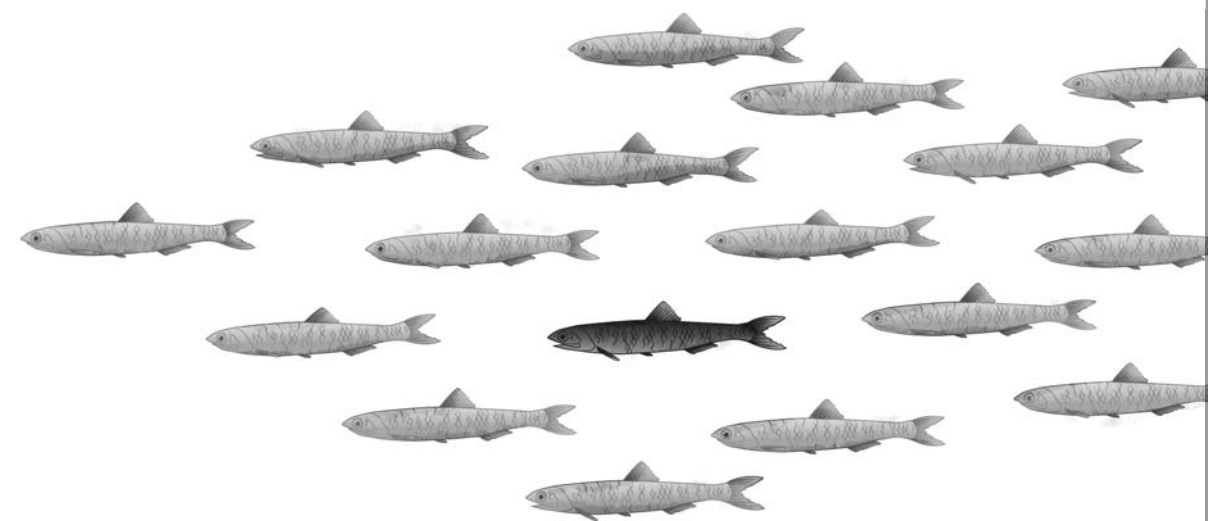


Auf einen Blick

Thematische Kommandoübersicht	5
Einleitung	23
Kommandos von A bis Z	25
Konfigurationsdateien	457
Tastenkürzel	514



Thematische Kommandoübersicht

Dateien verwalten

cat	verbindet mehrere Dateien zu einer Gesamtdatei	59
cd	wechselt in ein anderes Verzeichnis	60
chgrp	ändert die Gruppenzugehörigkeit einer Datei	67
chmod	ändert die Zugriffsbits einer Datei	70
chown	ändert den Besitzer einer Datei	71
cp	kopiert Dateien	78
dircolors	hilft bei der Konfiguration der ls-Farben	95
file	versucht, den Typ einer Datei festzustellen	124
inotifywait	wartet auf die Veränderung von Dateiattributen	183
j	wechselt in ein anderes Verzeichnis	198
ln	stellt feste und symbolische Links zu Dateien her	214
ls	zeigt das Inhaltsverzeichnis an	222
mkdir	erzeugt ein neues Verzeichnis	239
mv	verschiebt Dateien bzw. ändert ihre Namen	267
namei	zeigt die Zugriffsrechte aller Verzeichnisse einer Datei	275
rename	gibt mehreren Dateien neue Namen	331
rm	löscht Dateien	337
rmdir	löscht Verzeichnisse	338
rsync	synchronisiert Verzeichnisse	343
stat	liefert detaillierte Informationen zu Dateien	377
tee	dupliziert die Standardeingabe	393
touch	erzeugt eine leere Datei bzw. ändert den Modify-Zeitpunkt	399
tree	stellt die Verzeichnishierarchie dar	402
truncate	verkleinert/vergrößert eine Datei	402
umask	steuert, welche Zugriffsrechte neue Dateien und Verzeichnisse erhalten	408

Dateien suchen

ack	schnelle grep-Alternative für Programmierer	27
egrep	grep-Variante mit erweiterter Syntax	113

find	sucht Dateien nach Name, Datum, Größe etc.	125
grep	sucht Text in einer Textdatei	161
locate	sucht Dateien in einer dafür vorbereiteten Datenbank	217
updatedb	aktualisiert die Suchdatenbank für locate	414
whereis	sucht Dateien in vordefinierten Verzeichnissen	436
which	durchsucht die PATH-Verzeichnisse nach Kommandos	436

Dateien komprimieren und archivieren

bunzip2	dekomprimiert *.bz2-Dateien	56
bzip2	komprimiert Dateien; leistungsfähiger als gzip	56
compress	komprimiert Dateien	75
cpio	überträgt Archivdateien zwischen Dateisystemen	80
gunzip	dekomprimiert *.gz-Dateien	170
gzip	komprimiert Dateien; leistungsfähiger als compress	170
lzop	komprimiert Dateien; deutlich schneller als gzip	233
mt	steuert den Streamer (Vor- und Rückspulen etc.)	266
tar	bildet ein *.tar-Archiv	387
uncompress	dekomprimiert durch compress komprimierte Dateien	410
unxz	dekomprimiert *.xz-Dateien	412
unzip	dekomprimiert *.zip-Dateien	412
xz	komprimiert Dateien; leistungsfähiger als bzip2	446
zip	erzeugt ein Windows-kompatibles ZIP-Archiv	451
zipinfo	zeigt den Inhalt eines ZIP-Archivs an	451

