

Digitale Forensik

Installationsanleitung Linux Mint

Mithilfe dieser Installationsanleitung können Sie Schritt für Schritt die Installation der Virtualisierungssoftware sowie die Einbindung des ausgewählten Betriebssystems in zwei unterschiedlichen Möglichkeiten nachvollziehen.

Schritt 1: Installation von VirtualBox und wichtige Hinweise

Bevor Linux Mint installiert werden kann, benötigen wir eine Virtualisierungssoftware. Es gibt hierfür verschiedene Anbieter, wir arbeiten mit VirtualBox. Sollten Sie bereits mit einer anderen Virtualisierungssoftware vertraut sein (beispielsweise *VMware* - <https://www.vmware.com/de.html>), so können Sie gerne diese benutzen. Die folgende Anleitung beschränkt sich jedoch nur auf *VirtualBox*. Folgen Sie im ersten Schritt bitte folgendem Link, um die Virtualisierungssoftware herunterzuladen:

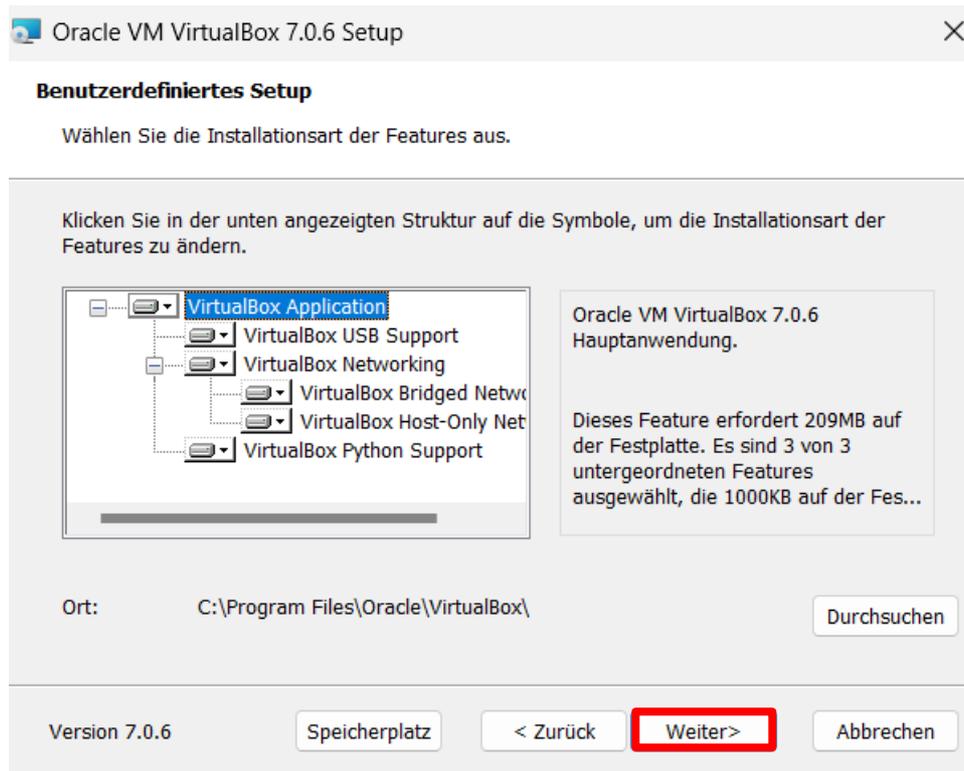
- Link: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

The screenshot shows the 'VirtualBox Download VirtualBox' page. On the left is a navigation menu with links like 'About', 'Screenshots', 'Downloads', 'Documentation', 'End-user docs', 'Technical docs', 'Contribute', and 'Community'. The main content area has the heading 'VirtualBox Download VirtualBox' and a sub-heading 'VirtualBox binaries'. Below this, it states 'By downloading, you agree to the terms and conditions of the respective license.' and 'If you're looking for the latest VirtualBox 6.1 packages, see VirtualBox 6.1 builds. Version 6.1 will remain supported until December 2023.' The section 'VirtualBox 7.0.6 platform packages' is highlighted with a red arrow and contains a list of operating systems: Windows hosts, macOS / Intel hosts, Developer preview for macOS / Arm64 (M1/M2) hosts, Linux distributions, Solaris hosts, and Solaris 11 IPS hosts.

Auf der Seite angekommen, finden Sie unter dem Punkt „VirtualBox 7.0.6 platform packages“ die aktuelle Version für verschiedene Hostsysteme. Wir verwenden die Version **7.0.6**. Bitte klicken Sie nun je nach Hostsystem auf den blau untermauerten Bereich. Der Download startet dann automatisch. Die Anleitung beschränkt sich auf das Hostsystem *Windows*. Klicken Sie nun auf die heruntergeladene Datei und bestätigen Sie mit „Ja“, um die Installation zu starten. Es öffnet sich folgendes Fenster:

The screenshot shows the 'Oracle VM VirtualBox 7.0.6 Setup' window. The title bar reads 'Oracle VM VirtualBox 7.0.6 Setup'. The main content area features a large image of an open cardboard box with the VirtualBox logo on top. To the right of the image, the text reads: 'Willkommen beim Setup-Assistenten von Oracle VM VirtualBox 7.0.6'. Below this, it says: 'Der Setup-Assistent installiert Oracle VM VirtualBox 7.0.6 auf Ihrem Computer. Klicken Sie auf "Weiter", um den Vorgang fortzusetzen, oder klicken Sie auf "Abbrechen", um den Setup-Assistenten zu beenden.' At the bottom of the window, there are two buttons: 'Weiter>' (highlighted with a red box) and 'Abbrechen'.

