German HOWTO

Winfried Trümper <winni@xpilot.org> v1.2, 20 January 1996

Dieses Dokument beschreibt die Anpassung von LinuX an deutsche Besonderheiten.
$NotetoEnglishreaders: thisdocumentexplainstheGerman-specificconfigurationofLinuX.$

Contents

1 Benutzung auf eigene Gefahr **3**

2 Einführung **3**

2.1 Erläuterung des verwendeten Hackerslangs: 4

2.2 Pfad- und Dateinamen 4

2.3 XRESOURCE 4

2.4 PROFILE 5

2.5 Umgebungsvariablen unter tcsh 5

3 Die Tastenbelegung der Textkonsolen **5**

4 Die Tastaturbelegung von "XFree86" **6**

4.1 Version 2.1: 6

4.2 Version 3.1 und höher: 6

5 Aktivierung des Zeichensatzes "ISO-latin1" **7**

5.1 Generelle Information 7

5.2 postscript (verbreitete Druckersprache) 8

5.3 Spezielle Programme 8

5.3.1 "bash" (Komandozeile, Shell) 8

5.3.2 "telnet" 9

5.3.3 TeX/LaTeX (professionelles Satzsystem) 9

5.3.4 "dosemu" (DOS-Emulator) 10

5.3.5 "emacs" (leistungsfähiger Editor) 10

5.3.6 "less" (einfacher Dateibetrachter) 12

5.3.7 "pine" (einfaches Email-Programm) 12

5.3.8 "joe" (WordStar-ähnlicher Editor) 12

5.3.9 "elm" (Email-Programm) . . . 13
5.3.10 "nn" (newsreader) . . . 13
5.3.11 "lynx" (textbasierter WWW-Client) . . . 13
5.3.12 "ncurses" (C-Bibliothek zur Bildschirmsteuerung) . . . 13
5.3.13 "gslp" (einfachster "ascii nach postscript" Konverter) . . . 14

6 Deutsche Trenntabellen und deutsches Layout für TeX/LaTeX 14
6.1 Layout nach deutschem Geschmack . . . 14
6.2 Deutsche Wortrennung . . . 14

7 Rechtschreibprüfung mit deutschem Wörterbuch 14
7.1 Die Wortlisten . . . 14
7.2 Das Rechtschreibprogramm "ispell" . . . 15

8 Das Papierformat DIN A4 16
8.1 xdvi . . . 16
8.2 ghostview . . . 16
8.3 gs . . . 16
8.4 dvips . . . 16
8.5 TeX/LaTeX . . . 17
8.6 ImageMagick . . . 17

9 Konvertierung von DOS- und MAC-Texten 17
9.1 Konvertierung der Zeilenenden . . . 17
9.2 Konvertierung der Zeichensätze . . . 18

10 Drucken 18

11 Automatischer Wechsel von Sommer- auf Winterzeit 19

12 "Eindeutschen" von Programmen 19
12.1 National Language Support (nls) . . . 19
12.2 GNU-Programme . . . 20
12.3 Internationalization . . . 20
12.4 Programmierung unter Berücksichtigung nationaler Besonderheiten . . . 21

13 Dokumentation zu LinuX in deutscher Sprache 21

13.1 Bücher 21

13.2 Deutschsprachige manual-pages 21

13.3 Andere Informationsquellen 22

13.4 GNU emacs reference card 22

13.5 Crash-Kurs LinuX 22

14 Erklärende Übersetzung einiger technischer Begriffe 22

15 Bezugsquellen 24

16 Über das Enhanced German-HOWTO 25

16.1 Verfügbarkeit 25

16.2 Tippfehler und Verbesserungsvorschläge 26

16.3 Allgemeine Fragen 26

16.4 Urheberrechte 26

1 Benutzung auf eigene Gefahr

Text, Abbildungen und Programme in diesem HOWTO wurden mit großer Sorgfalt erarbeitet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden HOWTO enthaltenen Angaben mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Weder W. Trümper noch die anderen im Anhang aufgeführten Personen übernehmen infolgedessen eine Verantwortung und werden auch keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung des German-HOWTOs oder Teilen davon entsteht.

2 Einführung

Dieses HOWTO beschränkt sich ausschließlich auf die Beschreibung der für Deutschland spezifischen Konfiguration von LinuX und seinen Programmen.

Es wird weder eine allgemeine deutsche Einführung in LinuX gegeben, noch wird die vorhandene Original-Dokumentation durch dieses HOWTO überflüssig.

Der Zugriff auf die Orginal-Dokumentation wird im Kapitel 13 behandelt.

Informationen über das HOWTO selbst, z.B. Erhältlichkeit neuster Versionen und das Copyright sind in Kapitel 16 enthalten. Die Verlagerung dieser Informationen an das Ende soll das German-HOWTO lesbarer machen.

Alle Bezugsquellen sind im Kapitel über 15 aufgelistet.

2.1 Erläuterung des verwendeten Hackerslangs:

8-bit-clean

Ein "8-bit Zeichensatz" umfaßt 2^8 = 256 Zeichen. Ein 7-bit Zeichensatz enthält nur 2^7 = 128 "Zeichen", was gerade mal für a-z, A-Z, 0-9 und einige wichtige Zeichen ausreicht. Umlaute, Symbole, usw. haben da keinen Platz.

Kann ein Programm mit einen 8-bit Zeichensatz umgehen, so bezeichnet man es auch als "8-bit clean". Ist ein Programm nicht 8-bit clean, so erscheinen oft anstelle der Umlaute "äöü" die Zeichen "dv|".

"ISO-latin1" oder "ISO-8859-1"

Internationaler Zeichensatz, enthält Umlaute und viele Sonderzeichen für die "westeuropäischen" Sprachen. (Die osteuropäschen und weitere haben anderen Endziffern.)

2.2 Pfad- und Dateinamen

Sollten die in diesem HOWTO beschriebenen Angaben nicht auf den eigenen Dateibaum zutreffen, so kann man sich mit den folgenden Befehlen behelfen:

"locate xinitrc"

sucht nach der Datei "xinitrc" und zeigt alle Vorkommen mit dem kompletten Pfadnamen an. Dabei bedient sich das Programm "locate" einer Datenbank aller Dateinamen des Systems, die regelmäßig (z.B. nächtlich) auf den neusten Stand gebracht wird (Programm "updatedb" zum Aktualisieren). Gegenüber dem folgenden "find"-Programm ist "locate" erheblich schneller und belastet die Maschine weniger. Allerdings ist es nicht auf allen LinuX-Systemen installiert.