Textdateien verarbeiten

awk	Programmiersprache zur Textauswertung	46
cat	gibt eine Datei aus bzw. vereint mehrere Texte	59
column	formatiert Informationen spaltenweise	75
csplit	zerlegt den Text an vorgegebenen Stellen in Einzeldateien	83
cut	extrahiert Spalten aus jeder Zeile des Textes	85
diff	vergleicht zwei Texte	93
expand	ersetzt Tabulator- durch Leerzeichen	118
fold	zerlegt lange Textzeilen in kürzere	135
grep	sucht Texte innerhalb der Datei	161
head	gibt die ersten Zeilen der Datei aus	173
iconv	ändert den Zeichensatz von Textdateien	180

less	zeigt Textdateien seitenweise an (auch rückwärts)	213
more	zeigt Textdateien seitenweise an	248
multitail	verfolgt die Änderungen mehrerer Dateien	267
paste	vereint mehrere Texte zeilenweise	306
patch	ändert Textdateien gemäß einer diff-Datei	306
recode	konvertiert zwischen verschiedenen Zeichensätzen	331
sed	Stream-Editor (programmierbarer Editor)	348
sort	sortiert Dateien	369
split	zerlegt eine Datei in Teildateien mit vorgegebener Größe	371
strings	extrahiert Zeichenketten aus Binärdateien	378
tac	gibt Text in umgekehrter Reihenfolge aus, also die letzte Zeile zuerst	386
tail	gibt das Ende einer Datei aus	386
tr	ersetzt vorgegebene Zeichen durch andere Zeichen	400
unexpand	ersetzt Leerzeichen durch Tabulatorzeichen	410
uniq	eliminiert mehrfach auftretende Zeilen in einer Textdatei	411
zcat	gibt eine komprimierte Textdatei aus	450
zless	zeigt eine komprimierte Textdatei an (auch rückwärts)	450
zmore	zeigt eine komprimierte Textdatei seitenweise an	450

Access Control Lists (ACLs) und Extended Attributes (EAs)

attr	verwaltet die Zusatzattribute einer Datei	46
chacl	verwaltet die ACLs einer Datei	64
getcap	ermittelt die Capabilities einer Datei	146
getfacl	ermittelt die ACLs einer Datei	147
getfattr	ermittelt die Zusatzattribute einer Datei	148
setcap	verändert die Capabilities einer Datei	352
setfacl	verändert die ACLs einer Datei	353
setfattr	verändert die Zusatzattribute einer Datei	355

CDs/DVDs schreiben

cdrecord	schreibt eine CD oder DVD	60
dvd+rw-format	formatiert DVD+RW- und DVD-RW-Medien	109
dvd+rw-mediainfo	liefert Informationen über ein optisches Datenmedium	109
genisoimage	erzeugt ein ISO-Image (ehemals mkisofs)	142
growisofs	schreibt DVDs und Blu-ray-Discs	166

isohybrid	macht ein ISO-Image für USB-Datenträger bootfähig	194
mkisofs	erzeugt ein ISO-Image	142
mkudffs	richtet ein UDF-Dateisystem ein (DVD-RAM)	247
wodim	schreibt eine CD oder DVD (ehemals cdrecord)	438

Konverter

a2ps	konvertiert Textdateien in das PostScript-Format	25
avconv	konvertiert Videodateien	46
convert	konvertiert Grafikdateien	76
dvips	wandelt eine DVI-Datei in das PostScript-Format um	109
enscript	konvertiert Textdateien in das PostScript-Format	114
epstopdf	konvertiert EPS-Dateien in PDF-Dateien	115
exiftool	liest bzw. ändert EXIF-Daten in JPG-Dateien	116
ffmpeg	konvertiert Videodateien	122
iconv	ändert den Zeichensatz von Textdateien	180
lame	erzeugt MP3-kompatible Audiodateien	211
mogrify	verändert Parameter einer Bilddatei	248
mpage	konvertiert Textdateien in das PostScript-Format	265
pandoc	erzeugt Dokumente aus Markdown-Dateien	295
paps	konvertiert UTF-8-Textdateien in das PostScript-Format	297
pdf2ps	konvertiert PDF-Dateien in PostScript-Dateien	307
pdftimages	extrahiert Bilder aus PDF-Dateien	307
pdftk	manipuliert PDF-Dateien	309
pdftops	Alternative zu pdf2ps	310
pdftotext	wandelt ein PDF-Dokument in eine reine Textdatei um ...	311
ps2pdf	konvertiert PostScript-Dateien in PDF-Dateien	318
recode	ändert den Zeichensatz von Textdateien	331

