

Spezielle Verzeichnisse (Glossar, Abkürzungsverzeichnis,
Symbolverzeichnis) in \LaTeX mit `glossaries` und `makeglossaries`
Vortrag bei DANTE 2015

Günter Partosch¹

18. 4. 2015

¹Gunter.Partosch@hrz.uni-giessen.de

Glossar

Günter
Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

- 1 Zusammenfassung
- 2 Einleitung
- 3 Frühere Lösungsansätze
- 4 Dateigerüst (bisher)
- 5 Erweiterung der Präambel
- 6 Glossar-Einträge
- 7 Deutsche Texte
- 8 Zusätzliche Glossar-Typen
- 9 Ausgabe
- 10 Steuerung der Ausgabe (Glossar-Stil)
- 11 Einige relevante Befehle
- 12 Workflow
- 13 Vollständiges, kleines Beispiel
- 14 Links

Glossar

Günter Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

In wissenschaftlichen Abschlussarbeiten sind manchmal neben den klassischen Verzeichnissen (Inhaltsverzeichnis, Tabellenverzeichnis, Abbildungsverzeichnis) auch weitere, spezielle Aufstellungen erforderlich. Die drei Verzeichnistypen Glossar, Abkürzungsverzeichnis und Symbolverzeichnis sind — was Aufbau und Verarbeitung betrifft — sehr ähnlich, so dass eine gemeinsame Lösung auf der Basis des \LaTeX -Pakets `glossaries` und des Prozessors `makeglossaries` gesucht werden kann.

Im Vortrag wird gezeigt, wie dabei praktisch vorzugehen ist.

Glossar

Günter
Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

Abkürzungen und Abkürzungsverzeichnis

In den Abschlussarbeiten mancher Disziplinen ist es erforderlich, die in der Arbeit verwendeten **Abkürzungen** zusammen mit Erläuterungen aufzulisten. Jeder Begriff, der in der Arbeit abgekürzt wird, wird bei der ersten Verwendung ausgeschrieben – gefolgt von der abgekürzten Schreibweise in Klammern. Wird er erneut verwendet, wird die Kurzform genommen. Die auf diese Weise erläuterten Abkürzungen sollten dann in ein **Abkürzungsverzeichnis** aufgenommen werden.

Glossar

Das **Glossar** ist eine Liste erklärungsbedürftiger und für die Abschlussarbeit relevanter Begriffe zusammen mit den zugehörigen Erklärungen oder Übersetzungen.

Symbole und Symbolverzeichnis

Ebenso wird manchmal erwartet, die in der Arbeit verwendeten **Symbole** zusammen mit Erläuterungen in einem **Symbolverzeichnis** aufzulisten.

Vereinbarungen für Beispiele 1

% Abkuerzungen

```
\newacronym{jlu}{JLU}{Justus-Liebig-Universität}
\newacronym{hrz}{HRZ}{Hochschulrechenzentrum}
\newacronym[plural=LEDs, longplural={light-emitting diodes}]%
  {led}{LED}{light-emitting diode}
\newacronym[plural=EEPROMs, longplural={electrically erasable %
programmable read-only memories}]{eeprom}{EEPROM}%
  {electrically erasable programmable read-only memory}
```

% Glossareintraege

```
\newglossaryentry{culdesac}{name=cul-de-sac, %
  description={passage or street closed at one end}, %
  plural=culs-de-sac}
\newglossaryentry{elite}{name={é}lite, %
  description={select group or class}, sort=elite}
\newglossaryentry{elitism}{name={é}litism, %
  description={advocacy of dominance by an \gls{elite}}, %
  sort=elitism}
```

Glossar

Günter Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

Vereinbarungen für Beispiele 2

```
\newglossaryentry{attache}{name=attaché, %
    description={person with special diplomatic responsibilities}}

% Eintraege für Sybolliste

\newglossaryentry{ohm}{type=symbols, name={\ensuremath{\Omega}}, %
    sort=Ohm, symbol={\ensuremath{\Omega}}, %
    description={unit of electrical resistance}}
\newglossaryentry{angstrom}{type=symbols, name={\AA}, sort=angström, %
    symbol={\AA}, description={non-SI unit of length}}
```

Glossar

Günter Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

Eingabe

```
\section{Einleitung}
```

Das `\textbf{\gls{hrz}}` ist das technische Nervenzentrum der `\gls{jlu}`. Neben der Aufgabe, Rechnersysteme für wissenschaftliche Berechnungen bereitzustellen, organisiert das `\textbf{\gls{hrz}}` die gesamte Kommunikations-Infrastruktur der `\gls{jlu}` und hält sie funktionsfähig, beschafft Hard- und Software für Universitätsseinrichtungen, \ldots

```
\section{Student Memoirs}
```

When I was a student I often left bits of electronic circuitry in my pockets, such as `\glspl{led}` and `\glspl{eeprom}`, which often ended up in the washing machine. The `\glspl{led}` didn't fair too badly, but the `\glspl{eeprom}` frequently broke.