Klicken Sie auf „**Weiter**“.



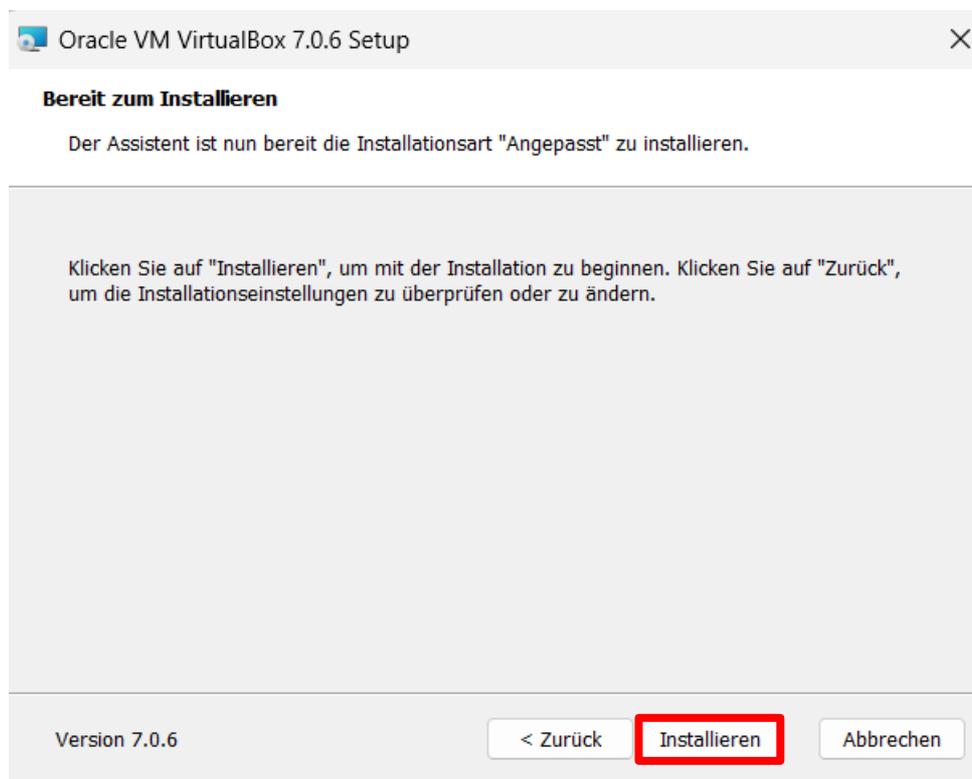
Nun öffnet sich das Fenster zur Bestimmung des Installationsortes. Auch hier können Sie mit „**Weiter**“ fortfahren.



Bei der Installation der Netzwerk-Features kann es kurzzeitig zur Unterbrechung der Netzwerkverbindung kommen. Nehmen Sie dies zur Kenntnis und fahren Sie mit „**Ja**“ die Installation fort.



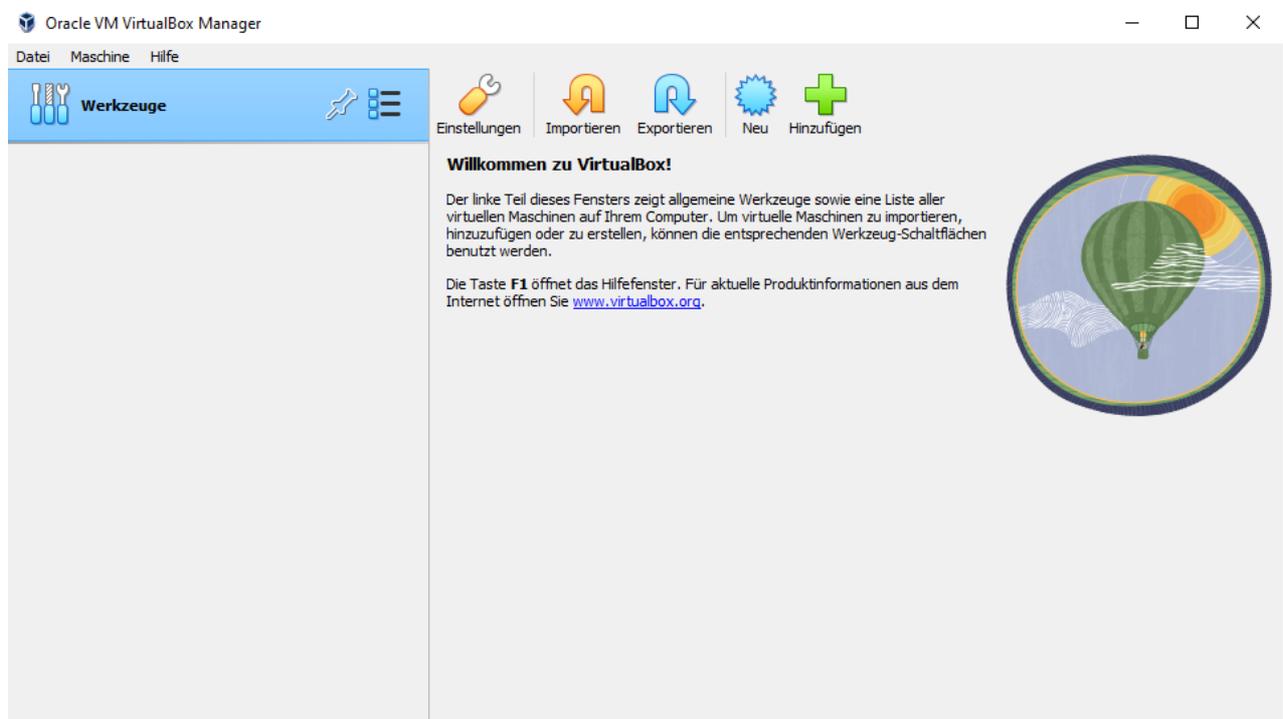
Wenn nötig, müssen vor dem Beginn der Installation noch fehlende Abhängigkeiten nachinstalliert werden. Wenn bei Ihnen dieses Fenster erscheint, fahren Sie bitte ebenfalls mit „**Ja**“ fort.