Prozesse verwalten

at	führt einen Job zu einem vordefinierten Zeitpunkt aus	43
atq	listet Jobs auf, die später ausgeführt werden sollen	46
atrm	löscht einen Job, der später ausgeführt werden soll	46
batch	führt einen Job aus, sobald das System im Leerlauf läuft	49
bg	setzt einen Prozess im Hintergrund fort	49

chroot	startet eine Shell in einem veränderten Wurzelverzeichnis	73
crontab	hilft bei der Administration eigener Crontab-Einträge	81
disown	löst einen Prozess von der Shell	96
fg	setzt einen Prozess im Vordergrund fort	124
fuser	ermittelt das Programm, das auf eine Datei zugreift	140
glances	moderne Alternative zu top	153
halt	beendet Linux und hält den Rechner an	171
history	zeigt die zuletzt in der bash ausgeführten Kommandos an	173
htop	zeigt alle fünf Sekunden eine Liste aller Prozesse an	176
iftop	beobachtet die Netzwerkaktivität	182
ionice	steuert die I/O-Priorität eines Prozesses	186
iotop	zeigt die Prozesse mit der größten IO-Aktivität an	187
kill	versendet Signale (meist zum Beenden von Prozessen) ...	204
killall	wie kill; der Prozess wird mit Namen genannt	204
ldconfig	aktualisiert die Cache-Datei zur Bibliothekssuche	212
ldd	liefert alle erforderlichen Bibliotheken eines Programms	212
lsof	listet offene Dateien und die zugeordneten Prozesse auf	228
nice	startet ein Programm mit verringerter Priorität	284
nohup	startet einen Prozess, der von der Shell losgelöst ist	290
parallel	startet mehrere gleichartige Jobs parallel	298
pidof	ermittelt die Prozessnummer eines Programms	311
powertop	analysiert den Energieverbrauch der laufenden Prozesse	315
ps	zeigt die Liste der laufenden Prozesse an	317
pstree	wie ps; macht die Abhängigkeiten besser sichtbar	320
reboot	beendet Linux und startet den Rechner neu	331
renice	verändert die Priorität eines laufenden Prozesses	333
sudo	führt ein Programm als root aus	379
timeout	limitiert die Ausführungszeit eines Kommandos	399
top	zeigt alle fünf Sekunden eine Liste aller Prozesse an	399
uptime	zeigt an, wie lange der Rechner schon läuft	415
watch	führt ein Kommando periodisch aus und zeigt die Ausgaben an	432

Benutzer und Gruppen verwalten

addgroup	richtet eine neue Gruppe ein (Debian/Ubuntu)	29
adduser	richtet einen neuen Benutzer ein (Debian/Ubuntu)	29
chage	ändert das Ablaufdatum eines Kontos oder Passworts	64
chgrp	ändert die Gruppenzugehörigkeit einer Datei	67

chown	ändert den Besitzer einer Datei	71
chpasswd	verändert ein Benutzerpasswort ohne Interaktion	72
chsh	verändert die Default-Shell eines Benutzers	73
delgroup	löscht eine Gruppe (Debian/Ubuntu)	91
deluser	löscht einen Benutzer (Debian/Ubuntu)	91
groupadd	richtet eine neue Gruppe ein	165
groupdel	löscht eine Gruppe	166
groupmod	verändert Gruppeneigenschaften	166
groups	zeigt die Gruppen des aktuellen Benutzers an	166
gpasswd	ändert Gruppenpasswörter	155
id	zeigt die aktuelle Benutzer- und Gruppen-ID-Nummer an	180
last	verrät, wer zuletzt auf diesem Rechner eingeloggt war	211
lastb	listet auf, welche Login-Versuche zuletzt gescheitert sind	212
makepasswd	erzeugt ein neues, zufälliges Passwort	235
mkpasswd	erzeugt ein neues, zufälliges Passwort	246
newgrp	ändert die aktive Gruppe eines Benutzers	282
newusers	richtet mehrere neue Benutzer ein	283
passwd	verändert das Passwort eines Benutzers	305
pwgen	generiert leicht merkbare Passwörter	322
useradd	richtet einen neuen Benutzer ein	415
userdel	löscht einen Benutzer	416
usermod	verändert Benutzereigenschaften	416
vigr	bearbeitet /etc/groups	420
vipw	bearbeitet /etc/passwd	420
visudo	bearbeitet /etc/sudoers	420
who	liefert Informationen über die eingeloggten Benutzer	437

Dateisystem administrieren

badblocks	testet, ob Datenträger defekte Sektoren enthalten	48
blkid	liefert die UUID und den Namen eines Dateisystems	49
btrfs	administriert ein btrfs-Dateisystem	53
cgdisk	partitioniert eine Festplatte	64
cryptsetup	richtet ein Crypto-Device ein	81
dd	kopiert Datenblöcke zwischen Devices	88
df	zeigt den freien Speicher auf der Festplatte an	92
du	ermittelt den Platzbedarf eines Verzeichnisses	107
dumpe2fs	zeigt interne Informationen über ein ext-Dateisystem an	108