"find /usr -name xinitrc -print"

sucht nach der Datei "xinitrc" im "/usr"-Ast und zeigt alle Vorkommen mit dem kompletten Pfadnamen an

"strace -o dump emacs"

ruft den "emacs" auf und protokolliert (unter anderem) die Dateizugriffe in der Datei "dump". Achtung, dies verlangsamt die Ausführung eines Programms enorm und erzeugt eine u.U. sehr große Datei "dump"

"grep -i loadkeys /etc/rc.d/*"

zeigt die Dateien im Verzeichnis "/etc/rc.d" an, in denen der Befehl "loadkeys" ausgeführt wird

2.3 XRESOURCE

markiert Einträge, die in die Dateien

```
``/usr/X11/lib/X11/xinit/Xresources'' (f\"{u}r alle Benutzer),
``~/.Xdefaults''   oder
``~/.Xresources''                (pers. Konfigurationen)
```

vorgenommen werden können. Natürlich könnte man die Einträge auch in die Konfigurationsdateien der jeweiligen (X11-) Programme schreiben ("/usr/lib/X11/app-defaults"), aber die Veränderungen verlieren sich sofort in den etwa 6000-7000 app-defaults Einträgen eines durchschnittlichen LinuX-Systems und sind später nicht mehr nachvollziehbar.

2.4 PROFILE

markiert Umgebungsvariablen, die bei Verwendung der "bash" in den Dateien

```
``/etc/profile''    (globale Konfiguration),
``~/.bash_profile'' (pers.     -''-     ) oder
``~/.profile''      (pers.     -''-     )
```

gesetzt werden können. Bei Verwendung der "tcsh" oder der "csh" müssen die Einträge in den Dateien

```
``/etc/csh.login'' (globale Konfiguration),
``~/.tcshrc''      (pers.       -''-      ) oder
``~/.cshrc''       (pers.       -''-      )
```

vorgenommen werden.

2.5 Umgebungsvariablen unter tcsh

Alle "export"-Befehle in diesem HOWTO sind bei Verwendung der "tcsh" durch das "setenv"-Kommando zu ersetzen. Das Gleichheitszeichen ist durch ein Leerzeichen zu ersetzen.

3 Die Tastenbelegung der Textkonsolen

Für die verschiedenen Tastaturen der verschiedenen Nationen liegen im Verzeichnis "/usr/lib/kbd/keytables" vorgefertigte Konfigurationsdateien. Mit dem Kommando "loadkeys" kann man eine solche Datei in das Betriebssystem laden und dadurch die Tastatur neu belegen.

Im einfachsten Falle werden Benutzer einer deutschen Tastatur mit der Belegung "de-latin1-nodeadkeys.map" zufrieden sein; braucht man die "deadkeys" (d.h. statt a soll ein a mit einer Schlange DARÜBER erscheinen), so nimmt man z.B. die "de-latin1.map".

Beispiel:

```
``loadkeys   de-latin1-nodeadkeys.map''
```

Geeignete Tastenbelegungen für die Schweiz sind "sf-latin1.map" (swiss-french) und "sg-latin1" (swiss-german).

Üblicherweise wird man einen solchen Befehl während des Bootvorganges in einer der Dateien im Verzeichnis "/etc/rc.d" aufrufen, z.B. in der Datei "rc.keymap" oder "rc.local", bzw. in "/etc/rc.boot/console".

Bei Sonderwünschen kann man die Dateien mit jedem Editor bearbeiten. Z.B. erlauben die folgenden Einträge ein wortweises Springen auf der Kommandozeile (bash) mit ctrl und den Cursortasten:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
keycode 105 = Left
control keycode 105 = Meta_b
keycode 106 = Right
control keycode 106 = Meta_f
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Weiterfuehrende Literatur: ‘Linux Keyboard HOWTO’ (engl.) Weiterführende Literatur: Keystroke-HOWTO (engl.)

4 Die Tastaturbelegung von “XFree86”

“XFree86” ermöglicht den Betrieb von Programmen, die das “X Window System” benötigen. In Verbindung mit einem sogenannten “Windowmanager”, der das Look&Feel bestimmt, stellt es die grafische Benutzeroberfläche unter LinuX zur Verfügung.

Oft wird empfohlen, die Tastenbelegung des XFree86 durch die Datei “ /.Xmodmap” zu konfigurieren. Dies ist nicht erforderlich, sondern unnötig kompliziert. Tatsächlich ist nur ein Eintrag in der Konfigurationsdatei des XFree86 notwenidig, um die “AltGr” Taste zu aktivieren. Die Vorgehensweise unterscheidet sich für die verschiedenen Versionen:

4.1 Version 2.1:

Mit Ausnahme der in der Tastaturbelegung vereinbarten “deadkeys” werden die Tasten genau wie auf der Textkonsole belegt. Die “deadkeys” (s.o.) sind unter Version 2.1 tatsächlich “dead” - aber leider ganz “dead”, nicht nur “halb”. Die Freigabe der Alt-Tasten muß manuell vorgenommen werden, und zwar trägt man in der Datei

```
‘‘/etc/X11/Xconfig’’
```

im Abschnitt “Keyboard” ein:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
LeftAlt     Meta
RightAlt    ModeShift
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

4.2 Version 3.1 und höher:

Die Tastatur ist genau wie auf der Konsole belegt, auch die “deadkeys” (s.o.) funktionieren.

Um allerdings in den Genuß der “Alt”- und “Alt Gr”-Tasten zu kommen, muß man bei der Erzeugung der Konfigurationsdatei (Programm “xf86config”) folgende Frage mit “y” (yes) beantworten:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
Do you want to enable these bindings for the Alt keys?
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Alternativ kann man die entsprechenden Einstellungen auch per Hand in den Dateien

```
``/etc/XF86Config''            oder
``/etc/X11/XF86Config''
```

im Abschnitt `Section ''Keyboard''` vornehmen:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
LeftAlt     Meta
RightAlt    ModeShift
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

"RightAlt ModeShift"
: aktiviert die "Alt Gr"-Taste und

"LeftAlt Meta"
: sorgt für eine Emulation der Meta-Taste (benötigen z.B. die Programme "emacs" und "bash").