Starten Sie nun die Installation mittels eines Klicks auf „**Installieren**“.



Mit einem Klick auf „**Fertig stellen**“ wird die Installation beendet und bei gesetztem Häkchen die Virtualisierungssoftware gestartet.



Es öffnet sich nun der *Oracle VM VirtualBox Manager* welcher in den nächsten Schritten (**Schritt 2 (Möglichkeit 1)** oder **Schritt 2 (Möglichkeit 2)**) benötigt wird.

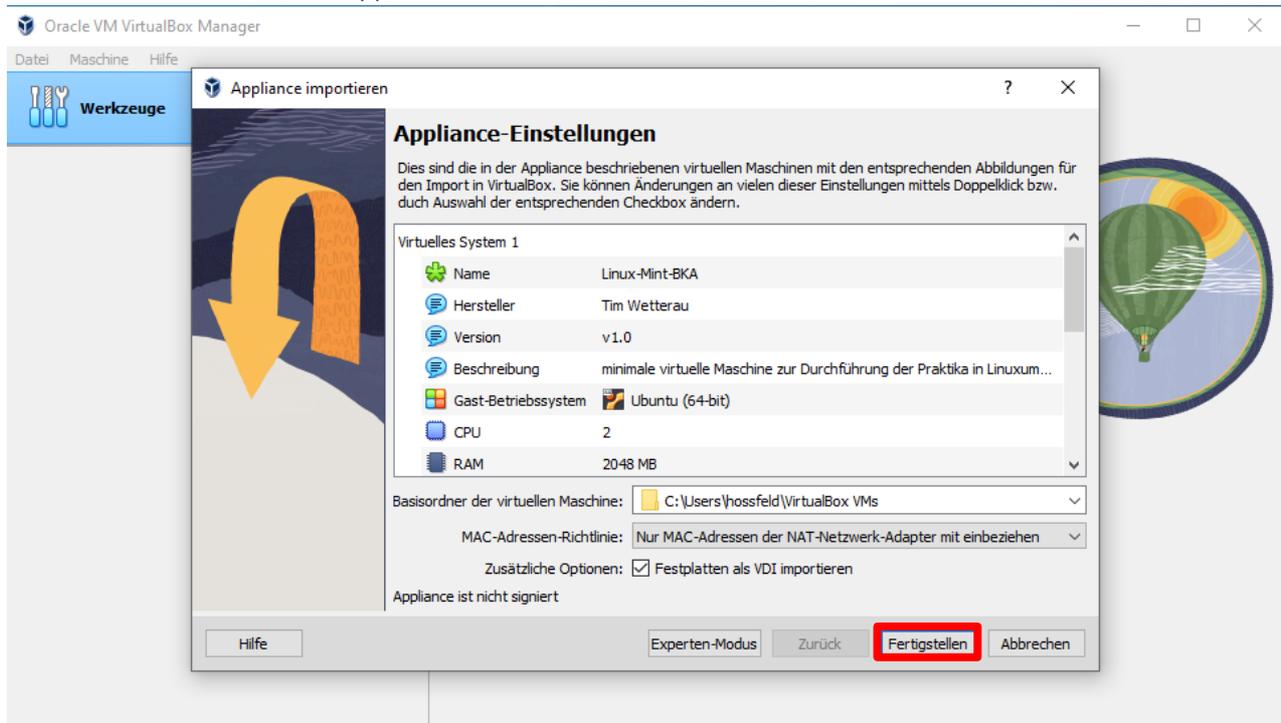
Bevor wir mit der Einbindung von Linux Mint fortfahren, muss neben der Virtualisierungssoftware eine zweite Grundvoraussetzung erfüllt werden: **die Aktivierung der Virtualisierungstechnologie**. Standardmäßig ist diese nicht immer bei allen Herstellern aktiv, weswegen diese nachträglich im BIOS aktiviert werden muss. Bemerkbar

macht sich dies jedoch zuerst beim Start der Virtuellen Maschine, weswegen wir erst einmal mit **Schritt 2 (Möglichkeit 1)** oder **Schritt 2 (Möglichkeit 2)** fortfahren können.