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

EEPROM	electrically erasable programmable read-only memory
HRZ	Hochschulrechenzentrum
JLU	Justus-Liebig-Universität
LED	light-emitting diode

Text

1 Einleitung

Das **Hochschulrechenzentrum (HRZ)** ist das technische Nervenzentrum der **Justus-Liebig-Universität (JLU)**. Neben der Aufgabe, Rechnersysteme für wissenschaftliche Berechnungen bereitzustellen, organisiert das **HRZ** die gesamte Kommunikations-Infrastruktur der **JLU** und hält sie funktionsfähig, beschafft Hard- und Software für Universitätseinrichtungen, ...

2 Student Memoirs

When I was a student I often left bits of electronic circuitry in my pockets, such as **light-emitting diodes (LEDs)** and **electrically erasable programmable read-only memories (EEPROMs)**, which often ended up in the washing machine. The **LEDs** didn't fair too badly, but the **EEPROMs** frequently broke.

Eingabe

```
\section{Diplomatic Memoirs}
```

When I was an `\gls{attache}`, I lived in a `\gls{culdesac}`, but I didn't much care for it as I found there was a fair amount of `\gls{elitism}` amongst my neighbours.

Glossar

Glossar	
attaché	person with special diplomatic responsibilities
cul-de-sac	passage or street closed at one end
élite	select group or class
elitism	advocacy of dominance by an élite

Text

3 Diplomatic Memoirs

When I was an **attaché**, I lived in a **cul-de-sac**, but I didn't much care for it as I found there was a fair amount of **elitism** amongst my neighbours.

Eingabe

```
\section{Symbole}
```

Die Maßeinheit `\gls{angstrom}` wird in der Optik benutzt; `\gls{ohm}` ist die Einheit für den elektrischen Widerstand in der Elektrotechnik.

Symbolverzeichnis

Symbolverzeichnis

Å	non-SI unit of length
Ω	unit of electrical resistance

Text

4 Symbole

Die Maßeinheit Å wird in der Optik benutzt; Ω ist die Einheit für den elektrischen Widerstand in der Elektrotechnik.

Die drei Verzeichnistypen Glossar, Abkürzungsverzeichnis und Symbolverzeichnis sind – was Aufbau und Verarbeitung betrifft – sehr ähnlich, so dass eine gemeinsame Lösung auf der Basis des \LaTeX -Pakets `glossaries` und des Prozessors `makeglossaries` gesucht werden kann. Siehe auch [Talbot 2015a, Talbot 2015b] und [Benkert 2010].

Andere Lösungsansätze

- `index` Extended index for \LaTeX including multiple indexes [Jones 1995]
- `splitidx` Unlimited number of indexes [Kohm 2013]
- `imakeidx` The package enables the user to produce and typeset one or more indexes simultaneously with a document. [Gregorio 2013]
- `makeglos` The package provides the means to include a glossary into a document. [Henlich 2005]
- `gloss` Create glossaries using BibTeX [Díaz 2002]
- `acronym` This package ensures that all acronyms used in the text are spelled out in full at least once. It also provides an environment to build a list of acronyms used. [Oetiker 2015]
- `nomencl` Produce lists of symbols as in nomenclature [Veytsman et al. 2005]

Glossar

Günter Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

Dateigerüst 1

```

\documentclass[%
    bibliography=totoc,% unnumm. Literaturverzeichnis-Ueberschrift
    fontsize=12pt,      % Basis-Schriftgroesse
    headings=small,    % kleinere Ueberschriften
    index=totoc,       % unnummerierte Index-Ueberschrift
    paper=a4,          % A4-Papier
    parskip=half,     % Sprung zw. Absaetzen, keine Absatzzeinzuege
]{scrreprt}

\usepackage[english,
    ngerman]{babel}      % deutsche Typogr.+ Trennungen
\usepackage[backend=biber,
    style=authoryear]%
    {biblatex}          % Literaturverzeichnis und Zitation
\usepackage[T1]{fontenc} % interne Font-Generierung
\usepackage{graphicx}    % Abbildungen ermoeeglichen
\usepackage[utf8]{inputenc} % Codierung der Eingabe
\usepackage{lmodern}    % Schriftfamilie Latin Modern
    
```