Sondermodelle fertigt man mit dem Befehl ``xmodmap -pke > Xmodmap" und einem Editor nach Wahl an. Um die selbstgemachten Änderungen dauerhaft wirksam werden zu lassen, muß die Datei als

```
``~/.Xmodmap''                 (pers. Konfiguration) oder als
``/etc/X11/xinit/Xmodmap''     (globale Konfiguration)
```

abgespeichert werden.

Weiterführende Literatur: XFree86-HOWTO, ``man XFree86kbd''

Ganz Verwegenen sei das Programm "xkeycaps" empfohlen (es braucht aber fast schon ein eigenes HOWTO).

5 Aktivierung des Zeichensatzes "ISO-latin1"

5.1 Generelle Information

Ein Großteil der Programme läßt sich mit den folgenden Einstellungen zu umlauten überreden:

PROFILE:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
export LANG=de
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Oft sind noch die nachfolgend aufgeführten X-Resourcen auf den Wert "C" gesetzt; entweder kommentiert man diese aus (Kommentarzeichen ist "!"), oder man belegt diese wie folgt:

XRESOURCE:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
*displayLang:   de
*timeFormat:    de
*inputLang:     de
*basicLocale:   de
*numeric:       de
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Alle Programme, die nicht damit zufrieden sind, kann man anhand der weiter unten folgenden Beschreibungen separat konfigurieren.

Sowohl für die Textkonsole als auch für X11 existieren Zeichensätze (engl. "fonts"), die nicht alle Zeichen aus "ISO-latin1" enthalten. D.h. diese Zeichen werden als Leerzeichen oder gar nicht auf dem Bildschirm dargestellt. In diesem Fall hilft natürlich die Konfiguration der Programme nicht weiter, sondern es muß ein anderer Zeichensatz gewählt werden.

In der Regel ist es unter LinuX nicht notwendig, die virtuellen Bildschirme (pty's und tty's) mit dem Befehl "stty pass8" in den 8-bit Modus zu schalten (das sind sie nämlich von Hause aus).

5.2 postscript (verbreitete Druckersprache)

Eine Postscript-Datei darf nur Ascii-Zeichen enthalten. Alle weiteren Zeichen (Umlaute usw.) müssen in "postscriptisch" beschrieben werden.

Fehlen in einem gedruckten postscript-Dokument die Umlaute ganz oder werden diese verstümmelt gedruckt, so liegt das nicht am Drucker oder am "ghostscript" (konvertiert Postscript für den Drucker), sondern am erzeugenden Programm: es beschreibt die Umlaute nicht (korrekt).

5.3 Spezielle Programme

5.3.1 "bash" (Komandozeile, Shell)

Version: 1.14.1 - 1.14.4 (ab 1.14.5 nicht mehr notwendig)

Die "bash" wird wie alle "readline"-basierten Programme u.a. durch die Datei

```
``~/.inputrc''
```

konfiguriert:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
set meta-flag on
set convert-meta off
```

```
set output-meta on
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Obige Einträge erlauben die Ein- und Ausgabe von Umlauten. Kopiert man die Datei ".inputrc" außerdem noch nach "/etc/skel", so erhält sie jeder neu angelegte Benutzer automatisch.

Vorsicht: Kommentare und Leerzeilen in dieser Datei können zu Problemen füren.

5.3.2 "telnet"

Version: alle Versionen

Erscheinen beim "telnet" statt "äöü" die Zeichen "dv|", so muß man in der Konfigurationsdatei

```
``~/.telnetrc''
```

für jede Maschine einen Eintrag der Form:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
ElFi.MI.Uni-Koeln.DE
     set binary true
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

anlegen.

5.3.3 TeX/LaTeX (professionelles Satzsystem)

Version: alle Versionen

Um Umlaute (und andere Sonderzeichen) direkt eingeben zu können, d.h. ohne die Umschreibung "a (a mit Anführungszeichen davor) für Umlaut-a tippen zu müssen, stehen die folgenden Stil-Dateien zur Verfügung:

iso.sty, xlatin1.sty
: Machen den kompletten ISO-latin1 -Zeichensatz unter TeX oder LaTeX verfügbar (also insbesondere die Umlaute)

isolatin1.sty
: Nur für LaTeX. Erlaubt nicht (wie man vermuten sollte) die Verwendung aller Zeichen aus "ISO-latin1".

umlaute.sty
: (ISO-) Umlaute werden vom TeX/LateX direkt und ohne Fehlermeldung verarbeitet

Die Aktivierung der style-Dateien erfolgt mit den Befehlen

```
``\input xlatin1.sty''               (Beispiel unter TeX), bzw.
``\usepackage{german,xlatin1}''      (LaTeX, neues Format), bzw.
``\documentstyle[german,a4,xlatin1]{dletter}'' (LaTeX)
```

SIEHE auch (3e) und (4)

5.3.4 "dosemu" (DOS-Emulator)

Version: ab Version 0.52pl16 (?)

Der DOS-Emulator für LinuX läßt sich durch die Dateien

```
``/etc/dosemu.conf''  (global)
``~/.dosrc''          (pers\"{o}nlich)
```

konfigurieren. Folgender Eintrag verschafft die deutsche Tastaturbelegung:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
keyboard {  layout de-latin1  keybint on  rawkeyboard on  }
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

und bei Nutzung von "xdos" an der Konsole:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
X { updatefreq 8 title ``DOS in a BOX'' icon_name ``xdos'' keycode }
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Hinweis: die Einstellung "keycode" funktioniert nur einwandfrei mit XFree86, nicht dagegen mit Xterminals o.ö.

5.3.5 "emacs" (leistungsfähiger Editor)

Version: ab (GNU-) Version 19.22

Hinweis: einige Versionen des emacs haben Probleme mit der Aktivierung der Umlaute. Ab Version 19.29 sollten keinerlei Schwierigkeiten mit Umlauten auftreten.

Die Konfigurationsdateien für den "emacs" sind im wesentlichen:

```
``/usr/lib/emacs/site-lisp/site-start.el''       (global),
``~/.emacs''                                  (pers\"{o}nlich),
``/usr/lib/emacs/site-lisp/default.el''          (gobal),
```

und werden in dieser Reihenfolge abgearbeitet. Insbesondere überschreiben also die Einstellungen in der "default.el" die Einstellungen aus ".emacs" und "site-start.el". Der Eintrag

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
(set-input-mode (car (current-input-mode))
              (nth 1 (current-input-mode))
                                        0)
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

erlaubt die Benutzung von Umlauten auf der Textkonsole (bzw. bei "emacs -nw"), der Eintrag

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
(standard-display-european t)
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

ist bei älteren Versionen (oder ohne gesetzte Umgebungsvariable "LC_CTYPE=ISO-8859-1") zusätzlich notwendig.

