

Dirk Becker

Komplettpaket:
Alles für den Umstieg



Einstieg in
Linux Mint 22

- ▶ Ideal für Linux-Neulinge – kein Vorwissen nötig!
- ▶ Alles dabei: Internet, E-Mail, Office, Fotos, Videos, Musik und Spiele
- ▶ Parallelbetrieb mit Windows, Dateien sichern, viele Tipps für den Linux-Alltag

Aktuell zu Version »Wilma«

 Rheinwerk
Computing

Kapitel 4

Erste Schritte mit Linux Mint

*Mach mo langsam ... ähns no'em annan ...
Vorsichtig herantasten – wie beim ersten Date.*

Hier werden Sie nun die ersten wichtigen Anwendungen und (System-)Einstellungen von Linux Mint kennenlernen. In der Regel wird nach der Installation alles sauber eingerichtet sein, und zumindest die wichtigsten Geräte werden funktionieren, vor allem dann, wenn Sie eine Installation in einer *virtuellen Maschine* durchgeführt haben. Wenn dennoch gravierende Probleme anstehen, schauen Sie zunächst in Kapitel 9, »Fehlerbehebung und Problemlösungen«, nach.

4.1 »root« – der Superuser

In den folgenden Abschnitten werden Sie weitere Pakete installieren und Systemeinstellungen verändern. Bevor Sie sich dabei intensiver mit Linux Mint befassen, möchte ich Ihnen kurz den *Superuser* unter Linux erläutern.

Viele von Ihnen kennen aus der Windows-Welt sicherlich den *Administrator* bzw. *administrative Berechtigungen*. Mit ihnen erhält man unter Windows besondere Rechte und kann dadurch Systemeinstellungen vornehmen oder Anwendungen installieren.

Ein solches Benutzerkonto existiert seit jeher auch unter Linux und nennt sich dort *Superuser*. Der Anmelde- bzw. Benutzername des Superusers lautet hier *root*. Allerdings werden Sie sich nur selten als *root* anmelden – standardmäßig ist das unter Cinnamon aus Sicherheitsgründen auch nicht möglich. Früher war dies häufig notwendig, aber inzwischen wird nur bei Bedarf kurzzeitig zum Superuser gewechselt. Dazu wird z. B. bei Systemänderungen nach Ihrem Kennwort gefragt. Danach wird dieser Vorgang mit den Rechten des Superusers durchgeführt.

! Arbeiten mit Superuser-Rechten

Sie sollten nicht mit dem Gedanken spielen, dauerhaft als Superuser zu arbeiten. Man kann unter Linux mit Root-Rechten ungewollt das ganze System zerstören. In früheren Windows-Versionen war es üblich, dass man als Benutzer administrative Rechte besitzt. Aber auch Microsoft hat vor einigen Jahren erkannt, dass diese Art zu arbeiten zu riskant ist. Dies ist einer der Gründe für die hohe Verteilung von Viren unter den früheren Windows-Versionen. Leider arbeiten auch heute noch viele Benutzer (unnötigerweise) mit administrativen Rechten.

4.2 Die erste Anmeldung

Nach dem Start von Linux Mint erscheint zunächst der Anmeldebildschirm (siehe Abbildung 4.1). Dieser dürfte Ihnen vertraut sein, falls Sie bereits an Systemen mit einer Benutzeranmeldung gearbeitet haben.

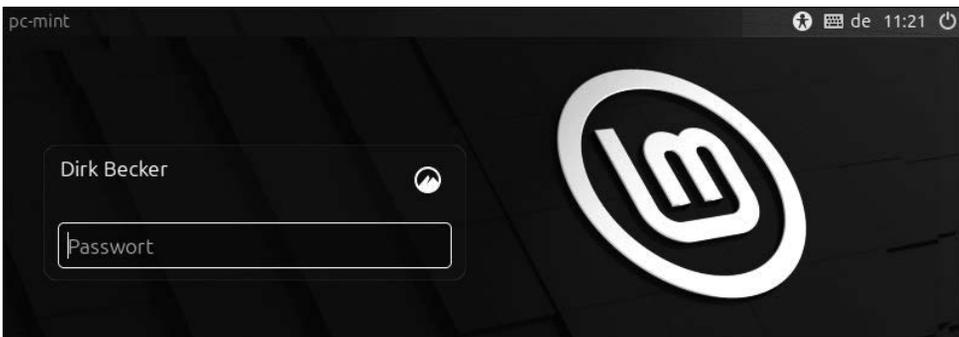


Abbildung 4.1 Der Anmeldebildschirm

Oben rechts befinden sich eine Schaltfläche, mit der Sie den Rechner ohne Anmeldung beenden oder neu starten können, die aktuelle Uhrzeit und Tastaturbelegung und noch ein Symbol für die *Barrierefreiheit*. Mit Letzterem können Sie bei Bedarf eine Bildschirmtastatur einblenden, den Kontrast ändern oder sogar einen *Bildschirmleser* einschalten. Weitere Details hierzu folgen in Abschnitt 8.5, »Barrierefreiheit – Helfer bei Problemen«.

Zur Anmeldung klicken Sie einfach auf den Benutzernamen, geben das Passwort ein, und die grafische Oberfläche *Cinnamon* wird gestartet. Diese begrüßt Sie mit einem Willkommensbildschirm wie in Abbildung 4.2.

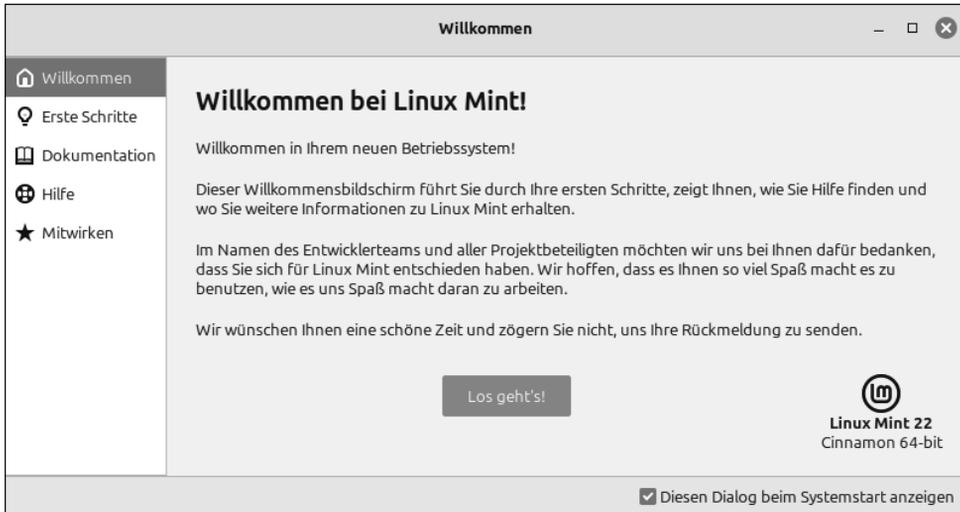


Abbildung 4.2 Der Willkommensbildschirm von Linux Mint

Über den Willkommensbildschirm können Sie einige nützliche Informationen abrufen und sich mit den ersten Schritten vertraut machen. Die Nutzung einiger Informationen setzt eine Internetverbindung voraus. Falls der Rechner in einer virtuellen Maschine läuft oder eine kabelgebundene Netzwerkkarte besitzt, dürfte die Internetverbindung bereits vorhanden sein. Ein schneller Test erfolgt durch einen Klick auf **WEB-FOREN** im Bereich **HILFE**. Wenn sich nun der Browser öffnet und die entsprechenden Informationen geladen werden, ist dieser Schritt bereits automatisch erledigt. Wenn Sie ein **WLAN** einsetzen und noch keine Verbindung besteht, gehen Sie nach der Anleitung in Abschnitt 3.2.3, »Netzwerk und Internet«, vor. Die **ERSTEN SCHRITTE** sollten Sie noch nicht selbst durchgehen – wir erledigen diese Punkte im Folgenden gemeinsam.

Wenn Sie möchten, dass der Willkommensbildschirm nicht mehr bei jedem Systemstart angezeigt wird, entfernen Sie einfach das Häkchen bei **DIESEN DIALOG BEIM SYSTEMSTART ANZEIGEN**.

4.3 Der Cinnamon-Schreibtisch

Nach dem Schließen des Willkommensbildschirms sehen Sie nun endlich den kompletten Cinnamon-Desktop (auf Deutsch »Schreibtisch«, siehe Abbildung 4.3).

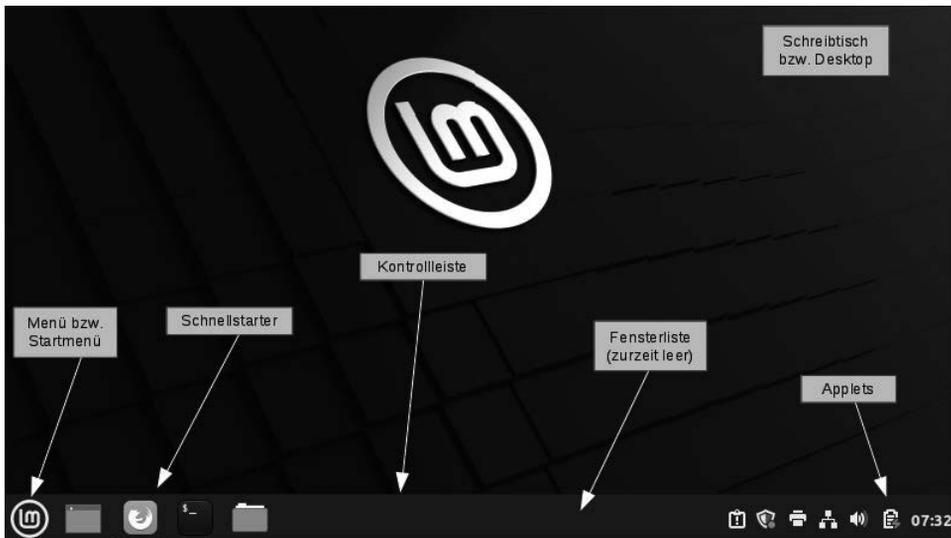


Abbildung 4.3 Der Schreibtisch von Cinnamon

Der Schreibtisch von Cinnamon ist nach der Installation aufgeräumt und übersichtlich. Im unteren Bereich befindet sich eine (*Kontroll-*)*Leiste* mit verschiedenen Funktionen. Wenn Sie bereits mit anderen Betriebssystemen vertraut sind, kennen Sie die meisten dieser Punkte. Aber ich werde sie natürlich dennoch erläutern:

- ▶ Menü bzw. Startmenü
- ▶ Schnellstarter
- ▶ Fensterliste
- ▶ Applets

Über das *Menü* können Sie u. a. Linux Mint beenden, sich abmelden, die Konfigurationen ändern und natürlich Anwendungen starten.

Im *Schnellstarter* können Sie häufig benötigte Anwendungen ablegen. Dort befinden sich standardmäßig bereits ein Symbol, um den *Desktop* anzuzeigen (bzw. um alle geöffneten Programme zu minimieren), der Webbrowser *Firefox*, ein *Terminal* und der Dateimanager *Nemo*.

Die *Fensterliste* zeigt geöffnete Anwendungen an.

Im Bereich der *Applets* können Sie verschiedene Miniprogramme hinterlegen. Auch hier sind bereits einige vorhanden (u. a. der Kalender mit Uhrzeit, der Lautstärkeregler und ein Infobereich für Updates).

Auf dem *Schreibtisch* selbst können Sie Programm- und Ordnersymbole ablegen.

4.4 Sprachpakete

Internetverbindung bereithalten

Ab jetzt ist eine Internetverbindung notwendig. Falls diese noch fehlt, gehen Sie wieder wie in Abschnitt 3.2.3, »Netzwerk und Internet«, vor, oder schauen Sie bei Problemen in Kapitel 8, »Weitere Funktionen, Tipps und Tricks«, oder Kapitel 9, »Fehlerbehebung und Problemlösungen«, nach.

Ein erster Schritt nach der Installation von Linux Mint sollte die Installation eventuell fehlender Sprachpakete sein. Auch bei der Standardinstallation mit Internetverbindung kann es vorkommen, dass nicht für alle Anwendungen die deutschsprachigen Pakete installiert sind. Sie werden daher gegebenenfalls mit englischsprachigen Menüs gestartet (siehe Abbildung 4.4).

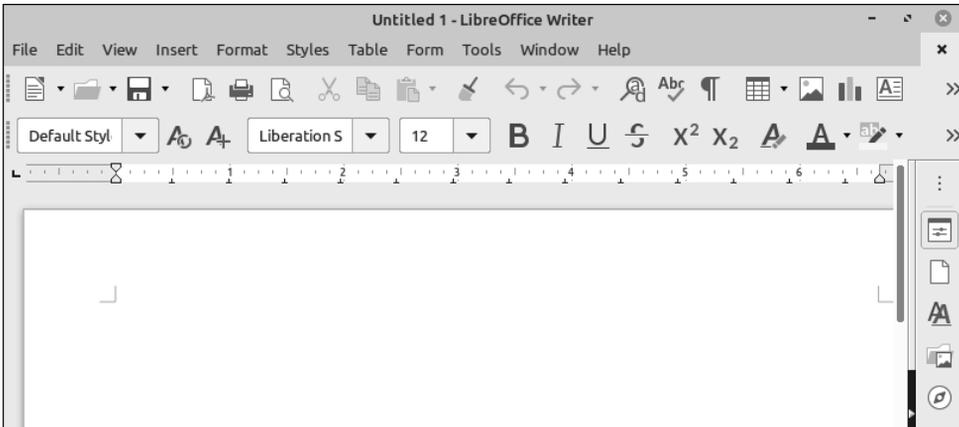


Abbildung 4.4 LibreOffice Writer erscheint hier noch in Englisch.

Für den Fall, dass Ihr LibreOffice ein deutsches Menü besitzt, sollten Sie diesen Abschnitt dennoch durchlaufen, um sicherzustellen, dass alle Pakete installiert sind!

Um die Sprachpakete zu installieren, öffnen Sie das MENÜ, klicken dort auf den Punkt EINSTELLUNGEN und wählen hier den Eintrag SPRACHEN (siehe Abbildung 4.5).

Dazu müssen Sie vermutlich ein wenig mit der Maus nach unten scrollen. Je nach Installation kann es auch sein, dass das Menü selbst noch in Englisch ist und daher der Menüpunkt PREFERENCES (für EINSTELLUNGEN) und der dortige Eintrag LANGUAGES (für SPRACHEN) lautet.

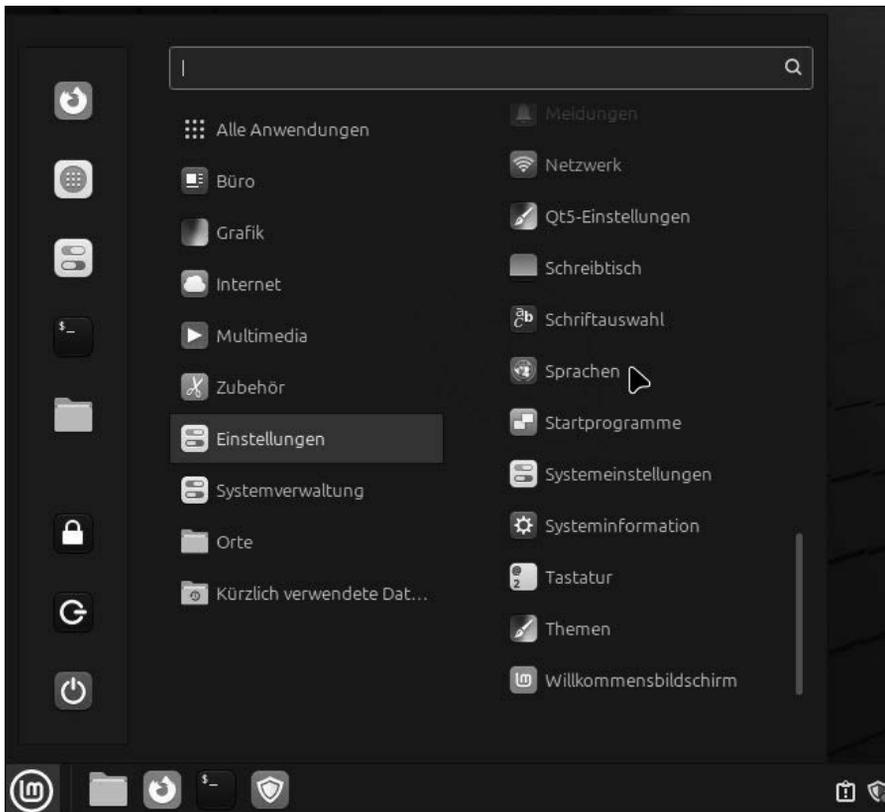


Abbildung 4.5 Die Einstellungen von Linux Mint



Aussehen der Fenster

Ich möchte Sie hier nochmals daran erinnern, dass Linux Mint »lebt«. Das Aussehen der Fenster, die Ihnen am Monitor angezeigt werden, kann von den Bildern in diesem Buch abweichen (vor allem nach dem Einspielen von Aktualisierungen). Dies liegt an Änderungen des Designs oder neu hinzugefügten Funktionen. Die Schaltflächen sind dabei gelegentlich nicht mehr so platziert wie vorher.

In den Spracheinstellungen können Sie über die Schaltfläche **SPRACHEN HINZUFÜGEN/ENTFERNEN** fehlende Sprachpakete installieren und unnötige deinstallieren (siehe Abbildung 4.6). Letzteres sollte jedoch nicht notwendig sein.

Nach dem Klick auf **SPRACHEN HINZUFÜGEN/ENTFERNEN** kommen Sie nun erstmals mit dem Sicherheitskonzept von Linux in Berührung: Sie werden nochmals nach Ihrem Passwort gefragt (siehe Abbildung 4.7).



Abbildung 4.6 Sprachen hinzufügen

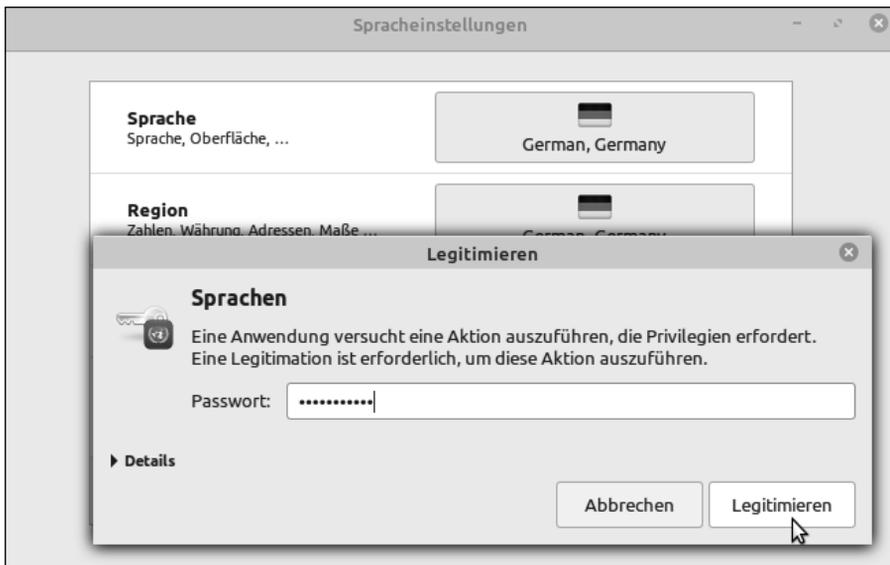


Abbildung 4.7 Passwortabfrage wegen Systemänderungen

Diese Abfrage ist notwendig, da Sie *Systemänderungen* durchführen möchten – was natürlich nicht jedem Benutzer möglich sein soll. Dazu sind die Rechte des *Superusers* notwendig. Der bei der Installation angegebene Benutzer hat automatisch die Rechte,

Befehle als Superuser durchzuführen – aus Sicherheitsgründen allerdings erst nach der erneuten Eingabe des Passwortes.



Die Fehlermeldung »Defekte Pakete«

In seltenen Fällen kann nun eine Meldung erscheinen, dass defekte Pakete repariert werden sollen. In dem Fall überspringen Sie die Installation der Sprachpakete und führen zuerst eine Aktualisierung des Systems durch (siehe dazu den folgenden Abschnitt). Gegebenenfalls werden dabei jedoch verschiedene Punkte noch in Englisch dargestellt. Nach der Aktualisierung wiederholen Sie dann diesen Abschnitt.

Nach der Eingabe Ihres Passworts erscheint wie in Abbildung 4.8 das Auswahlfenster für die Sprachen.

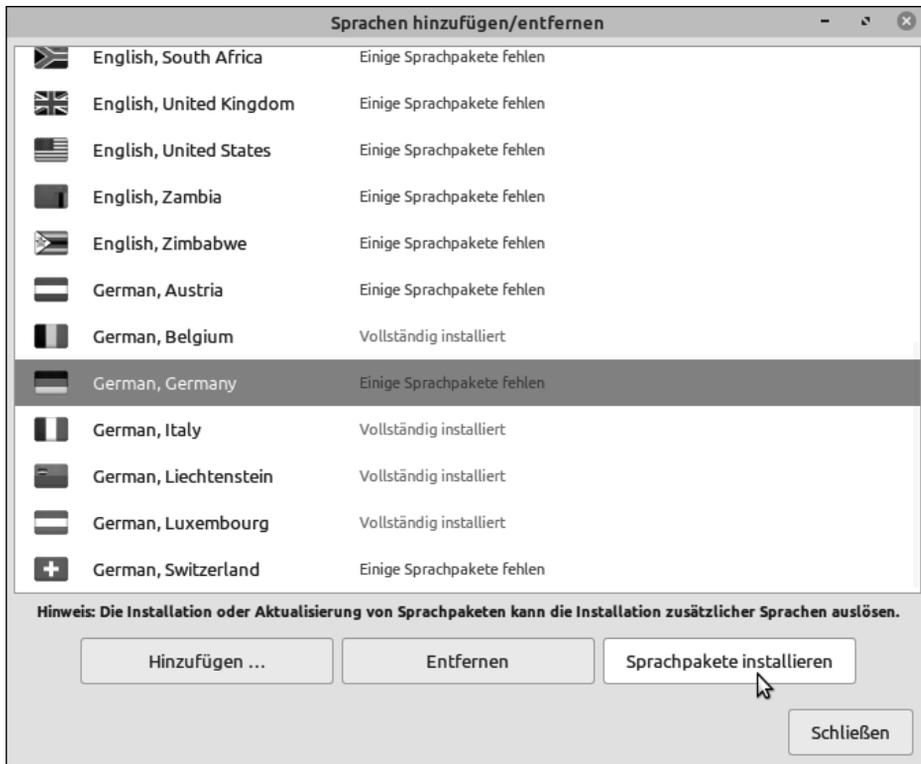


Abbildung 4.8 Auswahl der Sprachen

In diesem Fenster werden alle zurzeit installierten Sprachpakete aufgelistet – auch wenn diese noch nicht vollständig sind. Prüfen Sie nun den Eintrag GERMAN, GERMANY, und

falls dort Sprachpakete fehlen, starten Sie die Installation durch einen Klick auf **SPRACHPAKETE INSTALLIEREN**.

Nun werden verschiedene Pakete heruntergeladen und installiert. Es ist dabei auch möglich, dass unnötige Pakete entfernt werden. Nach der Installation sehen Sie das Ergebnis aus Abbildung 4.9.

	English, United Kingdom	Einige Sprachpakete fehlen
	English, United States	Einige Sprachpakete fehlen
	English, Zambia	Einige Sprachpakete fehlen
	English, Zimbabwe	Einige Sprachpakete fehlen
	German, Austria	Einige Sprachpakete fehlen
	German, Belgium	Vollständig installiert
	German, Germany	Vollständig installiert
	German, Italy	Vollständig installiert
	German, Liechtenstein	Vollständig installiert

Abbildung 4.9 Alle deutschen Sprachpakete sind vollständig installiert.

Diesen Vorgang sollten Sie für alle Sprachen, die mit **GERMAN** beginnen, sowie mit dem Eintrag **ENGLISH, UNITED KINGDOM**, wiederholen, um auch dieses Sprachpaket zu vervollständigen.

Englische Meldungen trotz deutscher Sprachpakete?

Sie werden trotz der Installation der Sprachpakete noch an verschiedenen Stellen Anwendungen oder Meldungen in Englisch vorfinden. Dies ist jedoch normal und auch bei anderen Systemen nicht unüblich, da natürlich nicht alles zu hundert Prozent in alle Sprachen übersetzt wird. Es kommt auch unter Windows vor, dass eine heruntergeladene Anwendung nur in englischer Sprache existiert. Daher sind unter Linux Mint auch die englischen Sprachpakete notwendig, damit Anwendungen ohne Übersetzung ins Deutsche korrekt genutzt werden können.