e4defrag	defragmentiert Dateien eines ext4-Dateisystems	110
eject	wirft eine CD oder DVD aus	114
exfatlabel	ändert den Namen eines exFAT-Dateisystems	116
fdisk	partitioniert eine Festplatte mit MBR-Partitionstabelle	121
findmnt	liefert eine Liste aller aktiven Dateisysteme	129
fstrim	meldet der SSD alle freien Datenblöcke	138
gdisk	partitioniert eine Festplatte mit GUID-Partitionstabelle	142
kpartx	erzeugt oder löscht Device-Dateien für virtuelle Datenträger	205
lsblk	listet alle Block-Devices auf	225
luksformat	richtet ein Crypto-Device samt Dateisystem ein	230
mdadm	verwaltet RAID-Partitionen	237
mkfifo	erzeugt eine FIFO-Datei (eine benannte Pipe)	239
mkfs	richtet ein Dateisystem ein	240
mknod	erstellt Device-Dateien	245
mkswap	richtet eine Datei oder eine Partition als Swap-Bereich ein	246
mount	bindet ein Dateisystem in den Verzeichnisbaum ein	248
ncdu	interaktive, komfortable du-Variante	277
parted	partitioniert eine Festplatte	300
partprobe	informiert den Kernel über die geänderte Partitionierung	303
partx	liest Partitionen bzw. verändert die Partitionstabelle des Kernels	303
resize2fs	verändert die Größe eines ext-Dateisystems	334
sfdisk	partitioniert eine Festplatte mit MBR-Partitionstabelle	358
sgdisk	partitioniert eine Festplatte mit GUID-Partitionstabelle	360
smartctl	steuert die SMART-Funktionen der Festplatte	363
snapper	verwaltet btrfs-Snapshots (SUSE)	368
swapoff	deaktiviert eine Swap-Datei oder -Partition	383
swapon	aktiviert eine Swap-Datei oder -Partition	383
sync	führt alle gepufferten Schreiboperationen aus	383
tune2fs	verändert Systemparameter eines ext-Dateisystems	403
umount	löst ein Dateisystem aus dem Verzeichnisbaum	409
volname	liefert den Partitionsnamen einer CD	431
xfs_admin	verändert Parameter eines XFS-Dateisystems	441
xfs_growfs	vergrößert ein XFS-Dateisystem	442
xfs_info	zeigt die Eckdaten eines XFS-Dateisystems	442
xfs_repair	repariert ein defektes XFS-Dateisystem	442

Logical Volume Manager (LVM)

lvcreate	richtet ein neues LV (Logical Volume) ein	231
lvdisplay	liefert Detailinformationen zu einem LV	232
lvextend	vergrößert ein LV	232
lvm	LVM-Basiskommando	232
lvreduce	verkleinert ein LV	232
lvremove	löscht ein LV	233
lvrename	gibt dem LV einen neuen Namen	233
lvscan	listet alle LVs auf	233
pvcreate	kennzeichnet eine Partition als PV (Physical Volume)	321
pvdiskdisplay	liefert Detailinformationen zu einem PV	321
pvremove	entfernt die PV-Kennzeichnung eines ungenutzten PVs ...	321
pvscan	listet alle PVs auf	321
vgchange	ändert die Attribute einer VG (Volume Group)	418
vgcreate	erzeugt eine neue VG aus einem oder mehreren PVs	418
vgdisplay	liefert Detailinformationen zu einer VG	419
vgextend	vergrößert eine VG um ein PV	419
vgmerge	vereint zwei VGs	419
vgreduce	verkleinert eine VG um ein ungenutztes PV	419
vgrename	gibt einer VG einen neuen Namen	419
vgscan	listet alle VGs auf	420

SELinux und AppArmor

aa-complain	protokolliert AppArmor-Regelverstöße, ohne sie zu ahnden	26
aa-disable	deaktiviert ein AppArmor-Regelprofil	26
aa-enforce	stellt die Einhaltung von AppArmor-Regeln sicher	26
aa-status	ermittelt den Zustand des AppArmor-Systems	26
chcon	verändert den SELinux-Kontext von Dateien	66
getenforce	ermittelt den SELinux-Modus (Enforcing oder Permissive)	147
restorecon	stellt den Default-SELinux-Kontext wieder her	334
sealert	hilft bei der Analyse von SELinux-Regelverstößen	347
sestatus	ermittelt den Zustand des SELinux-Systems	351
setenforce	ändert den SELinux-Modus zwischen Enforcing und Permissive	353
setsebool	verändert boolesche Parameter der SELinux-Regeln	356

Paketverwaltung

apk	verwaltet Pakete in Alpine Linux	34
apt	hilft bei der DEB-Paketverwaltung (Debian, Ubuntu)	36
add-apt-repository	richtet eine PPA-Paketquelle ein (Ubuntu)	28
alien	wandelt Pakete zwischen verschiedenen Formaten um ...	30
alternatives	richtet Links in /etc/alternatives ein (Fedora, Red Hat)	32
apt-cache	liefert Informationen über installierte/verfügbare Pakete	37
apt-get	hilft bei der DEB-Paketverwaltung (Debian, Ubuntu)	39
apt-key	richtet einen Schlüssel für eine APT-Paketquelle ein	40
aptitude	hilft bei der DEB-Paketverwaltung	41
cnf	verrät, welches Paket ein Kommando enthält (SUSE)	75
dnf	Alternative zu yum (Fedora)	97
dpkg	(de)installiert oder aktualisiert DEB-Pakete	104
flatpak	verwaltet Flatpak-Pakete	133
pip	verwaltet Python-Pakete	312
pkcon	verwaltet Pakete distributionsübergreifend (PackageKit)	313
ppa-purge	deaktiviert eine PPA-Paketquelle (Ubuntu)	316
repoquery	liefert Metadaten aus YUM-Paketquellen	333
rpm	(de)installiert oder aktualisiert RPM-Pakete	340
rpm2archive	wandelt ein Paket in ein TAR-Archiv um	342
rpm2cpio	wandelt ein Paket in ein CPIO-Archiv um	342
snap	verwaltet Snap-Pakete (Ubuntu)	367
tasksel	(de)installiert DEB-Paketgruppen	390
ubuntu-support-status	gibt den Support-Zeitraum der installierten Pakete an	405
update-alternatives	richtet Links in /etc/alternatives ein	412
yum	hilft bei der RPM-Paketverwaltung (Fedora, Red Hat)	446
yumdownloader	lädt den Quellcode von Paketen herunter	449
zypper	hilft bei der RPM-Paketverwaltung (SUSE)	452

