

# The **telprint** package

Heiko Oberdiek  
<oberdiek@uni-freiburg.de>

2006/08/16 v1.7

## Abstract

Package **telprint** provides `\telprint` for formatting German phone numbers.

## Contents

<b>1</b>	<b>Documentation</b>	<b>1</b>
1.1	Introduction . . . . .	1
1.2	Short overview in English . . . . .	1
1.2.1	Configuration . . . . .	2
1.3	Documentation in German . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Implementation</b>	<b>3</b>
2.1	Reload check and package identification . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>6</b>
3.1	Some details for the interested . . . . .	6
<b>4</b>	<b>History</b>	<b>7</b>
	[1996/11/28 v1.0] . . . . .	7
	[1997/09/16 v1.1] . . . . .	7
	[1997/10/16 v1.2] . . . . .	7
	[1997/12/09 v1.3] . . . . .	7
	[2004/11/02 v1.4] . . . . .	7
	[2005/09/30 v1.5] . . . . .	7
	[2006/02/12 v1.6] . . . . .	7
	[2006/08/26 v1.7] . . . . .	7
<b>5</b>	<b>Index</b>	<b>8</b>

## 1 Documentation

### 1.1 Introduction

This is a very old package that I have written to format phone numbers. It follows German conventions and the documentation is mainly in German.

### 1.2 Short overview in English

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

```
\usepackage{telprint}  
\telprint{123/456-789}
```

plain-T<sub>E</sub>X:

```
\input telprint.sty
\telprint{123/456-789}
```

**\telprint**     **\telprint{...}** formats the explicitly given number. Digits, spaces and some special characters ('+', '/', '-', '(', ')', '~', ' ') are supported. Numbers are divided into groups of two digits from the right. Examples:

```
\telprint{0761/12345}      ==> 07\,61/1\,23\,45
\telprint{01234/567-89}    ==> 0\,12\,34/5\,67\leavevmode\hbox{-}89
\telprint{+49 (6221) 297}  ==> +49~(62\,21)~2\,97
```

### 1.2.1 Configuration

The output of the symbols can be configured by **\telhyphen**, **\telslash**, **\telleftparen**, **\telrightparen**, **\telplus**, **\teltilde**. Example:

```
\telslash{\,/\,}\ \telprint{12/34} ==> 12\,/\/,34
```

**\telspace**     **\telspace** configures the space between digit groups.

**\telnumber**     **\telnumber** only formats a number in digit groups; special characters are not recognized.

## 1.3 Documentation in German

**\telprint**     • **telprint#1**

Der eigentliche Anwenderbefehl zur formatierten Ausgabe von Telefonnummern. Diese dürfen dabei nur als Zahlen angegeben werden(, da sie tokenweise analysiert werden). Als Trenn- oder Sonderzeichen werden unterstützt: '+', '/', '-', '(', ')', '~', ' ' Einfache Leerzeichen werden erkannt und durch Tilden ersetzt, um Trennungen in der Telefonnummer zu verhindern. (Man beachte aus gleichem Grunde die **\hbox** bei '-'). Beispiele:

```
\telprint{0761/12345}      ==> 07\,61/1\,23\,45
\telprint{01234/567-89}    ==> 0\,12\,34/5\,67\leavevmode\hbox{-}89
\telprint{+49 (6221) 297}  ==> +49~(62\,21)~2\,97
```

Der Rest enthält eher Technisches:

**\telspace**     • **\telspace#1**

Mit diesem Befehl wird der Abstand zwischen den Zifferngruppen angegeben (Default: \,). (Durch **\telspace{}** kann dieser zusätzliche Abstand abgestellt werden.)

