

---

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
	Allgemeines zur Unix-Shell .....	1
	Verschiedene Shell-Familien .....	11
	Übungen .....	15
<b>2</b>	<b>Erste Schritte</b> .....	<b>17</b>
	Vom Starten bis zum Beenden .....	17
	Die Historie-Funktion .....	18
	Wichtige Tastenkürzel .....	20
	Bewegen im Dateisystem .....	28
	Das Hilfesystem .....	36
<b>3</b>	<b>Die Arbeit mit Dateien</b> .....	<b>47</b>
	Dateitypen .....	47
	Standarddateien .....	53
	Dateisysteme .....	54
	Übungen .....	57
	Zugriffsrechte .....	57
	Benutzer- und Gruppenverwaltung .....	63
	Dateioperationen .....	64
	Wildcards .....	71
	Quoting .....	74
	Übungen .....	76
<b>4</b>	<b>Befehle kombinieren und erweitern</b> .....	<b>77</b>
	Ein- und Ausgabe .....	77
	Übungen .....	85
	Variablen .....	85
	Übungen .....	89

Aliase . . . . .	89
Kombination von Werkzeugen . . . . .	91
Übungen . . . . .	99
Prozesse . . . . .	99
Übungen . . . . .	107
<b>5 Die Arbeitsumgebung anpassen . . . . .</b>	<b>109</b>
Konfigurationsdateien . . . . .	109
Spezielle Umgebungsvariablen . . . . .	111
Die Eingabeaufforderung einrichten . . . . .	114
Sonstige Einstellungen . . . . .	118
Übungen . . . . .	120
<b>6 Daten verarbeiten . . . . .</b>	<b>121</b>
Filter . . . . .	121
Reguläre Ausdrücke . . . . .	124
Übungen . . . . .	128
Weitere wichtige Filter . . . . .	128
Schrittweises Vorgehen . . . . .	134
Übungen . . . . .	137
Übungen . . . . .	146
<b>7 Arbeiten im Netzwerk . . . . .</b>	<b>147</b>
IP-Adressen und Ports sowie TCP, UDP, IP . . . . .	147
Sitzung auf fernen Maschinen und mehr: telnet . . . . .	149
Verschlüsselte Sitzung auf fernen Maschinen: ssh . . . . .	150
Datenübertragung: ftp . . . . .	151
Verschlüsselte Dateiübertragung: scp . . . . .	155
Pseudo-ftp über scp: sftp . . . . .	155
<b>8 Shell-Skripte – Grundlagen . . . . .</b>	<b>157</b>
Das erste Skript . . . . .	158
Kommandozeilenargumente . . . . .	159
Eine bestimmte Shell als Interpreter erzwingen . . . . .	161
Ein Skript beenden und die Bedeutung des Rückgabewerts . . . . .	162
Kommandofolgen . . . . .	163
Verzweigungen . . . . .	168
Arithmetik . . . . .	175
Mehrfachverzweigungen . . . . .	176
Schleifen . . . . .	178
Kommandozeilenschalter mit eigenen Argumenten . . . . .	182
Übungen . . . . .	184

<b>9</b>	<b>Shell-Skripte für Fortgeschrittene</b> .....	<b>187</b>
	Inline-Dokumente .....	187
	Hinter sich aufräumen .....	190
	Dynamisch Programmtext erzeugen .....	192
	Kommandozeilenschalter mit getopt .....	194
	Funktionen .....	196
	Shell-Skripte in cron-Jobs .....	200
	Shell-Skripte im System-V Init .....	203
	Shell-Skript für Log-Rotation .....	205
	Beispiel: Verzeichnishierarchie klonen .....	210
	Übungen .....	219
	Shell-Skript oder lieber etwas anders? .....	220
<b>10</b>	<b>Der Unix-Systemeditor vi</b> .....	<b>223</b>
	Historisches .....	223
	Die Bedienphilosophie .....	227
	Wichtige vi-Kommandos .....	228
	vi-Konfiguration .....	233
	Der Kult um den vi .....	234
<b>11</b>	<b>Lösungen zu den Übungen</b> .....	<b>237</b>
<b>12</b>	<b>Folklore</b> .....	<b>255</b>
	Unsinn mit der Shell .....	255
	Der RFC 1925 .....	257
<b>13</b>	<b>Liste der behandelten Befehle, Variablen und Operatoren</b> .....	<b>261</b>
	<b>Index</b> .....	<b>275</b>