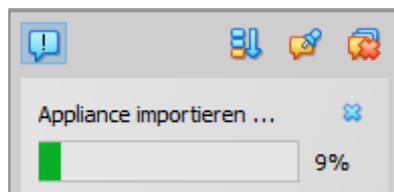
Nachfolgend finden Sie einen nützlichen Link, der Ihnen bei der Aktivierung der Virtualisierungstechnologie für die BIOS-Anbieter ASUS, GIGABYTE, Lenovo, MSI und DELL helfen kann: [Link](#).

Schritt 2 (Möglichkeit 1) – Einbindung von Linux Mint mittels der „ova-Datei“

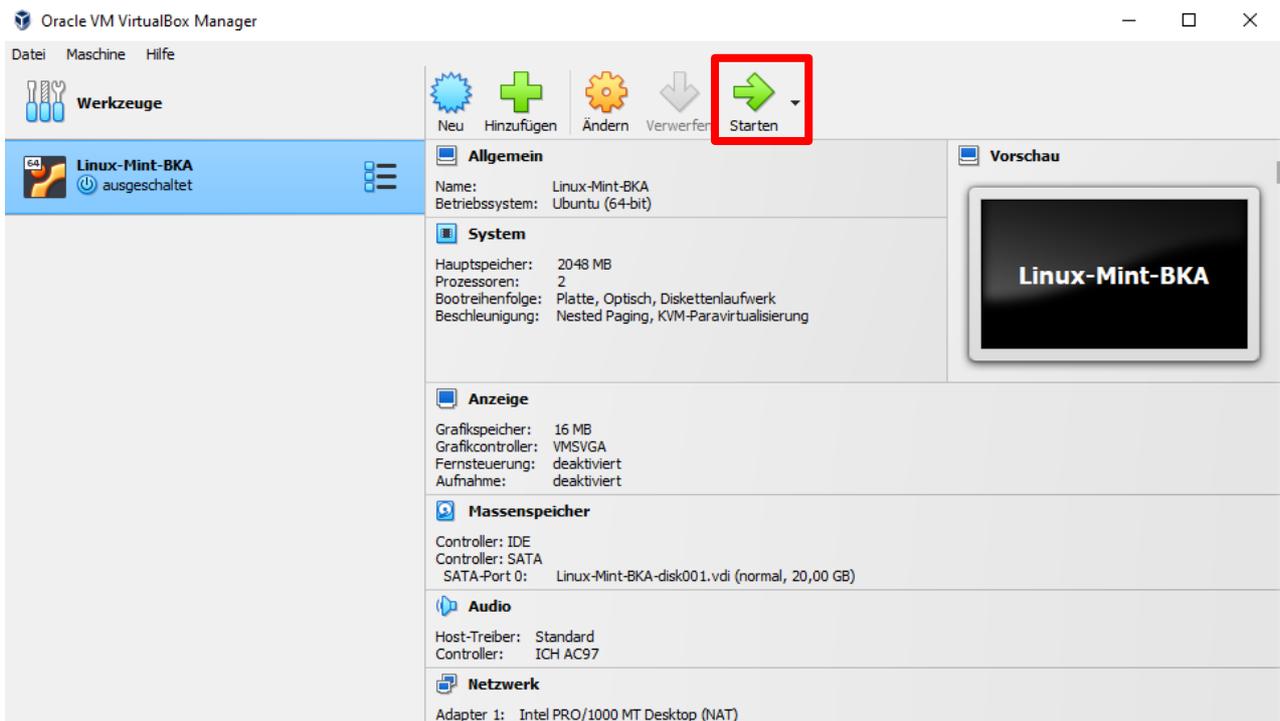
Die erste und zugleich einfachste Möglichkeit ist die Einbindung der virtuellen Maschine durch eine vorgefertigte „ova-Datei“. Laden Sie dazu bitte die Datei über den Link in [Moodle](#) herunter. Führen Sie diese bitte nach dem Herunterladen mittels eines Doppelklicks aus.



Es öffnet sich nun ein Fenster, welches Ihnen die Möglichkeit bietet, die Virtuelle Maschine mit allen Voreinstellungen zu importieren. Wenn Sie den Basisordner nicht ändern möchten, können Sie Linux Mint mit einem Klick auf „**Fertigstellen**“ importieren.



Am Rand ploppt nun ein Balken auf, welcher den Fortschritt des Imports darstellt. Je nach Rechner, kann dies ein paar Minuten dauern. Ist der Import erfolgreich abgeschlossen, findet sich unter dem Reiter „Werkzeuge“ die Virtuelle Maschine.