Netzwerk administrieren

cadaver	überträgt interaktiv Dateien via WebDAV	57
curl	überträgt Dateien von/zu HTTP-, FTP- und SSH-Servern ...	84
dhclient	führt eine DHCP-Netzwerkconfiguration durch	93
dig	führt DNS-Abfragen durch	94
ethtool	verändert die Parameter eines Ethernet-Adapters	115
exportfs	meldet die NFS-Konfiguration an den NFS-Server	118

firewall-cmd	liest bzw. ändert die Firewall-Konfiguration (RHEL/Fedora)	130
ftp	überträgt interaktiv Dateien via FTP	138
host	löst IP-Nummern bzw. Netzwerknamen auf	174
hostname	liefert bzw. verändert den Namen des lokalen Rechners	174
hostnamectl	verändert den Hostnamen bleibend	175
ifconfig	konfiguriert Netzwerkschnittstellen	181
ifdown	deaktiviert eine Netzwerkschnittstelle	182
ifup	aktiviert eine Netzwerkschnittstelle	182
ip	zeigt Netzwerkeinstellungen an bzw. verändert sie	187
ipcalc	berechnet Netzwerkbereiche und -masken	190
iptables	konfiguriert den Linux-Paketfilter (Firewall)	190
iptables-restore	liest mehrere Firewall-Regeln ein	194
iptables-save	gibt alle Firewall-Regeln im Textformat aus	194
iptables-xml	gibt alle Firewall-Regeln als XML-Dokument aus	194
iw	steuert WLAN-Schnittstellen (aktuelles Kommando)	195
iwconfig	steuert WLAN-Schnittstellen (veraltetes Kommando)	196
iwlist	liefert Informationen zum WLAN-Controller und -Netz	198
mtr	kombiniert ping- und traceroute-Ergebnisse	266
netplan	steuert andere Netzwerk-Backends (Ubuntu)	279
netstat	analysiert die Netzwerkaktivität des lokalen Rechners	280
networkctl	liefert den Netzwerkstatus (systemd)	281
newaliases	meldet Änderungen in /etc/aliases an den Mail-Server	282
nmap	analysiert die Netzwerkaktivität eines fremden Rechners	285
nmcli	steuert den Network Manager	288
openssl	erzeugt und administriert SSL-Schlüsseldateien	291
ping	überprüft die Netzwerkverbindung zu einem Rechner	312
pnuke	beendet ein Programm parallel auf mehreren Hosts	319
postconf	liest bzw. verändert die Postfix-Konfiguration	314
postqueue	zeigt die Postfix-Warteschlange	315
pscp	kopiert Dateien parallel von/auf mehrere(n) Hosts	319
pssh	führt via SSH Kommandos auf mehreren Hosts aus	319
rdiff-backup	erstellt inkrementelle Backups	329
rftkill	(de)aktiviert Bluetooth-, WLAN- und Mobilfunk-Adapter	335
route	verändert bzw. zeigt die IP-Routing-Tabelle	338
rpcinfo	liefert Informationen über RPC- und NFS-Dienste	339
rsync	synchronisiert Netzwerkverzeichnisse	343
scp	überträgt Dateien verschlüsselt via SSH	345
sftp	überträgt Dateien via SFTP	359
showmount	listet NFS-Verzeichnisse auf	361
smbclient	überträgt Dateien aus Windows-Netzwerkverzeichnissen	364

smbtree	liefert eine Liste aller Windows-Netzwerkverzeichnisse ...	366
ss	analysiert die Netzwerkaktivität des lokalen Rechners	373
ssh	ermöglicht Logins auf anderen Rechnern im Netzwerk	374
ssh-copy-id	überträgt einen öffentlichen Schlüssel zum SSH-Server	376
telnet	kommuniziert interaktiv mit einem Netzwerkdienst	394
traceroute	liefert die Zwischenstationen zu einer Netzwerkadresse	400
ufw	konfiguriert die Firewall (Ubuntu)	406
wget	lädt Dateien oder Verzeichnisse herunter	433
whois	führt DNS-Abfragen durch	438
wpa_passphrase	hilft bei der WLAN-Konfiguration	439

Hacking und Security

arp-scan	sendet ARP-Pakete an alle Adressen eines Netzwerks	43
chkrootkit	sucht nach bekannten Rootkits	69
fail2ban-client	administriert Fail2ban	119
hydra	Online-Passwort-Cracker	177
john	Offline-Passwort-Cracker	198
nc	Netcat, leitet Netzwerkdaten auf die Standardeingabe bzw. -ausgabe um	275
ngrep	filtert Netzwerk-Streams mit grep (Packet Sniffing)	283
nmap	Netzwerk- und Port-Scanner	285
rkhunter	sucht nach bekannten Rootkits	336
tcpdump	filtert Netzwerk-Streams (Packet Sniffing)	391

