

# Keine Angst vor Linux/Unix

Ein Lehrbuch für Ein- und Umsteiger in Linux/Unix

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>v</b>
<b>Geleitwort</b>	<b>vii</b>
<b>Hinweis zur 11. Auflage</b>	<b>ix</b>
<b>1 Allgemeine Einführung</b>	<b>3</b>
1.1 Hardware/Software, Rechner und Betriebssystem	4
1.2 Unterschied zwischen Datei und Dateisystem	11
1.3 Geschichtlicher Überblick von Unix und Linux	13
1.4 Einige Linux-Distributionen	15
1.5 Unix-Portierungen verschiedener Firmen	16
1.6 Eigenschaften von Linux/Unix	16
1.7 Wer setzt Linux/Unix ein?	18
1.8 Freie Software unter Linux	19
<b>2 Konventionen und Begriffe zu diesem Buch</b>	<b>21</b>
2.1 Hinweise zum besseren Verständnis	22
2.2 Eingabe an der Tastatur	24
<b>3 Praktische Anwendung von Linux/Unix</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Auf los geht's los</b>	<b>28</b>
3.1.1 Wie wird ein Linux/Unix-Rechner gestartet?	29
3.1.2 Wie melden Sie sich an?	30
3.1.3 Wie arbeiten Sie mit einer grafischen Oberfläche	31
3.1.4 Wer kann unter Linux/Unix arbeiten?	40
3.1.5 Anmeldung und Eintrag des Passwortes	41
3.1.6 Ändern des Passwortes	43
3.1.7 Abmelden vom System	45
3.1.8 Informationen zum Dateisystem	48
3.1.9 Einige nützliche Kommandos	59
3.1.10 Ausschalten eines Linux/Unix-Rechners	73
3.1.11 Zusammenfassung der ersten Kommandos	74
<b>3.2 Es »shellt«</b>	<b>79</b>
3.2.1 Die Aufgaben der Shell	81
3.2.2 Umleitung der Standardein- und -ausgabe	83
3.2.3 Verkettung von Kommandos	91
3.2.4 Der Pipe-Mechanismus unter der Shell	92
3.2.5 Metazeichen zur Expansion von Dateinamen	97
3.2.6 Ersetzungsmechanismus der Shell	102

