

Inhalt

Materialien zum Buch	16
Vorwort	17

1 Einführung 21

1.1 Über die Entwicklung dieses Buches	22
1.2 Für wen ist dieses Buch gedacht?	22
1.3 Linux	24
1.4 Linux-Distributionen und -Derivate	25
1.4.1 Debian	26
1.4.2 Derivate	27
1.5 Grafische Oberflächen	27
1.5.1 KDE	28
1.5.2 GNOME	29
1.5.3 Unity – Lomiri	30
1.5.4 Xfce	31
1.5.5 MATE	32
1.5.6 Cinnamon	33
1.6 Darf ich vorstellen? Linux Mint!	34
1.6.1 Linux Mint Debian Edition – das Debian-Derivat	35
1.6.2 Das Ubuntu-Derivat	35
1.6.3 Linux Mint Cinnamon 22 Wilma	36

2 Wichtige Vorbereitungen 39

2.1 Voraussetzungen	39
2.1.1 Die Systemvoraussetzungen	39
2.1.2 32- oder 64-Bit-Version?	40
2.2 Wie möchten Sie Linux Mint installieren?	41
2.2.1 Das Livesystem	41
2.2.2 Installationsmethode 1: Die Installation als alleiniges System	42

Inhalt

2.2.3	Installationsmethode 2: Die Installation in einer virtuellen Maschine	42
2.2.4	Installationsmethode 3: Dual-Boot-Installation	43
2.3	Entscheidungshilfe: Installationsmethode 1, 2 oder 3?	44
2.4	VirtualBox	45
2.4.1	Installation	46
2.4.2	Grundkonfiguration	48
2.5	Für alle Fälle: Eine Kompletsicherung des Systems	50
2.5.1	Vorbereitungen	50
2.5.2	System sichern	51
2.5.3	Wiederherstellung des Systems	57
2.6	Sicherung der Daten: Der Start für eine gelungene Migration	59
2.6.1	Multimediateien und Dokumente	60
2.6.2	Mails	60
2.6.3	Spezielle Anwendungsdaten	61
3	Linux Mint testen und installieren	63
3.1	Vorab: Die korrekte Version von Linux Mint	64
3.1.1	VirtualBox: Eine virtuelle Maschine erstellen	65
3.1.2	Das ISO-Image auf einen USB-Stick kopieren	70
3.1.3	Eine DVD brennen	72
3.2	Das Linux-Mint-Livesystem	73
3.2.1	Das Ziel- bzw. Testsystem vorbereiten	74
3.2.2	3, 2, 1, Start	74
3.2.3	Netzwerk und Internet	77
3.3	Die Installation als alleiniges System	81
3.3.1	Vorbereitungen	81
3.3.2	Beginn der Installation	82
3.3.3	Auswahl der Installation&art	84
3.3.4	Die Grundkonfiguration des Systems	85
3.3.5	Die Installation läuft	88
3.4	Parallele Installation mit Windows 10 im UEFI-Modus	90
3.4.1	Vorbereitungen	91
3.4.2	Beginn der Installation	94

3.4.3	Auswahl der Installationsart	95
3.4.4	Die Grundkonfiguration	97
3.4.5	Die Installation ist beendet	97
4	Erste Schritte mit Linux Mint	99
4.1	»root« – der Superuser	99
4.2	Die erste Anmeldung	100
4.3	Der Cinnamon-Schreibtisch	101
4.4	Sprachpakete	103
4.5	Linux Mint aktualisieren	107
4.5.1	Sicherungspunkte in VirtualBox	108
4.5.2	Eine Vorabsicherung unter Linux Mint	108
4.5.3	Die Aktualisierungsverwaltung starten	111
4.5.4	Die Aktualisierungen einrichten	114
4.5.5	Die Aktualisierungen installieren	115
4.6	Das Menü	116
4.7	Der Dateimanager Nemo	118
4.7.1	Das Dateisystem von Linux	121
4.7.2	Das CD/DVD-Laufwerk verwenden	121
4.7.3	Weitere Geräte	122
4.7.4	Papierkorb und Löschen	124
4.7.5	Dateien suchen	126
4.7.6	Verbogene Dateien und Ordner	126
4.7.7	Nemo als Superuser öffnen	127
4.8	Migration Ihrer Multimediateien und Dokumente	129
4.9	Die Anwendungsverwaltung von Linux Mint	132
4.9.1	Die Anwendungsverwaltung	133
4.9.2	Anwendungen suchen	135
4.9.3	Pakete deinstallieren	135
4.10	Die Synaptic-Paketverwaltung von Debian	137
4.10.1	Die Synaptic-Paketverwaltung	137
4.10.2	Pakete deinstallieren	139
4.10.3	Multimedia-Codecs	140