Drucker-, Datenbank- und Server-Administration

certbot	verwaltet Let's-Encrypt-Zertifikate	61
htpasswd	speichert Apache-Login-Daten in einer Passwortdatei	176
lpadmin	richtet neue Drucker ein bzw. löscht sie wieder	219
lpinfo	listet alle Druck-Devices, Druckertreiber etc. auf	219
lpoptions	zeigt die Optionen von Druckern an bzw. verändert sie	220
lpq	zeigt den Inhalt einer Druckerwarteschlange an	220
lpr	druckt eine Datei aus	220
lprm	löscht einen Druck-Job aus der Warteschlange	221
lpstat	liefert Informationen über Drucker, Druck-Jobs etc.	221
mysql	führt SQL-Kommandos auf einem MySQL-Server aus	268
mysqladmin	hilft bei der MySQL-Administration	270

mysqlbinlog	extrahiert Daten aus binären MySQL-Logging-Dateien	272
mysqldump	führt ein MySQL-Backup durch	273
smbpasswd	ändert ein Samba-Passwort	365
sqlite3	führt SQL-Kommandos in SQLite-Datenbanken aus	372

Audio-Funktionen und Hardware-Verwaltung

acpi	liefert Informationen über den Batteriezustand	28
alsactl	speichert bzw. lädt alle Parameter des Audio-Systems	31
alsamixer	stellt die Audio-Kanäle interaktiv ein	32
amixer	steuert die Audio-Kanäle durch Optionen	32
free	zeigt den freien Speicherplatz an (RAM/Swap)	136
hwclock	liest bzw. stellt die Hardware-Uhr	177
localectl	verändert die Sprach- und Tastatureinstellungen	215
lscpu	liefert Informationen über die CPU	227
lshw	bildet eine hierarchische Liste der Hardware-Komponenten	227
lspci	liefert Informationen über PCI-Komponenten	229
lsscsi	liefert Informationen über angeschlossene SCSI-Geräte	229
lsusb	liefert Informationen über angeschlossene USB-Geräte	230
nproc	liefert die Anzahl der CPU-Cores	290
pactl	steuert den PulseAudio-Server	295
paplay	spielt eine RAW-Datei via PulseAudio ab	297
parecord	führt eine RAW-Audio-Aufnahme via PulseAudio durch	297
powertop	hilft, den Energieverbrauch von Notebooks zu optimieren	315
speaker-test	testet das Audio-System und die angeschlossenen Lautsprecher	370
timedatectl	stellt Datum, Uhrzeit und Zeitzone ein	398
vcgencmd	liest bzw. verändert Hardware-Parameter des Raspberry Pi (Raspbian)	417

Bluetooth

bluetoothctl	konfiguriert Bluetooth-Geräte	50
hciconfig	(de)aktiviert lokale Bluetooth-Adapter	171
hcitool	verwaltet Bluetooth-Geräte	172
l2ping	sendet Echo-Anfragen an Bluetooth-Geräte	211
rftkill	(de)aktiviert Bluetooth-, WLAN- und Mobilfunk-Adapter	335
sdptool	ermittelt Detailinformationen über Bluetooth-Geräte	347

Kernel

canonical-livepatch	administriert Kernel-Live-Patches (Ubuntu)	57
depmod	erzeugt eine Datei mit allen Modulabhängigkeiten	92
dmesg	zeigt die Meldungen des Kernels an	97
dracut	erzeugt eine neue Initrd-Datei (Fedora, RHEL, SUSE)	106
insmod	lädt ein Kernelmodul (Low-Level)	185
kexec	aktiviert einen anderen Kernel	203
lsmod	listet alle geladenen Kernelmodule auf	228
mkinitrd	erzeugt eine neue Initrd-Datei (veraltet)	245
modinfo	liefert Informationen zu einem Kernelmodul	247
modprobe	lädt ein Kernelmodul samt Abhängigkeiten	247
uname	zeigt die aktuelle Kernelversion an	410
update-initramfs	erzeugt eine neue Initrd-Datei (Debian, Ubuntu)	414

Systemstart und -stopp, Init-System, Logging und GRUB

chkconfig	richtet Init-V-Links ein (Red Hat, Fedora)	68
efibootmgr	liest bzw. verändert die Tabelle der EFI-Booteinträge	111
grub-install	installiert GRUB in den Bootsektor	168
grub-mkconfig	erzeugt eine neue GRUB-Konfigurationsdatei	168
init	wechselt in einen anderen Runlevel (Init-V-System)	183
insserv	richtet Init-V-Links ein (Debian, SUSE)	185
invoke.rc	führt ein Init-V-Script aus (Debian)	186
journalctl	liest Nachrichten aus dem Journal	201
logger	protokolliert eine Nachricht	217
loginctl	steuert den systemd-Login-Manager	217
needs-restarting	verrät, ob das System oder einzelne Dienste neu gestartet werden müssen	278
service	führt ein Init-V-Script aus	350
shutdown	beendet Linux	362
start	startet einen durch Upstart verwalteten Dienst	377
stop	stoppt einen durch Upstart verwalteten Dienst	377
systemctl	verwaltet systemd-Prozesse	384
telinit	ändert den Runlevel	394
update-grub	aktualisiert die GRUB-Konfiguration (Debian, Ubuntu)	413