Speziellere Informationen findet man in der FAQ zum Thema "emacs und Umlaute" von Karl Brodowsky; Bezugsquellen s.u. .

Der emacs kann in seinen Fähigkeiten durch LISP-Module (erkennbar an der Dateiendung ".el" oder ".elc"; letzteres ist die compilierte Form einer ".el"-Datei) erheblich erweitert werden; er ist so ziemlich das Schweizer Taschenmesser unter den Texteditoren. "Nur Kaffeekochen kann er nicht". Hinweise auf eine Kurzbeschreibung im Kapitel 13.

Die Lisp-Dateien müssen sich im Suchpfad des "emacs" befinden (z.B. in "/usr/lib/emacs/site-lisp") und können mit dem Befehl "M-x iso-tex" (Beispiel)
$dieMeta - Taste``M''liegtmeistaufderlinken``Alt'' - Taste$ oder durch eine Anweisung in den Konfigurationsdateien (s.o.) geladen werden.

iso-tex ("iso-tex.el")

Zeigt die Umlaute als Umlaute an, speichert sie aber in dem "Vokal-Format ab

konvers ("konvers.el")

Wie "iso-tex", kann aber nicht nur in beide Richtungen konvertieren, sondern beherrscht auch noch andere Formate ("MIME")

iso-accent-mode ("iso-acc.el")

Erlaubt die Eingabe von Umlauten und Akzenten durch vorangestellte Zeichen, d.h. a wird schon während der Eingabe der Zeichen zu einem a mit der Schlange darüber (und auch als solches abgespeichert).

alt-symbol ("alt-symbol.el")

Ähnlich wie "iso-accent"

iso-cvt ("iso-cvt.el")

Editiert Umlaute, speichert TeX-Umlaute bei TeX-files

AucTeX, ab Version 9

AucTeX ist eine leistungsfähige "TeXshell". Soll " nun ein " oder ein " erzeugen? (-> Eingabe von Umlauten)

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
(defvar TeX-quote-after-quote t
        ``*Behaviour of \\[TeX-insert-quote]. Nil means
        standard behaviour; when non-nil, opening and
        closing quotes are inserted only after \{\tt "}{}.'')
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

(Datei "/usr/lib/emacs/site-lisp/tex-site.el")

5.3.6 "less" (einfacher Dateibetrachter)

Version: alle Versionen

Und noch ein Eintrag für die Datei "/etc/profile" ...

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
export LESSCHARSET=latin1
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

"a2ps" (druckt Textdateien auf Postskript-Druckern) Die neüren Version aller ascii-nach-postscript Konvertern sollten mit 8-bit Zeichensätzen umgehen können.

5.3.7 "pine" (einfaches Email-Programm)

Version:

Konfigurationsdateien für "pine" sind:

```
``~/.pinerc''                          (pers\"{o}nliche Konfiguration)
``/etc/pine.conf''                      oder
``/usr/local/lib/pine.conf''            (globale Konfigurationsdateien)
```

Mit dem folgenden Eintrag aktiviert man die Darstellung des ISO-8859-1 Zeichensatzes:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
\# character-set should reflect the capabilities of the display
\# you have. Normal default is US-ASCII.  Typical alternatives
\# include ISO-8859-x, where x is a number between 1 and 9.
character-set=ISO-8859-1
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

5.3.8 "joe" (WordStar-ähnlicher Editor)

Version:

Die Konfigurationsdateien des joe sind:

```
``/usr/lib/joerc'',
``/usr/lib/jmacsrc'' und
``/usr/lib/jstarrc''.
```

Folgender Eintrag in eine dieser Dateien aktiviert die Darstellung des kompletten Zeichensatzes:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
-asis
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Achtung, das Minus muß in der Spalte 1 stehen!

5.3.9 “elm” (Email-Programm)

Version:

Die Konfigurationsdatei für “elm” ist:

```
‘‘~/.elm/elmrc’’                    (pers\"{o}nliche Konfiguration)
```

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
charset = iso-8859-1
displaycharset = iso-8859-1
textencoding = 8bit
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Es sind Versionen von “elm” ohne “charset”-Unterstützung im Umlauf. In diesem Fall hilft nur eine neue Kompilation des Programms; diese ist jedoch nicht einfach.

5.3.10 “nn” (newsreader)

Version:

“ /.nn/init” (persönliche Konfiguration)

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
set data-bits 8
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

5.3.11 “lynx” (textbasierter WWW-Client)

Version:

Seit der Version 2.4 ist lynx 8-bit clean. Beim Übersetzen des Programms muß man evtl.

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
CFLAGS=-funsigned-char
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

im Makefile eintragen.

5.3.12 “ncurses” (C-Bibliothek zur Bildschirmsteuerung)

Die Version 1.9.x ist derzeit aktuell und ist 8bit-clean; ältere Versionen sollten nicht eingesetzt werden.

5.3.13 "gslp" (einfachster "ascii nach postscript" Konverter)

Version:

Mir sind derzeit zwei Patches bekannt, die dem "gslp" den ISO-latin1 Zeichensatz beibringen. Der eine stammt von Arne Marschall <arne@mars.rmt.sub.org> und ist in dem Packet "mgetty" enthalten, der andere stammt von Fritz Elfert <fritz@wuemaus.franken.de> und erschien in der newsgroup "de.comp.linux".

6 Deutsche Trenntabellen und deutsches Layout für TeX/LaTeX

6.1 Layout nach deutschem Geschmack

Dieser Abschnitt wird in der nächsten Version des Dokuments ergänzt.

6.2 Deutsche Wortrennung

Die eigene TeX-Installation basiert mit großer Wahrscheinlichkeit auf einem der folgenden Packete:

- ntex (Slackware 2.*)
- teTeX
- "debian"-TeX (Debian-Distribution)
- MoooooooTeX (vor Slackware 2.0.0)

Die ersten drei Packete wurden in Deutschland entwickelt und enthalten selbstverständlich die deutschen Trenntabellen.