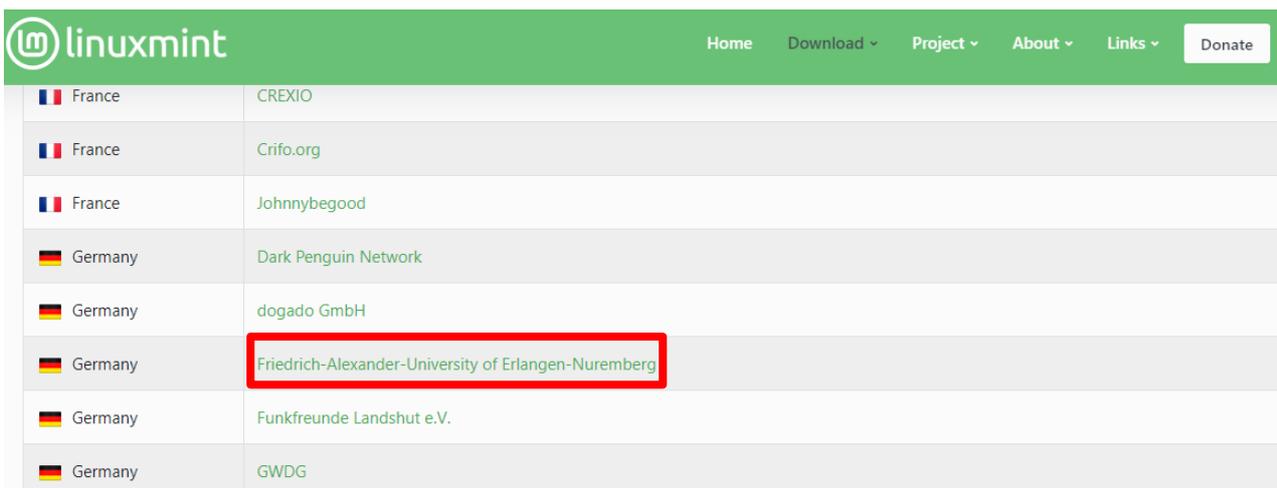


Mit einem Klick auf „**Starten**“ können Sie die vorgefertigte Virtuelle Maschine starten. Im übernächsten Schritt (**Schritt 3**) widmen wir uns der Einrichtung von Linux Mint für das Praktikum.

Schritt 2 (Möglichkeit 2) – Manuelles anlegen von Linux Mint mittels der *.iso-Datei*

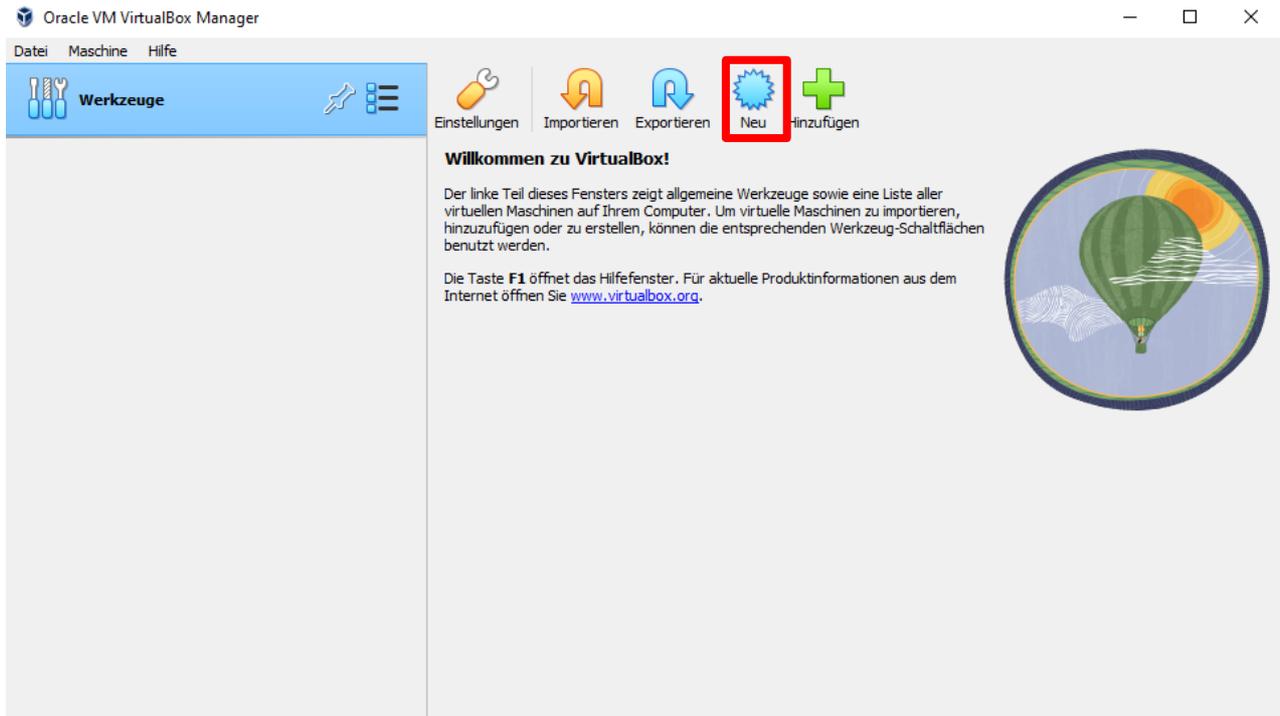
Für das manuelle Anlegen einer Virtuellen Maschine benötigen wir zunächst ein ISO-Abbild unseres zu virtualisierenden Betriebssystems. Unter folgendem Link können Sie das ISO-Abbild herunterladen:

