

# The **telprint** package

Heiko Oberdiek  
<oberdiek@uni-freiburg.de>

2007/04/11 v1.8

## 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 . . . . .	2
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	Download . . . . .	6
3.2	Bundle installation . . . . .	6
3.3	Package installation . . . . .	7
3.4	Refresh file name databases . . . . .	7
3.5	Some details for the interested . . . . .	7
<b>4</b>	<b>History</b>	<b>8</b>
	[1996/11/28 v1.0] . . . . .	8
	[1997/09/16 v1.1] . . . . .	8
	[1997/10/16 v1.2] . . . . .	8
	[1997/12/09 v1.3] . . . . .	8
	[2004/11/02 v1.4] . . . . .	8
	[2005/09/30 v1.5] . . . . .	8
	[2006/02/12 v1.6] . . . . .	8
	[2006/08/26 v1.7] . . . . .	8
	[2007/04/11 v1.8] . . . . .	8
<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**.  
**\telrightparen**  
**\telplus**  
**\teltilde**

- `\telnumber#1`  
`\telnumber` 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` eingefuegt, 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 \catcode44 12 % ,
4 \catcode45 12 % -
5 \catcode46 12 % .
6 \catcode58 12 % :
7 \catcode64 11 % @
8 \expandafter\let\expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
9 \ifcase 0%
10 \ifx\x\relax % plain
11 \else
12 \ifx\x\empty % LaTeX
13 \else
14 1%
15 \fi
16 \fi
17 \else
18 \expandafter\ifx\csname PackageInfo\endcsname\relax
19 \def\x#1#2{%
20 \immediate\write-1{Package #1 Info: #2.}%
21 }%
22 \else
23 \def\x#1#2{\PackageInfo{#1}{#2, stopped}}%
24 \fi
25 \x{telprint}{The package is already loaded}%
26 \endgroup
27 \expandafter\endinput
28 \fi
29 \endgroup

```

Package identification:

```

30 \begingroup
31 \catcode44 12 % ,
32 \catcode45 12 % -
33 \catcode46 12 % .
34 \catcode58 12 % :
35 \catcode64 11 % @
36 \expandafter\ifx\csname ProvidesPackage\endcsname\relax
37 \def\x#1#2#3[#4]{\endgroup
38 \immediate\write-1{Package: #3 #4}%
39 \xdef#1{#4}%
40 }%
41 \else
42 \def\x#1#2[#3]{\endgroup
43 #2[#3]}%
44 \ifx#1\relax
45 \xdef#1{#3}%
46 \fi
47 }%
48 \fi
49 \expandafter\x\csname ver@telprint.sty\endcsname
50 \ProvidesPackage{telprint}%
51 [2007/04/11 v1.8 Formatting of German phone numbers (HO)]

52 \ifx\telprint\UnDeFiNeD
53 % \fi in derselben Zeile wie \endinput oder \expandafter verwenden!
54 \else\endinput\fi

55 \ifx\DeclareRobustCommand\UnDeFiNeD
56 \def\DeclareRobustCommand*#1[1]{\def#1##1}%
57 \def\TELreset{\let\DeclareRobustCommand=\UnDeFiNeD}%
58 \immediate\write-1{%
59 Package 'telprint' warning: %
60 Macros are not robust!%
61 }%
62 \else
63 \let\TELreset=\relax
64 \fi

\telspace

65 \DeclareRobustCommand*\telspace[1]{\def\TELspace{#1}}
66 \telspace{ }$,$}

\telhyphen

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

\telslash

69 \DeclareRobustCommand*\telslash[1]{\def\TELslash{#1}}
70 \telslash{/}%

\telleftparen

71 \DeclareRobustCommand*\telleftparen[1]{\def\TELleftparen{#1}}
72 \telleftparen{ }%

\telrightparen

73 \DeclareRobustCommand*\telrightparen[1]{\def\TELrightparen{#1}}
74 \telrightparen{ }%