Die benötigten Dateien für das vierte Packet sind im Packet SLT von Jochen Hein zusammengefaßt.

7 Rechtschreibprüfung mit deutschem Wörterbuch

Zur Prüfung von Rechtschreibfehlern steht unter LinuX das Programm "ispell" zur Verfügung. Die meisten Distributionen bieten dieses zur Installation an, das zugehörige deutsche Wortliste liegt seltener bei.

7.1 Die Wortlisten

Einen recht brauchbaren Grundstock für eine eigene Wortliste enthält das Packet "hk-deutsch" von H. Knutzen. Es umfaßt 22 Dateien, die individuell zu einer eigenen Wortliste zusammengefaßt werden können. Die dazu notwendigen Schritte werden in dem beiliegendem README genau erklärt.

Durch die individuelle Zusammenstellung werden die Wortlisten kleiner und somit die Rechtschreibprüfung beschleunigt.

Es soll aber nicht verschwiegen werden, daß man diesen Listen noch eine Menge eigener Wörter hinzufügen muß (dies ist mit “ispell” automatisch möglich).

7.2 Das Rechtschreibprogramm “ispell”

Da “ispell” nicht jedes Textformat automatisch erkennt, muß man zur Überprüfung von Texten mit “echten” Umlauten (ISO-LATIN1) die Optionen

```
-T latin1
```

und

> -w “äöüÄÖÜß”

verwenden. Die gültigen Paramter für die “-T”-Option findet man in den Dateien

```
‘‘deutsch.aff’’ oder
‘‘german.aff’’
```

(hier hilft nur suchen unter “/usr/dict”, “/usr/lib” oder “/usr/local/lib”).

Kommen weitere nicht-ascii Zeichen im Text vor, so sollte man diese ebenfalls mit der “-w”-Option zulassen.

Das deutsche Wörterbuch wird mit

```
-d deutsch
```

oder

```
-d german
```

ausgewählt (suchen).

Eine komplette Befehlszeile würde also lauten:

> ispell -d deutsch -T latin1 -w “äöüÄÖÜß” German-HOWTO.txt

Ruft man “ispell” aus dem Editor “emacs” heraus auf, so kann man obige Parameter automatisch übergeben, indem man folgenden Eintrag in der Konfigurationsdatei des emacs (s.o.) vornimmt:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
(setq ispell-extra-args '(''-Tlatin1''
                          ``-d'' ``/usr/lib/deutsch''
                          ``-w'' ``XXXXXXX''))
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

Sollte das “ispell” der eigenen Distribution nicht 8-bit clean sein, so muß man es selbst compilieren, wobei vorher in der Datei “local.h” zwei Einträge wie folgt zu definieren sind:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
\#undef NO8BIT     /* ISO characters */
\#define USG       /* Define this on System V */
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

8 Das Papierformat DIN A4

8.1 xdvi

Previewer für DVI-Dateien, XRESOURCE:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
XDvi.paper:    a4
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

8.2 ghostview

Betrachter für Postscript-Dateien unter X11, XRESOURCE:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
Ghostview.pageMedia:  A4
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

8.3 gs

Postscript-Interpreter und -Konverter

Kommandozeilenoption

```
-sPAPERSIZE=a4
```

8.4 dvips

konvertiert dvi-Dateien nach Postskript

Mithilfe der Konfigurationsdateien

```
``/usr/lib/texmf/dvips/config.ps''    (globale Konfiguration)
``/etc/texmf/config.ps''              (globale Konfiguration)
``~/.dvipsrc''                        (pers. Konfiguration)
```

kann man als Standardformat ”A4” auswählen

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
% Paper size information.  First definition is the default.
%
% If your default is a4 uncomment the following definition
% and comment out the letterSize definition.
%
@ a4size 210mm 297mm
@+ %%PaperSize: a4
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

8.5 TeX/LaTeX

professionelles Satzsystem (siehe (3d) und (4a))

```
``a4.sty''
```

8.6 ImageMagick

Dieses Grafikpacket enthält ein Programm zur Konvertierung beliebiger Grafikformate in beliebige andere. Die Kommandozeilenoption

```
-page A4
```

erzwingt das Seitenformat "A4"

9 Konvertierung von DOS- und MAC-Texten

Die Textformate von DOS, MACs und UNIX unterscheiden sich in zwei Punkten:

- Codierung der Sonderzeichen (z.B. Umlaute)
- Markierung des Zeilenendes

9.1 Konvertierung der Zeilenenden

Das Ende einer Textzeile wird wie folgt markiert:

```
UNIX:    LF ("linefeed" = Zeilenvorschub, "^J", Ascii 10)
DOS:  CR LF
MAC:  CR    ("carriage return" = Wagenvorlauf, "^M", Ascii 13)
```

Die Programme "fromdos", "todos" und "frommac", "tomac" wandeln ausschließlich die Zeilenenden um, die Zeichen selbst werden nicht angepaßt. Gleiches gilt für die Optionen "conv=auto", bzw. "conv=text" des mount-Kommandos bzgl. des MS-DOS Dateisystems.

9.2 Konvertierung der Zeichensätze

Die Zeichensätze setzen sich wie folgt zusammen:

```
UNIX: ASCII + ISO-LATIN1 (f. die Umlaute und Rahmen)
DOS:  ASCII + IBMPC
MAC:  ASCII + ??
```

Um sowohl Zeilenenden, als auch die Sonderzeichen korrekt zu konvertieren, muß man das Programm "recode" benutzen:

```
``recode  ibmpc:lat1   hausarb.tex''
```

wandelt die DOS-Datei "hausarb.tex" in das "ISO-Latin-1"-Format ("UNIX") um. Einfach kann man es sich mit zwei "aliases" im PROFILE machen:

```
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
alias unix2dos='recode lat1:ibmpc'
alias dos2unix='recode ibmpc:lat1'
alias unix2mac='recode lat1:mac'
alias mac2unix='recode mac:lat1'
-----8<----- hier schneiden -----8<-----
```

10 Drucken

```
Der
   Treppenstufen
                -Effekt
                       (engl. staircase)
                                        ruehrt
                                              von
                                                 den
                                                    oben
beschriebenen
             Unterschieden
                          im
                            Textformat
                                      her.
```

Die meisten Drucker besitzen ein kleines Mäuse-Klavier, an dem man den Drucker vom DOS-Textformat auf das UniX-Textformat umstellen kann. In der Regel wird damit auch automatisch auf die Betriebsart ISO-LATIN1 geschaltet, so daß auch Umlaute usw. gedruckt werden.