Virtualisierung & Co. (Docker, libvirt, KVM, Vagrant)

docker	verwaltet Container	99
docker-compose	richtet mehrere Container ein	102
kvm	führt eine virtuelle Maschine aus	205
qemu-img	erzeugt bzw. bearbeitet Image-Dateien	323
qemu-kvm	führt eine virtuelle Maschine aus	205
qemu-nbd	bietet eine Image-Datei als Netzwerk-Block-Device an	325
virsh	führt libvirt-Kommandos aus	420
virt-clone	erstellt eine Kopie einer virtuellen Maschine	426
virt-install	richtet eine neue virtuelle Maschine ein	428
virt-viewer	erlaubt die Bedienung einer virtuellen Maschine via VNC	431

Terminal und Textkonsole

echo	gibt eine Zeile Text aus	111
loadkeys	lädt eine Tastaturliste für Textkonsolen	215
printf	ermöglicht eine formatierte Ausgabe wie unter C	317
reset	führt einen Reset für das Terminal durch	334
screen	verwaltet mehrere Sessions in einem Terminal	346
setfont	verändert die Terminal-Schriftart	356
setterm	verändert diverse Terminaleinstellungen	357

Online-Hilfe

apropos	sucht Kommandos zu einem Thema	35
help	zeigt die Beschreibung eines Shell-Kommandos an	173
info	startet das info-System	183
man	zeigt die Beschreibung eines Kommandos an	236
whatis	zeigt eine Kurzbeschreibung eines Kommandos an	436

Grafiksystem und Gnome

chvt	wechselt die aktive Textkonsole bzw. aktiviert das Grafiksystem	74
dconf	verändert die dconf-Datenbank (Low-Level)	87

fc-list	listet alle skalierbaren Schriften auf	120
fgconsole	liefert die Nummer der aktiven Konsole	124
gconftool-2	liest bzw. ändert Einstellungen der gconf-Datenbank	142
glxinfo	überprüft die 3D-Funktionen des Grafiksystems	154
gnome-session-quit	initiiert einen Logout bzw. Shutdown	155
gsettings	liest bzw. ändert Einstellungen der dconf-Datenbank	169
gtf	berechnet die Parameter für einen neuen Grafikmodus	169
nvidia-xconfig	hilft bei der Konfiguration des NVIDIA-Grafiktreibers	290
tvservice	steuert den HDMI-Ausgang (Raspbian)	404
xdpinfo	liefert Informationen zum laufenden X-Server	441
xhost	erlaubt oder sperrt Hosts für den X-Login	443
xinput	konfiguriert Eingabegeräte für X	443
xkill	beendet ein Programm per Mausclick	444
xrandr	ändert die Auflösung des Grafiksystems	444
xset	ändert Benutzereinstellungen des Grafiksystems	445
zenity	zeigt einfache grafische Dialoge an	450

Sonstiges

alias	definiert eine Abkürzung	30
basename	ermittelt den Dateinamen eines Pfads	48
cksum	berechnet die CRC-Prüfsumme zu einer Datei	74
date	zeigt Datum und Uhrzeit an	86
dirname	ermittelt das Verzeichnis eines Pfads	96
expr	führt Berechnungen und Mustervergleiche durch	119
git	steuert das Versionsverwaltungssystem Git	148
gpio	steuert die Input/Output-Pins des Raspberry Pi	160
hash	zeigt die Hash-Tabelle an	171
ldd	zeigt die erforderlichen Libraries für ein Programm an	212
lsb_release	stellt den Namen und die Version der Distribution fest	226
mail	übergibt eine E-Mail an den lokalen Mail-Server	234
md5sum	berechnet eine Prüfsumme zu einer Datei	236
printenv	zeigt nur die Umgebungsvariablen an	317
qalc	ist ein Taschenrechner für das Terminal	323
raspi-gpio	steuert die Input/Output-Pins des Raspberry Pi	326
raspistill	nimmt ein Foto auf (Raspbian)	327
raspivid	nimmt ein Video auf (Raspbian)	328
seq	liefert eine Zahlensequenz	350
set	zeigt alle der Shell bekannten Variablen an	352

sha512sum	berechnet eine Prüfsumme zu einer Datei	361
sleep	wartet eine vorgegebene Zeit	363
strace	verrät, welche Funktionen ein Programm aufruft	378
svn	steuert das Versionsverwaltungssystem Subversion	381
time	misst die Ausführzeit eines Kommandos	397
tty	zeigt den Device-Namen des Terminals an	403
type	gibt den Typ eines Kommandos an	405
unalias	löscht eine Abkürzung	410
uname	liefert den Betriebssystemnamen und die Kernelversion	410
xargs	leitet die Standardeingabe an ein Kommando weiter	440