4.5 Linux Mint aktualisieren

Updates sind das A und O. Weshalb? Sie ahnen es: weil das Betriebssystem oder einzelne Anwendungen damit häufig um weitere Funktionen bereichert werden. Außerdem arbeitet die Entwicklungs-Community quasi rund um die Uhr und in der Regel weltweit an

der Behebung von Sicherheitslücken und Softwarefehlern, die Sie per Mausklick ganz einfach durch Download der Updates auf Ihrem System schließen bzw. beheben können. Packen wir's an!

4.5.1 Sicherungspunkte in VirtualBox

Wenn Sie Linux Mint unter VirtualBox installiert haben, sollten Sie vor der Aktualisierung besser einen sogenannten *Sicherungspunkt* erstellen. Dadurch können Sie das System bei Problemen durch die Aktualisierung wieder in den vorherigen Zustand zurückversetzen.



Abbildung 4.10 Sicherungspunkt erstellen

Beenden Sie dazu Linux Mint, und wählen Sie in VirtualBox unter dem Menüpunkt SICHERUNGSPUNKTE den Punkt ERZUEGEN mit dem Kamerasymbol. Wenn der Menüpunkt nicht angezeigt wird, müssen Sie durch einen Klick auf das Menüsymbol im Namen der virtuellen Maschine zuerst in diesen wechseln (siehe Abbildung 4.10; hier kann man zwischen den Ansichten DETAILS, SICHERUNGSPUNKTE und LOGS wechseln). Im darauffolgenden Dialog können Sie dazu noch eine aussagekräftige Bezeichnung vergeben (z. B. »Vor Updates«).

4.5.2 Eine Vorabsicherung unter Linux Mint

Seit der Version 19 bietet Linux Mint eine Schnappschusssicherung wichtiger Systemdateien an. Dies hilft Ihnen, einen vorherigen Stand wiederherzustellen, ohne dabei Daten zu verlieren. Es ist daher sinnvoll, diese Sicherung vor der Aktualisierung zu aktivieren.

Die Aktualisierungsverwaltung erinnert Sie beim Start auch an diese Sicherung. Für die Sicherung kommt die Anwendung *Timeshift* zum Einsatz.

Schnappschussicherung mit Timeshift

In diesem Abschnitt erkläre ich nur das Notwendigste für die Einrichtung der Sicherung. Weitere Details zu *Timeshift* folgen in Abschnitt 5.22, »Die Systemsicherung mit Timeshift«.

Wenn Sie bereits mit VirtualBox einen Sicherungspunkt erstellt haben, muss diese Sicherung nicht unbedingt durchgeführt werden. Zum Kennenlernen des Ablaufs wäre es jedoch sinnvoll.

Starten Sie dazu die Anwendung *Timeshift*, die sich im STARTMENÜ unter SYSTEMVERWALTUNG befindet. Hier ist eine Passwordeingabe notwendig, da die Sicherung der Systemdateien natürlich die Rechte des Superusers benötigt.

Nach dem Start begrüßt Sie ein Einrichtungsassistent. Belassen Sie es hier bei der Auswahl `RSYNC`. Im nächsten Schritt wird die etwaige Größe der Sicherung geprüft, und es erfolgt die Auswahl des Ortes für die Schnappschüsse (siehe Abbildung 4.11).

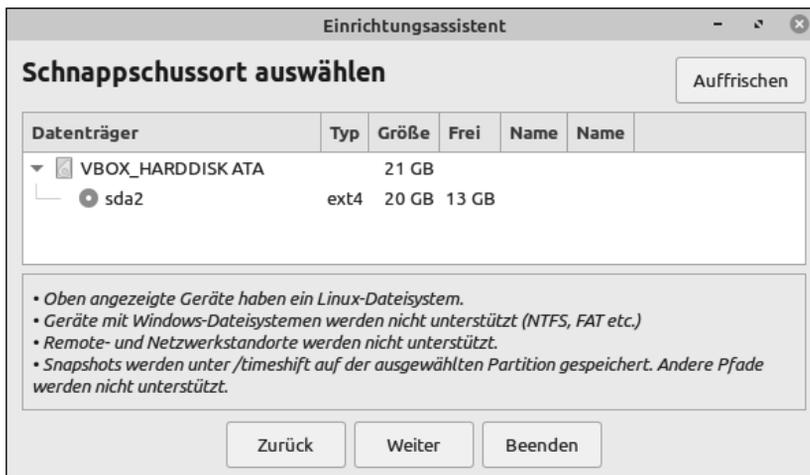


Abbildung 4.11 Auswahl des Zielortes für die Schnappschüsse

Wenn Sie eine Standardinstallation durchgeführt haben, wird hier nur ein Ziellaufwerk (SDAX) angezeigt. Dies sollten Sie übernehmen, auch wenn es nicht die allerbeste Lösung ist.

Im vorletzten Schritt werden die Zeitpunkte der Sicherung festgelegt (siehe Abbildung 4.12). Auch hier sollten Sie es bei der vorgeschlagenen Einstellung (TÄGLICH) belassen. Der letzte Schritt betrifft die Benutzerordner. Diese werden standardmäßig von der Sicherung ausgeschlossen. Da es sich um eine Systemsicherung handelt, können Sie dies belassen.



Abbildung 4.12 Die Zeitpunkte der Sicherung

Nach der Zusammenfassung, in der Ihnen noch Informationen über die Sicherung präsentiert werden, öffnet sich die eigentliche Anwendung zur Systemsicherung – *Timeshift*. Die erste Sicherung kann nun manuell durch einen Klick auf ERSTELLEN ausgeführt werden. Sie kann, je nach System, einige Minuten in Anspruch nehmen.

Nach der Fertigstellung kann Timeshift beendet werden, und die Aktualisierung kann beginnen. Mehr Details über weitere Einstellungen für Timeshift erfahren Sie in Abschnitt 5.22, »Die Systemsicherung mit Timeshift«.



Abbildung 4.13 Der erste (manuelle) Schnappschuss wird erstellt.

4.5.3 Die Aktualisierungsverwaltung starten

Selbst bei der Installation mit Internetverbindung können für einige Pakete aktuellere Versionen vorliegen. Auch bei Problemen mit der Internetverbindung oder natürlich dann, wenn die Installation bereits einige Zeit zurückliegt, ist es auf jeden Fall notwendig, sich um Aktualisierungen zu kümmern.

Wenn Aktualisierungen vorliegen, erscheint unten rechts in der (Informations-)Leiste bei den sogenannten *Applets* ein Schild (siehe Abbildung 4.14). Dieses Symbol teilt Ihnen mit, dass Aktualisierungen vorliegen.

Durch einen Klick auf den Schild öffnen Sie die *Aktualisierungsverwaltung*. Alternativ erreichen Sie den Updater auch über MENÜ • SYSTEMVERWALTUNG • AKTUALISIERUNGSVERWALTUNG.

Zunächst erscheint ein Willkommensfenster (siehe Abbildung 4.15), in dem Sie auch an die Systemschnappschüsse erinnert werden. Bestätigen Sie zunächst die beiden Punkte (dabei wird gegebenenfalls Timeshift noch einmal geöffnet und kann dann wieder geschlossen werden).

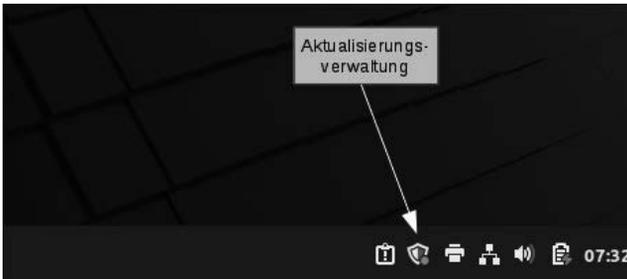


Abbildung 4.14 Unten rechts: das Symbol für die Aktualisierungshinweise

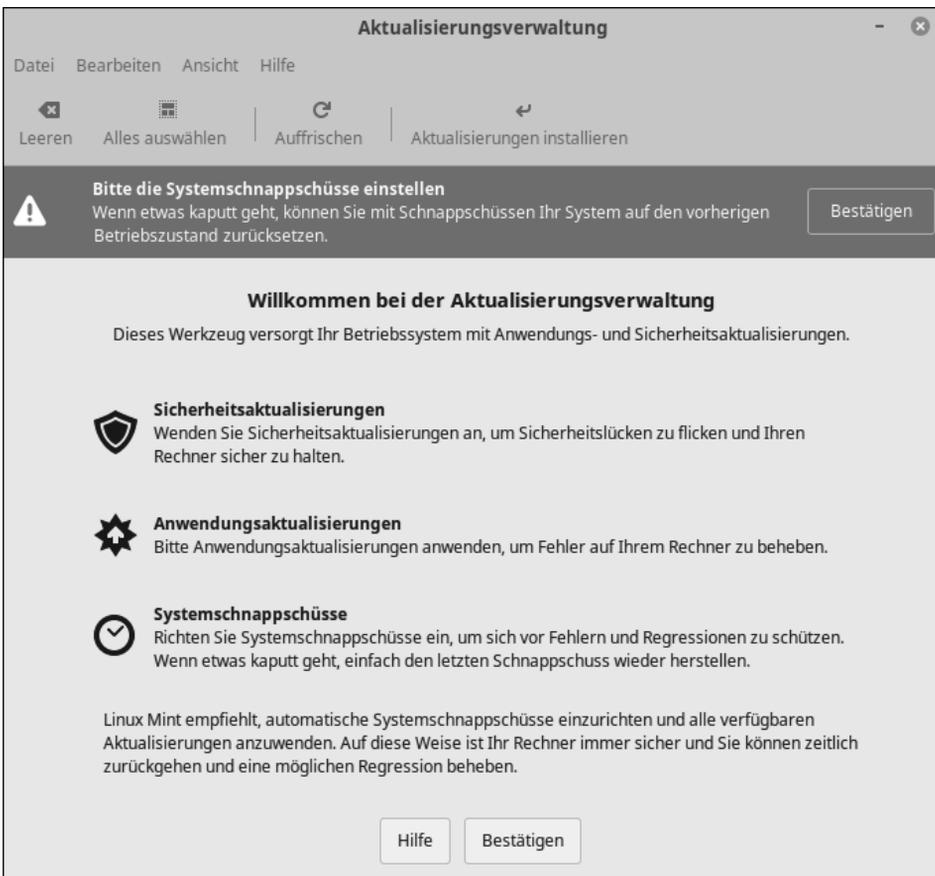


Abbildung 4.15 Der Willkommensbildschirm

Es ist möglich, dass nun zunächst nur eine neue Version für die Aktualisierungsverwaltung vorgeschlagen wird. Diese wird, um Probleme zu vermeiden, immer gesondert von

anderen Aktualisierungen installiert. Ansonsten sehen Sie vermutlich mehrere verschiedene Aktualisierungen.

In diesem Beispiel habe ich, damit Sie sich einen besseren Überblick verschaffen können, eine länger unbenutzte Linux-Mint-Version verwendet. Bei Ihnen werden kurz nach der Installation vermutlich keine oder nur wenige Pakete zur Aktualisierung angeboten. Klicken Sie in der Werkzeugleiste zunächst auf **AUFRISCHEN**, um sicherzustellen, dass die Liste alle verfügbaren Pakete anzeigt.

In Abbildung 4.16 stehen viele Aktualisierungen bereit. Durch einen Klick auf **AKTUALISIERUNGEN INSTALLIEREN** würde die Installation gestartet. Doch zunächst werden wir die Anwendung kennenlernen und die Einstellungen besprechen.

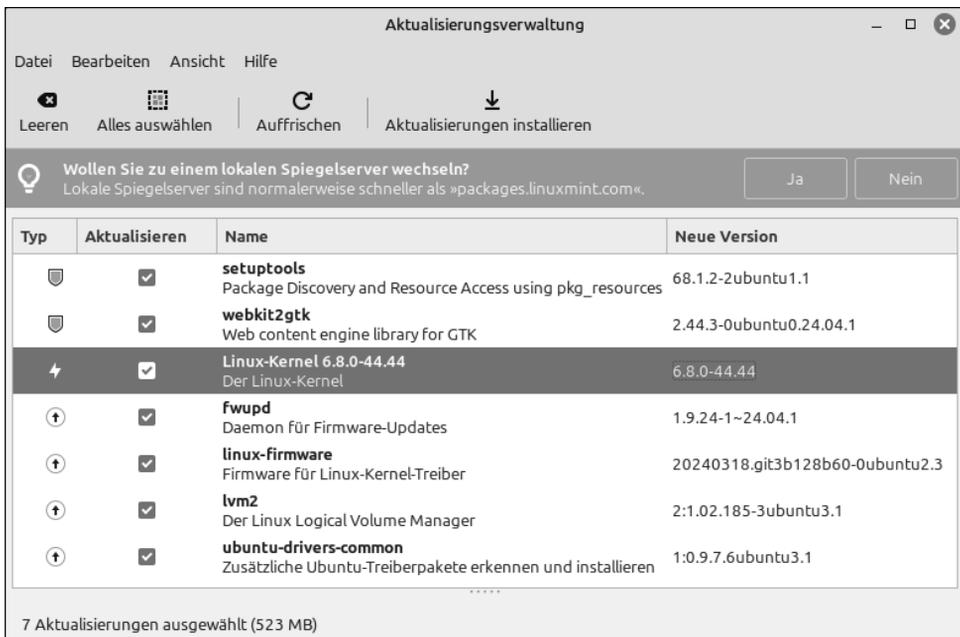


Abbildung 4.16 Ein nicht aktualisiertes System

Dazu widmen wir uns zuallererst der Auswahlliste und den Symbolen, die dort erscheinen. In der Spalte **TYP** sehen Sie einen Schild, einen Blitz oder einen Pfeil, der nach oben weist. Der Schild steht dabei für eine Sicherheits-, der Blitz für eine Kernel- und der Pfeil für eine Anwendungsaktualisierung. Wenn Sie die Maus über das jeweilige Symbol bewegen, wird dieses auch eingeblendet. Das Häkchen in der Spalte **AKTUALISIEREN** markiert ein Paket als zur Installation freigegeben. In den nächsten beiden Spalten stehen der Name und die neue Versionsnummer des Pakets.

4.5.4 Die Aktualisierungen einrichten

Im Menü BEARBEITEN • EINSTELLUNGEN steuern Sie das Verhalten der Aktualisierungsverwaltung.

Die Auswahl im Register OPTIONEN kann zunächst unverändert bleiben. Die Punkte unter *Oberfläche* und im Bereich *Automatisch auffrischen* dürften selbsterklärend sein. Mit ihnen stellen Sie u. a. das Häufigkeitsintervall ein, in dem Linux Mint nach neuen Aktualisierungen sucht.

Gelegentlich möchten Sie eine Anwendung vielleicht nicht aktualisieren. Dies legen Sie im Register NEGATIVLISTE fest. Bei mir kommt dies jedoch nur sehr selten und dann nur auf Serversystemen vor.

Um Aktualisierungen automatisch im Hintergrund auszuführen, muss im Register AUTOMATISIERUNG lediglich im Punkt PAKETAKTUALISIERUNGEN das entsprechende Kästchen aktiviert werden. Dies empfehle ich Ihnen jedoch nicht. Es kann zu Überraschungen führen, wenn plötzlich und unerwartet größere Aktualisierungen durchgeführt werden. Sinnvoll ist jedoch der Punkt unter AUTOMATISCHE WARTUNG (siehe Abbildung 4.17). Bei Aktivierung werden alte Kernel automatisch deinstalliert, wodurch viel Speicherplatz frei gemacht wird.

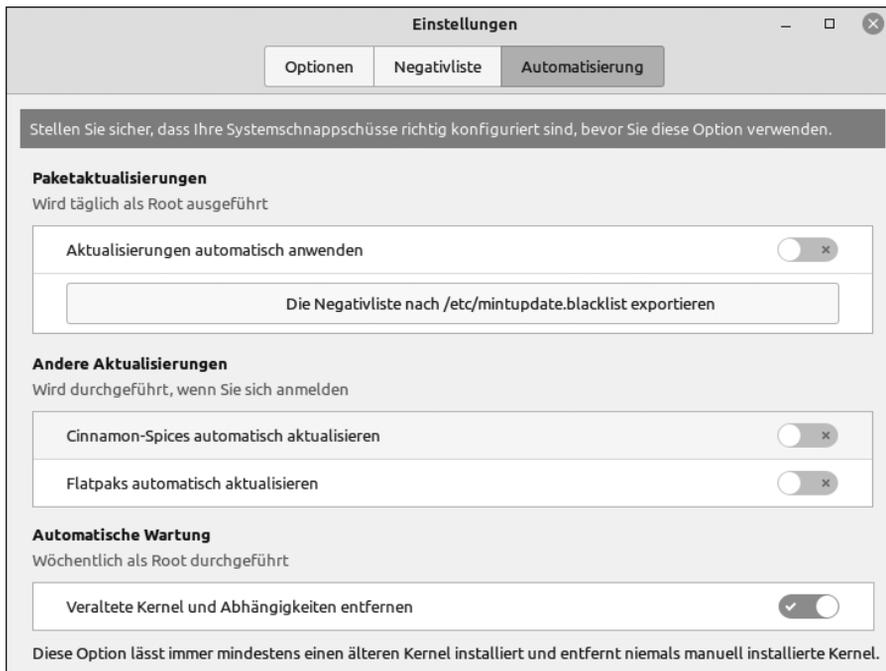


Abbildung 4.17 Automatisierung

Nachdem Sie die Änderungen an den Einstellungen vorgenommen haben, schließen Sie das Fenster und wählen danach AUFFRISCHEN in der Aktualisierungsverwaltung.

4.5.5 Die Aktualisierungen installieren

Kommen wir zur ersten Installation von Aktualisierungen. Über AKTUALISIERUNGEN INSTALLIEREN starten Sie deren Installation. Wie bereits bei der Installation der fehlenden Sprachpakete ist es möglich, dass Sie über weitere notwendige Änderungen informiert werden, und es wird nach Ihrem Passwort gefragt. In einem Infofenster werden Sie dann über den aktuellen Stand auf dem Laufenden gehalten. Details blenden Sie über EINZELNE DATEIEN ANZEIGEN ein. Nach dem Herunterladen werden die Pakete installiert. Auch hier können Sie sich in einem Infofenster eine Detailansicht einblenden lassen (siehe Abbildung 4.18).

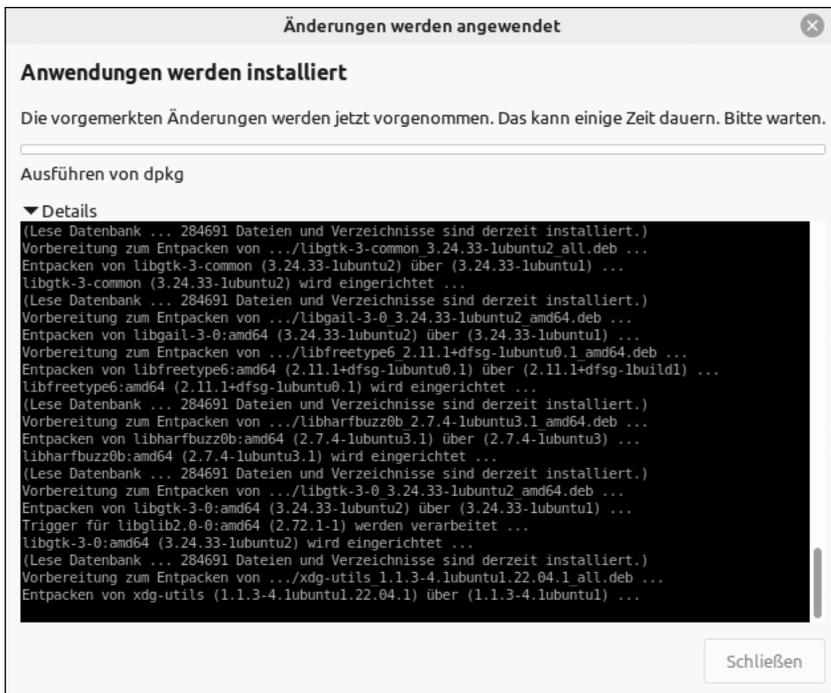


Abbildung 4.18 Die Installation der Pakete

Es kann vorkommen, dass die Aktualisierungsverwaltung nachfragt, ob eine bereits vorhandene (Konfigurations-)Datei *beibehalten* oder *ersetzt* werden soll. Eine hundertprozentige Allroundlösung gibt es hier nicht. Jedoch sollten Sie die Originaldatei im Zweifel beibehalten, damit keine Einstellungen verloren gehen.

Je nachdem, welche Komponenten aktualisiert wurden, ist ein Neustart notwendig.



Schnappschüsse, VirtualBox und Sicherungspunkte

Falls es bei der Aktualisierung zu Problemen kam und Sie mit Timeshift eine Sicherung erstellt haben, finden Sie in Abschnitt 5.21, »Die Datensicherung«, eine Anleitung zur Wiederherstellung des vorherigen Systemzustandes.

Benutzer von VirtualBox können über SICHERUNGSPUNKT • WIEDERHERSTELLEN den Zustand vor den Aktualisierungen wiederherstellen (siehe Abbildung 4.19). Wenn alles sauber verlaufen ist, können Sie den Sicherungspunkt nach einem Beenden der virtuellen Maschine auch löschen, da er nicht mehr notwendig ist. Es ist jedoch sinnvoll, ein paar Tage damit zu warten, da manche Probleme nicht sofort auftreten.



Abbildung 4.19 Sicherungspunkt wiederherstellen oder löschen

4.6 Das Menü

Das Startmenü von Cinnamon haben Sie bereits mehrmals verwendet und dadurch auch entsprechend kennengelernt. Dennoch will ich Ihnen hier noch die Details des Menüs erläutern. Falls Sie die Xfce-Version von Linux Mint einsetzen, ist der Aufbau des Menüs der »gravierendste« Unterschied zwischen Xfce und Cinnamon.

Sie öffnen das Menü (siehe Abbildung 4.20) mit einem Mausklick oder über die Super-Taste, auch *Windows-Taste* genannt. Auf der linken Seite befinden sich verschiedene Programmsymbole – sogenannte *Favoriten* – und Symbole zum Sperren des Schreibtischs, zum Abmelden und zum Beenden des Systems. Wenn Sie den Mauszeiger über einem der Symbole platzieren, erscheint unten rechts eine Beschreibung. Die Favoriten

ähneln den Schnellstartern in der Leiste. Hier können Sie häufig benötigte Anwendungen platzieren. Die Reihenfolge der Symbole können Sie per Drag & Drop verändern. Zum Entfernen ziehen Sie das Symbol einfach aus den Favoriten heraus (in einen Bereich des Menüs).

Drag & Drop

Selbst wenn Sie nicht wissen, was es bedeutet: Die Methode *Drag & Drop* werden Sie sicherlich schon verwendet haben. Auf Deutsch bedeutet es »ziehen und fallen lassen«. Sie klicken dazu z. B. auf ein Symbol und halten die Maustaste gedrückt. Nun ziehen Sie das Symbol an einen anderen Ort und lassen es dort, durch Loslassen der Maustaste, wieder fallen. Sie ziehen es also irgendwohin und legen es dort ab: ziehen und fallen lassen.