4.11	Die Einstellungen und die Systemverwaltung	140
4.12	Die Einstellung des Erscheinungsbildes	143
4.12.1	Effekte	143
4.12.2	Schriftauswahl	144
4.12.3	Themen	145
4.13	Der Bereich »Einstellungen«	146
4.13.1	Aktive Ecken	146
4.13.2	Applets	147
4.13.3	Das Applet »Menü«	152
4.13.4	Barrierefreiheit	155
4.13.5	Bevorzugte Anwendungen	155
4.13.6	Desklets	156
4.13.7	Erweiterungen	157
4.13.8	Fenster	158
4.13.9	Internetkonten	159
4.13.10	Leiste	159
4.13.11	Schreibtisch	161
4.13.12	Startprogramme	161
4.14	Die Einstellungen der Geräte	162
4.14.1	Bildschirm	162
4.14.2	Bluetooth	164
4.14.3	Drucker	165
4.14.4	Energieverwaltung	170
4.14.5	Klang	171
4.14.6	Laufwerke	172
4.14.7	Maus und Touchpad	172
4.14.8	Netzwerk	173
4.14.9	Systeminformation	174
4.14.10	Tastatur	175
4.15	Systemverwaltung	176
4.15.1	Anmeldefenster	176
4.15.2	Benutzer und Gruppen	177
4.15.3	Firewall	180
4.15.4	Paketquellen	180
4.15.5	Treiberverwaltung	181

5	Linux Mint kennenlernen	183
5.1	Zuerst ein wenig Linux	183
5.1.1	Das Dateisystem	184
5.1.2	Das Homeverzeichnis	186
5.1.3	Dateinamen	186
5.1.4	Laufwerke	187
5.2	Allgemeine Hinweise zu Anwendungen	188
5.3	Das Terminal	189
5.3.1	Das Terminal nutzen	192
5.3.2	Die Handbuchseiten und Hilfe im Terminal	193
5.3.3	Weitere Informationen	194
5.4	Die Textbearbeitung Xed	194
5.4.1	Die Einstellungen der Textbearbeitung	195
5.4.2	Das Format des Textes	197
5.4.3	Drucken	198
5.5	LibreOffice	199
5.5.1	Die LibreOffice-Hilfsfunktion	200
5.5.2	Datenaustausch	205
5.5.3	Windows-Schriftarten	209
5.5.4	LibreOffice Writer – die Textverarbeitung	211
5.5.5	LibreOffice Calc – die Tabellenkalkulation	217
5.5.6	MS Office-Dokumente konvertieren	225
5.5.7	Weitere Informationen zu LibreOffice	226
5.6	Der Bildbetrachter	227
5.7	Pix – der Browser für Bilder	229
5.8	Zeichnung – das »Malprogramm«	232
5.9	GIMP	233
5.9.1	Installation und deutsche Hilfe	234
5.9.2	Der erste Start von GIMP	234
5.9.3	Speichern und Laden von Bildern	235
5.9.4	Weitere Informationen zu GIMP	236
5.10	Firefox	236
5.10.1	Add-ons: Werbung ausblenden	236

Inhalt

5.11	Das Mailprogramm Thunderbird	239
5.11.1	Ein gesichertes Benutzerprofil wiederherstellen	239
5.11.2	Ein Mailkonto einrichten	241
5.11.3	Ein Überblick	243
5.12	Die Musikverwaltung mit Rhythmbox	245
5.13	CDs und DVDs brennen mit Brasero	248
5.14	Videos abspielen	249
5.15	(PDF-)Dokumente betrachten	251
5.16	Die Archivverwaltung: Packen und Entpacken	252
5.16.1	Entpacken in Nemo	254
5.16.2	Dateien mit Nemo packen	254
5.17	Das System überwachen	256
5.18	Der USB-Stick-Formatierer	258
5.19	Laufwerke verwalten und formatieren	260
5.20	Dateien im Netzwerk austauschen mit dem Warpinator	264
5.21	Die Datensicherung	264
5.21.1	Das Sicherungsziel der Datensicherung	265
5.21.2	Daten sichern	265
5.21.3	Daten wiederherstellen	267
5.21.4	Programmauswahl sichern	268
5.21.5	Die Programmauswahl wiederherstellen	269
5.22	Die Systemsicherung mit Timeshift	271
5.22.1	Timeshift konfigurieren	272
5.22.2	Eine Systemsicherung manuell erstellen	275
5.22.3	Einzelne Dateien wiederherstellen	276
5.22.4	Komplette Wiederherstellung	276
5.23	Eine Firewall und Schutz vor Viren	278
6	Noch mehr Anwendungen	281
6.1	Weitere Anwendungen und Alternativen	281
6.1.1	Internet und Mail	282
6.1.2	Grafik- und Bildbearbeitung	283