- Link: <https://linuxmint.com/edition.php?id=302>

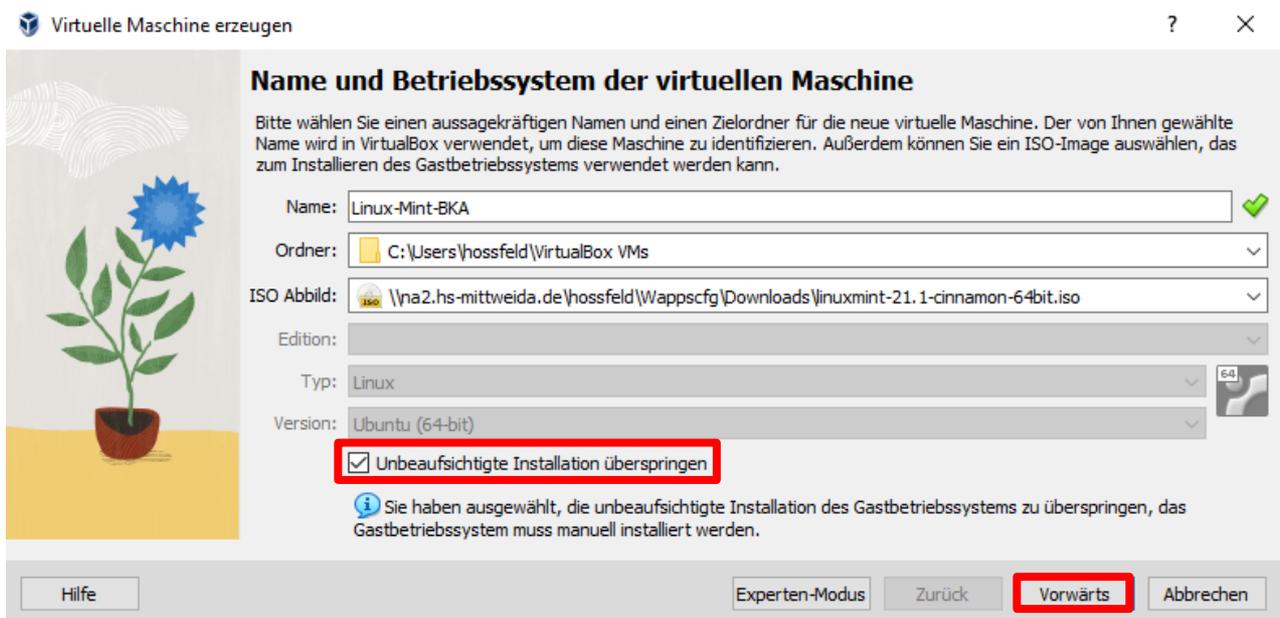


Auf der Seite angekommen scrollen Sie bitte zu den Anbietern (vorzugsweise Germany) und downloaden mittels eines Klicks auf den gewünschten Anbieternamen die Datei.

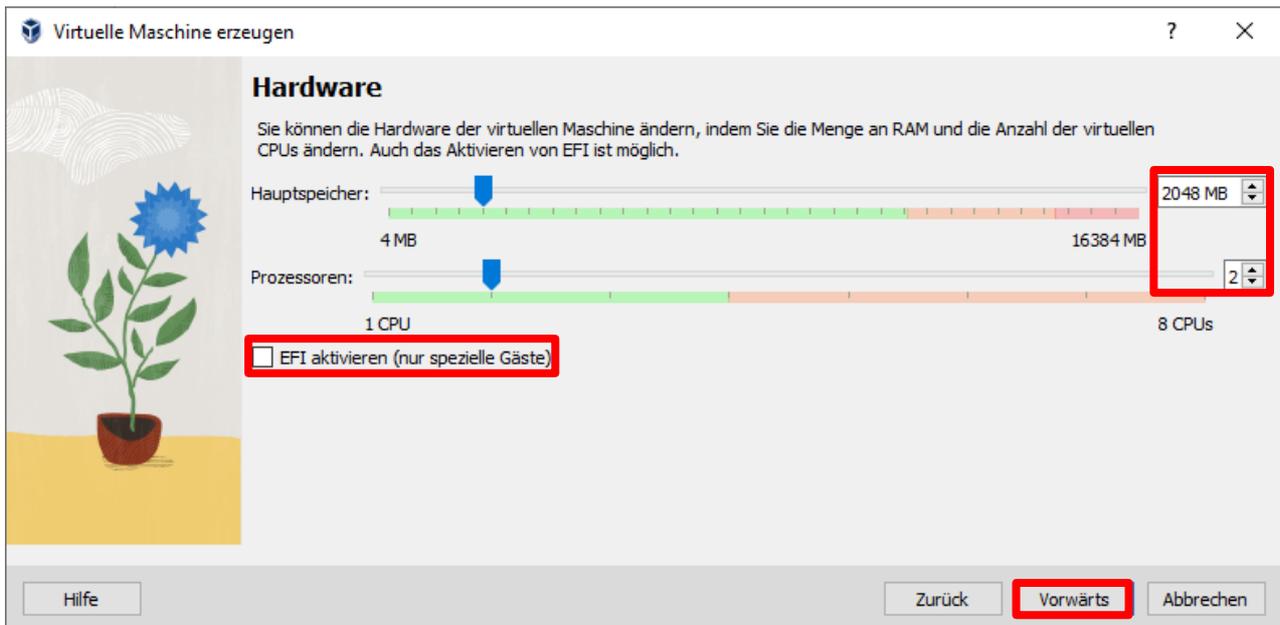
Für das manuelle Anlegen sind nun alle Vorbereitungen getroffen und wir wechseln zurück in den *Oracle VM VirtualBox Manager*.