Weitere Informationen findet man im Printing-HOWTO.

11 Automatischer Wechsel von Sommer- auf Winterzeit

Will man auf dem Rechner noch ernsthaft mit einem anderen Betriebssystem arbeiten, bzw. soll die Uhrzeit auch unter anderen Betriebssystemen stimmen, so muß man auf die automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit unter LinuX verzichten.

Der "dosemu" ist zählt nicht als Betriebssystem, sondern erhä erhät seine Zeit von LinuX.

Für DOS gibt es ausserdem den Treiber "clock.sys", der eine ähnliche Funktionalität wie LinuX bietet.

Möchte man in den Genuß der automatischen Umstellung kommen, so setzt man die Uhrzeit der CMOS-Uhr im BIOS auf die der Zeitzone "GMT" (Greenwich Mean Time: im Winter eine Stunde "zuwenig", im Sommer zwei Stunden weniger) und kopiert die Datei

```
``/usr/lib/zoneinfo/MET''
```

auf die Datei

```
``/etc/localtime''              (vorzugsweise) oder
``/usr/lib/zoneinfo/localtime''
```

Die Regeln (dazu gehören Sommer-/Winterzeit) in diesen Dateien werden bei der Anzeige der Uhrzeit stets angwendet.

Die gewählte Zeitzone kann mit der Umgebungsvariable "TZ" überschrieben werden:

```
export TZ=HONKONG; xclock&; export TZ=Libya; xclock &
```

Dies ist aber mehr eine Spielerei.

WARNUNG:

```
vor der Festlegung der Zeitzone mithilfe obiger Dateien alle anderen Arbeiten beenden,
d.h.  Dateien schliessen und alle Programme beenden.  Ansonsten können Dateien mit
``kaputten'' Zeitmarken versehen werden und ziemlich üble, ``nicht erklärbare'' Fehler
verursachen.  Auch der ``crond'' kann erhebliche Probleme verursachen und sollte vorher
beendet werden.
```

Weiterführende Literatur: "Crash-Kurs LinuX"

12 "Eindeutschen" von Programmen

12.1 National Language Support (nls)

Eine erste Version von Katalogen mit deutschsprachigen Programmmeldungen, ausführliche Dokumentation und Zubehör für den "National Language Support" hat Jochen Hein zusammengestellt.

Mit Hilfe der verfügbaren Packete kann man sein LinuX-System allerdings erst zu einem sehr kleinen Teil eindeutschen.

Für Programmierer unbedingt zu empfehlen ist das Packet “GNU gettext”. Es stellt eine Bibliothek zur Verfügung, die den Programmen zur Laufzeit den Zugriff auf länderspezifische Informationen erlaubt.

Die l"anderspezifischen Informationen werden im locate-Verzeichnis in mo-Dateien gespeichert (z. B. /usr/lib/locale/de/LC_MESSAGES/gettext.mo) und werden je nach gesetzter Umgebungsvariablen ausgewertet (z. B. ‘export LANG=de’).

Das ‘gettext’-Paket kann mit folgenden Optionen "ubersetzt und installiert werden (gettext-0.10, g"ultig f"ur gcc-2.6.3 mit der libc-4.6.27):

./configure –prefix=/usr –with-gnu-gettext make aliaspath='/usr/X11R6/lib/X11/locale/locale.alias:/usr/lib/locale' localedir=/usr/lib/locale gnulocaledir=/usr/lib/locale gettextsrcdir=/usr/lib/locale CFLAGS='-O2 -m486' LDFLAGS='-s' make aliaspath='/usr/X11R6/lib/X11/locale/locale.alias:/usr/lib/locale' localedir=/usr/lib/locale gnulocaledir=/usr/lib/locale gettextsrcdir=/usr/lib/locale

‘GNU sharutils’ ab der Version 4.2 ist ein beispielhaft internationalisiertes Programm-Paket. Es sollte unbedingt mit den gleichen Optionen wie ‘gettext’ "ubersetzt werden.

Welche Schritte im Einzelnen erforderlich sind, um ein Programm zu internationalisieren, erl"autert das Manual zu ‘gettext’ (derzeit noch ‘draft’-Stadium).

12.2 GNU-Programme

Die LinuX-Aktivisten haben für verschiedene Themen Email-Verteiler eingerichtet, die man abonnieren kann. Der Email-Verteiler “de” hat sich die “Übersetzung” von GNU-Programmen vorgenommen.

Wer mithelfen will, schickt eine Nachricht an

```
majordomo@li.org
```

mit der Nachricht (body)

```
subscribe de
```

und beliebigem Betreff (subject).

12.3 Internationalization

Die Projektgruppe “Internationalization” der Vereinigung “Linux International” kümmert sich um die Unterstützung von Benutzern, deren Muttersprache nicht Englisch ist. Dabei geht es NICHT um individuelle Unterstützung einzelner Benutzer, sondern um die Bereitstellung von entsprechender Dokumentation, Übersetzung von Programmen und “Aufklärung” von Programmieren, damit diese die Übersetzung ihrer Programme von vorneherein vorsehen.

Koordinator: Jochen Hein

Email-Verteiler: li-international@li.org

12.4 Programmierung unter Berücksichtigung nationaler Besonderheiten

Dieser Aspekt wird im “locale-tutorial” von Patrick D'Cruze und dem zugehörigen “locale-pack” behandelt.

13 Dokumentation zu LinuX in deutscher Sprache

13.1 Bücher

Mittlerweile gibt es sehr viele deutschsprachige Bücher zu LinuX, und eine entsprechende Liste würde dieses HOWTO enorm verlängern.

Martin Schulze <`joey@finlandia.infodrom.north.de`> veröffentlicht in den deutschen newsgroups zu LinuX regelmäßig einen Artikel zum Thema “Bücher rund um LinuX, diese Liste ist zusätzlich unter der URL:

```
http://home.pages.de/ joey/Linux/Dynamic/Buecher/
```

erhältlich.

An dieser Stelle möchte ich betonen, daß die englische Orginal- Literatur sehr lesenswert ist. Insbesondere die Bücher des “LinuX Documentation Projects” (LDP) sind auch für Anfänger verständlich.