3.2.7 Vordergrund- und Hintergrundprozesse .....107

3.2.8 Zusammenfassung der Kommandos von diesem Kapitel .....115

3.2.9 Übersicht der bisher gelernten Sonderzeichen .....116

**3.3 Editoren unter Linux/Unix .....117**

3.3.1 Erstellung von Texten .....118

3.3.2 Unterschiede zwischen Editor und Textverarbeitung .....118

3.3.3 Der ed-Editor .....120

3.3.4 Übersicht der Sonderzeichen und Kommandos im ed .....134

3.3.5 Übersicht der wesentlichen Eigenschaften des Editors vi .....136

3.3.6 Übersicht der häufig benutzen vi-Kommandos .....144

3.3.7 Der batchorientierte Editor sed .....151

3.3.8 Zusammenfassung der Editoren .....152

**3.4 Dateiverwaltung und -pflege .....153**

3.4.1 Neuanlegen und Löschen von Directories .....157

3.4.2 Kopieren, Löschen und Umbenennen von Dateien .....159

3.4.3 Merkmale einer Datei .....167

3.4.4 Dateitypen unter Linux/Unix .....170

3.4.5 Ausdruck von Dateien .....172

3.4.6 Ändern von Zugriffs- und Besitzerrechten .....175

3.4.7 Suchen nach Dateien und Mustern in Dateiinhalten .....182

3.4.8 Überprüfen der Platten- oder USB-Sticks .....190

3.4.9 Zusammenfassung der Kommandos .....193

**3.5 Sicher ist sicher! .....201**

3.5.1 Was und worauf kann gesichert werden? .....202

3.5.2 Einbinden von Wechselmedien .....204

3.5.3 Erstellen einer Sicherung mit tar .....208

3.5.4 Restaurieren/Extrahieren von Dateien aus einem tar-Archiv .....209

3.5.5 Komprimieren von Dateien .....211

3.5.6 Kopieren eines Dateibaumes mit cpio .....214

3.5.7 Einlesen gesicherter Dateien mit cpio -p .....218

3.5.8 Sicherung mit cpio als Archiv .....219

3.5.9 Einlesen gesicherter Daten aus einem cpio-Archiv .....221

3.5.10 Wann und wie oft sollten Sie sichern? .....224

3.5.11 Zusammenfassung der Kommandos .....227

**3.6 Arbeiten im Netz .....233**

3.6.1 Vorab ein paar Grundinformationen .....234

3.6.2 Netzwerkdienste .....236

3.6.3 Arbeiten mit ssh .....237

3.6.4 Wie arbeiten Sie mit sftp? .....239

3.6.5 Zusammenfassung der Kommandos .....244

**3.7 Shell-Prozeduren .....247**

3.7.1 Die Vorteile von Shell-Prozeduren .....248

3.7.2 Erstellen eigener Shell-Prozeduren .....251

3.7.3 Vordefinierte Shell-Variable .....257

3.7.4 Verwendung von Positionsparametern .....264

3.7.5	Ablaufsteuerung einer Shell-Prozedur . . . . .	267
3.7.6	Beispiele zur Erstellung von eigenen Shell-Prozeduren . . . . .	277
3.7.7	Schleifenverarbeitung . . . . .	281
3.7.8	Weitere nützliche Kommandos für Shell-Prozeduren . . . . .	290
3.7.9	Zusammenfassung . . . . .	298
<b>3.8</b>	<b>Erweiterungen der Shell . . . . .</b>	<b>305</b>
3.8.1	Die Vorteile von Korn-, Posix-Shell und Bash . . . . .	306
3.8.2	Wie starten Sie eine Korn-Shell oder die Bash? . . . . .	307
3.8.3	Der History-Mechanismus . . . . .	309
3.8.4	Der Befehlszeilen-Editor . . . . .	310
3.8.5	Der Alias-Mechanismus . . . . .	312
3.8.6	Variablen der Korn-Shell und der Bash . . . . .	314
3.8.7	Zusätzliche Optionen . . . . .	319
3.8.8	Prozesskontrolle (Jobcontrol) . . . . .	321
3.8.9	Besonderheiten der Bash . . . . .	324
3.8.10	Zusammenfassung . . . . .	326
<b>3.9</b>	<b>Besonderheiten der C-Shell . . . . .</b>	<b>331</b>
3.9.1	Eigenschaften der C-Shell . . . . .	332
3.9.2	Unterschiede in der Fehlerumleitung . . . . .	333
3.9.3	Unterschiede in der Ablaufsteuerung . . . . .	333
3.9.4	Unterschiede in der Variablenzuweisung . . . . .	334
3.9.5	Unterschied in der Alias-Bildung . . . . .	335
<b>3.10</b>	<b>Noch ein paar Befehle . . . . .</b>	<b>337</b>
3.10.1	Umleitung mit tee . . . . .	338
3.10.2	Dateien und Zeichenketten verändern . . . . .	339
3.10.3	Sortieren von Dateiinhalten oder Zeichenketten . . . . .	339
3.10.4	Separieren (Ausschneiden) von Spalten . . . . .	341
3.10.5	Vergleichen von Dateien . . . . .	342
3.10.6	read mit dem Pipe-Mechanismus . . . . .	343
3.10.7	Nur ein kleiner Blick in Dateien . . . . .	344
3.10.8	Programme starten, und Sie gehen schlafen . . . . .	345
3.10.9	Zusammenfassung der Kommandos . . . . .	347
<b>3.11</b>	<b>Der awk . . . . .</b>	<b>349</b>
3.11.1	Was kann der awk . . . . .	350
3.11.2	Variable im awk . . . . .	350
3.11.3	Struktur des awk-Programms . . . . .	351
3.11.4	Kontrollstrukturen innerhalb des awk . . . . .	354
3.11.5	Ein kleines awk-Skript . . . . .	355
3.11.6	Zusammenfassung vom awk . . . . .	356
<b>4</b>	<b>CDE – grafische Oberfläche unter Unix . . . . .</b>	<b>361</b>
4.1	Wie melden Sie sich an? . . . . .	362
4.2	Die Steuerleiste unter CDE . . . . .	363
4.2.1	Der Terminkalender . . . . .	366
4.3	Wie arbeiten Sie auf dem Desktop der Arbeitsfläche? . . . . .	367
4.4	Wie aktivieren Sie weitere Arbeitsbereiche? . . . . .	368

