

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	13
1 Grundlagen	15
1.1 Geschichtliches	15
1.1.1 Entstehung von UNIX	15
1.1.2 Die Entwicklung von Linux	17
1.1.3 Standardisierungen	19
1.2 Was ist UNIX/Linux?	20
1.3 Wichtige System-Eigenschaften	23
1.4 Graphische Benutzerschnittstellen für UNIX/Linux	24
1.4.1 CDE	27
1.4.2 KDE	27
1.4.3 GNOME	34
2 Auf Tuchfühlung mit UNIX/Linux	39
2.1 Einführung	39
2.2 Die Login-Prozedur	40
2.3 Meldungen nach dem Login	41
2.4 Dateien und Verzeichnisse	42
2.5 Das Home-Verzeichnis	47
2.6 Logout	49
2.7 Die Bourne-Shell	50
2.7.1 Kommandos	52
2.7.2 Eingabe, Ausgabe	58
2.7.3 Spezielle Zeichen, Quoting	59

2.7.4	Ein-/Ausgabe-Umlenkung	63
2.7.5	Pipes	65
2.7.6	Shell- und Environment-Variablen	67
2.7.7	Gruppierung von Kommandos	74
2.7.8	Bearbeitung der Kommandozeile durch die Shell	78
2.7.9	Startup der Bourne-Shell	80
2.7.10	Erweiterungen der Bourne-Again-Shell	81
2.8	Die C-Shell	85
2.8.1	Neue Möglichkeiten	85
2.8.2	Neue Sonderzeichen	88
2.8.3	C-Shell-Variablen	88
2.8.4	Ein-/Ausgabe-Umlenkung	91
2.8.5	Startup	91
2.8.6	Erweiterungen der TC-Shell gegenüber der C-Shell	92
2.9	Die Korn-Shell	92
2.9.1	Möglichkeiten	92
2.9.2	Korn-Shell-Variablen und -Optionen	94
2.9.3	Ein-/Ausgabe-Umlenkung	95
2.9.4	Startup	96
2.10	Hilfe	96
2.10.1	Manual-Seiten	97
2.10.2	texinfo-Seiten	101
2.10.3	HTML-Dokumentation	103
2.11	Text-Editoren	103
2.11.1	vi	105
2.11.2	Emacs	115
2.12	Nützliche Kommandos	125
2.12.1	Kommandostart, Rückgabewert und Fehlermeldungen	126
2.12.2	Häufig benötigte Kommandos	126
2.13	Das Dateisystem	145
2.13.1	Einführung	146
2.13.2	Eigenschaften von Dateien	146
2.13.3	Dateiarten	148

2.13.4	Zugriffsschutzmechanismen	152
2.13.5	Änderung der Rechte und Zugehörigkeiten einer Datei	156
2.13.6	ACLs	158
2.13.7	Superuser oder <code>root</code>	159
2.14	Zugriff auf CD-ROM und Floppy	160
2.14.1	Der Zugriff auf Wechselmedien unter SUN Solaris	160
2.14.2	Der Zugriff auf Wechselmedien unter Linux	161
2.14.3	Nutzung des Automounter	161
2.15	Brennen eigener CDs	163
2.15.1	Voraussetzungen	163
2.15.2	Erstellen eines Images des Dateisystems	164
2.15.3	Brennen der CD	165
2.15.4	Graphische Brennprogramme	167
2.16	Drucken unter UNIX/Linux	168
2.16.1	Einführung	168
2.16.2	<code>lpr</code>	169
2.16.3	<code>lp</code>	171
2.16.4	CUPS	172
3	Prozesse	175
3.1	Das Prozeßsystem	175
3.2	Prozeßkontrolle	178
3.2.1	Informationen über laufende Prozesse	178
3.2.2	Signale	181
3.2.3	Senden von Signalen mit <code>kill</code>	183
3.3	Rechte von Prozessen	184
3.4	Relevante Kommandos	186
3.5	Zeitgesteuertes Arbeiten	190
3.5.1	Starten von Kommandos zu einer bestimmten Zeit	190
3.5.2	Regelmäßiges Starten von Kommandos mit <code>cron</code>	191
4	Textbearbeitung	193
4.1	Reguläre Ausdrücke	194
4.2	<code>awk</code>	200

4.2.1	Muster	203
4.2.2	Variablen	207
4.2.3	Vordefinierte Variablen	208
4.2.4	Aktionen und Operatoren	211
4.2.5	Kontrollstrukturen	213
4.2.6	Arrays	217
4.2.7	Weitere Beispiele	220
4.3	sed	221
4.3.1	Zeilenadreibestimmung	223
4.3.2	Funktionen	224
4.3.3	Aufruf	231
4.3.4	Beispiele	232
4.4	nroff, troff	236
5	Shell-Programmierung	239
5.1	Grundlagen	239
5.2	Starten eines Skriptes	241
5.3	Bearbeiten der Kommandozeile	243
5.4	Kommandos zur Flußkontrolle	246
5.4.1	if ... then ... elif ... else ... fi	246
5.4.2	Das test-Kommando	247
5.4.3	while ... do ... done	250
5.4.4	for ... in ... do ... done	252
5.4.5	case ... in ... esac	253
5.5	Arithmetische Operationen	255
5.6	Kommando-Eingaben mit <<	256
5.7	Die set-Anweisung	257
5.7.1	Optionen der Shell	258
5.7.2	Setzen von Stellungsparametern	258
5.8	Fehlersuche in Shell-Skripten	259
5.9	Ein abschließendes Beispiel	259
6	Vernetzung	265
6.1	Grundlagen des IP-Protokolls	266

6.1.1	Netzwerkklassen	267
6.1.2	Die Netzwerkmaske	268
6.2	Der Datenversand	270
6.3	Ports	271
6.4	Vernetzungs-Hardware	272
6.5	TCP/IP-Konfiguration unter UNIX	273
6.5.1	ifconfig	273
6.5.2	Vernetzung zweier UNIX-Rechner	275
6.6	Namensauflösung	277
6.7	Nutzung wichtiger Netzwerkdienste	278
6.7.1	write,mesg	278
6.7.2	talk	279
6.7.3	Lesen und Schreiben von Mail	280
6.7.4	FTP-Up- und Downloads	288
6.7.5	Die rlogin- und rsh-Anwendungen	294
6.7.6	Die telnet-Anwendung	295
6.7.7	Die ssh-Anwendung	297
6.8	Netzwerk-Dateisysteme	299
6.9	Interaktion von Windows und UNIX	301
7	Grundlegende Administration eines UNIX/Linux-Systems	303
7.1	Benutzerverwaltung	303
7.1.1	Benutzer und Gruppen	304
7.1.2	Das NIS-System	310
7.2	Massenspeicher und Dateisysteme	312
7.2.1	Einführung	313
7.2.2	Gerädateien	314
7.2.3	Partitionierung	315
7.2.4	RAID-Systeme	318
7.2.5	Dateisysteme	319
7.2.6	Daten-Archivierung mit tar	334
	Literaturverzeichnis	341
	Index	343