**\telhyphen**     • **\telhyphen#1**

Dieser Befehl gibt die Art des Bindestriches, wie er ausgegeben werden soll. In der Eingabe darf jedoch nur der einfache Bindestrich stehen: **\telprint{123-45}**, jedoch NIE **\telprint{123--45}**! Kopka-Bindestrich-Fans geben an: **\telhyphen{\leavevmode\hbox{--}}**

**\telslash**     • **\telslash#1, \telleftparen#1, \telrightparen#1, \telplus#1, \teltilde**  
**\telleftparen**     Diese Befehle konfigurieren die Zeichen '/', '(', ')', '+' und '~'. Sie funktionieren analog zu **\telhyphen**.

**\telplus**     • **\telnumber#1**

**\teltilde**     Richtung interner Befehl: Er dient dazu, eine Zifferngruppe in Zweiergruppen auszugeben. Die einzelnen Zahlen werden im Tokenregister **\TELtoks** gespeichert. Abwechselnd werden dabei zwischen zwei Token (Zahlen) **\TELx** bzw. **\TELy** eingefügt, abhängig von dem wechselnden Wert von **\TELswitch**. Zum Schluss kann dann einfach festgestellt werden ob die Nummer nun eine geradzahlige oder ungeradzahlige Zahl von Ziffern aufwies. Dem entsprechend wird **\TELx** mit dem Zusatzabstand belegt und **\TELy** leer definiert oder umgekehrt. )

- `\TEL...` interne Befehle, Technisches:  
`\TELsplit` dient zur Aufteilung einer zusammengesetzten Telefonnummer (Vorwahl, Hauptnummer, Nebenstelle). In dieser Implementation werden als Trennzeichen nur `'/'` und `'.'` erkannt. Die einzelnen Bestandteile wie Vorwahl werden dann dem Befehl `\telnumber` zur Formatierung uebergeben.
- Die Erkennung von einfachen Leerzeichen ist um einiges schwieriger: Die Tokentrennung ueber Parameter `#1#2` funktioniert nicht für einfache Leerzeichen, da TeX sie *niemals* als eigenständige Argumente behandelt! (The TeXbook, Chapter 20, p. 201)  
 (Anmerkung am Rande: Deshalb funktionieren die entsprechenden Tokenmakros auf S. 149 des Buches „Einführung in TeX“ von N. Schwarz (3. Aufl.) nicht, wenn im Tokenregister als erstes ein einfaches Leerzeichen steht!)

## 2 Implementation

```
1 <*package>
```

### 2.1 Reload check and package identification

Reload check, especially if the package is not used with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

```
2 \begingroup
3   \expandafter\let\expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
4   \ifcase 0%
5     \ifx\x\relax % plain
6     \else
7       \ifx\x\empty % LaTeX
8       \else
9         1%
10      \fi
11    \fi
12  \else
13    \expandafter\ifx\csname PackageInfo\endcsname\relax
14      \def\x#1#2{%
15        \immediate\write-1{Package #1 Info: #2.}%
16      }%
17    \else
18      \def\x#1#2{\PackageInfo{#1}{#2, stopped}}%
19    \fi
20    \x{telprint}{The package is already loaded}%
21  \endgroup
22  \expandafter\endinput
23  \fi
24 \endgroup
```