bash-Programmierung

break	beendet eine Schleife vorzeitig	52
case	leitet eine Fallunterscheidung ein	58
continue	überspringt den Schleifenkörper	76
exit	beendet das Shell-Programm	117
for	leitet eine Schleife ein	135
function	definiert eine neue Funktion	140
if	leitet eine Verzweigung ein	180
local	definiert lokale Variablen in einer Funktion	215
source	führt die angegebene Shell-Datei aus	370
test	wertet eine Bedingung aus	395
until	leitet eine Schleife ein (Variante 1)	411
while	leitet eine Schleife ein (Variante 2)	436

bash-Variablenverwaltung

alias	definiert eine Abkürzung	30
declare	definiert eine (Umgebungs-)Variable	90
export	definiert eine Umgebungsvariable	118
local	definiert lokale Variablen in einer Funktion	215
read	liest eine Variable ein	330
readonly	zeigt alle schreibgeschützten Variablen an	331
shift	verschiebt die Parameterliste	361
unalias	löscht eine Abkürzung	410
unset	löscht eine Variable	411

Weitere bash-Kommandos und -Sonderzeichen

dirs	zeigt die Liste der gespeicherten Verzeichnisse an	96
disown	löst einen Prozess von der Shell	96
eval	wertet das angegebene Kommando aus	116
popd	wechselt in das letzte gespeicherte Verzeichnis	314
pushd	speichert das Verzeichnis und wechselt in ein anderes	320
trap	führt beim Eintreten eines Signals ein Kommando aus	401
ulimit	kontrolliert die von der Shell beanspruchten Ressourcen	408
wait	wartet auf das Ende eines Hintergrundprozesses	431
#&#!	bash-Sonderzeichen	455

Konfigurationsdateien

adduser.conf	Einstellungen für neue Accounts (Debian, Ubuntu)	457
aliases	E-Mail-Weiterleitungen	459
bashrc	Defaulteinstellungen für die bash	460
config.txt	Raspberry-Pi-Hardware-Parameter (Raspbian)	460
crontab	Prozesse periodisch ausführen	462
deluser.conf	Einstellungen für deluser und delgroup (Debian, Ubuntu)	465
dhcpcd.conf	Netzwerkkonfiguration (Raspbian)	466
dnf.conf	Konfiguration der Paketverwaltung dnf (Fedora)	467
fstab	Dateisysteme/Partitionen automatisch einbinden	467
group	Gruppennamen und Gruppenzuordnungen	469
grub	Defaulteinstellungen für GRUB 2	470
grub.cfg	Konfiguration für GRUB 2	472
gshadow	Hash-Codes der Gruppenpasswörter	472
host.conf	Konfiguration der Resolver-Bibliothek	473
hostname	Hostname des Rechners	473
hosts	statische Liste von Hostnamen und IP-Adressen	474
ifcfg-xxx	Netzwerkparameter einer Schnittstelle (Fedora, Red Hat)	474
inittab	Defaulteinstellungen für das Init-V-System	477
interfaces	Netzwerkkonfiguration (Debian, Ubuntu)	478
journald.conf	Konfiguration des Logging-Diensts Journal	481
locale.conf	Lokalisierungseinstellungen (systemd)	482
login.defs	Optionen für das Anlegen neuer Benutzer und Gruppen	484
mdadm.conf	Software-RAID-Konfiguration	486
modules	Kernelmodule automatisch laden (Debian, Ubuntu)	486
netplan.yaml	Netzwerkeinstellungen (Ubuntu)	487

Thematische Kommandoübersicht

networkd.network	networkd-Konfiguration (systemd)	488
nsswitch.conf	Konfiguration der Name-Service-Switch-Funktionen	489
os-release	Namen und Versionsnummer der Distribution (systemd)	490
passwd	Liste aller Benutzer und Heimatverzeichnisse	491
profile	Konfiguration systemweiter Umgebungsvariablen	492
rc.local	Script, wird am Ende des Bootprozesses ausgeführt	493
resolv.conf	IP-Adresse des Nameservers	493
rsyslog.conf	Konfiguration des Syslog-Dienstes	494
services	Zuordnung zwischen Netzwerkdiensten und Ports	497
shadow	Hash-Codes der Login-Passwörter	497
sources.list	APT-Paketquellen (Debian, Ubuntu)	499
sudoers	Konfiguration für sudo	499
sysctl.conf	Defaulteinstellungen für Kernelparameter	502
systemd.service	Konfiguration von systemd-Diensten	502
systemd.timer	Konfiguration von periodischen systemd-Jobs	506
vconsole.conf	Tastatureinstellungen (systemd)	507
wpa_supplicant.conf	WLAN-Konfiguration (Raspbian)	508
xorg.conf	Konfiguration des Grafiksystems	509
yum.conf	Konfiguration von yum (Fedora, Red Hat)	511

Tastenkürzel

bash	Shell	514
emacs	Editor	514
fdisk	Partitionseditor	517
gnome-terminal	Terminal-Fenster unter Gnome	517
grub	Bootloader	518
info	Kommando zur Anzeige von Hilfetexten	519
joe	einfacher Editor	520
konsole	Terminal-Fenster unter KDE	520
less	Kommando zur Anzeige von Textdateien	521
man	Kommando zur Anzeige von Hilfetexten	522
mutt	E-Mail-Client für den Textmodus	522
nano	minimalistischer Editor	522
screen	Terminal-Multiplexer	523
---	Tastenkürzel in Textkonsolen	524
vi/vim	Editor	524