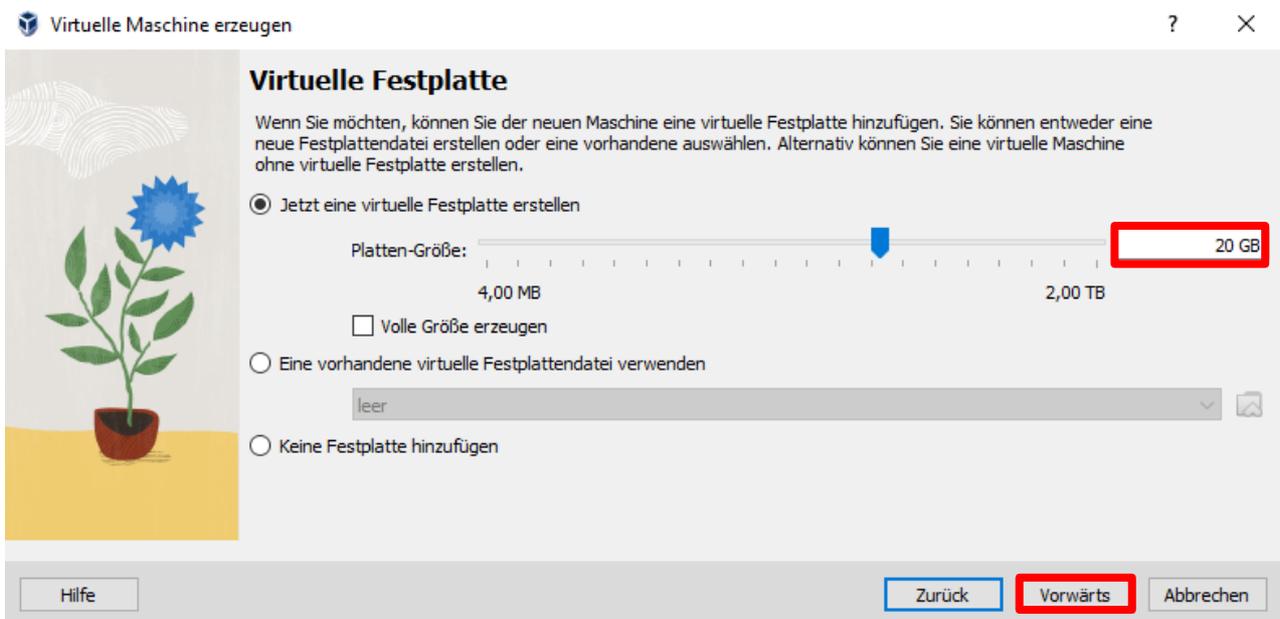
Mit einem Klick auf „**Neu**“ starten wir die Erzeugung einer neuen virtuellen Maschine.



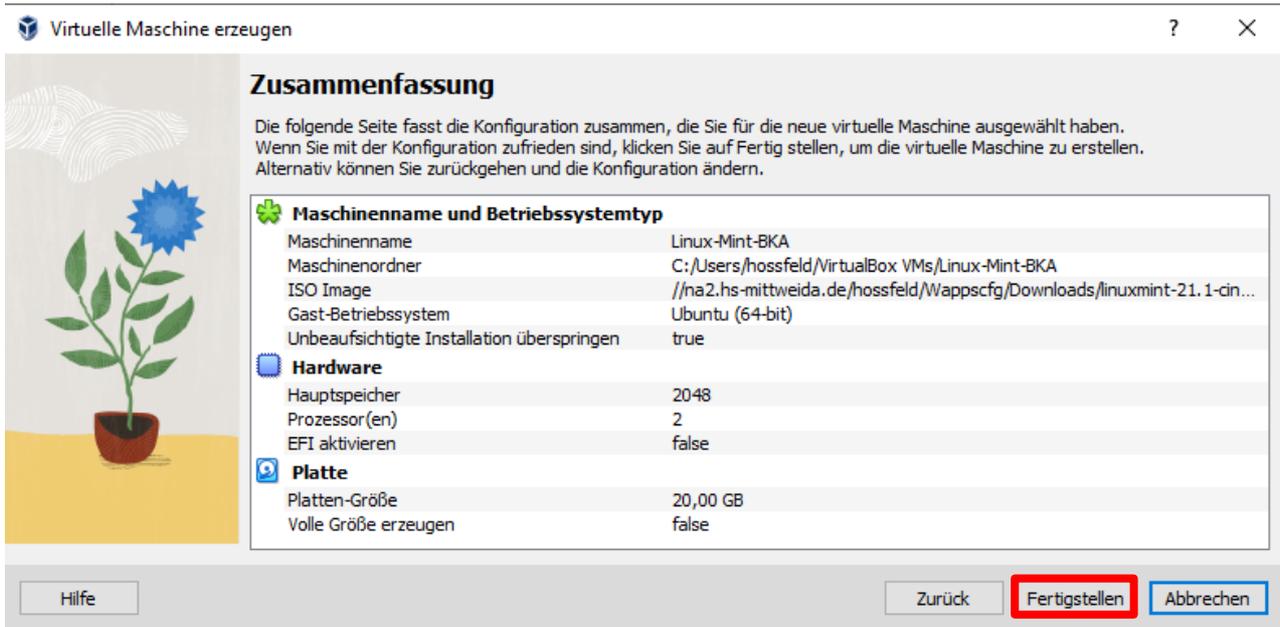
Tragen Sie nun den Namen „**Linux-Mint-BKA**“ in das Fenster „Name“ ein. Wenn nicht anders gewollt, können Sie den Speicherort belassen. Unter dem Punkt „ISO Abbild“ wählen Sie bitte die heruntergeladene ISO-Datei mit Doppelklick aus. Bevor Sie mit „**Vorwärts**“ weiter in der Installation fortfahren, setzen Sie bitte noch das Häkchen bei „Unbeaufsichtigte Installation überspringen“



