

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN



Wissenschaftliches Arbeiten in der Linguistik (Technische Übung)

LaTeX – Teil 5: Pakete für Linguisten I

Antonio Machicao y Priemer

www.linguistik.hu-berlin.de/staff/amyp

Institut für deutsche Sprache und Linguistik

Inhaltsverzeichnis

1 Beispiele

- Paket: linguex
 - Grammatikalitätsurteile
 - Glossieren
- Paket: gb4e

- Grammatikalitätsurteile
- Glossieren
- Verweise auf Beispiele
- Andere Aufzählungszeichen

2 IPA-Transkription

Grundlage & empfohlene Lektüre

...basierend auf Freitag und Machicao y Priemer (2015) und auf Machicao y Priemer und Kerkhof (2016)

→ LINK

1 Beispiele

2 IPA-Transkription

Beispiele

Für nummerierte Beispiele können die folgenden Pakete verwendet werden:

`linguex` hat eine einfachere Syntax (als `gb4e`), allerdings hat das Paket auch weniger Optionen (für den „faulen“ Linguisten)

`gb4e` ist etwas mächtiger, aber auch etwas umständlicher in der Syntax, und generiert manchmal Probleme mit anderen Paketen (z. B. `hyperref`)

- Beide Pakete laden das Paket `cgloss4e` automatisch, um Beispiele mit Glossen zu verwenden.
- Beide Pakete können **nicht gleichzeitig** geladen werden.

linguex

Laden Sie das Paket:

```
\usepackage{linguex}
```

Hier ein Beispiel mit dem linguex-Paket:

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text

\ex. Das ist ein neues Beispiel.

Das neue Beispiel endet mit einer Leerzeile.

\ex. Das ist ein anderes Beispiel.

 \a. Hier beginnt ein neues Level.

 \b. ein neuer Punkt im neuen Level

 \b. ein weiterer Punkt

 \a. Hier beginnt ein neues Level.

 \b. ein neuer Punkt im neuen Level

 \z. *%Damit wird das Level geschlossen.*

 \b. Hier ist ein Punkt in dem zweiten Level.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text

Text Text Text Text Text Text Text Text

- (1) Das ist ein neues Beispiel. Das neue Beispiel endet mit einer Leerzeile.
- (2) Das ist ein anderes Beispiel.
 - a. Hier beginnt ein neues Level.
 - b. ein neuer Punkt im neuen Level
 - c. ein weiterer Punkt
 - (i) Hier beginnt ein neues Level.
 - (ii) ein neuer Punkt im neuen Level
 - d. Hier ist ein Punkt in dem zweiten Level.

Text Text Text Text Text Text Text Text

Es ist auch möglich, dass die Buchstabennummerierung direkt in der arabischen Nummerierung eingebettet wird.

`\ex. %Leer lassen!`

`\a. Die arabische Nummerierung bettet die
Buchstabennummerierung ein.`

`\b. Dasselbe gilt hier.`

- (3) a. Die arabische Nummerierung bettet die Buchstabennummerierung ein.
 b. Dasselbe gilt hier.

Grammatikalitätsurteile

\ex.

- \a. * Das ungrammatischer Beispiel ist.
- \b. ?? Das ist stark markiertes Beispiel.
- \b. ? Das ist markiert nur.
- \b. \# Das ist semantisch markiert.
- \b. Dieses Beispiel ist wohlgeformt.
- \b. \#\#\# Hier sind zu viele Zeichen!

- (4)
- a. *Das ungrammatischer Beispiel ist.
 - b. ??Das ist stark markiertes Beispiel.
 - c. ?Das ist markiert nur.
 - d. #Das ist semantisch markiert.
 - e. Dieses Beispiel ist wohlgeformt.
- ###Hier sind zu viele Zeichen!

Glossieren

Um Beispiele zu glossieren, muss nur ein **g** zum Beispielbefehl vor dem Punkt hinzugefügt werden.

```
\exg. Every farmer who owns a donkey beats it. \\  
jeder Bauer wer besitzt einen Esel schlägt es \\  
\glq{}Jeder Bauer, der einen Esel besitzt, schlägt  
ihn.\grq{}
```

- 1 Nach dem Beispielbefehl `exg.` folgt ein Leerzeichen,
- 2 anschließend folgt der Beispielsatz.
- 3 Die ersten zwei Zeilen (d. h. Beispielsatz und Glosse) sind obligatorisch und enden mit `\\`.
- 4 Die Übersetzung ist optional.
- 5 Die Wörter werden automatisch vertikal ausgerichtet.

```
\exg. Every farmer who owns a donkey beats it. \\
jeder Bauer wer besitzt einen Esel schlägt es \\
\glq{}Jeder Bauer, der einen Esel besitzt, schlägt
ihn.\grq{}
```