6.1.3	Multimedia	283
6.1.4	PDF und E-Books	284
6.1.5	Werkzeuge und Hilfsmittel	285
6.1.6	Weitere Informationen	285
6.2	Die Paketverwaltung im Detail	285
6.2.1	Abhängigkeiten	286
6.2.2	Advanced Packaging Tool (APT)	287
6.2.3	Debian Package Manager (dpkg)	288
6.2.4	Pakete	289
6.2.5	Paketquellen	289
6.3	Paketquellen im Detail	289
6.3.1	Die offiziellen Paketquellen	290
6.3.2	Personal Package Archive (PPA)	292
6.3.3	Zusätzliche Paketquellen	296
6.4	Debian-Pakete manuell installieren	299
6.4.1	Pakete herunterladen	299
6.4.2	Debian-Pakete installieren und aktualisieren	300
6.4.3	Debian-Pakete entfernen	301
6.5	Flatpak – eine Alternative	302
6.5.1	Flatpak im Detail	302
6.5.2	Ein Flatpak installieren	303
6.5.3	Weitere Informationen	304
6.6	Snap – eine weitere Alternative	306
6.7	Wine – Windows-Anwendungen unter Linux Mint	306
6.7.1	Wine installieren	307
6.7.2	Winetricks – Windows-Bibliotheken installieren	309
6.7.3	Eine Anwendung starten	311
6.7.4	Entfernen von Anwendungen	315
6.7.5	Ein wenig mehr Wine	316
6.8	Windows in einer virtuellen Maschine	320
6.8.1	Die Installation: manuell oder aus den Paketquellen?	320
6.8.2	Eine virtuelle Maschine für ein Windows-System	321

7	Spielen unter Linux Mint	323
7.1	Spiele aus den Standardquellen	323
7.2	Alte DOS-Spiele entstauben	325
7.3	Steam – kommerzielle Spiele	329
7.3.1	Anmeldung bei Steam	329
7.3.2	Steam installieren	330
7.3.3	Steuerung der Spiele	332
7.3.4	Spiele installieren	332
7.3.5	Fazit	333
7.4	Weitere Quellen	334
8	Weitere Funktionen, Tipps und Tricks	335
8.1	Die Netzwerkeinstellungen	335
8.1.1	WLAN-Profile und -Einstellungen	335
8.1.2	Profile bei Kabelverbindungen	339
8.1.3	Eine Verbindung zu Windows-Freigaben herstellen	342
8.1.4	Anderen Benutzern im Netzwerk den Zugriff auf Ihre Daten erlauben	346
8.2	Persönliche Firewall	350
8.2.1	Grundinformationen zur Firewall	351
8.2.2	Start der Firewall	352
8.2.3	Netzwerkfreigaben erlauben	354
8.2.4	Fazit	355
8.3	Drucken unter Linux Mint	356
8.3.1	Papier sparen	356
8.3.2	Einen Netzwerkdrucker einrichten	357
8.3.3	Druckaufträge verwalten	361
8.3.4	Eine PDF-Datei erstellen	363
8.4	Die Standardanwendung zu einem Dateityp ändern	364
8.5	Barrierefreiheit – Helfer bei Problemen	366
8.5.1	Xfce und Barrierefreiheit	367
8.5.2	Die Anmeldung	367
8.5.3	Barrierefreiheit	368