Dateigerüst 2

```

\usepackage{makeidx} % Index ermöglichen
\usepackage[pdfTeX, %
  pdfa]%
  {hyperref} % Hypertextstrukturen ermöglichen

% Praeambel: insb. LaTeX-Pakete + Voreinstellungen

\author{...}
\title{...}

\bibliography{arbeit} % BibTeX-Datenbank mit bibl. Daten

\begin{document}
\maketitle
\tableofcontents % Inhaltsverzeichnis
\listoffigures % Abbildungsverzeichnis
\listoftables % Tabellenverzeichnis

```

Wenn beabsichtigt ist, spezielle Verzeichnisse in der Arbeit aufzuführen, muss die Präambel entsprechend erweitert werden.

Erweiterung der Präambel

```

1 ...
2 \usepackage[...]{hyperref}
3 \usepackage[%
4     nonumberlist, % keine Seitenzahlen
5     acronym       % ermöglicht Abkuerzungen+Abkuerzungsverz.
6     ]{glossaries} % ermöglicht Glossar, ...
7
8 \renewcommand*{\glspostdescription}{}
9
10 \makeglossaries
11 \loadglsentries{glossentries.tex}
12 ...
13 \begin{document}
14 ...

```

Glossar-Einträge

- `\newglossaryentry {label}{option(en)}`; mögliche Angaben für *option(en)*:
 - `type=` (sinnvoll bei einem Symbol-Eintrag)
 - `name=` (Eintrag im Glossar)
 - `sort=` (Eintrag in der Sortierreihenfolge)
 - `symbol=` (Symboldarstellung)
 - `description=` (Beschreibung)
- `\newacronym [option(en)]{label}{kurz-form}{lang-form}`; zusätzliche Optionen:
 - `plural=` und
 - `longplural=` für Plural-Formen

Datei mit Glossar-Einträgen

Es erscheint sinnvoll, die Glossar-Einträge in einer Datei zu sammeln und diese Datei zu laden:

```
\loadglsentries {datei}
```

Glossar

Günter Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

Deutsche Texte

```

1 \documentclass[...]{...}
2 \usepackage[ngerman]{babel}
3 \usepackage[ngerman] % deutsch
4     {translator}      % Mechan. zum Umsetzen sprachabh. Begriffe
5 ...
6 \deftranslation[to=German]{Acronyms}{Abk"urzungsverzeichnis}
7 ...
8 \begin{document}
9 ...

```

Alternative

glossaries-german vom CTAN downloaden und an geeigneter Stelle im lokalen TeXMF-Baum ablegen.

`\newglossary [prot]{typ}{ein}{aus}{titel}`

- *typ*: neuer Glossar-Typ
- *prot*: Datei-Suffix für Protokolldatei
- *ein*: Datei-Suffix für Eingabedatei vor der Verarbeitung durch `makeglossaries`
- *aus*: Datei-Suffix für Ausgabedatei nach der Verarbeitung durch `makeglossaries`
- *titel*: Titel des Verzeichnisses

Beispiel für neuen Glossar-Typ

`\newglossary[slg]{symbols}{sym}{sbl}{Symbolverzeichnis}`

`symbols` ist jetzt ein Bezeichner,

- der beim Vereinbaren neuer Glossar-Einträge (Option `type=` bei `\newglossaryentry`) und
- bei der Ausgabe spezieller Verzeichnisse (Option `type=` bei `\printglossary`)

genutzt werden kann.

Die speziellen Verzeichnisse mittels `\printglossaries` an geeigneter Stelle im Dokument ausgegeben.