\telplus

75 \DeclareRobustCommand*\telplus[1]{\def\TELplus{#1}}
76 \telplus{+}%

```

```

\teltilde
77 \DeclareRobustCommand*\teltilde}[1]{\def\TELtilde{#1}}
78 \teltilde{~}%

\TELtoks
79 \newtoks\TELtoks

\TELnumber
80 \def\TELnumber#1#2\TELnumberEND{%
81   \begingroup
82   \def\0{#2}%
83   \expandafter\endgroup
84   \ifx\0\empty
85     \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
86     \ifnum\TELswitch=0 %
87       \def\TELx{\TELspace}\def\TELy{}%
88     \else
89       \def\TELx{}\def\TELy{\TELspace}%
90     \fi
91     \the\TELtoks
92   \else
93     \ifnum\TELswitch=0 %
94       \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELx}%
95       \def\TELswitch{1}%
96     \else
97       \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1\TELy}%
98       \def\TELswitch{0}%
99     \fi
100   \TELnumber#2\TELnumberEND
101 \fi
102 }

\telnumber
103 \DeclareRobustCommand*\telnumber}[1]{%
104   \TELtoks={}%
105   \def\TELswitch{0}%
106   \TELnumber#1}\TELnumberEND
107 }

\TELsplit
108 \def\TELsplit{\futurelet\TELfuture\TELdosplit}

\TELdosplit
109 \def\TELdosplit#1#2\TELsplitEND
110 {%
111   \def\TELsp{ }%
112   \expandafter\ifx\TELsp\TELfuture
113     \let\TELfuture=\relax
114     \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}~%
115     \telprint{#1#2}% Das Leerzeichen kann nicht #1 sein!
116   \else
117     \def\TELfirst{#1}%
118     \ifx\TELfirst\empty
119       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}%
120       \TELtoks={}%
121     \else\if-\TELfirst
122       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELhyphen
123       \telprint{#2}%
124     \else\if/\TELfirst
125       \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELslash
126       \telprint{#2}%

```

```

127 \else\if\TELfirst
128 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELleftparen
129 \telprint{#2}%
130 \else\if\TELfirst
131 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELrightparen
132 \telprint{#2}%
133 \else\if+\TELfirst
134 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELplus
135 \telprint{#2}%
136 \else\def\TELtemp{~}\ifx\TELtemp\TELfirst
137 \expandafter\telnumber\expandafter{\the\TELtoks}\TELtilde
138 \telprint{#2}%
139 \else
140 \TELtoks=\expandafter{\the\TELtoks#1}%
141 \TELsplit#2{}\TELsplitEND
142 \fi\fi\fi\fi\fi\fi\fi
143 \fi
144 }

```

`\telprint`

```

145 \DeclareRobustCommand*\telprint*[1]{%
146 \TELtoks={}%
147 \TELsplit#1{}\TELsplitEND
148 }

149 \TELreset\let\TELreset=\UnDeFiNeD

```

## 3 Installation

### 3.1 Download

**Package.** 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.

**Bundle.** All the packages of the bundle ‘oberdiek’ are also available in a TDS compliant ZIP archive. There the packages are already unpacked and the documentation files are generated. The files and directories obey the TDS standard.

[CTAN:macros/latex/contrib/oberdiek/oberdiek-tds.zip](#)

### 3.2 Bundle installation

**Unpacking.** Unpack the oberdiek-tds.zip in the TDS tree (also known as texmf tree) of your choice. Example (linux):

```
unzip oberdiek-tds.zip -d ~/texmf
```

**Script installation.** Check the directory TDS:scripts/oberdiek/ for scripts that need further installation steps. Package attachfile2 comes with the Perl script pdfatfi.pl that should be installed in such a way that it can be called as pdfatfi. Example (linux):

```

chmod +x scripts/oberdiek/pdfatfi.pl
cp scripts/oberdiek/pdfatfi.pl /usr/local/bin/

```

---

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

### 3.3 Package installation

**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`.

### 3.4 Refresh file name databases

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

### 3.5 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.

**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 `pdf $\text{\LaTeX}$` :

```
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.