8.5.4	Der Bereich »Visuell« – besser sehen	369
8.5.5	Probleme bei Tastatureingaben	369
8.5.6	Mausaktionen	372
8.5.7	Das Livesystem – Barrierefreiheit bei der Installation	373
8.6	Die »Magische S-Abf-Taste«	373
8.6.1	Die »Magische S-Abf-Taste« aktivieren	374
8.6.2	Die Tastenkombinationen	375
8.7	Die Vorsorge – Rettungssysteme bereithalten	376
8.7.1	Clonezilla	376
8.7.2	Super Grub2 Disk	376
8.7.3	GNU Parted/GParted Live	378
8.8	Dual-Boot: Ein System entfernen	378
8.8.1	Linux Mint beibehalten und ein Windows 7 (oder früher) entfernen	379
8.8.2	Linux Mint beibehalten und ein Windows 10 unter UEFI entfernen	379
8.8.3	Windows 10 beibehalten und Linux Mint entfernen	380
8.9	Linux Mint Xfce statt Cinnamon	381
8.9.1	Nemo unter Xfce	381
8.10	Linux Mint erneut installieren	383
8.11	Linux Mint auf eine neue 23.x-Version aktualisieren	386
8.12	Kurze Befehlsübersicht	387
8.13	Weitere Informationen und Lösungen	390
8.13.1	Lösungen suchen	391
8.13.2	Videoanleitungen	391
8.13.3	Hilfeseiten, Wiki und Foren	392

9 Fehlerbehebung und Problemlösungen 393

9.1	Bootprobleme von USB oder DVD	394
9.1.1	Kurz und knapp: BIOS und UEFI	394
9.1.2	UEFI: Windows 10/11 startet zu schnell	395
9.1.3	»Schlechte« Vorabinformationen	396
9.1.4	USB-Stick und DVD	397
9.1.5	BIOS und UEFI: Ein Boot-Menü beim Start	397
9.1.6	BIOS: Die Bootreihenfolge ändern	397

9.1.7	UEFI: Secure Boot und der BIOS-Emulationsmodus	398
9.1.8	UEFI: Bootreihenfolge	404
9.2	Probleme beim Starten des Livesystems	404
9.2.1	x86-64 CPU – falsche Version	404
9.2.2	Das Livesystem startet nicht	405
9.2.3	Das Livesystem startet Cinnamon nicht	405
9.2.4	Die Bootparameter bearbeiten	405
9.2.5	Linux Mint Cinnamon startet nicht oder ist extrem langsam	406
9.3	Installationsprobleme	406
9.3.1	Parallele Installation: Die Windows-Partition kann nicht verkleinert werden	407
9.3.2	Parallele Installation: Die zweite Festplatte zeigt keinen freien Speicherplatz	407
9.3.3	Die Installation kann nicht durchgeführt werden	407
9.3.4	Fehlermeldung kurz vor dem Ende der Installation (GRUB)	407
9.4	Probleme mit Linux Mint – den Wiederherstellungsmodus nutzen	408
9.4.1	Den Wiederherstellungsmodus starten	408
9.4.2	Kein freier Speicherplatz mehr vorhanden	409
9.4.3	Pakete reparieren	410
9.4.4	Dateisystem überprüfen	410
9.5	Linux Mint bootet nicht (mehr)	410
9.5.1	UEFI: Windows startet, aber es erscheint kein Boot-Menü mehr	410
9.5.2	Es wird kein System oder aber nur Windows gestartet	411
9.6	Funknetze (WLAN) und Internet	413
9.6.1	Habe ich eine Verbindung?	413
9.6.2	Die WLAN-Karte wird nicht erkannt oder es kommt zu ständigen Verbindungsabbrüchen	414
9.6.3	Das WLAN wird erkannt, aber es kann keine Verbindung aufgebaut werden	414
9.6.4	Das WLAN ist verbunden, aber es ist kein Internetzugang möglich	414
9.7	Allgemeine Probleme	416
9.7.1	Sie haben Ihr Passwort vergessen	416
9.7.2	Ein kurzes Passwort nutzen	418
9.7.3	Fehlersuche bei Anwendungen	418
9.7.4	Fehlersuche in den Logbüchern	419
9.7.5	Anzeigeprobleme mit HDMI	420
9.7.6	Eine Anwendung ist defekt oder startet nicht mehr	420

9.7.7	Eine grafische Anwendung »hängt«	421
9.7.8	Cinnamon reagiert nicht mehr – die Erste	422
9.7.9	Cinnamon reagiert nicht mehr – die Zweite	422
9.7.10	Nemo (oder eine andere Anwendung) hat kein Menü mehr	423
9.7.11	Beim Auffrischen der Paketlisten bzw. Erneuern des Zwischenspeichers werden Fehler gemeldet	423
9.7.12	Es werden defekte Pakete gemeldet	423
9.7.13	Sie können keine Pakete mehr installieren	424
9.7.14	Ein Paket wurde nicht oder nur unvollständig installiert	425
9.7.15	Zugriff auf die Daten, wenn Linux Mint nicht mehr startet	425
9.7.16	Einen anderen Kernel installieren	425
9.7.17	Alte Kernel entfernen	427
 Schlussbemerkung		429
Index		431