, @PROCEEDINGS, @TECHREPORT,  
@UNPUBLISHED**

Speziell: **@PREAMBLE, @STRING, @COMMENT**

## Hauptarten

`@ARTICLE`, `@BOOK`, `@BOOKLET`, `@CONFERENCE`, `@INBOOK`,  
`@INCOLLECTION`, `@INPROCEEDINGS`, `@MANUAL`, `@MASTERTHESIS`,  
`@MISC`, `@PHDTHESIS`, `@PROCEEDINGS`, `@TECHREPORT`,  
`@UNPUBLISHED`

Speziell: `@PREAMBLE`, `@STRING`, `@COMMENT`

## Felder

`address`, `annotate`, `author`, `booktitle`, `chapter`, `crossref`,  
`edition`, `editor`, `howpublished`, `institution`, `journal`,  
`key`, `month`, `note`, `number`, `organization`, `pages`,  
`publisher`, `school`, `series`, `title`, `type`, `volume`, `year`

## Hauptarten

`@ARTICLE`, `@BOOK`, `@BOOKLET`, `@CONFERENCE`, `@INBOOK`,  
`@INCOLLECTION`, `@INPROCEEDINGS`, `@MANUAL`, `@MASTERTHESIS`,  
`@MISC`, `@PHDTHESIS`, `@PROCEEDINGS`, `@TECHREPORT`,  
`@UNPUBLISHED`

Speziell: `@PREAMBLE`, `@STRING`, `@COMMENT`

## Felder

`address`, `annotate`, `author`, `booktitle`, `chapter`, `crossref`,  
`edition`, `editor`, `howpublished`, `institution`, `journal`,  
`key`, `month`, `note`, `number`, `organization`, `pages`,  
`publisher`, `school`, `series`, `title`, `type`, `volume`, `year`

Nicht jedes Feld ist in jeder Hauptart nutzbar!

Genauerer dazu: Wikipedia und `CTAN:biblio/bibtex/contrib/doc/btxdoc.pdf`

Aber keine Panik!

Fuer die meisten Paper, ... ist das BibTeX-Format erhaeltlich!  
Ansonsten gibt es gute Erklaerungen fuer das Studium daheim.

Siehe hierzu *btxdoc.pdf* und Wikipedia.

## Aufruf / Kompilation

- ▶ `pdflatex / latex [file.tex]`
- ▶ `bibtex [file]`
- ▶ `pdflatex / latex [file.tex]`
- ▶ `pdflatex / latex [file.tex]`
- ▶ Auf Warnungen achten!

## Im Hauptdokument

```
ABC! \cite{preserv}  
\bibliographystyle{plain}  
\bibliography{literatur}
```

ABC![1]

### References

- [1] MacKenzie Smith, Mick Bass, Mary Barton, Mary Barton, Greg McClellan, Dave Stuve, Robert Tansley, and Julie Harford Walker. Dspace - an open source dynamic digital repository. *D-Lib Magazine*, Volume 9 Number 1, jan 2003. Available online at <http://www.dlib.org/dlib/january03/smith/01smith.html>; visited on January 2008. ISSN 1082-9873.

Layout wird ggf. vom Beamer-Package veraendert!

Package "hyperref" empfehlenswert.

Andere Layouts verringern den Text automatisch ("et al").

(Layouts) Siehe auch: <http://www.cs.stir.ac.uk/~kjt/software/latex/showbst.html>

## Womit fange ich an?

- ▶ `\usepackage{index}`
- ▶ `\makeindex` in die Preamble  
(zwischen letztem `\usepackage` und dem `\begin{document}`)
- ▶ `\printindex` an die Stelle des Indexes

## Ausführung

`pdflatex / latex [file.tex]`

`makeindex [file.idx]`

`pdflatex / latex [file.tex]`

Ok, das war einfach! Wie geht es weiter?

Ein Wort in den Index bringen.

Ganz simpel: `Wort\index{Wort}`

Enhanced: `\index{Wort!Unterwort!Unterunterwort}` (Maximal 3 Stufen)

Bereich: `\index{Wort|{}} .....` `\index{Wort|)}`

## Tipps

- ▶ Fuelle den Index erst am Ende
- ▶ Mit einem Index will der Leser etwas finden
- ▶ `delatex myfile.tex | sort -uf > foo`  
Hilft die *moeglicherweise* wichtigen Woerter zu finden.
- ▶ Mathe: `\index{alpha}\index{alpha@$\alpha$}`
- ▶ Fett/Kursiv / Anpassen der Seitenzahl ist moeglich
- ▶ `\newcommand{\ind}{#1\index{#1}}`

```
\documentclass[a4paper,10pt]{article}
\usepackage{a4wide}
\usepackage{index}
\makeindex
\begin{document}
  Dies ist ein langer Text\index{Text}, der viele
  Fremdwoerter\index{Fremdwoerter} umfasst.
  Naja, doch nicht so lang...
  \printindex
\end{document}
```

Dies ist ein langer Text, der viele Fremdwoerter umfasst. Naja, doch nicht so lang...