13.2 Deutschsprachige manual-pages

Für die meisten Programme existiert eine sogenannte manual-page (kurz: “man-page”) mit einer detailierten Beschreibung des Programms und der verfügbaren Optionen (Kommandozeilenschalter).

Abruf der manual-pages mit “man”, gefolgt vom entsprechenden Programmnamen.

Beispiel: “`man loadkeys`”, “`man -k keys`”

Im Packet SLT von Jochen Hein befinden sich die Übersetzungen einiger manual-pages ins Deutsche. Die Übersetzungen stammen aus dem Buch “LinuX Anwenderhandbuch und Leitfaden für die Systemverwaltung”.

Die Installation erfolgt (als Systemverwalterin Ruth) mit den Kommandos:

```
cd /
tar xzvf ger-man.tgz
```

Danach kann mit dem Kommando “ger-MAN” auf die neu installierten Dokumentationsseiten zugegriffen werden.

13.3 Andere Informationsquellen

Dieser Abschnitt wird erst in der nächsten Version enthalten sein.

13.4 GNU emacs reference card

Eine deutsche Version der äußerst nützlichen Referenzkarte zum Texteditor "emacs" findet man unter der URL:

```
http://www.inf.tu-dresden.de/~sr1/projects/emacs-refcard/index.html
```

13.5 Crash-Kurs LinuX

Wer gerne knappe Bescheibungen mag, sollte einen Blick in den von mir geschriebenen "Crash-Kurs LinuX" werfen.

14 Erklärende Übersetzung einiger technischer Begriffe

Ohne ein gewisses Maß an Englisch-Kenntnissen wird man an LinuX nicht viel Freude haben, da sowohl die Dokumentation, als auch die Menüs und Hilfe-Funktionen der Programme vornehmlich in Englisch geschrieben sind.

Dieser Abschnitt soll das Verständnis englischen Orginal-Dokumentation erleichtern, indem der technische Zusammenhang der Vokabeln erläutert wird (wenn nötig).

Im Internet gibt es noch einige interaktive Wörterbücher, z.B. unter der URL:

```
http://www.chemie.fu-berlin.de/glossar/glossar.html
```

```
ENGLISH           DEUTSCH
---------------------------------------------------------------------------
abort            Programm oder Verbindung abbrechen
argument         Parameter (Einstellung), der einem Programm \"{u}bergeben
wird
bracket          eckige Klammer
character        Zeichen
comment          Kommentar
device           Ger\"{a}t; der Zugriff auf Ger\"{a}te erfolgt unter LinuX
                   fast ausschlie{\ss}lich \"{u}ber Dateien, die sogennanten
                   Ger\"{a}tedateien im Verzeichnis ``/dev''; meist bezieht
                   sich ``device'' auf eine dieser Dateien
directory        Verzeichnis
environment      Umgebung; bezieht sich auf die Einstellungen, die
                   einem Programm mit Umgebungsvariablen (enviroment
```

```
                  variables) \"{u}bergeben wird
file              Datei
file descriptor   Dateizugriffsnummer; programminterne Nummer f\"{u}r
                    eine Datei
font              Zeichensatz
host              Maschine, Computer, Rechner
I/O               Ein-/Ausgabe
kernel            Betriebssystemkern; der heilige Teil von LinuX
key               Taste
keyboard          Tastatur
library           Zusammenfassung von compilierten C-Routinen zu
                    einer Bibliothek, die dann aus jedem anderen
                    Programm heraus benutzt werden kann
link              Verweis; anstatt eine Datei zu kopieren, kann man
                    auch einen Verweis anlegen; dies spart Platz und
                    erlaubt einige Tricks
load              laden, Beladung, Ausnutzung; in Zusammenhang mit
                    der Auslastung einer Maschine gebraucht
lock              Sperre (meist gewollt)
mount             montieren, zusammensetzen; stets im Zusammenhang
                    mit dem Verzeichnisbaum, der durch das Kommando
                    ``mount ...'' zusammengesetzt wird
network           Computernetz(werk)
news
OS                Betriebssystem (Operating System)
overflow          bei einer mathematischen Operation ist ein Ergebnis
                    aufgetreten, da{\ss} wegen seiner Gr\"{o}{\ss}e nicht mehr
                    in die daf\"{u}r vorgesehene Variable pa{\ss}t
parenthesis       runde Klammer
path              Pfad, meist als Begriff f\"{u}r den kompletten
                    Verzeichnisnamen zu einer Datei gebraucht
pipe              R\"{o}hre, Veranschaulichung der Weiterleitung von Daten
                    von einem zum n\"{a}chsten Programm; das sogennante
                    ``pipe-symbol'' ist das Zeichen | (senkr. Strich)
press             Dr\"{u}cken Sie (die Taste)
quote             Anf\"{u}hrungszeichen oder Zitat
remote            im Sinne von ``die Gegenseite der Verbindung''
resolve           Ermittlung (Aufl\"{o}sung) der numerischen IP-Adresse,
                    die zu einem Maschinennamen geh\"{o}rt
server            Computer, der anderen Computern Dateien oder
                    Dienstleistungen zur Verf\"{u}gung stellt
source            meist Begriff f\"{u}r die Programmtexte (Quellcode,
                    Sourcecode) benutzt; ``may the source be with you''
space             Leerzeichen
```

```
string          Zeichenkette
template        Vorlage, Muster, Schablone, Schema
trace           Ablaufverfolgung
type            Tippen Sie ein
underflow       Unterlauf, z.B. ''der Unterlauf des Rheins'' ;-)
wildcard        Joker, meist erf\"{u}llt der Stern * diese Funktion,
                  z.B. zur unvollst\"{a}ndigen Angabe von Dateinamen
```

15 Bezugsquellen

DANTE

verweist auf einen dante-kompatiblen ftp-Server, etwa "ftp.dante.de" (oder jeden anderen größeren ftp-Server). (Dante ist die deutsche Anwendervereinigung für TeX.)