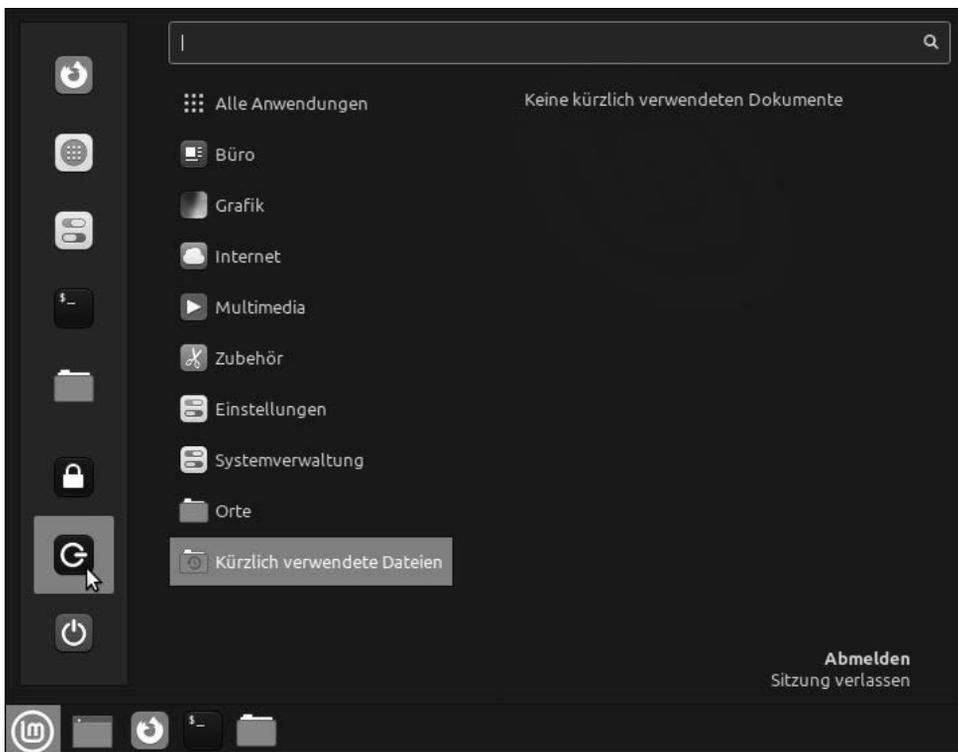


Abbildung 4.20 Das Cinnamon-Menü

In den Ordnern BÜRO, GRAFIK, INTERNET usw. können Sie die dort enthaltenen Anwendungen starten. Durch einen Rechtsklick auf ein Programmsymbol können Sie dieses zu den Favoriten, der Leiste (bzw. Schnellstartleiste) oder dem Schreibtisch hinzufügen

oder auch die Anwendung deinstallieren. Letzteren Punkt sollten Sie jedoch jetzt noch nicht testen.

Im Suchfeld am oberen Ende des Menüs können Sie nach installierten Anwendungen suchen. Dies ist auch hilfreich, wenn Sie deren Namen nicht kennen. Es ist nämlich möglich, hier auch nach verschiedenen Schlagwörtern zu suchen. Die Eingabe von »tabelle« findet beispielsweise auch *LibreOffice Calc* (siehe Abbildung 4.21).

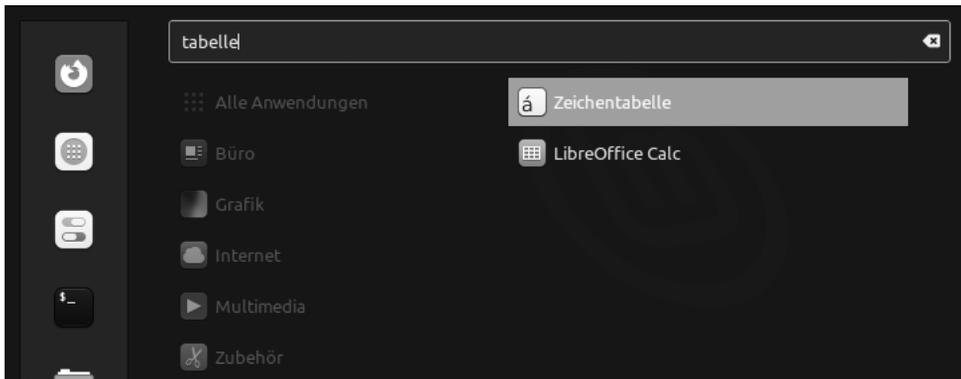


Abbildung 4.21 Nach Programmen suchen

Über die Punkte **EINSTELLUNGEN** und **SYSTEMVERWALTUNG** (bzw. **SYSTEM** unter Xfce) konfigurieren Sie Linux Mint und Cinnamon.

4.7 Der Dateimanager Nemo

Dateimanager zählen zu den am häufigsten benötigten Werkzeugen eines Betriebssystems. Sie dienen vorwiegend dazu, Ordner, Dateien und Dokumente zu verwalten. Der Dateimanager von Cinnamon trägt den Namen *Nemo*.



Für Benutzer von Linux Mint Xfce

Alle, die Linux Mint Xfce verwenden, werden nun feststellen, dass sich der Dateimanager unterscheidet. Xfce verwendet nicht Nemo, sondern den Dateimanager *Thunar*. Sie können dies entweder einfach ignorieren oder kurz zu Abschnitt 8.9.1, »Nemo unter Xfce«, springen und Nemo nachinstallieren.

Nemo kann auf mehrere Arten geöffnet werden: über das Symbol **DATEIEN** im Menü oder in der Schnellstartleiste sowie über das Symbol **DATEIEN** im Untermenü **ZUBEHÖR**.

Wie bereits beschrieben, erscheint beim Platzieren des Mauszeigers auf ein Programmsymbol eine Beschreibung unten rechts im Startmenü. Das Gleiche gilt für die Schnellstartleiste – nur erscheint dort der Bezeichner über dem Symbol. In Abbildung 4.22 sehen Sie den Mauszeiger über dem Dateimanager. Ein Klick darauf startet Nemo.

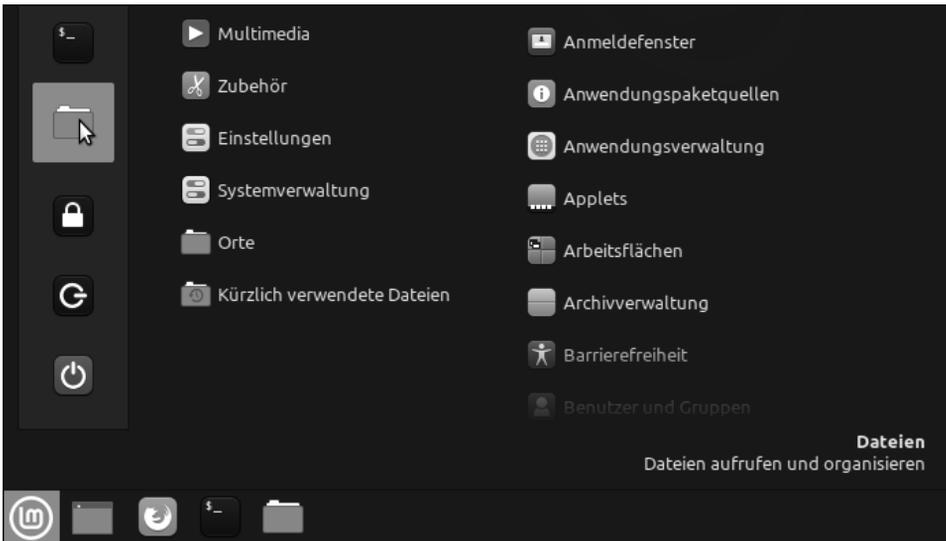


Abbildung 4.22 Den Dateimanager Nemo starten

Nemo wird auch geöffnet, wenn Sie auf dem Schreibtisch das Symbol RECHNER oder PERSÖNLICHER ORDNER öffnen. Beide Symbole starten Nemo, zeigen jedoch auf verschiedene Bereiche des Systems. In Abbildung 4.23 wird der Inhalt des persönlichen Ordners angezeigt.

Wenn Sie bereits mit anderen Dateimanagern wie dem Windows-Explorer gearbeitet haben, wird Ihnen Nemo auch gleich bekannt vorkommen. Er besitzt oben eine *Menüleiste* ①, darunter eine *Adress- und Werkzeugleiste* ②, links eine *Seitenleiste* ③, unten eine *Statusleiste* ④ und einen *Anzeigebereich* ⑤, in dem die Ordner und Dokumente angezeigt werden.

In der *Menüleiste* oben können Sie über die Einträge DATEI, BEARBEITEN usw. Nemo beenden, Ordner erstellen, die Einstellungen verändern und vieles mehr.

Die *Adress- und Werkzeugleiste* dient dazu, sich in Ordnern vor- oder zurückzubewegen, und sie zeigt die aktuelle Position an (in Abbildung 4.23 ist es der Ordner DIRK, also mein persönlicher Ordner). Die Symbole im rechten Bereich dienen zum Ändern der Ansicht und zur Suche nach Ordnern und Dokumenten.

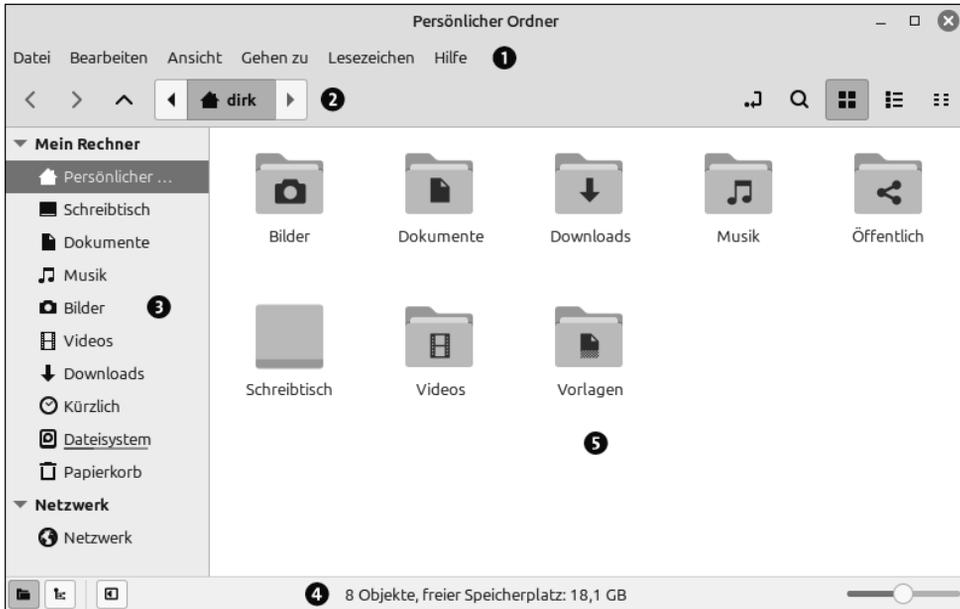


Abbildung 4.23 Der persönliche Ordner unter Nemo

Die angezeigten Symbole im persönlichen Ordner dürften anhand ihrer Namen selbstklärend sein. Sie dienen dazu, entsprechende Dateien sortiert zu verwalten. Einige Anwendungen verwenden diese Ordner auch als Standardordner (eine Bildbearbeitung schlägt z. B. beim Speichern eines neuen Bildes den Ordner *Bilder* vor).

In der *Seitenleiste* sind verschiedene *Orte* und *Lesezeichen* aufgelistet. Einige dieser Lesezeichen zeigen auf die Ordner im persönlichen Ordner. Hier können Sie auch die klassische *Baumansicht* nutzen, und zwar über die Ansichtssymbole unten in der Statusleiste (siehe Abbildung 4.24).

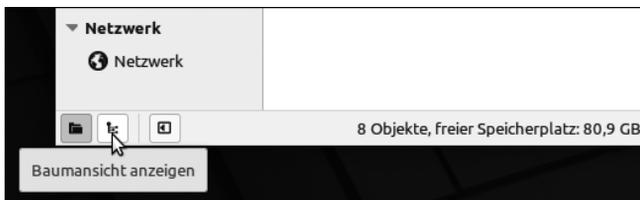


Abbildung 4.24 Die Ansichtssymbole in der Statusleiste

Die *Statusleiste* bietet Symbole zur Steuerung der *Seitenleiste*, zeigt Informationen zum aktuellen Ordner und ermöglicht es Ihnen, mit dem Schieberegler die Ansichtsgröße der Symbole zu verändern.

Dateien und Dateitypen



Wenn Ihnen in Nemo Dateien aufgelistet werden, wird Ihnen auffallen, dass viele eine sogenannte *Dateiendung* besitzen. Dies sind Erweiterungen im Dateinamen, die auf den *Dateityp* hinweisen. Es sind meist drei oder vier Zeichen nach dem letzten Punkt. So sehen Sie beispielsweise an der Erweiterung *.txt*, etwa im Dateinamen *Readme.txt*, dass es sich um eine Textdatei handelt. Unter Windows sind diese Erweiterungen »bekannter Dateitypen« standardmäßig ausgeblendet. Für Linux-Systeme sind sie nicht zwingend notwendig, sollten jedoch beibehalten werden. Anwendungen schlagen Ihnen dazu beim Speichern die entsprechende Dateiendung vor. Achten Sie bei einem eventuellen Umbenennen darauf, die Dateiendung nicht zu löschen.

Detaillierte Informationen finden Sie hier:

- ▶ https://de.wikipedia.org/wiki/Dateiformat#Interpretation_des_Dateiinhalts
- ▶ https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Dateinamenserweiterungen

4.7.1 Das Dateisystem von Linux

In Nemo wird ehemaligen Windows-Benutzern auffallen, dass das Dateisystem sich von dem Windows-Dateisystem unterscheidet. Laufwerksbuchstaben (C:, D: usw.) existieren unter Linux nicht. Wechseln Sie nun einmal in der Seitenleiste zum Ort DATEISYSTEM. Hier sehen Sie einen Überblick über den *root-Ordner* (Stammordner) des Linux-Dateisystems. Laien sollten sich zunächst nicht in diesem Bereich bewegen. Ich werde später jedoch darauf zurückkommen.

4.7.2 Das CD/DVD-Laufwerk verwenden

Je nachdem, welches Medium Sie eingelegt haben, wird nachgefragt, was »getan« werden soll (Video abspielen, Ordner öffnen o. Ä.). Beim Einlegen der DVD von Linux Mint wählen Sie dann z. B. ORDNER ÖFFNEN. Durch diese Auswahl wird die DVD *eingehängt* (unter Linux auch *mounten* genannt), und sie erscheint in der Seitenleiste von Nemo und auf dem Schreibtisch.

DVD-Laufwerk unter VirtualBox



Unter VirtualBox können Sie die DVD bei einem laufenden System über das Menü GERÄTE • OPTISCHE LAUFWERKE »einlegen«. Hierbei können Sie ein ISO-Abbild oder auch das DVD-Laufwerk des physischen Rechners verwenden. Über GERÄTE • OPTISCHE LAUFWERKE • MEDIUM ENTFERNEN wird es wieder »ausgeworfen«.

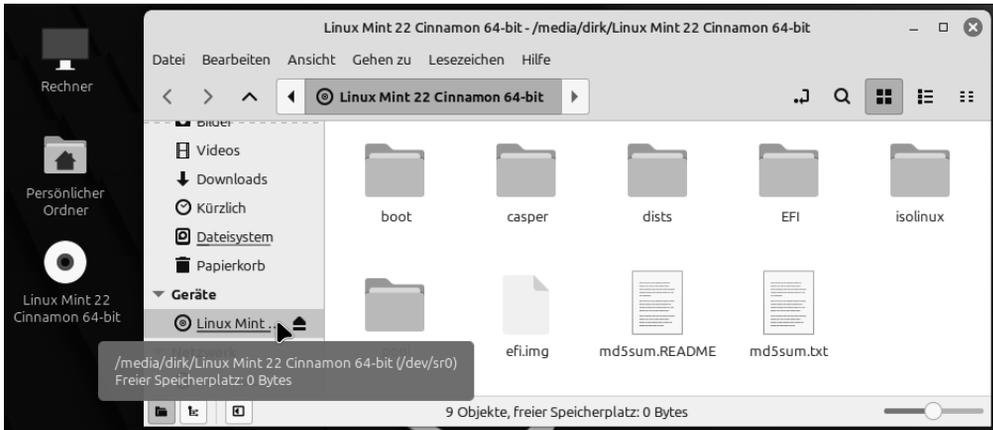


Abbildung 4.25 Die DVD von Linux Mint wurde eingelegt.

4.7.3 Weitere Geräte

Wenn Sie eine parallele Installation zu Windows durchgeführt oder eine weitere Festplatte angeschlossen haben, zeigt Nemo neben dem DVD-Laufwerk weitere GERÄTE an (siehe Abbildung 4.26). Diese wurden nicht automatisch eingehängt, was Sie durch einen Klick auf den entsprechenden Eintrag nachholen können.

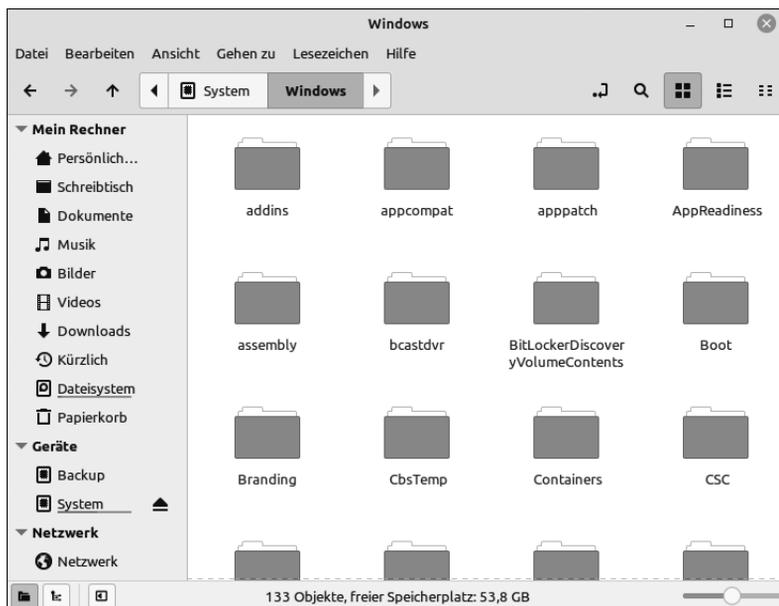


Abbildung 4.26 Ein eingehängtes Windows-Laufwerk (System)

Seien Sie beim Zugriff auf eine Windows-Partition vorsichtig, damit das Windows-System nicht durch versehentliches Löschen oder Verschieben von wichtigen Dateien oder Ordnern unbrauchbar wird. Eine Möglichkeit, um ein Laufwerk oder eine DVD auszuhängen, bietet das Laufwerksymbol in der Leiste (siehe Abbildung 4.27). Wenn Sie dieses anklicken, öffnet sich eine Liste mit allen entfernbaaren Laufwerken. Hier reicht ein Klick auf das Auswurf-Symbol, und das jeweilige Laufwerk wird ausgehängt.

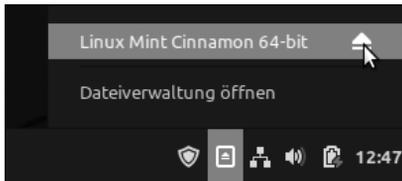


Abbildung 4.27 Laufwerke aushängen

Aushängen (auch *unmounten* oder *umount* genannt) können Sie Laufwerke über deren *Kontextmenü*.

Was ist ein Kontextmenü?

Ein *Kontextmenü* ist ein Menü, das Sie durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf ein Objekt (ein Symbol, ein Dokument o. Ä.) öffnen. Je nachdem, worauf Sie klicken, öffnet sich ein spezielles Menü mit Einträgen, die mit diesem Objekt in Zusammenhang stehen.

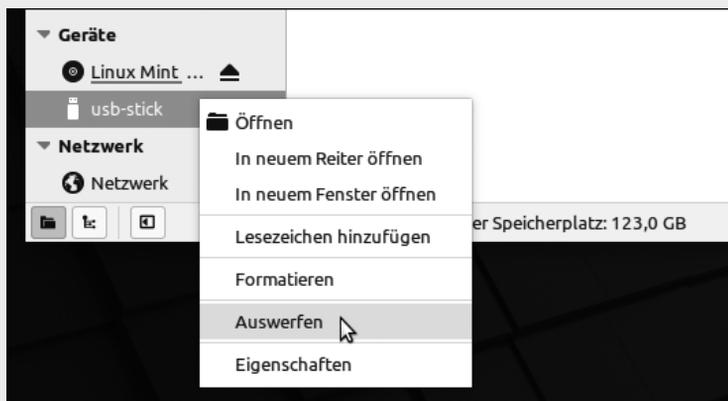


Abbildung 4.28 Ein USB-Laufwerk auswerfen



4.7.4 Papierkorb und Löschen

Es gibt zwei Methoden, Ordner oder Dokumente zu löschen: Sie können diese *in den Papierkorb verschieben* oder *endgültig löschen*. Die Auswahl treffen Sie im Kontextmenü oder im Menü BEARBEITEN.

In Abbildung 4.29 erkennen Sie die beiden Löschmethoden im Kontextmenü. Wenn Sie Ordner oder Dokumente LÖSCHEN, sind diese nur mit Hilfsmitteln oder auch überhaupt nicht mehr wiederherstellbar. Wählen Sie daher möglichst immer IN DEN PAPIERKORB VERSCHIEBEN. Dadurch können Sie versehentlich gelöschte Objekte auf einfache Art und Weise wiederherstellen.

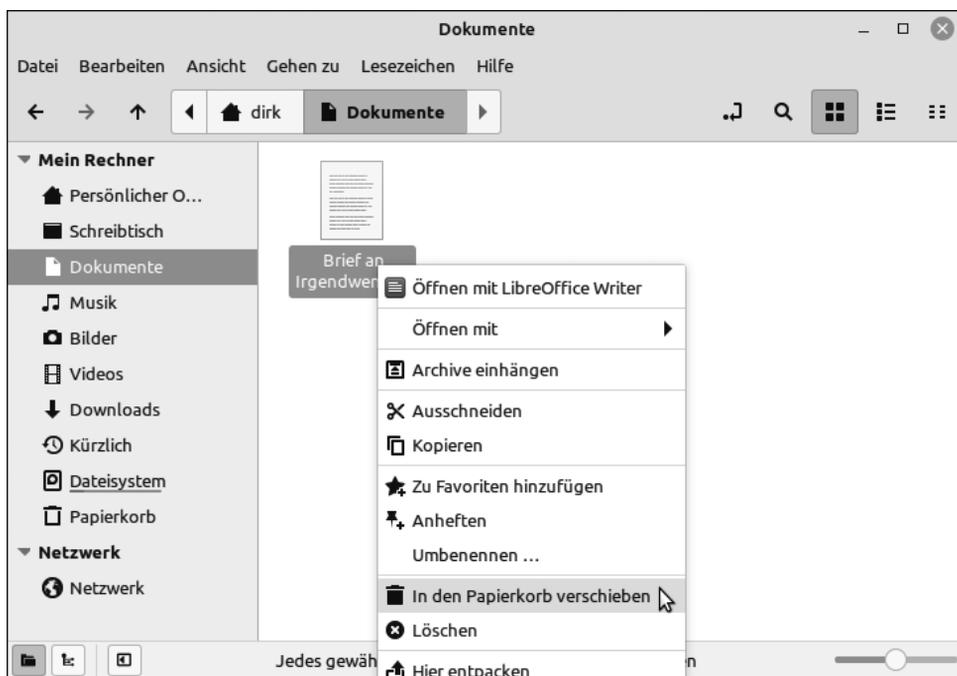


Abbildung 4.29 Der »Brief an Irgendwen« wird in den Papierkorb verschoben.

Öffnen Sie zum Wiederherstellen den PAPIERKORB in der Seitenleiste von Nemo (siehe Abbildung 4.30). Durch Markieren des entsprechenden Objekts und Klicken auf die Schaltfläche AUSGEWÄHLTE OBJEKTE WIEDERHERSTELLEN wird es an seinem ursprünglichen Ort wiederhergestellt.

Wenn Sie dies nicht wünschen (gegebenenfalls ist der alte Ort ja auch nicht mehr vorhanden), können Sie das Objekt auch einfach per Drag & Drop auf den Schreibtisch ziehen (siehe Abbildung 4.31).

Eine weitere Möglichkeit ist es, die gelöschte Datei per Doppelklick zu öffnen, um sie zu überprüfen. Dies funktioniert natürlich nur bei Dokumenten, Bildern usw. In dem Fall wird die Datei jedoch schreibgeschützt geöffnet, und Sie können nichts verändern. In den meisten Anwendungen kann sie dann über DATEI • SPEICHERN UNTER an einem anderen Ort gespeichert werden.

Über die Schaltfläche PAPIERKORB LEEREN werden alle Objekte endgültig entfernt.