Package identification:

```
25 \begingroup
26   \expandafter\ifx\csname ProvidesPackage\endcsname\relax
27     \def\x#1#2#3[#4]{\endgroup
28       \immediate\write-1{Package: #3 #4}%
29       \xdef#1{#4}%
30     }%
31   \else
32     \def\x#1#2[#3]{\endgroup
33       #2[#{#3}]%
34       \ifx#1\relax
35         \xdef#1{#3}%
36       \fi
37     }%
38   \fi
39 \expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
```

```

40 \ProvidesPackage{telprint}%
41 [2006/08/16 v1.7 Formatting of German phone numbers (H0)]

42 \ifx\telprint\UnDeFiNeD
43 % \fi in derselben Zeile wie \endinput oder \expandafter verwenden!
44 \else\endinput\fi

45 \ifx\DeclareRobustCommand\UnDeFiNeD
46   \def\DeclareRobustCommand*#1[1]{\def#1##1}
47   \def\TELreset{\let\DeclareRobustCommand=\UnDeFiNeD}
48   \immediate\write-1{Package 'telprint' warning: %
49     Macros are not robust!}
50 \else
51   \let\TELreset=\relax
52 \fi

\telspace

53 \DeclareRobustCommand*\telspace[1]{\def\TELspace{#1}}
54 \telspace{ }$ \, $ { }

\telhyphen

55 \DeclareRobustCommand*\telhyphen[1]{\def\TELhyphen{#1}}
56 \telhyphen{\leavevmode\hbox{-}}% \hbox zur Verhinderung der Trennung

\telslash

57 \DeclareRobustCommand*\telslash[1]{\def\TELslash{#1}}
58 \telslash{/}%

\telleftparen

59 \DeclareRobustCommand*\telleftparen[1]{\def\TELleftparen{#1}}
60 \telleftparen{(}%

\telrightparen

61 \DeclareRobustCommand*\telrightparen[1]{\def\TELrightparen{#1}}
62 \telrightparen{)}%

\telplus

63 \DeclareRobustCommand*\telplus[1]{\def\TELplus{#1}}
64 \telplus{+}%

\teltilde

65 \DeclareRobustCommand*\teltilde[1]{\def\TELtilde{#1}}
66 \teltilde{~}%

\TELtoks

67 \newtoks\TELtoks

\TELnumber

68 \def\TELnumber#1#2\TELnumberEND{%
69   \begingroup
70   \def\0{#2}%
71   \expandafter\endgroup
72   \ifx\0\empty
73     \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
74     \ifnum\TELswitch=0
75       \def\TELx{\TELspace}\def\TELy{}%
76     \else
77       \def\TELx{}\def\TELy{\TELspace}%
78     \fi
79     \the\TELtoks
80   \else

```

```

81     \ifnum\TELswitch=0
82         \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELx}%
83         \def\TELswitch{1}%
84     \else
85         \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELy}%
86         \def\TELswitch{0}%
87     \fi
88     \TELnumber#2\TELnumberEND
89 \fi
90 }

\telnumber

91 \DeclareRobustCommand*\telnumber}[1]{%
92     \TELtoks={}%
93     \def\TELswitch{0}%
94     \TELnumber#1{}\TELnumberEND
95 }

\TELsplit

96 \def\TELsplit{\futurelet\TELfuture\TEldosplit}

\TEldosplit

97 \def\TEldosplit#1#2\TELsplitEND
98 {%
99     \def\TELsp{ }%
100    \expandafter\ifx\TELsp\TELfuture
101        \let\TELfuture=\relax
102        \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}~%
103        \telprint{#1#2}% Das Leerzeichen kann nicht #1 sein!
104    \else
105        \def\TELfirst{#1}%
106        \ifx\TELfirst\empty
107            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}%
108            \TELtoks={}%
109        \else\if-\TELfirst
110            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELhyphen
111            \telprint{#2}%
112        \else\if/\TELfirst
113            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELslash
114            \telprint{#2}%
115        \else\if(\TELfirst
116            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELleftparen
117            \telprint{#2}%
118        \else\if)\TELfirst
119            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELrightparen
120            \telprint{#2}%
121        \else\if+\TELfirst
122            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELplus
123            \telprint{#2}%
124        \else\def\TELtemp{~}\ifx\TELtemp\TELfirst
125            \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELtilde
126            \telprint{#2}%
127        \else
128            \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
129            \TELsplit#2{}\TELsplitEND
130        \fi\fi\fi\fi\fi\fi\fi
131    \fi
132 }

\telprint

133 \DeclareRobustCommand*\telprint}[1]{%
134     \TELtoks={}%

```

```

135 \TELsplit#1{}\TELsplitEND
136 }

137 \TELreset\let\TELreset=\UnDeFiNeD

```

## 3 Installation

**CTAN.** This package is available on CTAN<sup>1</sup>:

[CTAN:macros/latex/contrib/oberdiek/telprint.dtx](#) The source file.