Ausgabe

```

1 % Normales Glossar ausgeben
2 \printglossary[title=Glossar]
3
4 % Abkuerzungen ausgeben
5 \printglossary[type=\acronymtype]
6
7 % Symbolverzeichnis ausgeben
8 \printglossary[type=symbols]
```

Steuerung der Ausgabe (Glossar-Stil)

```

1 % Definition eines eigenen Glossarstils
2 \newglossarystyle{meinglossar}{%
3     \renewenvironment{theglossary}%
4     {\begin{labeling}{xxxxxxxxxx}}{\end{labeling}}%
5     \renewcommand*{\glossaryentryfield}[5]{%
6         \item[\glstarget{##1}{##2}]% Eintragsname:
7         \ifthenelse{\equal{##4}{\relax}}{\}{\space (##4)}% (Symbol)
8         \space ##3% Beschreibung
9         %\dotfill ##5% ...Seitenzahl
10        }%
11    }
12
13 \makeglossaries
14 \setglossarystyle{meinglossar}
15 ...
16 \begin{document}
17 ...
18 \printglossary[...]
```

- `\gls {label}`; Varianten:
 - `\Gls {label}` (Erstaufttritt)
 - `\glspl {label}` (Plural)
 - `\Glspl {label}` (Erstaufttritt, Plural)
 - `\glsentrytext {label}` (in beweglichen Texten)
- `\loadglsentries {datei}`
- `\makeglossaries`
- `\newacronym [option(en)]{label}{kurz-form}{lang-form}`; zusätzliche Optionen:
 - `plural=` und
 - `longplural=` für Plural-Formen
- `\newglossary [prot]{typ}{ein}{aus}{titel}`
 - `typ`: neuer Glossar-Typ
 - `prot`: Datei-Suffix für Protokolldatei
 - `ein`: Datei-Suffix für Eingabedatei vor der Verarbeitung durch `makeglossaries`
 - `aus`: Datei-Suffix für Ausgabedatei nach der Verarbeitung durch `makeglossaries`
 - `titel`: Titel über dem Verzeichnis

- `\newglossaryentry {label}{option(en)}`; mögliche Angaben für *option(en)*:
 - `type=` (sinnvoll bei einem Symbol-Eintrag)
 - `name=` (Eintrag im Glossar)
 - `sort=` (Eintrag für Sortierreihenfolge)
 - `symbol=` (Symboldarstellung)
 - `description=` (Beschreibung)
- `\newglossarystyle {name}{definition}`
- `\printglossary [option(en)]` mögliche Angaben:
 - `type=` (Ausgabe nur eines bestimmten Typs)
 - `title=` (Überschrift über der Auflistung)
 - keine Angabe: Ausgabe der Glossare aller Typen
- `\setglossarystyle {stil}`; mögliche Angaben für *stil* sind:
 - Name des eigenen Stils oder
 - `indexgroup`,
 - `long4col`,
 - `list` bzw.
 - `sublistdotted`

Glossar

Günter Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

Workflow

- 1 pdflatex abschlussarbeit
- 2 pdflatex abschlussarbeit
- 3 biber abschlussarbeit
- 4 makeindex abschlussarbeit
- 5 makeglossaries abschlussarbeit
- 6 pdflatex abschlussarbeit
- 7 pdflatex abschlussarbeit

Alternative für den Einsatz von makeglossaries

- 1 makeindex -o abschlussarbeit.gls abschlussarbeit.glo
- 2 makeindex -o abschlussarbeit.acr abschlussarbeit.acn
- 3 makeindex -o abschlussarbeit.sym abschlussarbeit.sbl

Beispiel 1

```

\documentclass[a4paper,parskip]{scrartcl}

\usepackage[ngerman]{babel}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[ngerman]{translator}
\usepackage[colorlinks]{hyperref}
\usepackage[nonumberlist,acronym]{glossaries}

\newglossarystyle{meinglossar}{%
\renewenvironment{theglossary}{%
  \begin{labeling}{xxxxxxxxxx}{\end{labeling}}%
  \renewcommand*{\glossaryentryfield}[5]{%
    \item[\glstarget{##1}{##2}]% Eintragsname:
    \ifthenelse{\equal{##4}{\relax}}{\}{\space (##4)}% (Symbol)
    \space ##3% Beschreibung
    %\dotfill ##5% ...Seitenzahl
  }%
}

\author{Günter Partosch}
\title{Versuche mit Glossar}
\date{\today}

```

Glossar

Günter Partosch

Abstract

Einleitung

bisher

Gerüst

Präambel

Def

deutsch

Typen

Ausgabe

Stil

Befehle

Workflow

Beispiel

Links

Beispiel 2

```
% neuer Glossar-Typ
\newglossary[slg]{symbols}{sym}{sbl}{Symbolverzeichnis}
\renewcommand*{\glspostdescription}{}

\makeglossaries
\setglossarystyle{meinglossar}
\loadglsentries{glossentries.tex}

\begin{document}

\maketitle
\newpage
\tableofcontents

% normales Glossar ausgeben
\printglossary[title=Glossar]

% Abkürzungsverzeichnis ausgeben
\deftranslation[to=German]{Acronyms}{Abkürzungsverzeichnis}
\printglossary[type=\acronymtype]
```