Abbildung 4.30 Wiederherstellung des »Briefes an Irgendwen« aus dem Papierkorb

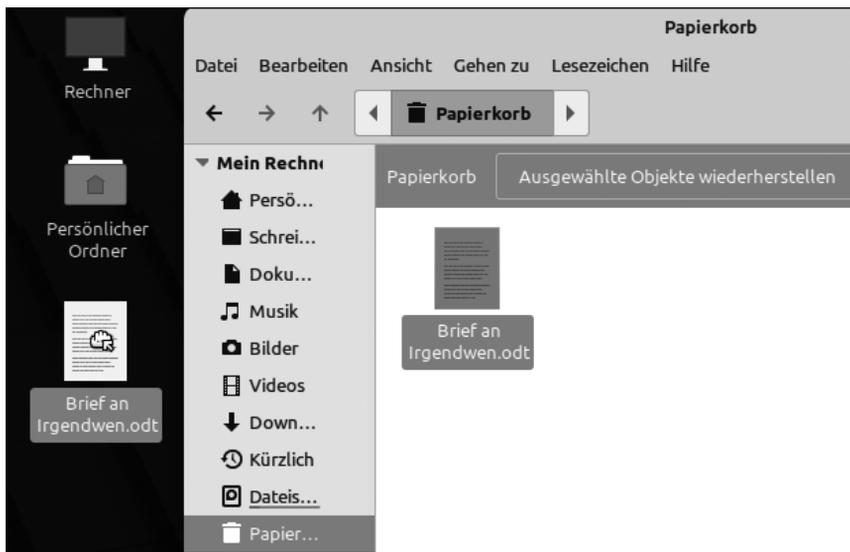


Abbildung 4.31 Wiederherstellung per Drag & Drop

4.7.5 Dateien suchen

In Nemo können Sie auf einfache Art nach Dateien suchen, deren Namen zumindest teilweise bekannt ist. Sie müssen dazu nur auf die Lupe in der Werkzeugleiste klicken und können dann den Namen (oder eben nur einen Teil davon) eingeben. Nemo beginnt dann die Suche *ab dem Ordner*, in dem Sie sich gerade befinden, und durchsucht *sämtliche Unterordner*.

Um Dateien im *aktuellen* Ordner zu finden, beginnen Sie einfach mit der Eingabe des Namens der Datei. Es erscheint dann automatisch ein kleines Eingabefeld, und Nemo markiert die entsprechende Datei – falls vorhanden natürlich. Dies funktioniert jedoch nur mit der Eingabe des Anfangs vom Dateinamen. Eine Teilsuche wird nicht durchgeführt – nutzen Sie in dem Fall die Lupe.

4.7.6 Verborgene Dateien und Ordner

Vielleicht kennen Sie bereits von anderen Systemen die Möglichkeit, Dateien zu »verstecken«. Dadurch werden sie standardmäßig nicht angezeigt. Im Benutzerordner befinden sich jede Menge dieser verborgenen Dateien und Ordner. Wählen Sie, wenn Sie sie sehen möchten, einfach den Menüeintrag **ANSICHT • VERBORGENE DATEIEN ANZEIGEN** aus Abbildung 4.32.

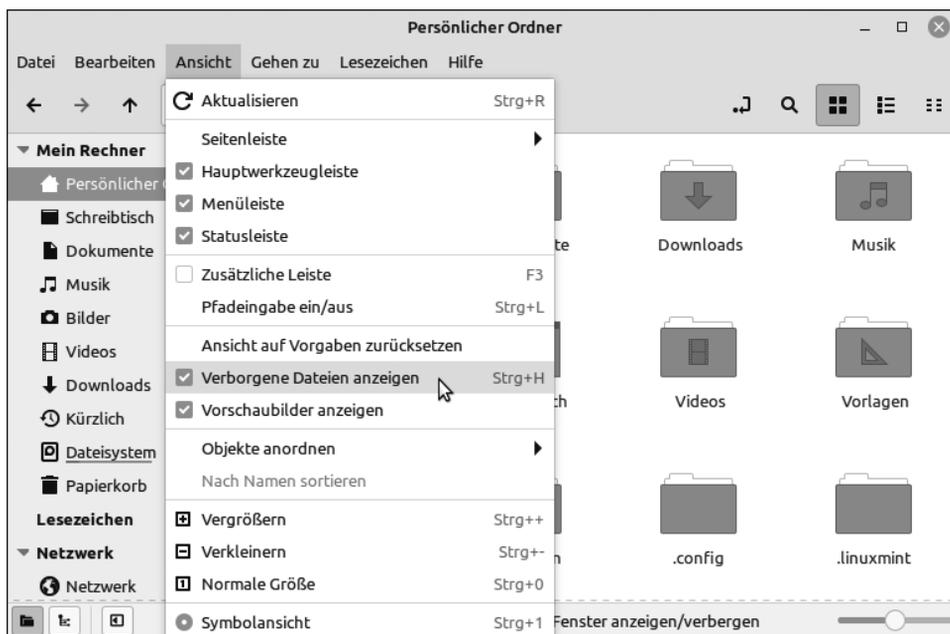


Abbildung 4.32 Verborgene Dateien anzeigen

Im Hintergrund sehen Sie verschiedene verborgene Ordner. Diese beginnen in Linux alle mit einem Punkt (z. B. *.config*, *.linuxmint*). Meist handelt es sich hierbei um Ordner für Konfigurationsdateien. Später werde ich wieder auf sie zurückkommen.

Entfernen Sie nun am besten wieder das Häkchen bei VERBORGENE DATEIEN ANZEIGEN, damit die Dateien und Ordner wieder ausgeblendet werden. Dadurch verhindern Sie, dass ungewollt wichtige Dateien entfernt oder verändert werden.

4.7.7 Nemo als Superuser öffnen

In Zukunft werden Sie gelegentlich auch in Situationen kommen, in denen Ordner oder Dateien mit den Rechten des Superusers bearbeitet werden müssen. Damit ist es auch möglich, auf Daten zuzugreifen, für die man eigentlich keine Zugriffsrechte besitzt. Öffnen Sie dazu Nemo, und wechseln Sie in der Seitenleiste zum Ort DATEISYSTEM. Versuchen Sie, dort den Ordner mit der Bezeichnung ROOT zu öffnen.

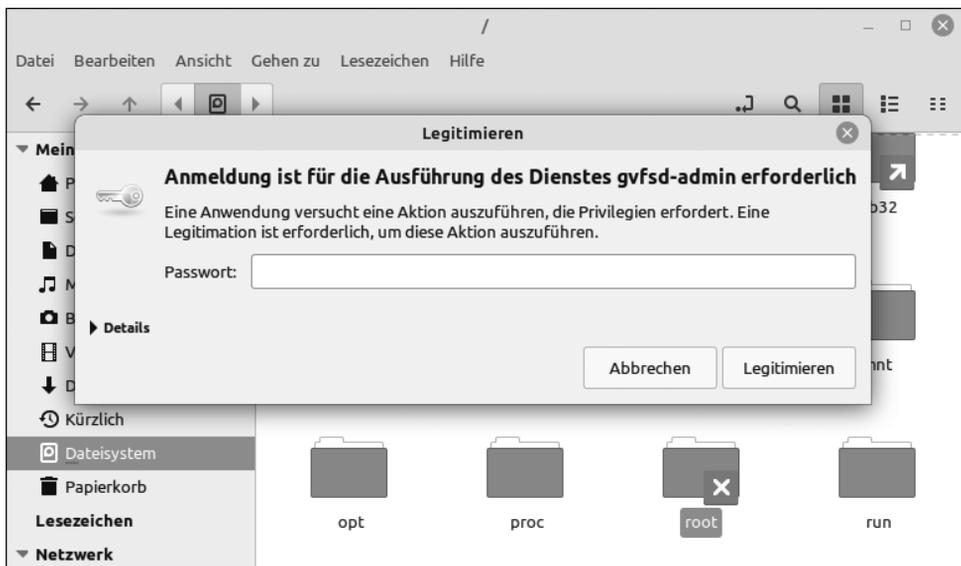


Abbildung 4.33 Keine Zugriffsrechte für den Ordner »root«

Ihnen wird zunächst der Zugriff verwehrt, denn der Ordner ROOT ist der persönliche Ordner des Superusers und daher nur für diesen zugänglich. Daher wird wie in Abbildung 4.33 nach Ihrem Passwort gefragt, um die Rechte des Superusers zu erlangen.

Die Eingabe des Passwortes wäre die erste Möglichkeit, um Zugriff auf spezielle Systemdateien zu erhalten.

Eine weitere, von mir empfohlene Lösung ist jedoch das *Kontextmenü*. Öffnen Sie dieses durch einen Rechtsklick auf den Ordner `root`, und wählen Sie dort den Menüpunkt `ALS SYSTEMVERWALTER ÖFFNEN` (siehe Abbildung 4.34).

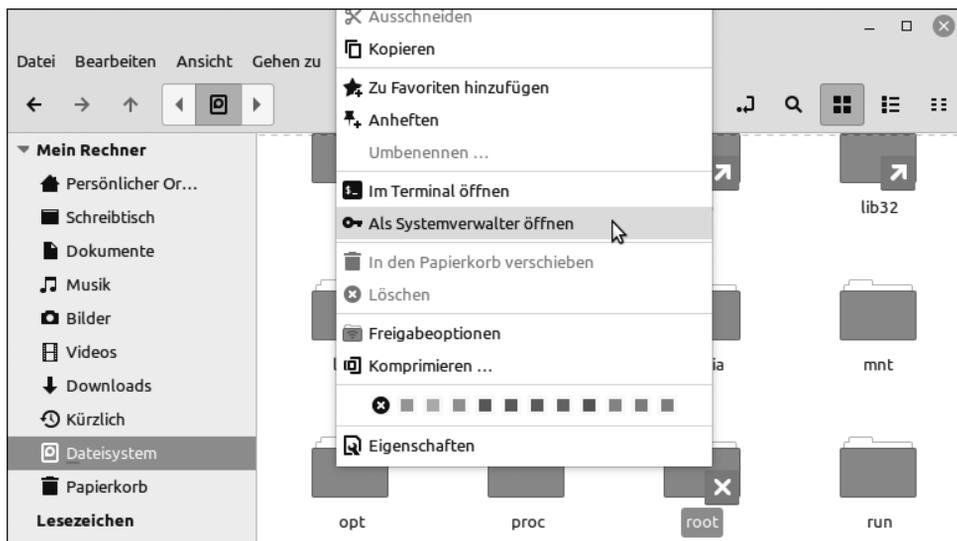


Abbildung 4.34 Einen Ordner als Systemverwalter öffnen

Nach der darauffolgenden Eingabe Ihres Passwortes wird Nemo erneut geöffnet – jedoch mit den Rechten des Superusers. Im Gegensatz zu der ersten Möglichkeit besitzt Nemo nun zusätzlich einen roten Balken mit der Bezeichnung `ERHÖHTE BERECHTIGUNGEN` (siehe Abbildung 4.35). Dieser erinnert Sie immer daran, dass Sie nicht mit Ihren Benutzerrechten arbeiten.

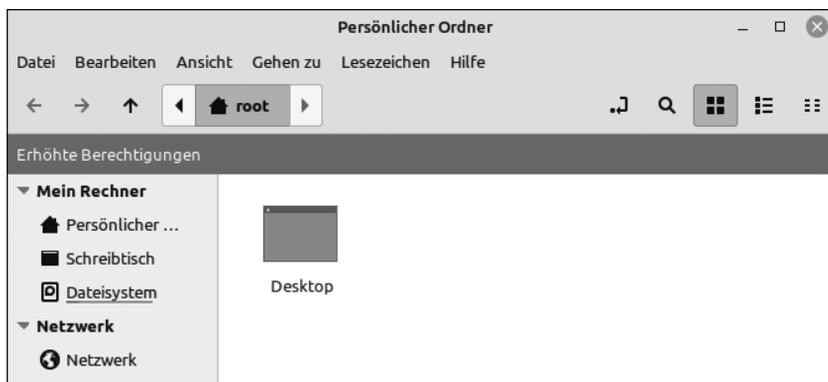


Abbildung 4.35 Der persönliche Ordner des Superusers

Sie haben so auch Schreibzugriff auf Bereiche, die sozusagen »gefährlich« sind. Daher sollten Sie diesen Modus nur in wichtigen Fällen nutzen und nur dann, wenn Sie wissen, was zu tun ist. Schließen Sie Nemo nun zur Sicherheit wieder.

4.8 Migration Ihrer Multimediadateien und Dokumente

Da Sie nun Nemo kennengelernt haben, wenden wir uns der Migration Ihrer Daten zu. Wenn Sie in Kapitel 2, »Wichtige Vorbereitungen«, Ihre Daten nicht gesichert haben und auch keine anderen Daten einspielen möchten, könnten Sie diesen Abschnitt natürlich überspringen. Allerdings lernen Sie hier auch den Umgang mit verschiedenen weiteren Funktionen von Nemo. Daher sollten Sie diesen Abschnitt zumindest lesen.

Bevor wir beginnen, sollten Sie prüfen, ob in Ihrem persönlichen Ordner (bzw. dem Laufwerk, auf dem Linux Mint installiert wurde) genügend freier Speicherplatz vorhanden ist, um dort alle Daten abzulegen. Diese Information befindet sich, nachdem der persönliche Ordner geöffnet wurde, in der Statusleiste von Nemo.

Schließen Sie nun das zur Sicherung verwendete USB-Laufwerk an. Nach kurzer Zeit öffnet sich Nemo und zeigt den Inhalt des Sicherungslaufwerks an (siehe Abbildung 4.36).

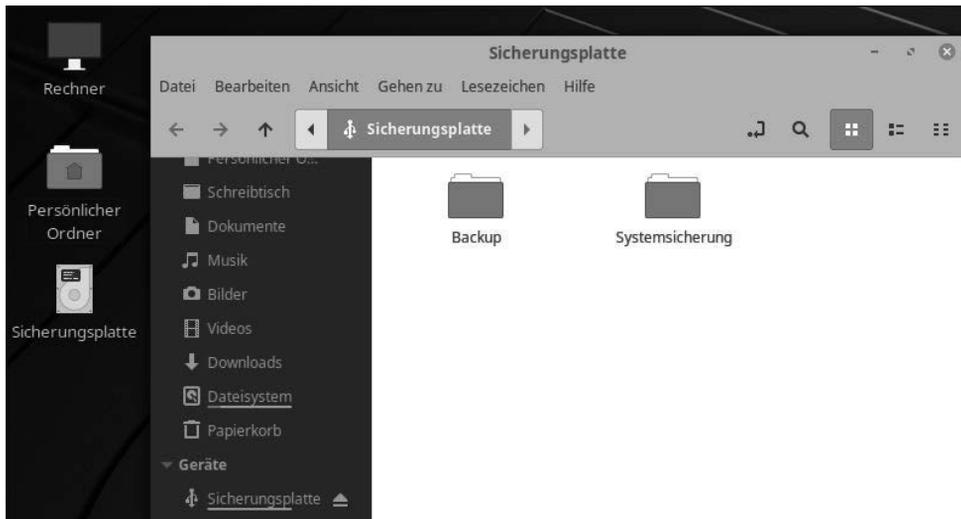


Abbildung 4.36 Inhalt der zur Sicherung verwendeten Festplatte

Für den Fall, dass Sie meinem Vorschlag bei der Sicherung gefolgt sind, befindet sich hier ein Ordner mit dem Namen *Backup*, in dem die entsprechenden Unterordner (*Bilder*,

Musik usw.) mit den gesicherten Dateien abgelegt sind. Um die Größe der Datensicherung zu kontrollieren, öffnen Sie durch einen Rechtsklick das Kontextmenü des Ordners *Backup* und wählen dort den Punkt **EIGENSCHAFTEN**. Nun können Sie prüfen, ob die Sicherung in den persönlichen Ordner »passt«. Wechseln Sie danach in den Ordner *Backup*, und prüfen Sie nochmals, ob die Unterordner korrekt benannt wurden bzw. die gleichen Namen besitzen wie die in Ihrem persönlichen Ordner:

- ▶ *Bilder*
- ▶ *Dokumente*
- ▶ *Downloads*
- ▶ *Musik*
- ▶ *Videos*

Wenn diese Einträge alle korrekt sind, können Sie die Ordner einfach in den persönlichen Ordner kopieren.



Eine eigene Datenstruktur verwenden

Falls Sie eine eigene Struktur bei den Daten verwenden (also nicht *Bilder*, *Dokumente* usw.), sollten Sie dennoch die folgenden Punkte lesen und dann Ihre Daten entsprechend kopieren. Nutzen Sie als Ziel möglichst auch den persönlichen Ordner.

Zum Kopieren haben Sie erneut mehrere Möglichkeiten. Nutzer, die schon häufiger mit Dateimanagern gearbeitet haben, können die Drag & Drop-Lösung verwenden (siehe Abbildung 4.37):

- ▶ Öffnen Sie einen zweiten Nemo mit dem persönlichen Ordner.
- ▶ Markieren Sie alle Unterordner im *Backup*-Ordner mit der Maus.
- ▶ Kopieren Sie sie per Drag & Drop in den persönlichen Ordner.

Nutzer, die hier weniger Kenntnisse besitzen, sollten die »Menülösung« nutzen (siehe Abbildung 4.38):

- ▶ Sie befinden sich im Ordner *Backup*, sodass in Nemo die Unterordner *Bilder*, *Dokumente* usw. angezeigt werden.
- ▶ Wählen Sie im Menü **BEARBEITEN** den Punkt **ALLES AUSWÄHLEN**.
- ▶ Wählen Sie im Menü **BEARBEITEN** den Punkt **KOPIEREN**.
- ▶ Wechseln Sie in den persönlichen Ordner.
- ▶ Wählen Sie im Menü **BEARBEITEN** den Punkt **EINFÜGEN**.

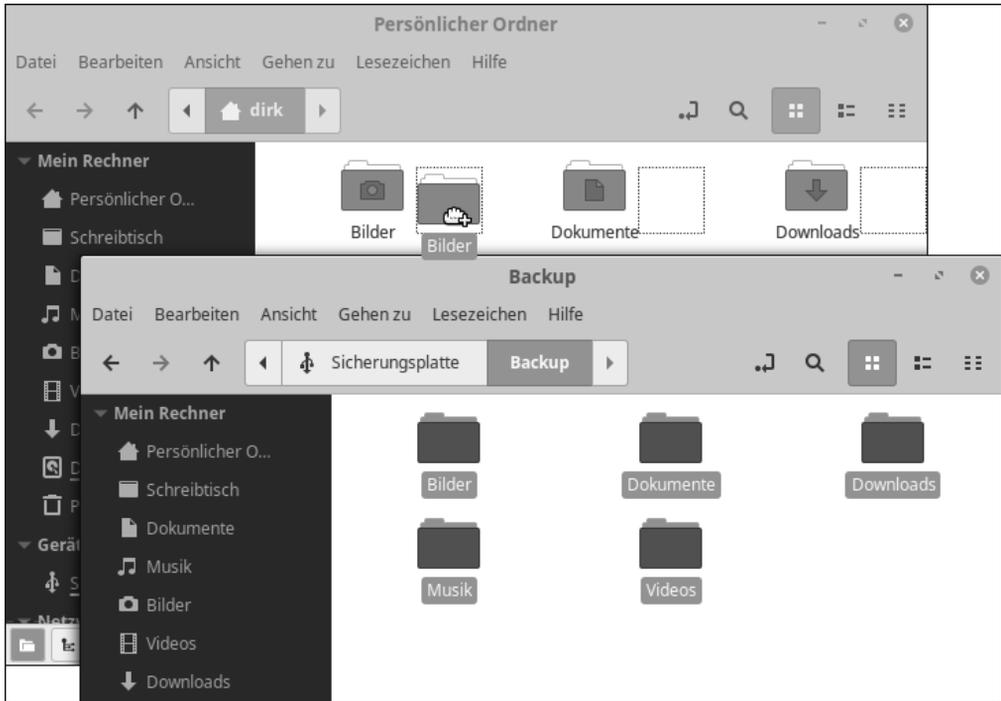


Abbildung 4.37 Kopieren per Drag & Drop

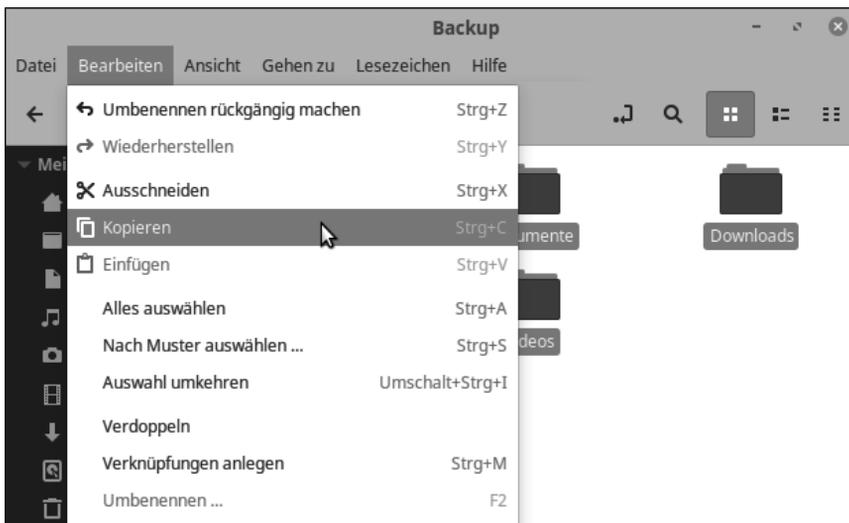


Abbildung 4.38 Kopieren der Dateien über das Menü

In beiden Fällen weist Nemo Sie darauf hin, dass ein *Dateikonflikt* vorliegt, da die Ordner bereits vorhanden sind, und fragt nach einer Lösung (siehe Abbildung 4.39).



Abbildung 4.39 Die Ordner »zusammenführen«

Klicken Sie auf das Feld **DIESE AKTION AUF ALLE DATEIEN ANWENDEN**, um es zu aktivieren, und anschließend auf die Schaltfläche **ZUSAMMENFÜHREN**. Nun werden die gesicherten Daten in Ihren persönlichen Ordner kopiert und stehen dort, nach geraumer Zeit, zur Verfügung. Die Dauer ist dabei abhängig von der Menge Ihrer Daten.

4.9 Die Anwendungsverwaltung von Linux Mint

Die Installation von Anwendungen ist unter Linux schon seit Langem komfortabel über Paketmanager gelöst. Sie müssen in den meisten Fällen keine Installationsroutinen herunterladen, um eine Anwendung zu installieren, sondern können diese bequem über die *Anwendungsverwaltung* oder die *Synaptic-Paketverwaltung* suchen und installieren. Beide Manager befinden sich im Untermenü **SYSTEMVERWALTUNG**.



Ein kurzer Hinweis vorweg

Auch wenn ich Ihnen bereits hier die Paketmanager erläutere, sollten Sie noch nicht damit beginnen, jede Menge Anwendungen zu installieren. In den nächsten Abschnitten stelle ich Ihnen die Standardanwendungen und Alternativen vor. Erst dann sollten Sie entscheiden, was Sie noch benötigen.

4.9.1 Die Anwendungsverwaltung

Die *Anwendungsverwaltung* ist besonders für Linux-Einsteiger geeignet. Die Oberfläche wird Sie an die App Stores gängiger Mobilsysteme erinnern.



Abbildung 4.40 Die Anwendungsverwaltung

Nach ihrem Start präsentiert sich die Anwendungsverwaltung übersichtlich. Es werden Anwendungen VORGESTELLT, und die Pakete sind in KATEGORIEN unterteilt. Manche der Kategorien besitzen der Übersicht wegen noch *Unterkategorien*. Seit Linux Mint 18.3 gibt es auch die Möglichkeit, *Flatpak*-Pakete zu installieren (siehe in Abbildung 4.40 die dritte Schaltfläche in der untersten Reihe). Diese Pakete unterscheiden sich ein wenig von normalen Anwendungspaketen. Was sie genau sind, erkläre ich Ihnen in Abschnitt 6.5, »Flatpak – eine Alternative«.

Wechseln Sie nun in die Kategorie GRAFIK UND BILDBEARBEITUNG. Sie können sie in Abbildung 4.41 sehen.

Um Informationen über eines der Pakete zu erhalten, reicht ein Klick auf dessen Namen (siehe Abbildung 4.42).

In dieser Ansicht befinden sich meist Screenshots des Programms und eine Beschreibung – häufig leider nur in Englisch. Weiter unten stehen Details über Version und Größe und häufig auch Kommentare anderer Nutzer zu diesem Programm. Über die Schaltfläche INSTALLIEREN könnten Sie die Anwendung nun installieren – warten Sie damit jedoch noch ein wenig.



Abbildung 4.41 Die Kategorie »Grafik und Bildbearbeitung« mit mehreren Unterkategorien



Abbildung 4.42 Detailinformationen zu Inkscape

Auf diese Weise können Sie sich durch die Kategorien bewegen und neue Anwendungen kennenlernen.

4.9.2 Anwendungen suchen

Eine weitere Möglichkeit ist, nach Anwendungen zu suchen. Dazu benötigen Sie entweder den Namen der Anwendung oder einen gängigen Suchbegriff, der zu ihr passt. Angenommen, Sie möchten einen anderen Internetbrowser ausprobieren. In dem Fall geben Sie im Hauptmenü den Begriff »Browser« in das kleine Suchfeld oben rechts ein und betätigen die Eingabetaste. In den Suchergebnissen erkennen Sie an den grünen Häkchen neben dem Namen, welches Paket bereits installiert ist (in Abbildung 4.43 sehen Sie das Häkchen auf dem Symbol von *Firefox*).