[CTAN:macros/latex/contrib/oberdiek/telprint.pdf](#) Documentation.

**Unpacking.** The `.dtx` file is a self-extracting `docstrip` archive. The files are extracted by running the `.dtx` through plain- $\text{\TeX}$ :

```
tex telprint.dtx
```

**TDS.** Now the different files must be moved into the different directories in your installation TDS tree (also known as `texmf` tree):

```

telprint.sty → tex/generic/oberdiek/telprint.sty
telprint.pdf → doc/generic/oberdiek/telprint.pdf
telprint.dtx → source/generic/oberdiek/telprint.dtx

```

If you have a `docstrip.cfg` that configures and enables `docstrip`'s TDS installing feature, then some files can already be in the right place, see the documentation of `docstrip`.

**Refresh file databases.** If your  $\text{\TeX}$  distribution (`te $\text{\TeX}$` , `mik $\text{\TeX}$` , ...) rely on file databases, you must refresh these. For example, `te $\text{\TeX}$`  users run `texhash` or `mktextlsr`.

### 3.1 Some details for the interested

**Attached source.** The PDF documentation on CTAN also includes the `.dtx` source file. It can be extracted by AcrobatReader 6 or higher. Another option is `pdftk`, e.g. unpack the file into the current directory:

```
pdftk telprint.pdf unpack_files output .
```

**Unpacking with  $\text{\LaTeX}$ .** The `.dtx` chooses its action depending on the format:

**plain- $\text{\TeX}$ :** Run `docstrip` and extract the files.

**$\text{\LaTeX}$ :** Generate the documentation.

If you insist on using  $\text{\LaTeX}$  for `docstrip` (really, `docstrip` does not need  $\text{\LaTeX}$ ), then inform the autodetect routine about your intention:

```
latex \let\install=y\input{telprint.dtx}
```

Do not forget to quote the argument according to the demands of your shell.

---

<sup>1</sup><http://ftp.ctan.org/tex-archive/>

**Generating the documentation.** You can use both the `.dtx` or the `.drv` to generate the documentation. The process can be configured by the configuration file `ltxdoc.cfg`. For instance, put this line into this file, if you want to have A4 as paper format:

```
\PassOptionsToClass{a4paper}{article}
```

An example follows how to generate the documentation with pdfL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:

```
pdflatex telprint.dtx
makeindex -s gind.ist telprint.idx
pdflatex telprint.dtx
makeindex -s gind.ist telprint.idx
pdflatex telprint.dtx
```

## 4 History

### [1996/11/28 v1.0]

- Erste lauffähige Version.
- Nur `'` und `'/'` als zulässige Sonderzeichen.

### [1997/09/16 v1.1]

- Dokumentation und Kommentare (Posting in `de.comp.text.tex`).
- Erweiterung um Sonderzeichen `'(, ')`, `'+'`, `'~'` und `' '`.
- Trennungsverhinderung am `'hyphen'`.

### [1997/10/16 v1.2]

- Schutz vor wiederholtem Einlesen.
- Unter L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> Nutzung des `\DeclareRobustCommand`-Features.

### [1997/12/09 v1.3]

- Temporäre Variable eingespart.

### [2004/11/02 v1.4]

- Fehler in der Dokumentation korrigiert.

### [2005/09/30 v1.5]

- Konfigurierbare Symbole: `'/'`, `'(, ')`, `'+'` und `'~'`.

### [2006/02/12 v1.6]

- LPPL 1.3.
- Kurze Übersicht in Englisch.
- CTAN.

### [2006/08/26 v1.7]

- New DTX framework.

## 5 Index

Numbers written in *italic* refer to the page where the corresponding entry is described; numbers underlined refer to the code line of the definition; numbers in roman refer to the code lines where the entry is used.