- (5) Every farmer who owns a donkey beats it.
 jeder Bauer wer besitzt einen Esel schlägt es
 ‚Jeder Bauer, der einen Esel besitzt, schlägt ihn.‘

Um Wörter zu gruppieren oder Platzhalter zu verwenden, kann man die geschwungenen Klammern benutzen.

```
\ex.  
\ag. Auch Mehrwortelemente könn-en glossiert werden.\\  
also {more.word.elements} can-\textsc{3.pl} glossed be\\
```

(6) a. Auch Mehrwortelemente könn-en glossiert werden.
also more.word.elements can-3.PL glossed be

- Beachten Sie die *Leipzig Glossing Rules* für die Glossierung (vgl. Comrie et al., 2015).
- Dokumentation für linguex: Sternefeld (2013)

gb4e

Laden Sie das Paket:

```
\usepackage{gb4e}
```

- gb4e definiert bestimmte \LaTeX -Befehle um, und generiert dadurch häufig Probleme mit anderen Paketen. Daher empfiehlt es sich gb4e (und auch hyperref) als letztes Paket zu laden.

```
\usepackage{gb4e}  
\usepackage[hidelinks]{hyperref}
```

gb4e

Hier ein Beispiel mit dem gb4e-Paket:

```
Text Text Text Text Text Text Text Text Text
\begin{exe}
  \ex Das ist ein neues Beispiel.
  \ex Das ist ein anderes Beispiel.
  \begin{xlist}
    \ex Hier beginnt ein neues Level.
    \ex ein neuer Punkt im neuen Level
    \ex ein weiterer Punkt
  \begin{xlist}
    \ex Hier beginnt ein neues Level.
    \ex ein neuer Punkt im neuen Level
  \end{xlist}
  \ex Hier ist ein Punkt in dem zweiten Level.
\end{xlist}
\end{exe}
Text Text Text Text Text Text Text Text Text
```

Text Text Text Text Text Text Text Text Text

- (1) Das ist ein neues Beispiel.
- (2) Das ist ein anderes Beispiel.
 - a. Hier beginnt ein neues Level.
 - b. ein neuer Punkt im neuen Level
 - c. ein weiterer Punkt
 - i. Hier beginnt ein neues Level.
 - ii. ein neuer Punkt im neuen Level
 - d. Hier ist ein Punkt in dem zweiten Level.

Text Text Text Text Text Text Text Text Text

Es ist auch möglich, dass die Buchstabennummerierung direkt in der arabischen Nummerierung eingebettet wird.

```
\begin{exe}  
  \ex %Leer lassen!  
  \begin{xlist}  
    \ex Die arabische Nummerierung bettet die  
    Buchstabennummerierung ein.  
    \ex Dasselbe gilt hier.  
  \end{xlist}  
\end{exe}
```

- (3) a. Die arabische Nummerierung bettet die Buchstabennummerierung ein.
b. Dasselbe gilt hier.

Grammatikalitätsurteile

```
\begin{exe}  
  \ex[*]{Das ungrammatischer Beispiel ist.}  
  \ex[]{Dieses Beispiel ist wohlgeformt.}  
  \ex Dieses Beispiel ist wohlgeformt.  
  \ex[?]{Das ist markiert nur.}  
  \ex[??]{Das ist stark markiertes Beispiel.}  
  \ex[\#]{Das ist semantisch markiert.}  
  \ex[\#\#\#]{Hier sind zu viele Zeichen!}  
\end{exe}
```

- (4) * Das ungrammatischer Beispiel ist.
- (5) Dieses Beispiel ist wohlgeformt.
- (6) Dieses Beispiel ist wohlgeformt.
- (7) ? Das ist markiert nur.
- (8) ?? Das ist stark markiertes Beispiel.
- (9) # Das ist semantisch markiert.
- (10) ### Hier sind zu viele Zeichen!

Glossieren

Um Beispiele zu glossieren, werden die Befehle `gll` für die *glossing line* und `glt` für die *glossing translation* verwendet.

```
\begin{exe}
\ex
\gll Every farmer who owns a donkey beats it. \\
jeder Bauer wer besitzt einen Esel schlägt es \\
\glt \glq{} Jeder Bauer, der einen Esel besitzt,
schlägt ihn.\grq{} \hfill \citep{Geach62}
\end{exe}
```

- ❶ Die Zeile vom Befehl `ex` bleibt leer,
- ❷ anschließend folgt der `gll` mit dem Beispiel.
- ❸ Die ersten zwei Zeilen (d. h. Beispielsatz (`gll`) und Glosse) sind obligatorisch und enden mit `\\`.
- ❹ Die Übersetzung (`glt`) ist optional.

```

\begin{exe}
\ex
\gll Every farmer who owns a donkey beats it. \\
jeder Bauer wer besitzt einen Esel schlägt es \\
\glt \glq{} Jeder Bauer, der einen Esel besitzt,
schlägt ihn.\grq{} \hfill \citep{Geach62}
\end{exe}