Standardmäßig sucht die Anwendungsverwaltung nur in der Paketübersicht nach dem eingegebenen Begriff. Um die Suche auszuweiten, können Sie auch die Paketbeschreibungen durchsuchen. Dazu aktivieren Sie im Menü neben der Suchmaske (die drei waagerechten Linien) unter EINSTELLUNGEN den Punkt IN DEN PAKETBESCHREIBUNGEN SUCHEN.



Abbildung 4.43 Die Suche nach Browsern

4.9.3 Pakete deinstallieren

Das Deinstallieren von Paketen geht im Prinzip genauso vonstatten wie ihre Installation. Wenn Sie durch einen Klick auf die Anwendung in den Infobereich wechseln, können Sie sie über die Schaltfläche ENTFERNEN deinstallieren. Achten Sie auf eventuelle Meldungen bei einer Deinstallation, wie in Abbildung 4.44 zu sehen.

! Wichtig: Beim Deinstallieren die Abhängigkeiten beachten

Entfernen Sie nur Anwendungen, die Sie selbst installiert haben oder bei denen Sie sicher sind, dass Sie sie problemlos entfernen können. Durch sogenannte *Abhängigkeiten* kann es vorkommen, dass andere, wichtige Anwendungen nicht mehr verwendbar sind. Details dazu folgen in Abschnitt 6.2, »Die Paketverwaltung im Detail«.

Wenn Sie das Paket *Nemo* deinstallieren wollten, würde aufgrund von Abhängigkeiten sogar Cinnamon deinstalliert – was sicherlich nicht gewünscht ist, da Sie Linux Mint dann nicht mehr nutzen könnten. Solche Anwendungen lassen sich also nicht einfach entfernen.

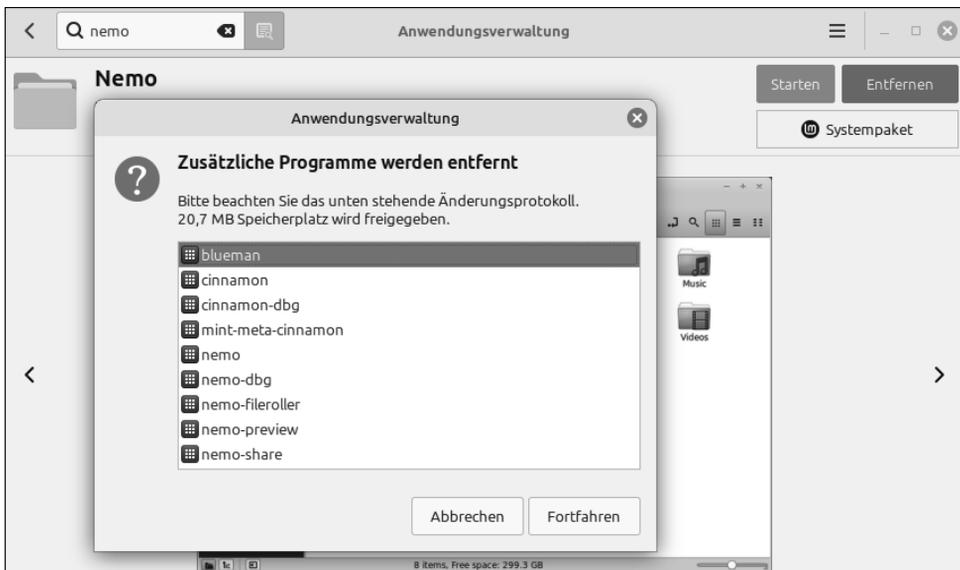


Abbildung 4.44 Von Nemo abhängige Programme

+ Deinstallationen und »Aufräumzwang«

Ich kenne Nutzer, die ihr Windows-System ständig penibel »aufräumen«. Machen Sie sich unter Linux frei von diesen »Zwängen«. Deinstallieren Sie nur Anwendungen, bei denen Sie sich auch sicher sind. Viele Anwendungen werden auch im Hintergrund von anderen Anwendungen genutzt. Des Weiteren sind die Festplattengrößen mittlerweile mehr als ausreichend, und es werden nicht wirklich »Systemoptimierer« benötigt. Es gibt aber auch unter Linux verschiedene Aufräumaktionen, die Sie noch kennenlernen werden.

4.10 Die Synaptic-Paketverwaltung von Debian

Die *Synaptic-Paketverwaltung* ist der Standardpaketmanager unter Debian und kann auch bei Ubuntu und Linux Mint genutzt werden. Sie ist umfangreicher als die *Anwendungsverwaltung*, dadurch jedoch auch etwas komplizierter zu handhaben.

4.10.1 Die Synaptic-Paketverwaltung

Ähnlich wie bei der Anwendungsverwaltung sind die Pakete hier in BEREICHE unterteilt. Allerdings ist die Einteilung bedeutend umfangreicher – es dürfte über hundert Bereiche geben (siehe Abbildung 4.45).

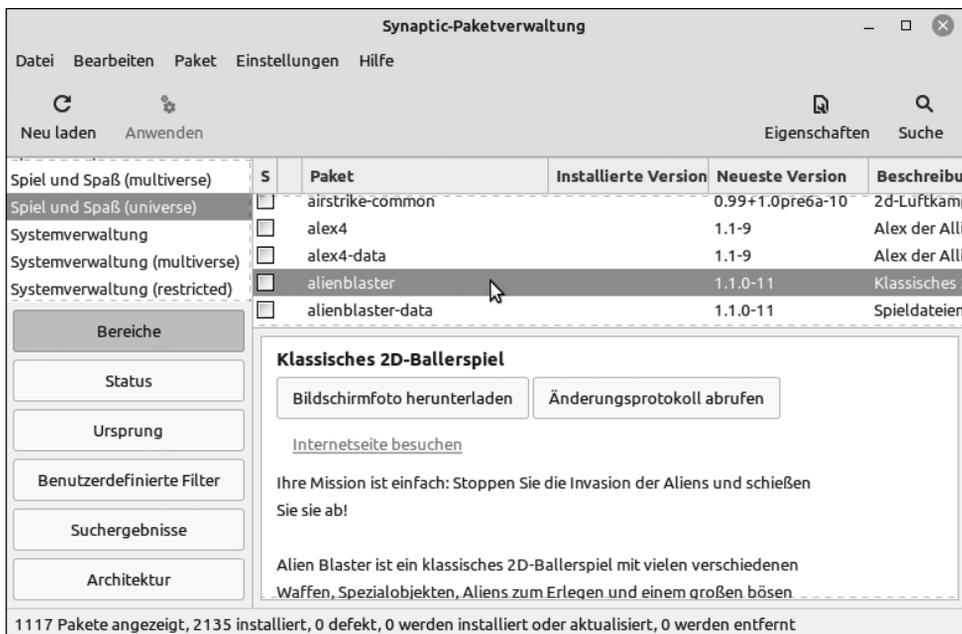


Abbildung 4.45 Die Synaptic-Paketverwaltung

Sie können sich hier durch die Bereiche bewegen, um Pakete zu finden und Informationen über diese zu erhalten. Diese Informationen werden beim Markieren durch einen Mausklick im unteren Teil des Fensters angezeigt. Detailliertere Informationen über die Größe und Abhängigkeiten finden Sie in den EIGENSCHAFTEN eines Pakets (über die Symbolleiste oder dessen Kontextmenü).

Ob ein Paket installiert ist, erkennen Sie an seinem Symbol (siehe Abbildung 4.46).

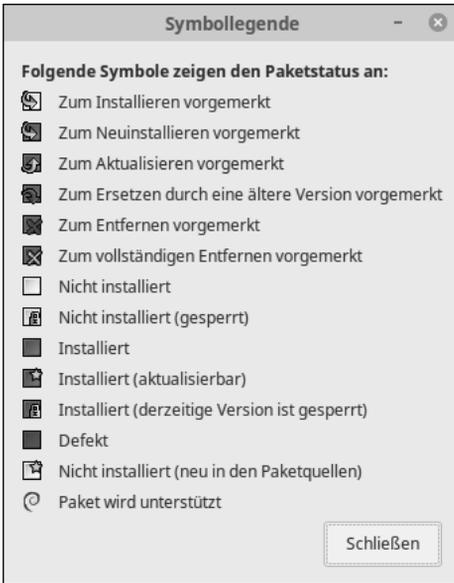


Abbildung 4.46 Die Erklärung der Paketsymbole

Im Gegensatz zur Anwendungsverwaltung werden hier Pakete nicht sofort installiert, sondern Sie »markieren« diese zur Installation. Dadurch können Sie zunächst mehrere Pakete zusammenstellen und diese erst am Ende gemeinsam installieren. Die Markierung erfolgt über das Kontextmenü und den Punkt ZUM INSTALLIEREN VORMERKEN, wie Abbildung 4.47 zeigt.

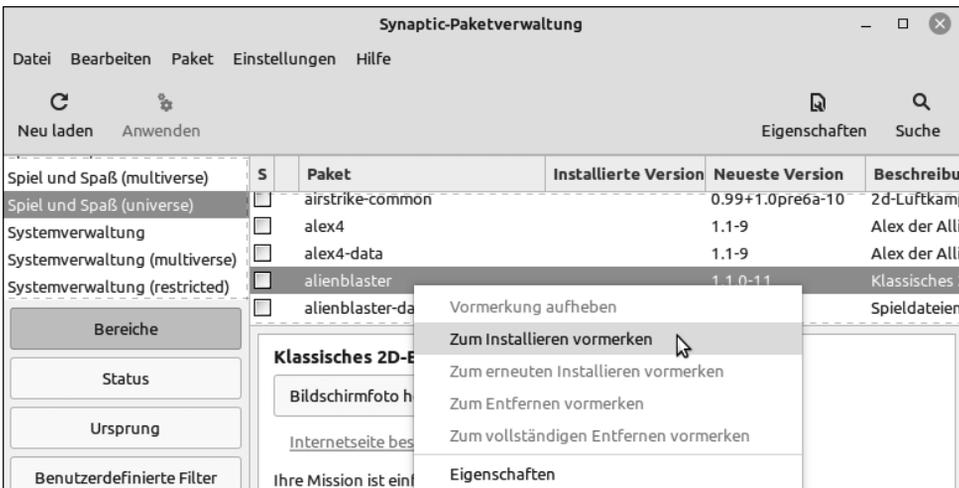


Abbildung 4.47 Ein Paket zur Installation vormerken

Verschiedene Anwendungen benötigen auch noch die Installation weiterer Pakete (meist Bibliotheken) bzw. sind von diesen *abhängig*. Synaptic und auch die Anwendungsverwaltung weisen Sie in einem Infofenster vor der Installation auf diese Abhängigkeiten hin (siehe Abbildung 4.48). Dies mag für den Einstieg irritierend sein. Ich finde es jedoch besser, darüber vor der Installation informiert zu werden.

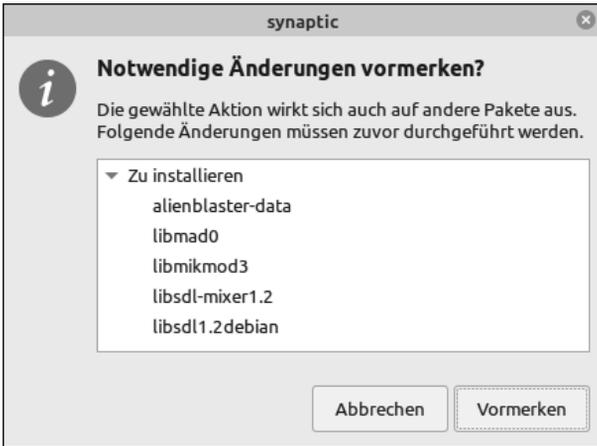


Abbildung 4.48 Die Abhängigkeiten des Pakets »Alienblaster«

Nach dem Zusammenstellen der Pakete erfolgt ihre Installation über das Menü BEARBEITEN • VORGEMERKTE ÄNDERUNGEN ANWENDEN oder über das Symbol ANWENDEN in der Werkzeugleiste. Die Synaptic-Paketverwaltung informiert Sie dann noch über Details der Installation(en).

4.10.2 Pakete deinstallieren

Auch hier erfolgt das Deinstallieren von Paketen ähnlich wie die Installation. Im Unterschied zur Vorgehensweise beim Installieren wählen Sie beim Deinstallieren im Kontextmenü des Pakets den Punkt ZUM ENTFERNEN VORMERKEN. Auch hier gilt: Entfernen Sie nur bekannte Pakete. Im Zweifelsfall sollten Sie ein Paket nicht deinstallieren – vor allem nicht, wenn andere Pakete von ihm abhängig sind.

Die endgültige Deinstallation führen Sie wieder über ANWENDEN durch.

Wenn jedoch bei den Anwendungen Abhängigkeiten mitinstalliert wurden, die von keiner anderen Anwendung mehr benötigt werden, bleiben diese bei der Deinstallation Ihrer Anwendung erhalten. Wie Sie diesen »Müll« aufräumen, zeige ich Ihnen später, und zwar in Abschnitt 6.2.1, »Abhängigkeiten«.

4.10.3 Multimedia-Codecs

Für den Fall, dass bei der Installation keine Internetverbindung bestand, sollten Sie nun die *Multimedia-Codecs* (z. B. für Adobe Flash) installieren. Dazu haben Sie zwei Möglichkeiten. Die erste besteht darin, einfach im Startmenü unter MULTIMEDIA den Eintrag MULTIMEDIA-CODECS INSTALLIEREN zu wählen (wenn dieser Eintrag nicht vorhanden ist, wurden die Codecs bereits installiert). Da Sie inzwischen jedoch Pakete installieren können, können Sie auch die zweite Möglichkeit nutzen. Suchen Sie einfach nach dem Paket *mint-meta-codecs* in der Synaptic-Paketverwaltung. Bei dieser Installation werden sehr viele zusätzliche Pakete installiert.

4.11 Die Einstellungen und die Systemverwaltung

Bei der Installation der fehlenden Sprachpakete haben Sie bereits mit der Konfiguration von Linux Mint gearbeitet. Nun wollen wir jedoch ein wenig tiefer in einige wichtige Einstellungen abtauchen. Nutzer von Xfce werden feststellen, dass verschiedene Einstellungen nicht vorhanden sind. Dies liegt daran, dass gerade spezielle Effekte unter Xfce nicht angeboten werden, da dieser Desktop ja für schwächere Systeme ausgelegt ist (u. a. *Effekte* und *Applets*). Zusätzlich unterscheidet sich das Aussehen der Einstellungen ein wenig.

Die Punkte EINSTELLUNGEN und SYSTEMVERWALTUNG (SYSTEM unter Xfce) im Startmenü bieten Ihnen Zugriff auf sämtliche Konfigurationsmöglichkeiten. Es handelt sich hierbei um Einstellungen, die die Benutzer betreffen, und um solche, die das System verändern. Bei Letzterem ist dementsprechend auch immer das Passwort notwendig.

Das Symbol SYSTEMEINSTELLUNGEN in den Favoriten öffnet ein Fenster, das fast alle Optionen enthält (siehe Abbildung 4.49). Bei Xfce befindet sich dieses Symbol im oberen Bereich des Startmenüs und nennt sich ALLE EINSTELLUNGEN. (Um sich einen Symbolnamen anzeigen zu lassen, bewegen Sie einfach den Mauszeiger auf das gewünschte Symbol.)

Hier können Sie nun extrem viele Einstellungen vornehmen. Dies reicht von den verwendeten Schriften bei Cinnamon über die Energieverwaltung bis zum Anmeldefenster. Anfänger werden von dem Umfang dieser Möglichkeiten sicherlich ein wenig »erschlagen«. Aber die meisten der Punkte sind selbsterklärend und leicht wieder rückgängig zu machen.

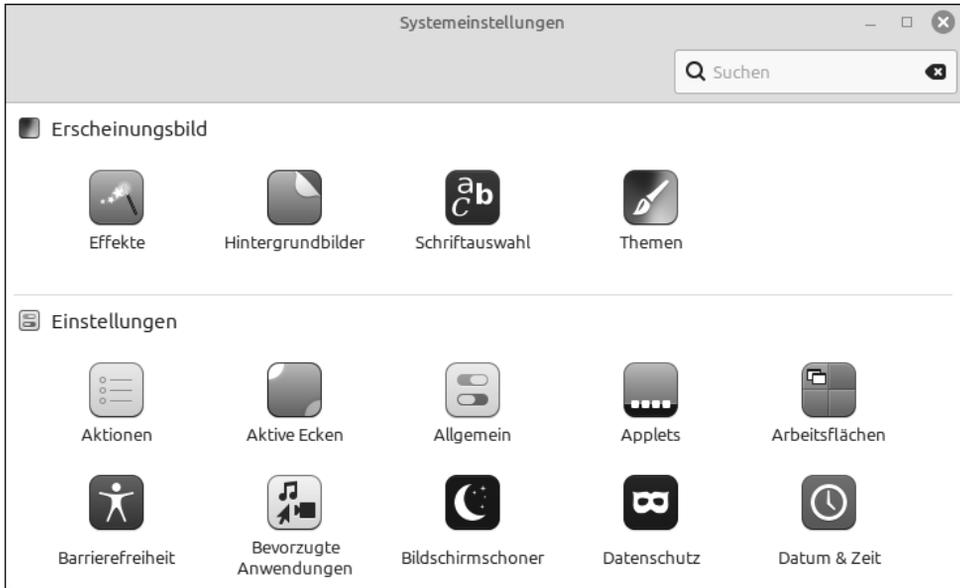


Abbildung 4.49 Die Systemeinstellungen

Sicherheitstipp: Einstellungen nur vorsichtig ändern

Auch wenn Sie sie leicht rückgängig machen können, sollten Sie beim Ändern von Einstellungen ein wenig vorsichtig sein: Ändern Sie immer nur wenige Einstellungen, und prüfen Sie zunächst das Ergebnis. Ansonsten verlieren Sie schnell den Überblick darüber, was Sie geändert haben.



Um einen besseren Überblick zu ermöglichen, sind die Einstellungen in folgende Gruppen unterteilt:

- ▶ ERSCHEINUNGSBILD
- ▶ EINSTELLUNGEN
- ▶ GERÄTE
- ▶ SYSTEMVERWALTUNG

Bei Xfce lauten die Gruppen:

- ▶ PERSÖNLICH
- ▶ GERÄTE
- ▶ SYSTEM
- ▶ SONSTIGES

Des Weiteren können Sie die Anzeige über ein Suchfeld nach Begriffen filtern (siehe Abbildung 4.50).

In Abbildung 4.50 werden nun nur die Einstellungen angezeigt, die etwas mit der Konfiguration von Fenstern zu tun haben. So gelangen auch Laien schnell zu der korrekten Einstellung.

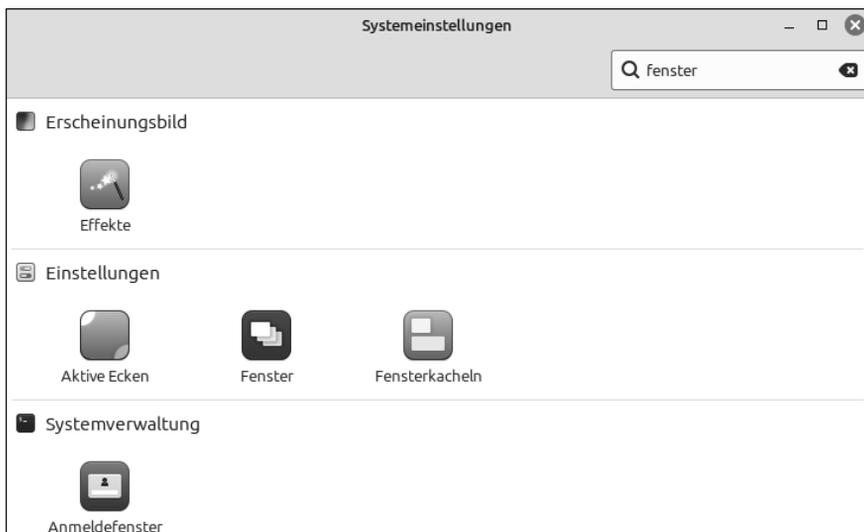


Abbildung 4.50 Die Einstellungen sind gefiltert.



Suchfunktion nutzen

Da die Bezeichnungen der Einstellungen nicht immer sofort darauf hinweisen, was Sie dort alles verändern können, sollten Sie die Suchmöglichkeit nutzen. Wenn Sie z. B. das Symbol des Papierkorbs anzeigen möchten und diesen Begriff eingeben, finden Sie die Einstellung **SCHREIBTISCH**, nach der Sie nicht unbedingt sofort gesucht hätten.

Im Folgenden werde ich Ihnen einige Einstellungen näher erläutern. Dabei kann ich jedoch nicht auf alle einzelnen eingehen, geschweige denn auf ihre Unterpunkte, da dies den Umfang des Buches sprengen würde. Außerdem sind natürlich viele der Einstellungen selbsterklärend (z. B. **HINTERGRUNDBILDER** oder **DATUM & UHRZEIT**) und müssen nicht erläutert werden.

Die Änderung einer Einstellung wird normalerweise sofort übernommen. Manche Änderungen sind jedoch erst nach einem erneuten Anmelden bzw. Neustart zu sehen. Gelegentlich wird, wie bereits bekannt, noch nach einem Passwort oder einer Bestätigung gefragt.

Die Menüs sind überwiegend ähnlich beschriftet und haben nur Abweichungen, wenn dies anwendungsbedingt notwendig ist. Im Menü DATEI findet sich der Befehl, um die Anwendung zu *beenden*, unter BEARBEITEN erreichen Sie die *Einstellungen*, im Menü ANSICHT können Sie Leisten ein- und ausblenden usw. Aus diesem Grund ist es auch nicht notwendig, dass ich bei jeder Anwendung immer wieder die einzelnen Leisten oder deren Aufbau beschreibe – wenn Sie bei einer Anwendung wissen, wo sich die Hilfe befindet, finden Sie diese auch bei den anderen.

Sie werden sich daher vermutlich schnell in den Standardanwendungen zurechtfinden. Jedoch gibt es auch Anwendungen, die nicht für Cinnamon entwickelt wurden und dadurch ein wenig anders aussehen. Allerdings halten auch diese sich meist an diesen grundlegenden Aufbau.

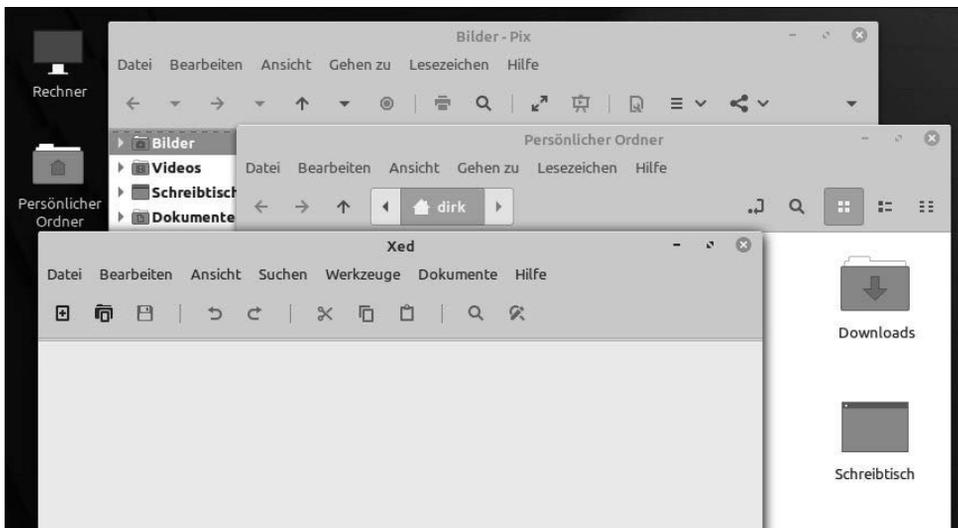


Abbildung 5.5 Typische Linux-Mint-Anwendungen

5.3 Das Terminal

Früher wurden Linux-Nutzer belächelt oder stießen auf Unverständnis, wenn sie Probleme im *Terminal* lösten. Dies war allerdings unter Linux durch sehr ausgefeilte Skriptsprachen häufig einfacher möglich als unter der grafischen Oberfläche. Dort werden meist Hilfsmittel für diese Aufgaben benötigt, oder es ist sogar überhaupt nicht möglich. Wenn Sie bereits intensiver mit Windows gearbeitet oder sogar schon zu MS-DOS-Zeiten mit PCs zu tun hatten, werden Sie die *Befehlszeile* oder die *Eingabeaufforderung* kennen. Oder sogar das neuere und umfangreichere Werkzeug von Microsoft, die *PowerShell*.