SUNSITE

verweist auf den ftp-Server "sunsite.unc.edu" oder einen entsprechenden Spiegel (z.B. "ftp.uni-paderborn.de")

GNU

verweist auf ein Archiv mit GNU-Programmen, das auf den meisten größeren ftp-Servern zu finden ist

Das Format bei Bezugsangaben ist stets das "URL"-Format:

```
ftp://ftp.Uni-Paderborn.DE/pub/linux/sunsite
^^^   ^^^^^^^^^^^^^^^^^^^ ^^^^^^^^^^^^^^^^^^
Dienst   Internet-Adresse    Verzeichnis
```

```
AUC TeX         ftp://[DANTE]/pub/tex/support/auctex
GNU recode      ftp://[GNU]/recode-3.4.tar.gz
alt-symbol.el   ftp://ftp.vlsivie.tuwien.ac.at/pub/8bit
babel.sty       ftp://[DANTE]/pub/tex/macros/latex/packages/babel
cat-man.tar.gz  ftp://[SUNSITE]/pub/Linux/utils/nls/catalogs
cat-pack.tar.gz ftp://[SUNSITE]/pub/Linux/utils/nls/catalogs
clock.sys       ???

Crash-Kurs      http://www.mi.uni-koeln.de/linux/kurs/index.html
deutsch.hash,
deutsch.aff     ftp://ftp.th-darmstadt.de
                  /pub/dicts/ispell/dictionaries/hk-deutsch.tar.gz

emacs Referenzkarte

emacs-Umlaute-FAQ:
```

```
                ftp://ftp.uni-erlangen.de
                  /pub/doc/ISO/deutsch/emacs-umlaute-faq.gz

``g1'', ``g2'',nls,
tex-ger.tgz:    ftp://ftp.tu-clausthal.de/pub/systems/Linux/SLT

iso-acc.el      sollte zum Lieferumfang des emacs geh\"{o}ren
iso-tex.el      ftp://[DANTE]/pub/tex/support/iso-tex
isolatin1.sty   ftp://[DANTE]/pub/tex/macros/latex209/contrib/misc
ispell          ftp://ftp.th-darmstadt.de/pub/dicts/ispell/src/

konvers.el
                ftp://ftp.uni-erlangen.de
                  /pub/doc/ISO/charsets/konvers-862.tar.gz

locale-pack     ftp://[SUNSITE]/pub/Linux/utils/nls/catalogs/Incoming
locale-tutorial ftp://[SUNSITE]/pub/Linux/utils/nls/catalogs/Incoming

nls:            ftp://ftp.TU-Clausthal.DE/pub/systems/Linux/SLT/nls
pine            ftp://ftp.cac.washington.edu/pine
umlaut.sty      ftp://[DANTE]/pub/tex/support/umlaute
xlatin1.sty     ???
```

16 Über das Enhanced German-HOWTO

16.1 Verfügbarkeit

Die neuste Version dieses Dokuments ist auf folgenden Wegen erhältlich:

- auf meiner Kölner WWW-Seite zu LinuX:

  `http://www.mi.uni-koeln.de/linux/german/index.html`

- via Email an die Adresse ``ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de'' mit der Nachricht

  ```
  reply-to DIE_EIGENE_EMAIL_ADRESSE_HIER_HINSCHREIBEN
  open ftp.mi.uni-koeln.de
  get /pub/private/truemper/german-howto/german_howto.txt.gz
  ```

  Dieses Verfahren ist allgemein anwendbar auf alle Dateien, deren ftp-Adresse man kennt (im obigen Fall sind auch die Formate ".ps.gz" und ".html.tgz" erhaeltlich).

Das "offizielle" German-HOWTO folgendermassen erhältlich:

- auf den WWW-Seiten des "Linux Documentation Projects" (LDP) unter den URLs:

```
http://www.jura.uni-sb.de/LDP/linux.html
http://www.uni-paderborn.de/Linux/mdw
http://www.cs.TU-Berlin.DE/ftp/pub/linux/mdw/
```

Auf diesen Seiten findet man ausserdem eine Fülle von weiteren Informationen rund um LinuX.

- als Datei auf den meisten LinuX-CDs (nach einem Verzeichnis namens "docs" suchen)
- als Datei auf der eigenen Festplatte (irgendwo im Verzeichnis ("/usr/doc").
- als Datei auf den meisten ftp-Servern, die den amerikanischen ftp-Server "ftp://sunsite.unc.edu/pub/Linux/doc" spiegeln, z.B. von

  `ftp://ftp.uni-paderborn.de/pub/linux/sunsite/docs/HOWTO`

  ... und damit natürlich auch via ftp-mail (s.o.)

16.2 Tippfehler und Verbesserungsvorschläge

Direkt an mich schicken:

`Winfried Truemper {$<$}truemper@MI.Uni-Koeln.DE{$>$}`

16.3 Allgemeine Fragen

Bitte über dieses HOWTO hinausgehende Fragen (z.B. "Warum stürtzt ispell ab?") NICHT an mich schicken. Dafür gibt es z.B. die newsgroup "de.comp.os.linux" und andere Einrichtungen. Ich stehe aus gutem Grund NICHT auf der Liste der deutschen LinuX-Supporter.

16.4 Urheberrechte

Folgende Personen haben durch Vorschläge am German-HOWTO mitgewirkt:

Andreas Bagge {$<$}Andreas_Bagge@h2.maus.de{$>$}
Karl Brodowsky {$<$}bk1@aixcomp2.urz.uni-heidelberg.de{$>$}
Gert Doering {$<$}gert@greenie.muc.de{$>$}
Karl Eichwalder {$<$}ke@ke.central.de{$>$}
Jochen Hein {$<$}Hein@student.tu-clausthal.de{$>$}
Michael Hinz {$<$}michael@fagmed.uit.no{$>$}
Ulli Horlacher {$<$}zrxh0370@linux.rus.uni-stuttgart.de{$>$}
Detlef Lannert {$<$}lannert@uni-duesseldorf.de{$>$}
Anselm Lingnau {$<$}lingnau@tm.informatik.uni-frankfurt.de{$>$}
Nat MAKAREVITCH {$<$}nat@nataa.frmug.fr.net{$>$}
Sebastian Matschke {$<$}sema@dva.in-berlin.de{$>$}
Frerk Meyer {$<$}frerk@educat.hu-berlin.de{$>$}
Sven Neuhaus {$<$}sven%fuzzy@fuzzy.ping.de{$>$}
Thomas Ploss {$<$}plossts@cip01.mathematik.uni-stuttgart.de{$>$}
Sven Rudolph {$<$}sr1@irz301.inf.tu-dresden.de{$>$}
Dietrich Schmidt {$<$}diet@sfb256.iam.uni-bonn.de{$>$}
Guenter Stueck {$<$}guenter@gst0hb.north.de{$>$}
Martin Schulze {$<$}joey@finlandia.infodrom.north.de{$>$}