```

- (11) Every farmer who owns a donkey beats it.
 jeder Bauer wer besitzt einen Esel schlägt es
 ‚Jeder Bauer, der einen Esel besitzt, schlägt ihn.‘

(Geach, 1962)

Um Wörter zu gruppieren oder Platzhalter zu verwenden, kann man die geschwungenen Klammern benutzen.

```
\begin{exe}
\ex
\gll Auch Mehrwortelemente könn-en glossiert werden.\\
also {more.word.elements} can-\textsc{3.pl} glossed be\\
\ex
\gll Peter$_{1}$ $t_{1}$ $t_{2}$ schläft$_{2}$ \\
Peter {} {} sleeps\\
\end{exe}
```

(12) Auch Mehrwortelemente könn-en glossiert werden.
also more.word.elements can-3.PL glossed be

(13) Peter₁ t₁ t₂ schläft₂
Peter sleeps

→ *Leipzig Glossing Rules* (vgl. Comrie et al., 2015)

Verweise auf Beispiele

Mit den bereits eingeführten Befehlen: `\label{}` und `\ref{}`

```
\begin{exe}
  \ex \label{ex:Bsp1}
  \begin{xlist}
    \ex \label{ex:Bsp2}
    \gll Auch Mehrwortelemente könn-en glossiert werden.\\
    also {more.word.elements} can-\textsc{3.pl} glossed be\\
    \ex[*]{Das ungrammatischer ist Beispiel.}\label{ex:Bsp3}
    \ex \label{ex:Bsp4}
  \end{xlist}
  \ex[] {das grammatische Beispiel}\label{ex:Bsp5}
  \ex[] {noch ein grammatisches Beispiel}\label{ex:Bsp6}
\end{xlist}
\end{exe}
```

Die Beispiele (`\ref{ex:Bsp1}`), (`\ref{ex:Bsp2}`), (`\ref{ex:Bsp3}`), (`\ref{ex:Bsp4}`), (`\ref{ex:Bsp5}`) und (`\ref{ex:Bsp6}`) zeigen die Verwendung von Verweisen auf Beispiele.

- (14) a. Auch Mehrwortelemente könn-en glossiert werden.
also more.word.elements can-3.PL glossed be
- b. * Das ungrammatischer ist Beispiel.
- c. i. das grammatische Beispiel
ii. noch ein grammatisches Beispiel

Die Beispiele (14), (14a), (14b), (14c), (14c-i) und (14c-ii) zeigen die Verwendung von Verweisen auf Beispiele.

Andere Aufzählungszeichen

Mit dem Befehl `exi` (statt `ex`) können auch eigene Aufzählungszeichen verwendet werden. Die automatische Aufzählung überspringt dann diese Beispiele, siehe (16) und (17)

```
\begin{exe}
  \ex ein Beispiel \label{ex:Bsp7}
  \ex eine Nominalphrase \label{ex:Bsp8}
  \exi{$\alpha$} eine Nominalphrase mit Adjunkt
  \label{ex:Bsp9}
  \exi{$\beta$}[*]{mit PP-Adjunkt Nominalphrase eine}
  \label{ex:Bsp10}
  \ex eine NP mit PP-Adjunkt \label{ex:Bsp11}
\end{exe}
```

```

\begin{exe}
  \ex ein Beispiel \label{ex:Bsp7}
  \ex eine Nominalphrase \label{ex:Bsp8}
  \exi{\$\alpha\$} eine Nominalphrase mit Adjunkt
  \label{ex:Bsp9}
  \exi{HUI!}[*]{mit PP-Adjunkt Nominalphrase eine}
  \label{ex:Bsp10}
  \ex eine NP mit PP-Adjunkt \label{ex:Bsp11}
\end{exe}

```

(15) ein Beispiel

(16) eine Nominalphrase

α eine Nominalphrase mit Adjunkt

HUI! * mit PP-Adjunkt Nominalphrase eine

(17) eine NP mit PP-Adjunkt

Mit den Befehlen `exr` und `exp` (statt `ex`) können auch Beispielnnummer wiederholt werden (bzw. mit *prime* wiederholt werden), siehe (15), (16) und (17) aus der vorigen Folie.

```
\begin{exe}  
  \exr{ex:Bsp7} ein Beispiel  
  \exr{ex:Bsp8} eine Nominalphrase  
  \exp{ex:Bsp11} eine NP mit PP-Adjunkt  
\end{exe}
```