Das Terminal (auch *Konsole* oder *Befehlszeile* genannt) ist ein ähnliches Werkzeug, um unter Linux Mint Konsolenbefehle einzugeben. Allerdings ist dieses Werkzeug schon seit Jahren bedeutend »mächtiger« als die Eingabeaufforderung unter Windows und der PowerShell zumindest ebenbürtig. Wenn Sie noch nie mit Konsolenbefehlen oder der Eingabeaufforderung gearbeitet haben, brauchen Sie jedoch nicht zu erschrecken.

Das Terminal ist häufig ein praktischer Helfer, den Sie kennen sollten. Bei intensiver Nutzung von Linux Mint werden Sie in Foren und Hilfen in Zukunft häufiger mit Lösungen oder Vorschlägen zu tun haben, die im Terminal bzw. in der Konsole realisiert werden sollen. Sehr häufig handelt es sich hierbei um die Ausführung von Befehlen mit Superuser-Rechten (Stichwort: `sudo`).

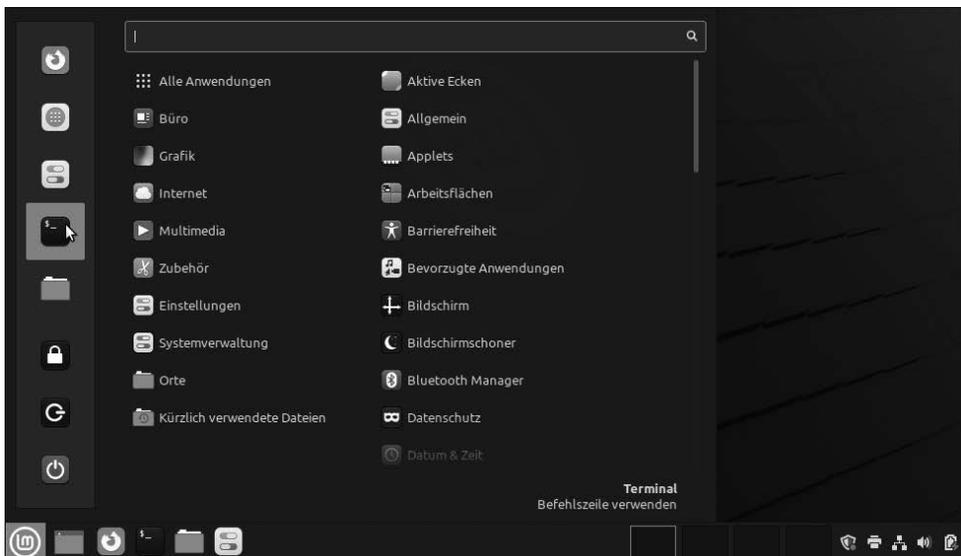


Abbildung 5.6 Das Terminal starten

Starten können Sie das Terminal über sein Symbol im Menü oder im Schnellstartbereich in der Leiste (siehe Abbildung 5.6).

Nach dem Öffnen zeigt sich das Terminal als simples kleines Fenster mit einem blinkenden *Cursor* wie in Abbildung 5.7 (vermutlich wird das Terminal bei Ihnen mit einem dunklen Thema angezeigt).

Vor dem Cursor befindet sich der sogenannte *Prompt*. Dieser setzt sich aus dem aktuellen *Benutzernamen*, dem Zeichen @ und dem *Rechnernamen* zusammen. Darauf folgt der aktuelle Ordner – wobei hier die Tilde (~) für den *persönlichen Ordner* steht. Und der persönliche Ordner wiederum ist bei mir der Ordner `/home/dirk`.

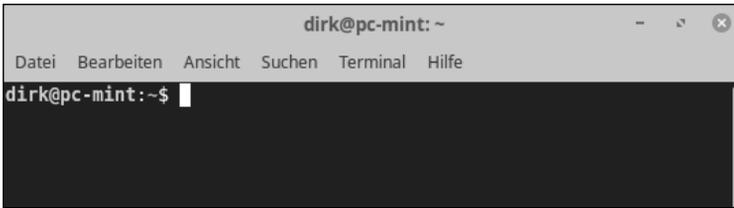


Abbildung 5.7 Das frisch gestartete Terminal

Falls sie noch nicht aktiviert ist, empfehle ich Ihnen das Einblenden der *Menüleiste* über das Kontextmenü, um das Terminal besser nutzen zu können (siehe Abbildung 5.8).

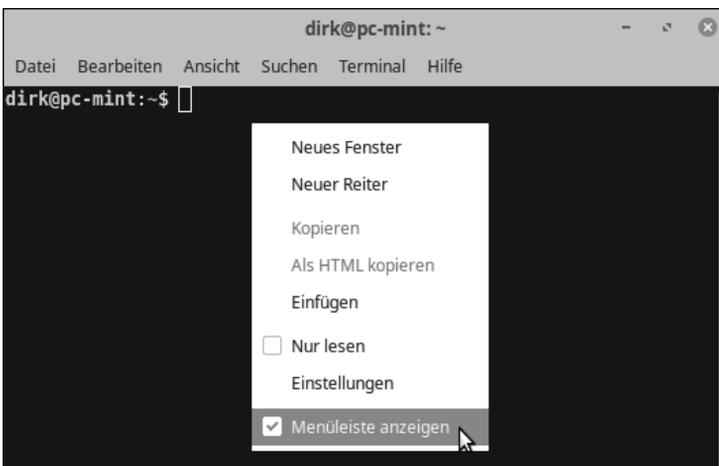


Abbildung 5.8 Die Menüleiste wird eingeblendet.

In der Menüleiste finden Sie u. a. eine *Suchfunktion*, die *Einstellungen* (bzw. *Profileinstellungen*), und Sie haben die Möglichkeit, weitere Terminals zu öffnen. Dies kann in einem neuen Fenster oder als neuer Reiter geschehen.

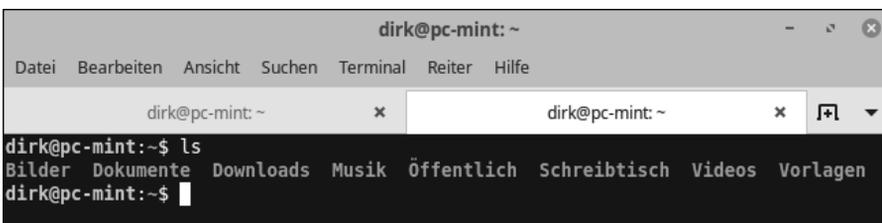


Abbildung 5.9 Ein neues Terminal in einem zusätzlichen Reiter

Damit die Menüleiste für jede Sitzung eingeblendet wird, prüfen Sie, ob unter BEARBEITEN • EINSTELLUNGEN der Punkt MENÜLEISTE IN NEUEN TERMINALS PER VORGABE ANZEIGEN aktiviert ist.

In dem Terminal könnten Sie nun Linux-Befehle testen – allerdings kennen Sie vermutlich noch keine. Daher werde ich Ihnen in diesem Kapitel sowie im weiteren Verlauf des Buches gelegentlich die Möglichkeit geben, weitere Befehle kennenzulernen und das Terminal zu nutzen.

5.3.1 Das Terminal nutzen

Ein typischer Befehl ist `ls`. Er listet die Ordner und Dateien des aktuellen Verzeichnisses auf. In welchem Verzeichnis Sie sich gerade befinden, stellen Sie mit `pwd` fest. Jeder dieser Befehle muss eingegeben und dann mit  bestätigt werden.

```
dirk@pc-mint:~$ ls
Bilder  Dokumente  Downloads  Musik  Öffentlich  Schreibtisch  Videos  Vorlagen
dirk@pc-mint:~$ pwd
/home/dirk
dirk@pc-mint:~$ █
```

Abbildung 5.10 Die Befehle »ls« und »pwd« wurden ausgeführt.

In Abbildung 5.10 sehen Sie als Ergebnis des Befehls `ls` die Ordner und Dateien, die sich unter `/home/dirk` befinden (Dateien sind zurzeit keine vorhanden). Mit dem Befehl `cd` (*change directory*) könnten Sie nun in einen der Unterordner wechseln:

```
cd Downloads
```

Denken Sie daran, dass unter Linux zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Der Befehl `cd downloads` würde also nicht funktionieren. Um sich wieder einen Ordner nach oben zu bewegen, dient folgender Befehl:

```
cd ..
```

Wenn Sie Hilfe zu einem Befehl benötigen, können Sie dessen Handbuchseite mit der Eingabe von `man` (für *Manual*) abfragen. Allerdings sind standardmäßig nur die englischen Handbuchseiten (*Manualpages*) installiert. Daher installieren wir die deutschen Handbuchseiten nach – und zwar im Terminal statt mit der Anwendungsverwaltung oder der Synaptic-Paketverwaltung. Dies ist gleichzeitig eine Übung zu Lösungen, die häufig in Linux-Mint- oder Ubuntu-Foren angeboten werden.

Zur Installation geben Sie die folgende Befehlszeile ein:

```
sudo apt install manpages-de
```

Der erste Befehl (`sudo`) sorgt dafür, dass der darauffolgende Befehl mit Superuser- bzw. Root-Rechten ausgeführt wird. Eine Installation ist ohne diese Rechte ja nicht möglich. Die eigentliche Installation erfolgt mit `apt` und dem Parameter `install`. Zusätzlich muss das zu installierende Paket übergeben werden (`manpages-de`). Nach der Betätigung der Eingabetaste werden Sie noch nach Ihrem Passwort gefragt, und nach dessen Eingabe beginnt die Installation (siehe Abbildung 5.11).

```
dirk@pc-mint:~$ sudo apt install manpages-de
[sudo] Passwort für dirk:
Paketlisten werden gelesen... Fertig
Abhängigkeitsbaum wird aufgebaut... Fertig
Statusinformationen werden eingelesen... Fertig
Die folgenden NEUEN Pakete werden installiert:
  manpages-de
0 aktualisiert, 1 neu installiert, 0 zu entfernen und 20 nicht aktualisiert.
Es müssen 3.462 kB an Archiven heruntergeladen werden.
Nach dieser Operation werden 4.571 kB Plattenplatz zusätzlich benutzt.
Holen:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 manpages-de all 4.
21.0-2 [3.462 kB]
Es wurden 3.462 kB in 2 s geholt (2.080 kB/s).
Vormals nicht ausgewähltes Paket manpages-de wird gewählt.
(Lese Datenbank ... 508693 Dateien und Verzeichnisse sind derzeit installiert.)
Vorbereitung zum Entpacken von ../manpages-de_4.21.0-2_all.deb ...
Entpacken von manpages-de (4.21.0-2) ...
manpages-de (4.21.0-2) wird eingerichtet ...
Trigger für man-db (2.12.0-4build2) werden verarbeitet ...
dirk@pc-mint:~$
```

Abbildung 5.11 Eine Installation im Terminal

Die Eingabe des Passwortes erfolgt in manchen Fällen »unsichtbar«, normalerweise aber durch das Anzeigen von »Sternchen«. Seien Sie daher nicht irritiert, wenn beim Tippen keine Symbole o. Ä. erscheinen. Geben Sie einfach das Passwort ein, und bestätigen Sie es mit der Eingabetaste.

Wie Sie in Abbildung 5.11 sehen, informiert Sie das Terminal sehr ausführlich über alle Arbeitsschritte, die während der Installation getan werden. Das gilt auch für die meisten anderen Linux-Befehle: Sie laufen sehr transparent ab und protokollieren durch ausgiebige Ausgaben alles, was bei der Verarbeitung passiert. Seien Sie daher nicht überrascht, wenn Befehle auf der Kommandozeile zahlreiche Informationen ausgeben und dabei viel Text produzieren. In den allermeisten Fällen muss man das nicht alles lesen, aber für die Fehlersuche sind diese zusätzlichen Angaben Gold wert.

5.3.2 Die Handbuchseiten und Hilfe im Terminal

Nach der Installation der deutschen Handbuchseiten können Sie sie durch den Aufruf von `man`, gefolgt von dem entsprechenden Befehl, aufrufen:

```
man ls
```

Die Steuerung der nun geöffneten Hilfe wird Ihnen zunächst etwas fremd erscheinen:

- ▶ `↑` bzw. `↓` – nach oben oder unten scrollen
- ▶ `F`, `B` – seitenweise blättern (`F` für vorwärts/*forward*, `B` für zurück/*backward*)
- ▶ `Q` – beenden (*quit*)

Neben den Handbuchseiten bieten Befehle auch eine Hilfe an. Diese zeigen Sie einfach durch Aufruf des entsprechenden Befehls mit dem Parameter `--help` an:

```
ls --help
```

Bei manchen Befehlen ist diese Hilfe umfangreich und dadurch mehrere Seiten lang. Im Terminal können Sie in dem Fall jedoch scrollen.

5.3.3 Weitere Informationen

Sämtliche Linux-Befehle zu erklären, wäre zu viel für dieses Kapitel und auch unnötig. Die meisten Leserinnen und Leser werden das Terminal nur gelegentlich nutzen. Wenn Sie intensiver mit ihm arbeiten und sogar Shell-Skripte einsetzen, finden Sie hierzu zig Bücher und Websites mit ausführlichen Beschreibungen.

Hier sind ein paar Quellen mit weiteren Informationen zu Linux-Befehlen:

- ▶ <https://wiki.ubuntuusers.de/Shell/Befehlsüberbersicht/>
- ▶ <https://www.64-bit.de>

Zusätzlich habe ich in Abschnitt 8.12 eine kurze Übersicht über die Befehle hinzugefügt.

5.4 Die Textbearbeitung Xed

Unter Linux kommt es häufig vor, dass man einfache Textdateien lesen oder bearbeiten will. Es handelt sich hierbei z. B. um Dateien mit den Namen *readme.txt* oder *info.txt* oder um Konfigurationsdateien. Die *Textbearbeitung* (auch *Xed* genannt) ist hierbei ein hilfreiches und umfangreiches Werkzeug.

Sie befindet sich im Untermenü ZUBEHÖR und wird bei einem Doppelklick auf eine Textdatei automatisch gestartet.

In der Menü- und Werkzeugleiste finden Sie die gängigen Optionen und Befehle. Unten in der Statusleiste sehen Sie verschiedene Informationen zur aktuellen Textdatei und Cursorposition.

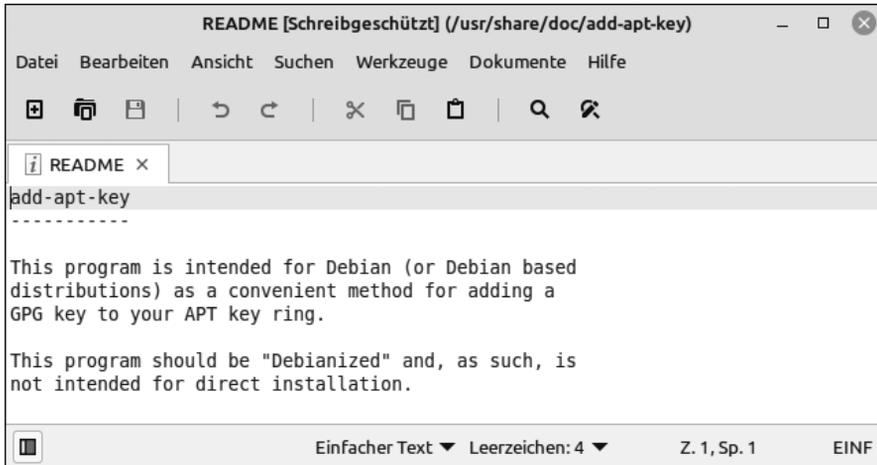


Abbildung 5.12 Die Textbearbeitung nach dem Start

5.4.1 Die Einstellungen der Textbearbeitung

Im Menü **BEARBEITEN • EINSTELLUNGEN** (siehe Abbildung 5.13) können Sie zunächst ein paar Standardeinstellungen ändern.

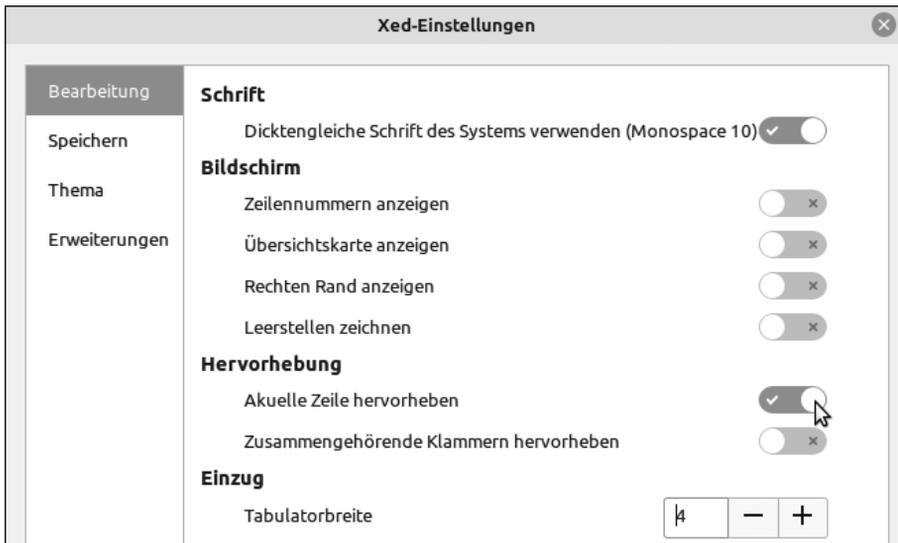


Abbildung 5.13 Die Einstellungen von Xed

Ich aktiviere immer den Punkt **AKTUELLE ZEILE HERVORHEBEN**. Dadurch erkenne ich sofort, in welcher Zeile ich mich gerade befinde.

Wer etwas mehr Sicherheit beim Bearbeiten von Textdateien wünscht, sollte im Register **BEARBEITUNG** auch die beiden Punkte **VOR DEM SPEICHERN EINE SICHERUNGSKOPIE DER DATEIEN ERSTELLEN** und **DATEIEN AUTOMATISCH SPEICHERN** aktivieren (siehe Abbildung 5.14).

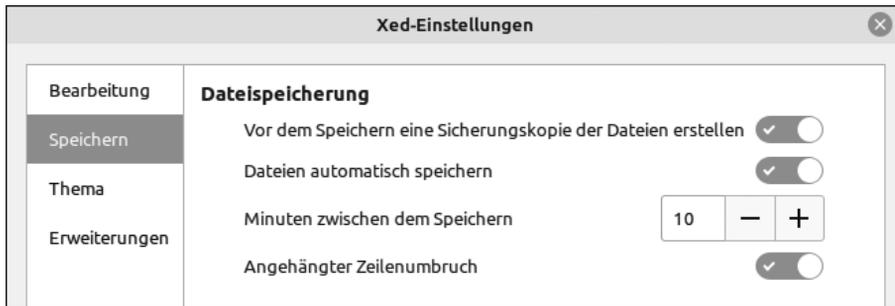


Abbildung 5.14 Speichern von Dateien

Eine Sicherungskopie behält dabei den gleichen Namen wie das Original, es wird jedoch noch eine Tilde (»~«) angehängt. Zusätzlich wird sie in Nemo mit einem »Recycling«-Symbol dargestellt (siehe Abbildung 5.15).

Solche Dateien werden jedoch nur angezeigt, wenn in Nemo die Einstellung **VERBORGENE DATEIEN ANZEIGEN** aktiviert ist.

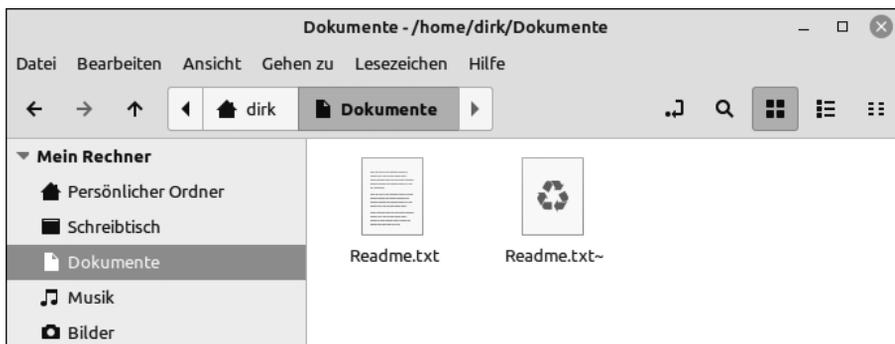


Abbildung 5.15 Eine Sicherungskopie der Datei »Readme.txt«

Sehr interessant ist auch das Register **ERWEITERUNGEN**. Hier finden Sie Tools, die Xed um weitere Funktionen erweitern. Eine Funktion, die ich regelmäßig nutze, ist z. B. die *Floskelliste*.

5.4.2 Das Format des Textes

Je nachdem, welche Art Textdatei Sie öffnen, ändert Xed auch den verwendeten *Hervorhebungsmodus*. Dadurch können Sie spezielle Formate besser lesen. Es handelt sich hierbei u. a. um XML-Dateien oder Linux-Skripte (siehe Abbildung 5.16).

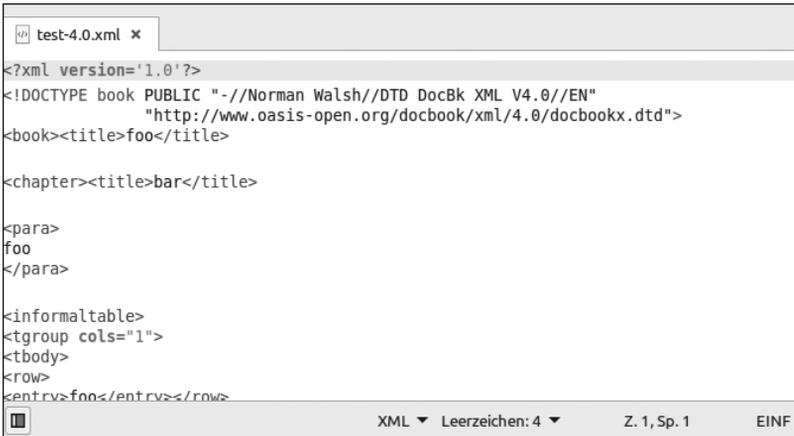


Abbildung 5.16 Eine XML-Datei in Xed

In der Statusleiste erkennen Sie, dass der Hervorhebungsmodus in XML geändert wurde. Falls eine Datei nicht im gewünschten Modus angezeigt wird, können Sie dies selbst im Menü ANSICHT • HERVORHEBUNGSMODUS anpassen (siehe Abbildung 5.17). Im Suchbereich (neben dem Symbol mit der Lupe) können Sie die Anzeige auch filtern.

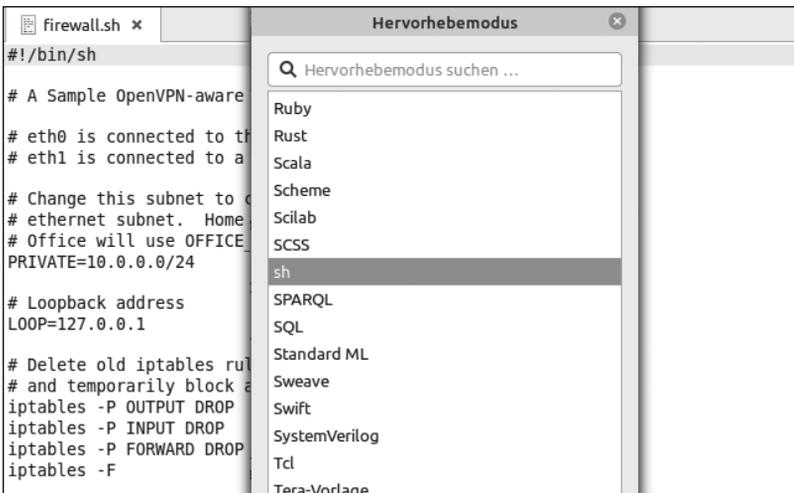


Abbildung 5.17 Der Modus wird in die Skriptansicht geändert.

Anschließend werden Komponenten eines Linux-Skripts in der Textdatei besonders hervorgehoben (siehe Abbildung 5.18).

```
#!/bin/sh

# A Sample OpenVPN-aware firewall.

# eth0 is connected to the internet.
# eth1 is connected to a private subnet.

# Change this subnet to correspond to your private
# ethernet subnet. Home will use HOME_NET/24 and
# Office will use OFFICE_NET/24.
PRIVATE=10.0.0.0/24

# Loopback address
LOOP=127.0.0.1

# Delete old iptables rules
# and temporarily block all traffic.
```

Abbildung 5.18 Umstellung auf die Ansicht für Linux-Skripte

5.4.3 Drucken

In Abschnitt 4.14.3, »Drucker«, habe ich Ihnen erklärt, wie Sie Ihren Drucker einrichten. Nun kommen wir endlich dazu, den Drucker auch zu verwenden. Über das Menü DATEI • DRUCKEN starten Sie die Druckauswahl (siehe Abbildung 5.19).