[2007/04/11 v1.8]

- Line ends sanitized.

## 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.

Symbols		C
\,	66	\catcode 3, 4, 5, 6, 7, 31, 32, 33, 34, 35
Numbers		
\0	82, 84	\csname 8, 18, 36, 49



<b>D</b>		<code>\TELleftparen</code> . . . . . 71, 128
<code>\DeclareRobustCommand</code> . . . . . 55, 56, 57, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 103, 145		<code>\telleftparen</code> . . . . . 2, <u>71</u>
<b>E</b>		<code>\TELnumber</code> . . . . . 80, 106
		<code>\telnumber</code> . . . . . 2, 3, <u>103</u> , 114, 119, 122, 125, 128, 131, 134, 137
<code>\empty</code> . . . . . 12, 84, 118		<code>\TELnumberEND</code> . . . . . 80, 100, 106
<code>\endcsname</code> . . . . . 8, 18, 36, 49		<code>\TELplus</code> . . . . . 75, 134
<code>\endinginput</code> . . . . . 27, 53, 54		<code>\telplus</code> . . . . . 2, <u>75</u>
<b>F</b>		<code>\telprint</code> . . . . . 2, 2, 52, 115, 123, 126, 129, 132, 135, 138, 145
<code>\futurelet</code> . . . . . 108		<code>\TELreset</code> . . . . . 57, 63, 149
<b>H</b>		<code>\TELrightparen</code> . . . . . 73, 131
<code>\hbox</code> . . . . . 68		<code>\telrightparen</code> . . . . . 2, <u>73</u>
<b>I</b>		<code>\TELslash</code> . . . . . 69, 125
		<code>\telslash</code> . . . . . 2, <u>69</u>
<code>\if</code> . . . . . 121, 124, 127, 130, 133		<code>\TELsp</code> . . . . . 111, 112
<code>\ifcase</code> . . . . . 9		<code>\TELspace</code> . . . . . 65, 87, 89
<code>\ifnum</code> . . . . . 86, 93		<code>\telspace</code> . . . . . 2, 2, <u>65</u>
<code>\ifx</code> . . . . . 10, 12, 18, 36, 44, 52, 55, 84, 112, 118, 136		<code>\TELsplit</code> . . . . . <u>108</u> , 141, 147
<code>\immediate</code> . . . . . 20, 38, 58		<code>\TELsplitEND</code> . . . . . 109, 141, 147
<b>L</b>		<code>\TELswitch</code> . . . . . 86, 93, 95, 98, 105
<code>\leavevmode</code> . . . . . 68		<code>\TELtemp</code> . . . . . 136
<b>N</b>		<code>\TELtilde</code> . . . . . 77, 137
		<code>\teltilde</code> . . . . . 2, <u>77</u>
<code>\newtoks</code> . . . . . 79		<code>\TELtoks</code> . . . . . <u>79</u> , 85, 91, 94, 97, 104, 114, 119, 120, 122, 125, 128, 131, 134, 137, 140, 146
<b>P</b>		<code>\TELx</code> . . . . . 87, 89, 94
<code>\PackageInfo</code> . . . . . 23		<code>\TELy</code> . . . . . 87, 89, 97
<code>\ProvidesPackage</code> . . . . . 50		<code>\the</code> . . . . . 85, 91, 94, 97, 114, 119, 122, 125, 128, 131, 134, 137, 140
<b>T</b>		<b>U</b>
<code>\TELdosplit</code> . . . . . 108, <u>109</u>		<code>\UnDeFiNeD</code> . . . . . 52, 55, 57, 149
<code>\TELfirst</code> . . . . . 117, 118, 121, 124, 127, 130, 133, 136		<b>W</b>
<code>\TELfuture</code> . . . . . 108, 112, 113		<code>\write</code> . . . . . 20, 38, 58
<code>\TELhyphen</code> . . . . . 67, 122		<b>X</b>
<code>\telhyphen</code> . . . . . 2, <u>67</u>		<code>\x</code> . . . . . 8, 10, 12, 19, 23, 25, 37, 42, 49