Page 1

## Index

Fremdwoerter, 1

Text, 1

Page 2



Im Dokument benoetigt

`\usepackage{glosstex}` (Nur auf TeXLive-CD (mit 1 dll))

Glossar: `\printglosstex(glo)`

Acronym: `\printglosstex(ac)`

## Ausfuehrung

```
pdflatex [file].tex
```

```
glosstex [file] [file].gdf
```

```
makeindex [file].gxs -o [file].glx -s glosstex.ist
```

```
pdflatex [file].tex
```

## Things to know:

- ▶ Kann bis zu 4x durchlaufen muessen...
- ▶ Nur benutzte Woerter werden eingebunden.
- ▶ Zu jedem Wort/Acronym gibt es eine Langform und eine Beschreibung

## GLD (Glossary Definition File)

`@entry{<alabel>,<item>,<long-form>} <LaTeX-Text>`

- ▶ Eintrag in der GLD
- ▶ *alabel* (Eindeutige) ID des Eintrages
- ▶ *item* (Optional) Aussehen in der Liste  
Fast jedes TeX-konstrukt, Default: id
- ▶ *long-form* (Optional) Langform des Wortes/Acronyms  
Fast jedes TeX-konstrukt, Default: leer
- ▶ *LaTeX-Text* Beschreibung (LaTeX)

`\glxref{<id>}`

- ▶ Crossreferenz innerhalb der GLD
- ▶ *alabel* ID des Eintrages
- ▶ Nur im <LaTeX-Text> erlaubt.

Kommandos `\ac ...` nutzen die Liste *acr* (default).

Kommandos `\gl ...` nutzen die Liste *glo* (default).

### Allgemeine Kommandos

`\glosstex(<list>){<alabel>}`

`\acronym(<list>){<alabel>}`

Beispiele:

`\glosstex{ Beispiel }`

`\glosstex(acr){ Hilfe }`

### Spezielle Kommandos

`\ac`, `\acs`, `\acl`, `\acf` Verschiedene Typesets (short,long,full)

`\gls` Kein Listeneintrag.

### Druck der Liste

`\printglosstex(<list>)[<a|p|n>]`

`@entry{LaTeX, \LaTeX{}} \LaTeX{} ist ein \TeX{}-Format.`

`@entry{ASCII, ASCII, American Standard Code for Information Interchange} ASCII ist eine Zeichensatzkodierung. Siehe auch \glxref{EBCDIC}.`

---

```
\documentclass{article}
\usepackage{glosstex}
```

```
\begin{document}
  \printglosstex(acr)
  This document is typeset using \gls{LaTeX}.
```

```
The database file \glosstex{gdf-file} for use with
\gls{GlossTeX} is a flat \ac{ASCII} file.
```

```
\printglosstex(glo)
\end{document}
```

## List of Acronyms

ASCII . . . . . American Standard Code for Information Interchange ASCII  
ist eine Zeichensatzkodierung. Siehe auch **EBCDIC!**.

This document is typeset using L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

The database file for use with **GlossT<sub>E</sub>X!** is a flat ASCII (American Standard Code for Information Interchange) file.

## Glossary

**L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X** L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ist ein T<sub>E</sub>X-Format.

## Listing 1: dolat

```
pdflatex $1.tex && makeindex $1.idx
pdflatex $1.tex && bibtex $1 && pdflatex $1.tex
pdflatex $1.tex && glosstex $1 $1.gdf \
    && makeindex $1.gxs -o $1.glx -s glosstex.ist \
    && pdflatex $1.tex
pdflatex $1.tex
```

## Listing 2: dolat.bat

```
pdflatex %1.tex && makeindex %1.idx
pdflatex %1.tex && bibtex %1 && pdflatex %1.tex
pdflatex %1.tex && glosstex %1 %1.gdf \
    && makeindex %1.gxs -o %1.glx -s glosstex.ist \
    && pdflatex %1.tex
pdflatex %1.tex
```

Aufruf mit "dolat.bat mydocument" im Verzeichnis des .tex.  
Nutze eher mehr Durchläufe von latex/pdflatex...

The end...



Thanks for all the fish...

eh...

thanks for your audience!

**IEEE**