Abbildung 5.19 Die Druckauswahl unter Linux Mint

Hier wählen Sie den gewünschten Drucker aus und stoßen mit einem Klick auf DRUCKEN den Druckvorgang an. Je nach Drucker ändern sich die Ansicht und die Möglichkeiten in der Druckauswahl. Je nachdem, aus welcher Anwendung Sie drucken, kommt es zu weiteren Unterschieden. Der Druck einer Textdatei bietet eben andere Möglichkeiten als der eines Bildes. Die Einstellungen in den einzelnen Registern sind dabei meist selbsterklärend.

Interessant ist noch die Schaltfläche VORSCHAU, die eine Vorschau öffnet, in der Sie erkennen, wie das gedruckte Dokument aussehen wird.

Weitere Informationen zum Druck folgen in Abschnitt 8.3, »Drucken unter Linux Mint«.

5.5 LibreOffice

Die meisten Leser und Leserinnen werden bereits mit einer Office-Umgebung in Berührung gekommen sein. Viele von Ihnen kennen sicherlich *Microsoft Office* oder die Textverarbeitung *WordPad*. *LibreOffice* ist eine ebenbürtige Konkurrenz zu MS Office, die noch dazu kostenlos verfügbar ist. Inzwischen ist es bei den gängigsten Linux-Distributionen als Standard-Office-Paket installiert.

Seinen Ursprung hat LibreOffice bei der Firma *Star Division* aus Deutschland. Diese hatte vor vielen Jahren *Star Office* im Angebot, aus dem, über viele weitere Stationen, LibreOffice hervorging. LibreOffice ist dabei eine Abspaltung (Fork) von *OpenOffice.org*, wobei LibreOffice unter Linux-Systemen verbreiteter ist.

Details über die Abspaltung finden Sie hier: <https://de.wikipedia.org/wiki/LibreOffice>

Zu den Anwendungen von LibreOffice zählen:

- ▶ die Textverarbeitung *Writer*
- ▶ die Tabellenkalkulation *Calc*
- ▶ das Zeichenprogramm *Draw*
- ▶ das Präsentationsprogramm *Impress*
- ▶ der Formeleditor *Math*
- ▶ die Datenbankverwaltung *Base*

Wie eingangs erwähnt, würde es den Umfang des Buches sprengen, wenn ich Ihnen hier ausführlich die Funktionen von LibreOffice beschriebe. Aber ein paar Tipps, vor allem für Linux-Neulinge, sind dennoch notwendig.

Index

/	185, 386	Alternativen (Anwendungen)	61, 132
~	190, 196, 327	AMD	329
1:1-Kopie	50, 64	Anmeldefenster	90, 100, 176–177
32 Bit	40	Anmeldung	
3D	381	<i>automatische</i>	176
3D-Beschleunigung	68	<i>barrierefreie</i>	367
64 Bit	40, 91	Anonym surfen	282
A			
Abhängigkeiten	136, 139, 286, 289, 425	Ansicht, Menüleiste	423
Abhängigkeitsinformationen	301	Anwenden (Synaptic-Paketverwaltung)	139
Ablehnen (Firewall)	351	Anwender	177
Abmelden	116	Anwendung	281
Abspaltung (Fork)	199	<i>Alternativen</i>	281
Absturz	420	<i>defekt</i>	420
Adblock Edge Plus	237	<i>hängt</i>	421
add-apt-repository	295	<i>installieren</i>	132
Add-on	236	<i>startet nicht</i>	420
Administrative Berechtigungen	99	<i>Tastenkombinationen</i>	215
Administratoren	24	Anwendungsdaten sichern	61
Administrator → Superuser		Anwendungspaketquellen	289, 423
Adobe Flash	140	PPA	292
Adobe Illustrator	283	<i>zusätzliche Paketquellen</i>	296
Adobe Photoshop	233	<i>Zwischenspeicher aktualisieren</i>	292
Adresszeile	318, 346	Anwendungsverwaltung	26, 132, 180, 281, 286, 303
Advanced BIOS Features	397	<i>Flatpak</i>	133
Advanced Mode	398	<i>Paket deinstallieren</i>	135
Advanced options	408, 411	<i>Probleme</i>	424
Advanced Packaging Tool → APT		<i>Programmauswahl sichern</i>	268
Akkubetrieb	170	<i>Spiele</i>	323
Aktive Ecken	146	<i>Steam</i>	330
Aktualisierung	107	<i>Suche</i>	135
<i>Long-Term-Support</i>	36	Anzeigebereich (Nemo)	119
Aktualisierungsverwaltung	111, 295	Anzeige-probleme	420
<i>Kernel</i>	426	Applet	102, 147, 156
<i>Linux-Kernel</i>	426	<i>Arbeitsflächenwechsler</i>	149
<i>nicht aktualisieren</i>	114	<i>gesperrtes</i>	147
<i>Typ</i>	113	<i>installieren</i>	150
<i>Upgrade</i>	386	<i>Klang</i>	147
Aktuelle Zeile hervorheben	196	<i>Menü</i>	152
Alleiniges System	41–42	<i>Wetter</i>	152
Als Vorgabe festlegen	366	Application Database (AppDB)	307
		App Store	26, 133
		APT	286–287

- apt 193, 281, 287, 303, 390
 deb 288
 install 390
 install-recommends 308
 Probleme 424
 reinstall 210
 search 288, 390
 update 390
 apt-cache 286, 390
 search 201, 288
 apt-get 287
 apt-get -f install 425
 aptitude 286
 apt-key 297
 Arbeitsplatzversion 26
 Arch 26, 35
 Architektur 40
 Archivdatei 252, 265
 Archivmanager 252
 Arial 209–210
 Asus UEFI 399
 Aufbau des Buches 17
 Auffrischen (Aktualisierungsverwaltung) 295
 Auffrischen (Fehlermeldung) 423
 Aufgaben 243
 Auflösung 75, 162, 420
 Ausgang (Soundkarte) 171
 Ausgehend (Firewall) 351
 Aushängen 123
 Ausrichtung (Calc) 219
 Auswerfen 188
 autoexec 327
 Automatisch auffrischen 114
 Automatische Anmeldung 88
 Automatisch verbinden 337
 Autor (LibreOffice) 214
 autoremove 287, 390, 409, 421
 Auto-Speichern (Texteditor) 196
 Autostart 161
 Avidemux 283
- B**
-
- Backslashes 352
 Backup 50, 59, 129, 264, 384
 baobab 285
 Barrierefreiheit 100, 155, 366
 Mausaktionen 372
 Systemeinstellungen 368
 Tastatureingaben 369
 visuell 369
 Base 199, 227
 Basic Input/Output System → BIOS
 Batchdatei 318
 Baumansicht 120
 Beenden (System) 116
 Befehl 153, 192
 Befehlsprozessor 318
 Befehlszeile 189, 192
 Benutzer 273, 348
 anlegen 178
 hinzufügen 177
 Benutzerangaben 87, 345
 Benutzeranmeldung 100
 Bildschirmtastatur 100
 Benutzerdaten 211
 Benutzername 61, 87, 100, 190, 346
 Benutzerprofil (Thunderbird) 61, 239
 Benutzer und Gruppen 177, 416, 418
 Benutzerverzeichnis 185
 Berechtigungen, administrative 99
 Bereitschaft (Stromsparmodus) 170
 Betriebssystem 25, 45
 Betriebssystemkern 25
 Bevorzugte Anwendungen 155, 250, 364
 Bibliothek 60, 185
 Bibliotheksverwaltung (Rhythmbox) 245
 Bild 177, 227, 284
 exportieren 235
 Fotobearbeitung 233
 GIMP 233
 vektorbasiertes 283
 Bildbearbeitung 233, 283
 Bildbetrachter 227, 229
 Bilder 59
 Bilder (Ordner) 130
 Bilderfluss 158
 Bildschirm 162
 Anzahl festlegen 163
 spiegeln 162
 Bildschirmleser 367
 Bildschirmleupe 285
 Bildschirmtastatur 100, 367
 bin (Ordner) 185

BIOS	74, 394	Clonezilla (Forts.)	
<i>Boot-Menü</i>	397	<i>local_dev</i>	53
BIOS-Emulationsmodus	81, 398, 400	<i>restoredisk</i>	58
BIOS-Mode	402	<i>savedisk</i>	54
BMP	253	<i>Sprachauswahl</i>	51
Bootauswahl	74	<i>Wiederherstellung</i>	57
Bootfähig (USB-Stick)	70	Closed Source	23, 36
Bootmanager	97, 376, 411	Codec	35, 140
Boot manually	377	Community	36
Bootmedium	258	Compatibility Mode	75, 405
Boot-Menü	74, 97, 394, 397, 405, 410	Compatibility Support Module	400
Bootparameter	405	Computertaste	175
Bootprobleme	394, 425	Connect	79
Bootreihenfolge	97, 397	Container	302, 305
Bootvorgang	73	Corel Draw	283
Brasero	248, 283	Covereditor	248
Brennen	248	cp	387
Brennvorgang	72	CPU	258
BSW-Linux-Team	405	Create Profile (Thunderbird)	239
BTRFS	271	CSM	400
Büro (Firewall)	351	Cursor	190

C

C (Laufwerksbuchstabe)	121
Calc	199, 217
Calibre	284
Canonical	27, 292
cat	388
cd (Befehl)	192, 387
CD/DVD-Brennprogramm	248, 283
CD/DVD-Laufwerk	68, 121
Celluloid	249
change directory → cd (Befehl)	
cheese	284
Choose folder	240
Chromium	282, 306, 414
Cinnamon 28, 33, 36, 64, 75, 189, 381, 405, 422	
<i>Menü</i>	116
<i>reagiert nicht mehr</i>	422
<i>Startmenü</i>	116
Cinnamon-Desktop/Schreibtisch	101
ClamTk	285
clean	288, 409
Clonezilla	50, 376, 383
<i>Backup</i>	51
<i>device-image</i>	52

D

Darknet	282
Dasher	371
date	389
Datei	121
<i>verborgene</i>	126
<i>versteckte</i>	126
<i>Windows-konform</i>	187
Dateiaustausch	187
Dateien (Symbol)	118
Dateiendung	121
Dateien sichern (Schaltfläche)	266
Dateien suchen	126
Dateiformate	208
Dateikonflikt	132
Dateimanager	76, 118, 316
Dateiname	121, 186
Dateisystem	121, 184, 425
<i>aushängen</i>	123
<i>exFAT</i>	258
<i>EXT4</i>	258, 386
<i>FAT32</i>	258
<i>NTFS</i>	76, 258
<i>root</i>	184

- Dateisystem (Forts.)
 - überprüfen* 410
- Dateisysteme (Register) 258
- Dateityp 121, 364
- Datenaustausch 205, 258
- Datenbank 227
- Datensicherung 39, 59, 258, 264
 - ausschließen* 266
 - rsync* 109
 - Schnappschussicherung* 108
 - sichern* 265
 - Timeshift* 109
 - wiederherstellen* 267
- Datensicherungswerkzeug 264, 384
 - Programmauswahl* 268
- Datenträger, dynamischer 44
- Datenträgerbereinigung 407
- Datenverlust 92
- Datumsformat 219
- Debian 25–26, 31, 36, 286
- Debian-Derivat 35
- Debian Package Manager 286, 288, 299
- Debian-Paket 289
- Debian-Testing 35
- Debugmeldungen 418
- Defekte Pakete 423
- Defragmentierung 407
- Deinstallieren 135
- Derivat 25, 27, 35
- Desklet 156
 - Uhr* 156
- Desktop 75, 101, 156
- Desktop-Version 26
- Deutsche Hilfe
 - GIMP* 234
 - LibreOffice* 200
- Deutschsprachige Pakete 103
- dev (Ordner) 185
- df 389
- DHCP 78, 173, 335
- Diashow 228–229
- Diesen Ordner freigeben 347
- Differenzielle Sicherung 271
- Digital signiert 294
- Disk Image 67
- Distribution 25
- D-Link 414
- DLL 310, 315, 319
- dmesg 419
- DNS-Relay 414
- DNS-Server 416
- Dock (GIMP) 234
- docx (Dateiendung) 205, 207
- Dokument 129
- Dokumente (Ordner) 130
- Dokumentenbetrachter 251
- Dokumentkonverter 225
- Dokumentvorlage 214
- Domäne (Netzwerk) 344
- Doppelpunkt 186
- DOSBox 325
- dosbox-0.74.3.conf 327
- DOS-Spiele 325
- Downloads (Ordner) 130
- dpkg 286, 288, 299, 410, 425
- Drag & Drop 117, 124, 130
- Draw 199, 226, 283
- Drawing 232
- Drittanbieter-Software 36, 82
- Druckbereich (Calc) 223
- Drucken 198, 223
 - Druckaufträge verwalten* 361
 - Druckvorschau* 199
 - Netzwerkdrucker* 357
 - PDF-Datei erstellen* 363
- Drucker
 - Eigenschaften* 168
 - hinzufügen* 166
 - Kompatibilitätsmodus* 359
 - Treiber* 165, 358
 - Warteschlange* 361
- Druck-Taste 375
- Druckvorschau 199
- Dual-Boot 41, 43, 323, 378
 - Linux Mint unter Windows 10 entfernen* 380
 - Windows 10 entfernen* 379
 - Windows 7 entfernen* 379
- Dual-Boot-Installation 43
- Duke 3D 328
- DVD 284, 394
 - booten* 397
 - brennen* 72
- DVD-Brennprogramm 248, 283
- DVD-Laufwerk 121
- DVI 251

Dynamisch alloziert 67
 Dynamischer Datenträger 44

E

EasyTAG 284
 Ebene 235
 E-Book 284
 Edge 282
 Effekte 143–144
 EFI 380
 efibootmgr 380
 Eigene Dateien 60
 Eigenschaften 347
 Einbindungspunkt 386
 Einfach (Firewall) 354
 Einfügen 130, 296
 Eingabeaufforderung 41, 189, 352
 Eingang (Soundkarte) 171
 Eingangspegel 171
 Eingehängt 121
 Eingehend (Firewall) 351
 Einstellungen 140, 146
 aktive Ecken 146
 Applets 147
 Barrierefreiheit 155
 bevorzugte Anwendungen 155, 364
 Bildschirmtastatur 155
 Desklets 156
 Erweiterungen 157
 Fenster 158
 Leiste 159
 Sprachen 103
 Startprogramme 161
 systemweite 176
 Einzelne Dateien anzeigen 115, 292
 E-Mail 60
 Emulator 325
 Encrypt 84
 Energieoptionen 92
 Energieverwaltung 170
 Entpacken (Archiv) 252
 EPUB 251, 284
 Erhöhte Berechtigungen 128
 Erscheinungsbild
 Effekte 143
 Schriftauswahl 144

Erscheinungsbild (Forts.)
 Themen 145
 Erweitert (Firewall) 354
 Erweiterte Freigaben 350
 Erweiterte Optionen 408
 Erweiterter Modus 411
 Erweiterungen 157, 236
 Erweiterungen (Texteditor) 196
 etc (Ordner) 185, 374, 416
 Everything 377
 Evolution 282
 Excel 225
 exFAT 258
 eXperimental Computing Facility → XCF
 EXT4 258, 265, 271, 386
 Extension Pack 46

F

Fast Boot 92, 410
 FAT32 258, 265
 Favoriten 116
 Fedora 26
 Fehlerbehebung 393
 Fehlersuche 418
 Fehlschlag beim Holen 423
 Feldbefehl 215
 Fenster 158
 Fensterliste 102
 Festplatte 43, 260, 407
 analysieren 285
 neue 262
 Speicherplatz 409
 virtuelle 67
 zusätzliche 43
 Festplattengröße 96
 Festplatteninhalt 50
 Festplattenspeicher 39
 Filter 142, 274
 Internetseiten 279
 Firefox 236, 282, 414
 Firewall 180, 278, 350
 Flash 140
 Flathub 304
 Flatpak 133, 302
 Anwendungsverwaltung 303
 apt 303

Flatpak (Forts.)	
<i>Flathub</i>	304
<i>Laufzeitumgebung</i>	302
<i>Runtime</i>	302
<i>Synaptic-Paketverwaltung</i>	303
Fn-Taste	375
Foren	392
Fork	27, 32–33, 199
Format, USB-Stick	258
Formatierung	70
Fotobearbeitung	233
Fragezeichen	186
free	389
FreeCAD	303
Freie Software	36
Freigabe	351
Freigabe (Netzwerk)	343, 350
Freigabename	346
Freigabeoptionen	347
Freigeben	230, 346
Fremdpakete	425
Fremdquelle	289, 295–296, 423
fsck	410
FTP	342
Funknetz	78, 335, 413
Funktions-Assistent	222

G

Gasterweiterungen	322
Gastzugang	279
Gastzugang (WLAN)	335
Gastzugriff	347
Gateway	339
GDebi	299, 425
Gemeinsame Ordner	322
Gentoo	25
Gerät	162, 187, 425
<i>Bildschirm</i>	162
<i>Drucker</i>	165
<i>Energieverwaltung</i>	170
<i>entfernen</i>	188
<i>Klang</i>	171
<i>Maus</i>	172
<i>Maus und Touchpad</i>	172
<i>Netzwerk</i>	173
<i>Systeminformation</i>	174

Gerät (Forts.)	
<i>Tastatur</i>	175
<i>Touchpad</i>	172
GIMP	233
<i>deutsche Hilfe</i>	234
<i>Dock</i>	234
Gitternetzlinien	218
GNOME	28
GNOME 2	30
GNOME 3	29, 34
GNOME Shell	33
GNU Image Manipulation Program (GIMP)	233
GNU Parted	378
Google	391
GParted	91, 378, 398
GParted Live	378
GPG-Key	294
GPT	90
Grafikbearbeitung	283
Grafikkarte	181
Grafikspeicher	68
Grafische Oberfläche → GUI	186
Groß- und Kleinschreibung	282
Groupware	277, 376, 411
GRUB	407
<i>Fehlermeldung</i>	81, 407
<i>grub-efi-amd64-signed</i>	412
<i>grub-install</i>	85
Grundkonfiguration	177
Gruppen (Benutzer)	30
GTK+	180, 351
Gufw	24, 27
GUI	

H

Handbrake	284
Handbuchseiten	192
Hardware	425
Hardwareressourcen	381
Hauptspeicher	39
HDMI	420
Helligkeit	170
help	194, 318, 327, 387
Hervorhebungsmodus (Texteditor)	197
Hier entpacken	254
Hilfe	194, 200

Hilfeseiten 392
 Hilfsmittel (Anwendungen) 285
 Hilfswerkzeuge 147
 Hochformat (Drucken) 223
 home (Ordner) 185
 Homeverzeichnis 186
 persönlicher Ordner 186
 Hörbuch 245
 Hostsystem 42, 66, 163
 Hotelnetzwerk 335
 Hypervisor 42, 45

I

ID3-Tags 284
 ifconfig 389, 413
 Imagedatei 50
 Imagesicherung 50
 IMAP 61, 241
 Impress 199, 226
 Index (LibreOffice) 203
 Informationswerkzeuge 147
 Inkscape 283
 Instabile Pakete 292
 install 193, 288, 390
 Installation
 alleiniges System 81
 Barrierefreiheit 373
 Fehlermeldung 407
 grub-efi-amd64-signed 407
 Linux Mint neben Windows 96
 parallele Installation neben Windows 10 .. 90
 UEFI 90
 zweite Festplatte 407
 Installationsart auswählen 84, 95
 Installations-Assistent 82
 Installationsmethode 41, 63, 81
 Installieren 63, 132, 383
 neu 383
 Probleme beim 63
 Install Linux Mint 82
 install-recommends 308
 Internet 77, 413
 Internet (Anwendungen) 282
 Internet Explorer 282
 Internetkonten 159

Internetradio 245
 intro 327
 ip 389
 ip (Befehl) 413
 IPv4 340
 IPv6 340
 IrfanView 312
 irqpoll 406
 ISO-Abbild 64, 283
 iwconfig 389

K

k3b 283
 Kabelgebunden 173
 Kabelverbindungen 339
 Kalender 243
 Kamera 284
 KDE 28, 36
 Kein Passwort eingestellt 179
 Kernel 25, 373, 425
 entfernen 427
 Kernelmeldungen 419
 kernel.sysrq 374
 Keymapper 327
 Klang 171
 Ausgang 171
 Eingang 171
 Klangeffekte 171
 KMagnifier 285
 kodi 284
 Kompatibilität 24
 Kompatibilitätsmodus 359, 405
 Kompilieren 26
 Komplettsicherung 50, 271
 Kompressionsgrad 253
 Komprimieren 252
 Konfigurationseinstellungen 289
 Konsole 25, 189, 422
 Konsolenbefehl 190
 Konsolensystem 24
 Kontextmenü 123, 296
 Kontotyp 177
 Kopieren 130, 296
 Kopieren (Sicherung) 60
 Kubuntu 28

L

- LAN 339
- Languages 332
- Laserdrucker 165
- Laufwerk 187
 - formatieren* 260
 - verwalten* 260
- Laufwerksbuchstabe 121, 184
- Laufzeitumgebung 302
- Launchpad 292
- Launch Storage OpROM policy 402
- Legacy Only 400
- Legacy-System 402
- Legitimierungsschlüssel 294, 307
- Leiste 159
 - Leistenbearbeitungsmodus* 159
 - sperren* 160
- Lesezeichen 204, 345
- Lesezugriff (Netzwerk) 347
- Level 332
- lib (Ordner) 185
- lib64 (Ordner) 185
- LibreOffice 199
 - Assistent* 211, 222
 - Base* 199, 227
 - Calc* 199, 217
 - Datenaustausch* 205
 - Dokument konvertieren* 225
 - Draw* 199, 226, 283
 - Druckbereich* 223
 - drucken* 223
 - exportieren als PDF* 206
 - Formate* 219
 - Formel* 221
 - Funktionen* 220
 - Hilfe* 200
 - Impress* 199, 226
 - Math* 199
 - MS Office* 207
 - Vorlagen* 214
 - Writer* 199, 211
- Linux 23–24, 183
 - Dateisystem* 184
- Linux-Distribution 25
- Linux-Kernel 426
- Linux Mint 27, 34
 - 22 64, 384
- Linux Mint (Forts.)
 - aktualisieren* 107, 386
 - Aktualisierung* 64
 - Anwendungsverwaltung* 132
 - bootet nicht* 410
 - Boot-Menü* 408, 410
 - Cinnamon* 64, 381
 - Download* 64
 - drucken* 356
 - erneut installieren* 383
 - Hilfe* 392
 - Installationsfehler* 407
 - installieren* 63
 - Kernel* 425
 - Livesystem* 42, 73
 - Logbücher* 419
 - Magische S-Abf-Taste* 373
 - neue Version* 386
 - Passwort vergessen* 416
 - Quellen* 180
 - recovery mode* 377
 - Rettungssystem* 377, 408
 - S-Abf-Taste* 373
 - Spiele* 323
 - Startprobleme* 427
 - Systemprobleme* 373
 - Tipps und Tricks* 335
 - UEFI* 398
 - Upgrade* 386
 - Website* 392
 - Wiederherstellungsmodus* 408
 - Wilma* 64, 384
 - Windows* 320
 - Windows-Anwendungen* 306
 - Xfce* 40, 64, 118, 381
- Linux Mint Debian Edition 35
- Listenansicht 184
- Livesystem 41, 73, 376, 416
 - Bootparameter* 405
 - Startprobleme* 404
 - Zugriff auf die Daten* 425
- LMDE 35
- lock (Fehler) 424
- Logbücher 185, 419
- Login-Screen 176
- Lomiri 30
- Long-Term-Support 36, 64
- Look & Feel 28

Löschen (Nemo) 124
 Löschmethoden 124
 Lösungen suchen 391
 ls 192, 388
 ls --help 194
 lspci 389
 lsusb 389
 LTS → Long-Term-Support
 Lupe 285
 Lutris 334