Beispiel 3

```
% Symbolverzeichnis ausgeben
\printglossary[type=symbols]
```

```
\input{spezVerzeichnisse}
```

```
\section{Einleitung}
```

Das `\textbf{\gls{hrz}}` ist das technische Nervenzentrum der `\gls{jlu}`. Neben der Aufgabe, Rechnersysteme für wissenschaftliche Berechnungen bereitzustellen, organisiert das `\textbf{\gls{hrz}}` die gesamte Kommunikations-Infrastruktur der `\gls{jlu}` und hält sie funktionsfähig, beschafft Hard- und Software für Universitätsabteilungen, \ldots

```
\section{Diplomatic Memoirs}
```

When I was an `\gls{attache}`, I lived in a `\gls{culdesac}`, but I didn't much care for it as I found there was a fair amount of `\gls{elitism}` amongst my neighbours.

Beispiel 4

```
\section{Student Memoirs}
```

When I was a student I often left bits of electronic circuitry in my pockets, such as `\glsp{led}` and `\glsp{eeprom}`, which often ended up in the washing machine. The `\glsp{led}` didn't fair too badly, but the `\glsp{eeprom}` frequently broke.

```
\section{Symbole}
```

Die Maßeinheit `\gls{angstrom}` wird in der Optik benutzt; `\gls{ohm}` ist die Einheit für den elektrischen Widerstand in der Elektrotechnik.

```
\end{document}
```



Thomas Benkert: *Index, Glossar und Abkürzungsverzeichnis – Eine nicht so kurze Übersicht mit Beispielen.* TU Bergakademie Freiberg. 2010. url: http://www.suedraum.de/latex/stammtisch/index_glossar_und_abkuerzungsverzeichnis-2praesentation.pdf (besucht am 16.1.2015)



Jose Luis Díaz und Javier Bezos: *The gloss Package.* 2002. url: <http://mirror.selfnet.de/tex-archive/macros/latex/contrib/gloss/gloss.pdf> (besucht am 11.4.2015)



Enrico Gregorio: *The package imakeidx.* 2013. url: <http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/ftp/pub/mirror/ctan/macros/latex/contrib/imakeidx/imakeidx.pdf> (besucht am 11.4.2015)



Thomas Henlich: *The makeglos package.* 2005. url: <http://ctan.space-pro.be/tex-archive/macros/latex/contrib/makeglos/makeglos.pdf> (besucht am 11.4.2015)



David M. Jones: *A new implementation of LaTeX's indexing commands.* 1995. url: <ftp://ftp.dante.de/pub/tex/macros/latex/contrib/index/index.pdf>

(besucht am 11.4.2015)



Markus Kohm: *Creating More Than One Index – Using splitidx And SplitIndex.* 2013. url: <http://ftp.gwdg.de/pub/ctan/macros/latex/contrib/splitindex/splitidx.pdf> (besucht am 11.4.2015)



Tobias Oetiker: *An Acronym Environment for LaTeX2e.* 2015. url: <http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/ftp/pub/mirror/ctan/macros/latex/contrib/acronym/acronym.pdf> besucht am (11.4.2015)



Nicola L. C. Talbot: *The glossaries package. a guide for beginners.* Englisch. 2015. url: <http://mirror.math.ku.edu/tex-archive/macros/latex/contrib/glossaries/glossariesbegin.pdf> (besucht am 8.2.2015)



Nicola L. C. Talbot: *User Manual for glossaries.sty. v4.13.* 2015. url: <http://ctan.mackichan.com/macros/latex/contrib/glossaries/glossaries-user.pdf> (besucht am 08.02.2015)



Till Tantau: *The Translator Package. Manual for Version 1.00.* 2008. url: <http://www.bakoma-tex.com/doc/latex/translator/translator-manual-en.pdf> (besucht am 19.02.2015)



Boris Veytsman und Bernd Schandl und Lee Netherton und CV Radhakrishnan: *Documentation for the nomencl Package.* 2005. url: <ftp://ftp.rrzn.uni-hannover.de/pub/mirror/tex-archive/macros/latex/contrib/nomencl/nomencl.pdf> (besucht am 11.4.2015)