- 4.5 Wie arbeiten Sie mit dem Texteditor? .....370
  - 4.5.1 Wie starten Sie den Texteditor? .....370
  - 4.5.2 Wie können Sie Texte verändern? .....371
  - 4.5.3 Wie können Sie Texte formatieren? .....373
- 4.6 Welche Hilfsfunktionen bietet das CDE? .....375
- 4.7 Der Dateimanager .....378
  - 4.7.1 Wie führen Sie die einzelnen Aktionen durch? .....382
  - 4.7.2 Löschen von Dateien und Leeren des Papierkorbs .....385
  - 4.7.3 Automatisches Starten von Kommandos .....386
- 4.8 Wie passen Sie das CDE Ihren Wünschen an? .....387
  - 4.8.1 Ändern der Desktop-Anzeige. ....387
  - 4.8.2 Der Style-Manager .....389
- 4.9 Zum Abschluss noch ein paar Tipps zum CDE aus der Praxis ...395
- 5 Linux – grafische Oberflächen .....397**
  - 5.1 Allgemeine Hinweise .....398
  - 5.2 KDE oder GNOME .....398
  - 5.3 Anpassungen unter KDE .....400
  - 5.4 Auswahl einiger Programme .....403
  - 5.5 Informationen über den Rechner .....403
  - 5.6 Dateiverwaltung unter KDE .....404
  - 5.7 Suchen und Finden von Dateien .....413
  - 5.8 Grafisch aufbereitete Programme statt Kommandos? .....414
  - 5.9 Der Texteditor KWrite .....417
  - 5.10 LibreOffice .....417
  - 5.11 KMail oder Thunderbird .....423
  - 5.12 Noch einige Anmerkungen zu Firefox .....428
- 6 Etwas Linux-Systemverwaltung .....433**
  - 6.1 Testen über Live-DVD .....434
  - 6.2 Installation .....435
    - 6.2.1 Parallele Installation zu Windows. ....436
    - 6.2.2 Die einzelnen Schritte der Installation .....439
  - 6.3 Generelles zur Anmeldung als root .....450
  - 6.4 Mit dem Internet verbinden .....451
    - 6.4.1 Benötigte Hardware .....451
    - 6.4.2 Benötigte Software .....452
  - 6.5 Networkmanager oder ifup .....452
    - 6.5.1 Einrichten eines WLAN über knetworkmanager .....453
    - 6.5.2 Einrichten eines Netzwerks über ifup. ....455
  - 6.6 Der YaST .....459
  - 6.7 Online-Aktualisierung .....460
  - 6.8 Nachinstallieren von Software .....461
  - 6.9 Einrichten von Benutzern .....464
  - 6.10 Bereitstellen und Verwalten von Druckern .....465
    - 6.10.1 Drucker einrichten .....465
    - 6.10.2 Verwalten von Druckern über CUPS .....468
  - 6.11 Verbindung zu Windows .....469

6.12	Samba – Verbindung zu Windows .....	472
6.12.1	Zugriff von Windows auf Linux-Dateien über Samba .....	474
6.13	Systemüberwachung .....	474
6.13.1	Der Systemmonitor .....	475
6.13.2	Die Systemprotokolle.....	475
6.14	CD oder DVD brennen .....	476
6.15	Update auf die nächst höhere Version .....	478
6.16	Abschlussbemerkung .....	481
<b>7</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>483</b>
<b>7.1</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>485</b>
<b>7.2</b>	<b>Unix-Dokumentation .....</b>	<b>511</b>
<b>7.3</b>	<b>Interessante Links .....</b>	<b>513</b>
<b>Nachwort</b>		<b>529</b>

<http://www.springer.com/978-3-642-32078-1>

Keine Angst vor Linux/Unix

Ein Lehrbuch für Linux- und Unix-Anwender

Wolfinger, C.

2013, XVI, 529 S. 397 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-32078-1