M

MAC-Adresse 339
 MAC-Adressenfilter 78
 Magische S-Abf-Taste 373
 Mail 60, 239, 282
 Evolution 282
 Thunderbird 239
 Mailanbieter 241
 Mailkonto 241
 einrichten 241
 Mailserver 61
 Malprogramm 232
 man 192, 387
 Mandriva 27
 Manual 192
 Manuell installieren 299
 Maschine (VirtualBox) 65
 MATE 28, 32, 36
 Math 199
 Maus 172
 Geschwindigkeit 172
 Maus und Touchpad 172
 media (Ordner) 185
 Media Center 284
 Mediaplayer 283
 Menü 116
 Einstellungen 152
 Menübefehle 215
 Menüeinträge 154
 Menüleiste 119, 188, 243, 423
 Metadaten 228
 mfc42 311
 Microsoft Disk Operating System → MS-DOS
 Migration 59, 96, 129, 226
 Minimalvoraussetzung 39
 Miniprogramm 102
 mintupdate 386
 Mint-Y-Dark-Aqua 146
 Missing operation system 411
 Mit Server verbinden 342
 mkdir 388
 Monitor 162, 420
 Mono (Wine) 310
 more 388
 mount 121, 389
 mounten 187
 Mozilla Firefox → Firefox
 Mozilla Thunderbird → Thunderbird
 MP3-Tags 284
 MPlayer 283
 MS-DOS 325
 MS-DOS-Spiele 325
 MSI 314
 msixexec 314
 MS Office 59, 199
 Dokument konvertieren 225
 MS Outlook 61, 282
 MS Remotedesktopverbindung 282
 mstsc 282
 Multimedia 283
 Multimedia-Codec 140
 Multimedia-Codex installieren 83
 Multimediadatei 60, 129
 Musik 246, 284
 Musik (Ordner) 130
 Musikdatei 59
 Musikverwaltung 245
 mv 388

N

Nachkommastellen (Calc) 219
 NAT 346
 Nemo 76, 118
 Adresszeile 346
 andere Anwendung 364
 Archiv 252
 Dateikonflikt 132
 Dateisystem 184
 entpacken 254
 erhöhte Berechtigungen 128
 Freigabeoptionen 347

Nemo (Forts.)	
<i>komprimieren</i>	254
<i>kopieren</i>	130
<i>Lesezeichen</i>	76, 120
<i>löschen</i>	124
<i>Menüleiste</i>	423
<i>mit Server verbinden</i>	342
<i>öffnen mit</i>	250, 364
<i>packen</i>	254
<i>Stammverzeichnis</i>	185
<i>Suchen</i>	126
<i>Superuser</i>	127
<i>Systemverwalter</i>	128
<i>Tastenkombination</i>	175
<i>verborgene Dateien</i>	126, 196
<i>verborgene Ordner</i>	318
<i>zusammenführen</i>	132
Nero	283
net view	352
Netzwerk	77, 173
<i>Benutzerangaben</i>	345
<i>Freigabe entfernen</i>	350
<i>freigeben</i>	346
<i>Gastzugang</i>	346
<i>Netzwerkzugriff verweigern</i>	350
<i>samba</i>	347
<i>Schreibzugriff</i>	349
<i>sichere Passwörter</i>	346
<i>Warpinator</i>	264
<i>Windows-Freigabe</i>	342
Netzwerkadresse	78, 339, 358, 413
Netzwerkbrücke	346
Netzwerkdrucker	357
Netzwerkeigenschaften	413
Netzwerkeinstellungen	173, 335
Netzwerkfreigabe	351
Netzwerkname	343, 358
Netzwerkpakete	351
Netzwerkschlüssel	78
Netzwerkteilnehmer	342
Netzwerkverbindung	173, 335
Netzwerkverkehr	258
Netzwerkzugriff	348, 352, 416
Neue Festplatte	262
Neuer Benutzer	178
Neues PPA hinzufügen	293
noacpi	406
noapic	406
No bootssystem found	411
nosplash	406
Notebook	170
Notfall (Rettungssystem)	376
Nouveau	181
NTFS	76, 258
NVIDIA	181, 329
O	
Oberfläche	28
ODF	205, 225
odt (Dateiendung)	214
Offenes Dokumentformat → ODF	
Öffentlich (Firewall)	351
Offizielle Paketquellen	290
Öffnen mit	250
Oldstable (Debian)	26
Onboard	369
Onlinebanking	59
Onlinedienst	60
Opacify Windows	157
Open as root	416
Open Document Format → ODF	
OpenOffice.org	199
Open Source	36
OpenSuse	27
opt (Ordner)	185
Oracle	45
Oracle VM VirtualBox Extension Pack ...	46, 320
Ordner	
<i>Fenster</i>	158
<i>Netzwerk</i>	343
<i>verborgener</i>	126, 318
Originalquellen	180
OS Support	399
OS Type	399
Other OS	400
ott (Dateiendung)	214
Outlook	61, 282
P	
Packen (Archiv)	252
Paket	133, 285, 289
<i>Abhängigkeiten</i>	286

- Paket (Forts.)
- Anwendungspaketquellen* 289
 - Debian-Paket* 289
 - defektes* 106, 423
 - deinstallieren* 135, 139
 - digital signiertes* 294
 - entfernen* 301
 - Fehlermeldung* 424
 - Fremdquellen* 289
 - manuell installieren* 299
 - Paketcache* 288
 - Paketquellen* 289
 - reparieren* 410, 420
 - Standardquellen* 289
 - ungenutzte Pakete entfernen* 287
- Paketbeschreibung 135
- Paketcache 288
- Paket-Installationsprogramm 299, 425
- Paketmanager 26, 132
- Paketquellen 180, 289, 307
- im Detail* 289
 - offizielle* 290
 - zusätzliche* 296
- Paketübersicht 135
- Paketverwaltung 26, 285
- Papierkorb 124, 161
- leeren* 125
- Parallele Installation 62
- Partition 50, 260, 411
- formatieren* 386
- Partitionierung 97, 378
- passwd 418
- Passwort 61, 87, 178, 252, 278, 418
- kurzes* 418
 - vergessen* 416
- Passwortabfrage 100
- Passwortänderung 348
- PCLinuxOS 35
- PDF 205, 251, 284
- bearbeiten* 285
 - erstellen* 363
- PDF Mod 285
- Personal Package Archive → PPA
- Persönliche Firewall 180, 350
- Persönlicher Ordner 119, 130, 185–186, 327
- Tilde* 190
- Pfadeingabe 318
- ping 389, 413
- Pix 229
- Plugins 247
- Podcasting 245
- Podcasts 247
- POP3 61
- Port-Weiterleitung 346
- PowerPoint 225
- PowerShell 189
- PPA 292
- hinzufügen* 293
- Problemlösungen 393
- proc (Ordner) 185
- Profil (Firewall) 351
- Profil (Netzwerk) 335, 339
- Profilauswahl (Thunderbird) 241
- Profileinstellungen 191
- Profilmanager (Thunderbird) 239
- Programmauswahl 384
- sichern* 268
 - wiederherstellen* 269
- Programmstarter 314
- Programmsymbole 153
- Prompt 190
- Proprietäre Anwendungen 35
- Proprietäre Software 36, 82
- Proprietäre Treiber 181
- Prozess 256
- beenden* 256
- Prozessor 41
- Punkt 127
- pwd 192, 388

Q

- Quellcode 26
- Quellen 180
- Querformat 223

R

- Rahmen 217
- RAR 252
- Raubkopie 23
- RDP 282
- Rechner 119
- Rechnername 86, 190

- Recovery Menu 408
 - recovery mode 376–377, 408, 411
 - Recycling 196
 - Red Hat 26
 - Regeln (Firewall) 353
 - Remmina 282
 - remove 288, 390
 - Repository 289
 - Ressource 424
 - Ressourcen (register) 258
 - Restore 57
 - resume (Wiederherstellungsmenü) 409
 - Rettungssystem 376–377, 408
 - Rhythmbox 245
 - Plugins* 247
 - rm 388
 - rmdir 388
 - Rolling Release 35
 - root 99, 184, 193, 418
 - Router 78, 279, 335
 - rsync 109, 271
 - Rufus 70, 94, 405
 - Ruhezustand 170
 - Runtime 302
- S**
-
- Sabayon 35
 - S-Abf-Taste 373
 - samba 355
 - sbin (Ordner) 185
 - Scanprogramm 283
 - Schild 111
 - Schlagwörter 230
 - Schloss (Applets) 147
 - Schnellformatierung 70, 263
 - Schnellstart 92, 410
 - Schnellstarter (Leiste) 102
 - Schreibtisch 75, 101, 156, 161
 - Schreibtischanordnung 161
 - Schreibzugriff 349
 - Schrift 209
 - Schriftart 144, 209
 - Probleme* 210
 - Schutz vor Viren 278
 - Schwebeklick 372
 - sda 412
 - search 201
 - Secure Boot 51, 90, 398
 - Seitenansicht (Drucken) 223
 - Seitenformat (Calc) 223
 - Seitenleiste 119, 228, 252
 - Seiten pro Blatt 357
 - Seitenvorlage 212
 - Semikolon 221
 - Seriendruck 211
 - Server 343, 346
 - Serverversion 26
 - Setup 312
 - Setup-Routine 394
 - sftp 346
 - shadow (Datei) 416
 - Show individual files 115
 - shutdown 389, 412, 422
 - Sicherheitsaktualisierung 113
 - Sicherheitskonzept 104
 - Sicherung 59, 129, 264
 - Sicherungskopie anlegen 196
 - Sicherungspunkt 108
 - Sicherungsziel 265
 - Signatur 399
 - Simple Scan 283
 - Skalierungsfaktor 144, 225
 - Skin (VLC) 250
 - Skriptsprache 189
 - Skype 282
 - smb 346
 - smbpasswd 348, 416
 - SMPlayer 283
 - Snap 306
 - snapt 306
 - Snowden, Edward 23
 - Software
 - Drittanbieter* 36, 82
 - freie* 36
 - Multimedia-Codecs* 83
 - proprietäre* 36, 82
 - Software-RAID 44
 - Software Rendering Mode 75
 - Sonderzeichen 186, 265, 414
 - Spaltenbreite 220
 - Speicherabbild 170
 - Speicherplatz 96, 407, 409
 - Speicherverbrauch 258
 - Spiegelserver 180, 290, 423

- Spiele 43, 323
 - kommerziell* 329
 - kostenlos* 332
 - MS-DOS* 325
 - Standardquellen* 323
 - Steam* 329
 - weitere Quellen* 334
- Sprachen 387
- Spracherkennung 366
- Sprachpakete 103, 106
 - deutsche* 103
- SSH 342
- Stable (Debian) 26
- Stammverzeichnis 184, 386
- Standardanwendung 132, 156, 364
- Standardbenutzer 177
- Standardbrowser 236
- Standardoberfläche 33
- Standardordner 226
- Standardpaketquellen 289
- Standardplayer 249
- Standardquellen 180
 - Spiele* 323
- Star Division 199
- Starker Kontrast 367
- Star Office 199
- Startlogo 75
 - Esc-Taste* 394
- Startmenü 102, 116
- StartPage 391
- Startprogramme 161
- Startprogrammeinstellungen 161
- Startverzögerung 162
- Startvorgang 74
- Status (Systemstatus) 258
- Statusleiste 119–120, 188, 423
- Steam 329
 - Plattformeinstellungen* 330
- Store preferences 332
- Stromsparmmodus 170
- Stromversorgung 84
- Stummschalten 171
- Suchen (Anwendungswervaltung) 135
- Suchen (Dateien) 126
- Suchfeld 118
- Suchmaschine 391
- sudo 193, 311, 418
- Summe (Calc) 222
- Super Grub2 Disk 376, 411
- Super-Taste 116
- SuperTuxKart 324
- Superuser 24, 99, 105, 127, 185, 193, 311, 374, 418
- Sweet Home 3D 283
- Symbolansicht 184
- Symbolleiste 423
- Synaptic-Paketverwaltung ... 137, 180, 281, 286, 303, 420
 - anwenden* 139
 - Paket deinstallieren* 139
 - Probleme* 424
 - suchen* 200
- sysctl.conf 374
- syslog 419
- Systemabbild 64
- Systemabfrage-Taste 373
- Systemeinstellungen 140, 351
 - Benutzer und Gruppen* 418
 - filtern* 142
 - suchen* 142
 - verändern* 99
- System halted 422
- Systeminformationen 174, 427
- Systemlogbuch 419
- Systemprotokollbetrachter 419
- Systemprozess 185, 256
- Systemsicherung 39, 50, 376
 - rsync* 271
 - Timeshift* 271
- Systemstatus 258
- Systemsteuerung 315
- Systemüberwachung 256, 421
- Systemverwalter 128, 177, 416
- Systemverwaltung 140, 176, 351
 - Anmeldefenster* 176
 - Anwendungsverwaltung* 132
 - Benutzer und Gruppen* 177
 - Paketquellen* 180
 - Treiberverwaltung* 181
- Systemvoraussetzungen 39
- Systemweite Einstellungen 176

T

-
- Tabellenausrichtung (Calc) 223
 - Tabellenkalkulation 217
 - Tablet-PC 155, 366
 - Tab-Taste 175
 - TAG (MP3) 284
 - tail 388, 419
 - TAR.GZ 252
 - Tastatur 175
 - Tastaturbelegung 82
 - Tastatureinstellungen 175
 - Tastaturlayout 82, 325
 - Tastenkombination 175, 215, 296, 373, 418
 - Tastenwiederholung 175
 - Tastenzuordnungen (DOSBox) 327
 - Tausendertrennzeichen 219
 - Terminal 25, 189, 239, 418, 421
 - Menüleiste* 191
 - nutzen* 192
 - Termine 243, 282
 - Testing 35
 - Testing (Debian) 26
 - Testklang 171
 - Testseite 167
 - Texteditor 327, 374
 - drucken* 198
 - Einstellungen* 195
 - Textverarbeitung 211
 - TGZ 252
 - Themen 145
 - Thumbnail 229
 - Thunar 76, 118, 381
 - Thunderbird 61, 239
 - Aufgaben* 243
 - Benutzerprofil* 61, 239
 - Kalender* 243
 - Termine* 243
 - Tilde 190, 196, 327
 - Timeshift 271
 - Benutzer* 273
 - Filter* 274
 - Zeitplan* 273
 - Times New Roman 209
 - Titelleiste 158, 214
 - Tor Browser 282
 - Torvalds, Linus 25, 29
 - Totem 283–284
 - touch 388
 - Touchpad 172
 - Geschwindigkeit* 172
 - Touchscreen 370
 - TPM 90
 - Treiber 181, 322, 358, 425
 - proprietärer* 181
 - Verwaltung* 181
 - Trusted Platform Module 90
 - TTF 209
 - ttf-mscorefonts-installer 209
 - Probleme* 210
 - Typ (Netzwerk) 343
-
- ## U

 - uBlock Origin 237
 - Ubuntu 27, 35–36, 180, 285, 292
 - Ubuntu-Derivat 35
 - UEFI 74, 81, 90, 377, 394
 - BIOS-Emulationsmodus* 398, 400
 - Boot-Menü* 397
 - Bootreihenfolge* 404, 410
 - Compatibility Support Module* 400
 - Firmwareeinstellungen* 396
 - Secure Boot* 398
 - Setup-Routine* 97
 - ufw 180, 350
 - Uhr-Desklet 156
 - Umbenennen 121
 - umount 123
 - Umschalttaste 175
 - uname 389
 - Uncomplicated Firewall 180, 350
 - Unified Extensible Firmware Interface → UEFI
 - Unity 28, 30
 - Unix 25
 - unmount 187
 - Unstable (Debian) 26
 - Update 107
 - update (Befehl) 287, 390
 - Upgrade 386
 - upgrade (Befehl) 287, 390
 - uptime 389
 - USB 46
 - USB-Laufwerk 129

- USB-Stick 70, 394, 397, 405, 407
 - booten* 397
 - entfernen* 188
 - formatieren* 70
 - USB-Stick-Formatierer 258
 - usr (Ordner) 185
- V**
-
- Valve 329
 - var (Ordner) 185
 - VDI 67
 - Vektorbasiertes Bild 283
 - Vektorbasiertes Zeichenprogramm 226
 - Verbindungsabbrüche 414
 - Verborgener Ordner 126, 318
 - Vergessen (WLAN) 337
 - Verlauf 337
 - Veröffentlichungsdatum 391
 - Verschlüsselung 84, 88
 - Versionsinformationen 289
 - Versteckte Datei 126
 - Verwandte Themen 203
 - Verweigern (Firewall) 351
 - Video 59, 249, 284
 - Videoanleitung 391
 - Videofilter 250
 - Videoformate 250
 - Videoplayer 249, 283
 - Videos (Ordner) 130
 - Virens Scanner 278, 285
 - VirtualBox 42, 45, 163, 281, 346
 - 3D-Beschleunigung* 68
 - ändern* 68
 - Bildschirm* 163
 - CD/DVD entfernen* 90
 - CD/DVD-Laufwerk* 68, 121
 - Datenzugriff* 346
 - Details* 108
 - Download* 45
 - dynamisch alloziert* 67
 - Einstellungen* 68
 - Gasterweiterungen* 320, 322
 - gemeinsame Ordner* 322
 - Grafikspeicher* 68
 - VirtualBox (Forts.)
 - Grundkonfiguration* 48
 - Guest Additions* 320
 - Hostsystem* 66
 - Host-Taste* 49
 - Installation* 46
 - installieren* 299
 - ISO-Abbild* 68
 - Medium entfernen* 90
 - NAT* 346
 - Netzwerkbrücke* 346
 - Oracle VM VirtualBox Extension Pack* 47
 - Port-Weiterleitung* 346
 - Sicherungspunkte* 108
 - Sicherungspunkt wiederherstellen* 116
 - Speichergröße* 66
 - starten* 74
 - Treiber* 322
 - unter Linux installieren* 299
 - USB* 188
 - USB 2.0* 320
 - virtuelle Festplatte* 66
 - virtuelle Maschine erstellen* 65
 - Vollbildmodus* 163
 - Windows* 320
 - VirtualBox Disk Image 67
 - virtualbox-qt 320
 - Virtuelle Festplatte 67
 - Virtuelle Maschine 41–42, 45, 62, 65, 163, 321, 346
 - Virtuelles CD/DVD-Medium 68
 - Virtuelle Umgebung 45
 - Virus, Schutz vor 278
 - Visual C++ 311
 - VLC Media Player 250, 283–284, 364
 - VM 42, 45, 65
 - VNC 282
 - Vollbildmodus (Bildbetrachter) 228
 - Vollbildmodus (Pix) 229
 - Vollbildmodus (VirtualBox) 163
 - Vorbereitungen 39
 - Vorgabestrecke 339
 - Vorgemerkte Änderungen anwenden 139
 - Vorkonfiguriert (Firewall) 354
 - Vorlage 214, 225

W

-
- Warpinator 264
 - Webcam 284
 - WebDAV 342
 - WENN (Calc) 220
 - Werbung ausblenden 236
 - Werkzeuge 285
 - Werkzeuggeste 119, 184, 188
 - Werkzeugschaltfläche 173
 - Werkzeugsymbol 262
 - whoami 389
 - Wiederherstellen (Benutzerprofil) 239
 - Wiederherstellen (Daten) 267
 - Wiederherstellung 57, 129
 - Wiederherstellungsmenü 408
 - clean* 409
 - GRUB* 412
 - Wiederherstellungsmodus 376, 408, 411
 - Wikiseiten 390
 - Willkommensbildschirm 101
 - deaktivieren* 101
 - Wilma 36, 64, 384
 - Windows 42–43, 320, 410
 - UEFI* 395
 - Virens Scanner* 285
 - Windows 10 40, 43, 74, 90
 - entfernen* 379
 - startet zu schnell* 395
 - Windows 11 40, 90
 - Windows 12 91
 - Windows 7
 - entfernen* 379
 - Windows 8 40, 74, 90
 - UEFI* 394
 - Windows 95 325
 - Windows 98 325
 - Windows-Anwendung 306, 320
 - Windows-Bibliothek 309
 - Windows Boot Manager 97, 410
 - Windows-Firewall 351
 - Windows-Freigabe 342
 - Windows Media Player 283
 - Windows-Schriftarten 209
 - Windows-Taste 116
 - Windows UEFI mode 400
 - Wine 45, 62, 281, 306
 - Anwendung starten* 311
 - Wine (Forts.)
 - msiexec* 314
 - Programmstarter* 314
 - Virens Scanner* 285
 - winecfg* 319
 - Wine-Konfiguration* 319
 - Wineprefix* 309
 - Winetricks* 309
 - winecfg 319
 - wineconsole 318
 - Wine Explorer 318
 - winefile 316
 - Wine-Konfiguration 319
 - Wineprefix 309–311, 315, 319
 - Winetricks 309
 - Wine Windows-Programmstarter 312
 - WLAN 78, 173
 - automatisch verbinden* 337
 - DNS-Relay* 414
 - kein Internetzugang* 414
 - Probleme* 413
 - Profile* 335
 - Sonderzeichen* 414
 - vergessen* 337
 - WLAN-Karte 78
 - WLAN-Kennwort 78
 - WLAN-Probleme 80
 - WLAN-Profil 335
 - WLAN-Schlüssel 78, 414
 - wmic 41
 - Word 225
 - WordPad 199
 - Writer 199, 211
 - Wurzelordner 184

X

-
- x86-64 CPU 404
 - XBMC 284
 - XCF 235
 - Xed 194
 - XF86 175
 - Xfce 28, 31, 36, 40, 64, 118, 381
 - Barrierefreiheit* 367
 - Nemo* 381
 - xkill 389, 421
 - xlsx (Dateiendung) 205

XPS	251	Ziellaufwerk	51
Xreader	251	ZIP	252
Z		Zugangsdaten	159
<hr/>			
Zahnradsymbol	337	Zugriff	351
Zeichenprogramm, vektorbasiertes	226	<i>auf die Daten</i>	425
Zeichnung	232	Zuhause (Firewall)	351
Zeitplan	273	Zum Installieren vormerken	138
Zeitzone	85	Zusätzliche Paketquellen	296
Ziehen und fallen lassen → Drag & Drop		Zusatzpaket	320
Ziel (Sicherung)	265	Zweite Festplatte	407
		Zwischenablage	296
		Zwischenspeicher aktualisieren	292

Auf einen Blick

1	Einführung	21
2	Wichtige Vorbereitungen	39
3	Linux Mint testen und installieren	63
4	Erste Schritte mit Linux Mint	99
5	Linux Mint kennenlernen	183
6	Noch mehr Anwendungen	281
7	Spielen unter Linux Mint	323
8	Weitere Funktionen, Tipps und Tricks	335
9	Fehlerbehebung und Problemlösungen	393

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

- 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 Komplettsicherung 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 Multimediadateien 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 Installationsart 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	Verborgene Dateien und Ordner	126
4.7.7	Nemo als Superuser öffnen	127
4.8	Migration Ihrer Multimediadateien 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-Codex	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

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
<hr/>		
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	Spiele 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 Livenessystems	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

Starten Sie durch und entdecken Sie die Linux-Welt

So einfach kann Linux sein: Dirk Becker führt Sie Schritt für Schritt durch das besonders benutzerfreundliche Linux Mint. Installation, Einstellungen, Internet, Videos, Spiele, Office – hier finden Sie alles für einen reibungslosen Start. Mit vielen Beispielen für jeden Einsatzzweck.



Linux Mint installieren



Alle Grundlagen verstehen



Ihr System optimal einrichten

Keine Angst vor Linux!

Einfach Mint herunterladen und den genauen Schrittanleitungen folgen – fertig. Sie erfahren auch, wie Sie Linux ohne Risiko in der VirtualBox testen oder parallel mit Windows betreiben.

Linux Mint gründlich kennenlernen

Office-Anwendungen nutzen, surfen, mailen, Musik hören, Videos anschauen oder Fotos bearbeiten: Mit Mint ist alles möglich. Auch auf Ihre Windows-Programme und -Dateien können Sie zugreifen.

Nutzen Sie alle Vorteile von Linux Mint

Sie erfahren, wie Sie das System ganz an Ihre Bedürfnisse anpassen. Viele Tipps und Tricks sorgen dafür, dass Sie jedes Detail Ihres Betriebssystems kennen und Fehler schnell beheben.



Mit Linux Mint 22 »Wilma« als Download zur sofortigen Installation



Dirk Becker ist ausgebildeter Informatiker. Er arbeitet als Administrator, Programmierer und Dozent. Linux ist sein Spezialgebiet, aber auch mit Windows kennt er sich bestens aus. Auf seinem vielgelesenen Blog www.64-bit.de schreibt er über Linux.

Auf einen Blick

Grundlagen verstehen

Versionen und Desktops
Linux Mint installieren
Netzwerk und Internet

Mint im Alltag

Linux-Alternativen zu gängigen
Windows-Programmen
Office-Anwendungen
Surfen und mailen
Musik, Videos und Fotos
Linux- und Windows-Spiele
Hilfe im Fehlerfall
Werkzeuge für Barrierefreiheit

Fortgeschrittene Techniken

Backup und Datensicherung
Single Boot vs. Dual Boot
Systemverwaltung, Terminal,
Treiber und Co.