(15) ein Beispiel

(16) eine Nominalphrase

(17') eine NP mit PP-Adjunkt

Für weitere Features des gb4e-Pakets schauen Sie sich die Dokumentation an: Kolb et al. (2010)

1 Beispiele

2 IPA-Transkription

IPA-Transkription

Laden Sie das Paket:

```
\usepackage{tipa}
```

- `tipa` definiert bestimmte \LaTeX -Befehle um. Abhängig von der Font-Kodierung sind manchmal zusätzliche Einstellungen nötig, bspw. die Optionen `T3` und `T1` (in dieser Reihenfolge) beim Paket `fontenc` und die Optionen `noenc` und `safe` beim Paket `tipa`.

```
\usepackage[T3,T1]{fontenc}
```

```
\usepackage[noenc,safe]{tipa}
```

Das `tipa`-Paket bietet 3 Möglichkeiten IPA-Symbole zu verwenden:

- Einzelne Makros:

```
[\textglotstop{} a n . \textesh{} \textinvscr{}
\texttoptiebar{a\textsci{}} . \textschwa{} n]

[\textsecstress\textepsilon kspl\textschwa
\textprimstress ne\textsci\textesh\textschwa n]
```

(18) [ʔ a n . ɿ ʁ aɪ̯ . ə n]

(19) [ɛksplə'neɪʃən]

- Makrogruppierung:

```
\textipa{[Pan.SK\texttoptiebar{aI} .@n]}
```

```
\textipa{["Eksplo@neIS@n]}
```

(20) [ʔan.ʃb̥aɪ.ən]

(21) [ɛksplə'neɪʃən]

- tipa-Umgebung:

```
\begin{IPA}
[Pan.SK\texttoptiebar{aI}].@n]

[\textsecstress Ekspl@"neIS@n]
\end{IPA}
```

(22) [ʔan.ʃβaɪ.ən]

(23) [ɛksplə'neɪʃən]

- Für weitere Features des `tipa`-Pakets schauen Sie sich die Dokumentation an: Rei (2004)
- Eine gute Auflistung der benötigten Befehle für IPA-Transkriptionen mittels `tipa` finden Sie unter: Linke und Linke (2005)

Literatur I

- Comrie, Bernard, Martin Haspelmath und Balthasar Bickel (2015). Leipzig Glossing Rules. URL <http://www.eva.mpg.de/lingua/resources/glossing-rules.php>, Zugriff: 27.01.2016.
- Freitag, Constantin und Antonio Machicao y Priemer (2015). \LaTeX -Einführung für Linguisten. Manuskript. URL <https://www.linguistik.hu-berlin.de/de/staff/amp/latex-einfuehrung>, Zugriff: 12.04.2015.
- Geach, Peter T. (1962). *Reference and Generality: An Examination of Some Medieval and Modern Theories*. Ithaca: Cornell University Press.
- Knuth, Donald E. (1986). *The \TeX book*. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Kolb, Hans-Peter, Craig Thiersch und Alexis Dimitriadis (2010). Preliminary documentation for gb4e.sty and cgloss4e.sty. *CTAN: Comprehensive TeX Archive Network*. URL <http://www.ctan.org/pkg/gb4e>, Zugriff: 15.05.2013.
- Kopka, Helmut (1994). *\LaTeX : Einführung. Band 1*. Bonn: Addison-Wesley.
- Linke, Rona und Alex Linke (2005). LATEX für Linguisten: IPA, Glossing und Baumstrukturen. Manuskript. URL <http://homepage.ruhr-uni-bochum.de/alexander.linke-2/linguistik/LaTeX/>, Zugriff: 07.05.2013.

Literatur II

Machicao y Priemer, Antonio (2018). Hinweise für Seminararbeiten. Manuskript. URL https://www.linguistik.hu-berlin.de/de/staff/amp/download/myp2018-04-06-hinweise_seminararbeit.pdf, Zugriff: 16.10.2018.

Machicao y Priemer, Antonio und Robyn Kerkhof (2016). \LaTeX -Einführung für Linguisten – Slides. Präsentation beim 7. linguistischen Methodenworkshop an der Humboldt-Universität zu Berlin – 22.–24. Februar 2016. URL <https://www.linguistik.hu-berlin.de/de/staff/amp/latex-einfuehrung>, Zugriff: 23.02.2016.

Rei, Fukui (2004). TIPA Manual – Version 1.3. *CTAN: Comprehensive TeX Archive Network*. URL <http://www.ctan.org/tex-archive/fonts/tipa/tipa>, Zugriff: 06.06.2013.

Sternefeld, Wolfgang (2013). linguex.sty Documentation. Version 4.3. *CTAN: Comprehensive TeX Archive Network*. URL <http://www.ctan.org/pkg/linguex>, Zugriff: 06.06.2013.