<b>Symbols</b>		<code>\TELfuture</code> . . . . . 96, 100, 101
<code>\,</code> . . . . . 54		<code>\TELhyphen</code> . . . . . 55, 110
<b>Numbers</b>		<code>\telhyphen</code> . . . . . 2, 55
<code>\0</code> . . . . . 70, 72		<code>\TELleftparen</code> . . . . . 59, 116
<b>C</b>		<code>\telleftparen</code> . . . . . 2, 59
<code>\csname</code> . . . . . 3, 13, 26, 39		<code>\TELnumber</code> . . . . . 68, 94
<b>D</b>		<code>\telnumber</code> . . . . . 2, 2, 91, 102, 107, 110, 113, 116, 119, 122, 125
<code>\DeclareRobustCommand</code> . 45, 46, 47, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 91, 133		<code>\TELnumberEND</code> . . . . . 68, 88, 94
<b>E</b>		<code>\TELplus</code> . . . . . 63, 122
<code>\empty</code> . . . . . 7, 72, 106		<code>\telplus</code> . . . . . 2, 63
<code>\endcsname</code> . . . . . 3, 13, 26, 39		<code>\telprint</code> . . . . . 2, 2, 42, 103, 111, 114, 117, 120, 123, 126, 133
<code>\endinginput</code> . . . . . 22, 43, 44		<code>\TELreset</code> . . . . . 47, 51, 137
<b>F</b>		<code>\TELrightparen</code> . . . . . 61, 119
<code>\futurelet</code> . . . . . 96		<code>\telrightparen</code> . . . . . 2, 61
<b>H</b>		<code>\TELslash</code> . . . . . 57, 113
<code>\hbox</code> . . . . . 56		<code>\telslash</code> . . . . . 2, 57
<b>I</b>		<code>\TELsp</code> . . . . . 99, 100
<code>\if</code> . . . . . 109, 112, 115, 118, 121		<code>\TELspace</code> . . . . . 53, 75, 77
<code>\ifcase</code> . . . . . 4		<code>\telspace</code> . . . . . 2, 2, 53
<code>\ifnum</code> . . . . . 74, 81		<code>\TELsplit</code> . . . . . 96, 129, 135
<code>\ifx</code> . . . . . 5, 7, 13, 26, 34, 42, 45, 72, 100, 106, 124		<code>\TELsplitEND</code> . . . . . 97, 129, 135
<code>\immediate</code> . . . . . 15, 28, 48		<code>\TELswitch</code> . . . . . 74, 81, 83, 86, 93
<b>L</b>		<code>\TELtemp</code> . . . . . 124
<code>\leavevmode</code> . . . . . 56		<code>\TELtilde</code> . . . . . 65, 125
<b>N</b>		<code>\teltilde</code> . . . . . 2, 65
<code>\newtoks</code> . . . . . 67		<code>\TELtoks</code> . . . . . 67, 73, 79, 82, 85, 92, 102, 107, 108, 110, 113, 116, 119, 122, 125, 128, 134
<b>P</b>		<code>\TELx</code> . . . . . 75, 77, 82
<code>\PackageInfo</code> . . . . . 18		<code>\TELy</code> . . . . . 75, 77, 85
<code>\ProvidesPackage</code> . . . . . 40		<code>\the</code> . . . . . 73, 79, 82, 85, 102, 107, 110, 113, 116, 119, 122, 125, 128
<b>T</b>		<b>U</b>
<code>\TELdosplit</code> . . . . . 96, 97		<code>\UnDeFiNeD</code> . . . . . 42, 45, 47, 137
<code>\TELfirst</code> . . . . . 105, 106, 109, 112, 115, 118, 121, 124		<b>W</b>
		<code>\write</code> . . . . . 15, 28, 48
<b>X</b>		
<code>\x</code> . . . . . 3, 5, 7, 14, 18, 20, 27, 32, 39		