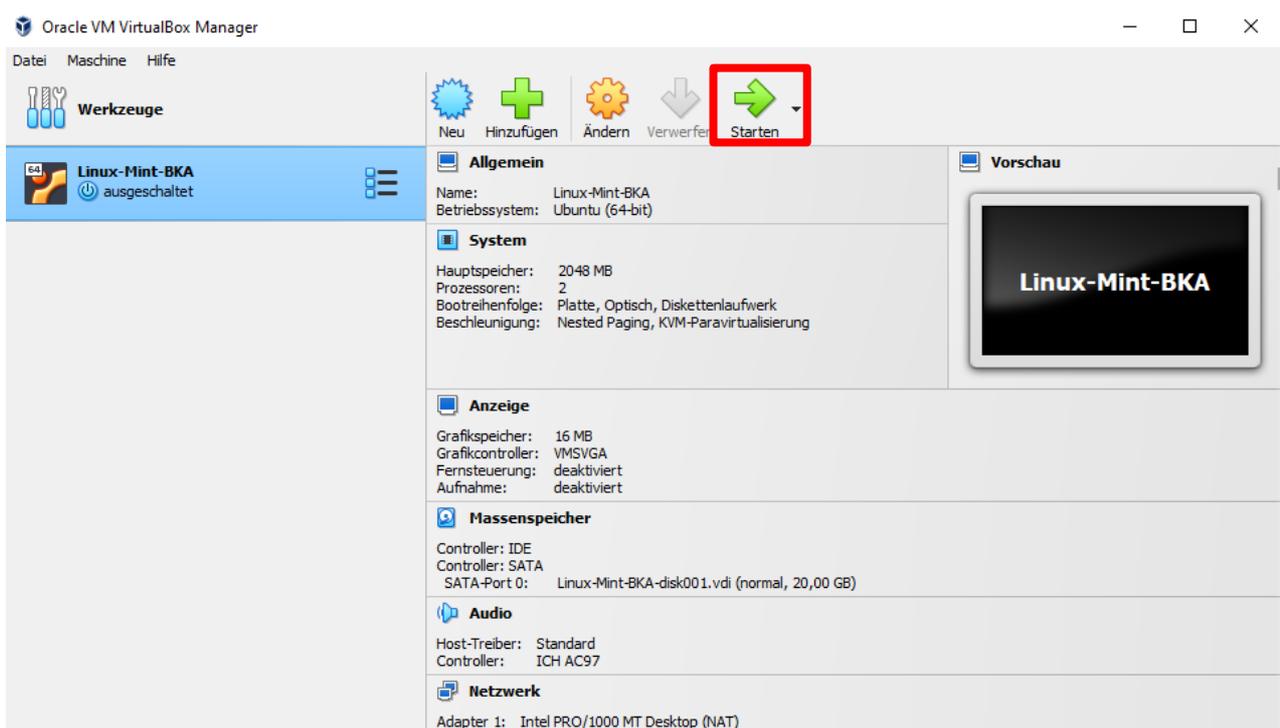
Nun besteht die Möglichkeit Hauptspeicher und Prozessoren anzupassen. Belassen Sie bitte den Hauptspeicher bei **2048 MB**, diese Größe ist für unsere Zwecke ausreichend. Die Anzahl der Prozessoren erhöhen Sie bitte auf **2**. Bevor sie auf „**Vorwärts**“ klicken, achten Sie bitte darauf, dass das Häkchen bei „**EFI aktivieren**“ **nicht** gesetzt ist.



In diesem Fenster erstellen wir eine virtuelle Festplatte für unser Linux Mint. Bitte wählen Sie als Größe **20 GB** aus und klicken Sie auf „**Vorwärts**“.



Bestätigen Sie abschließend die Erzeugung mit einem Klick auf „**Fertigstellen**“.

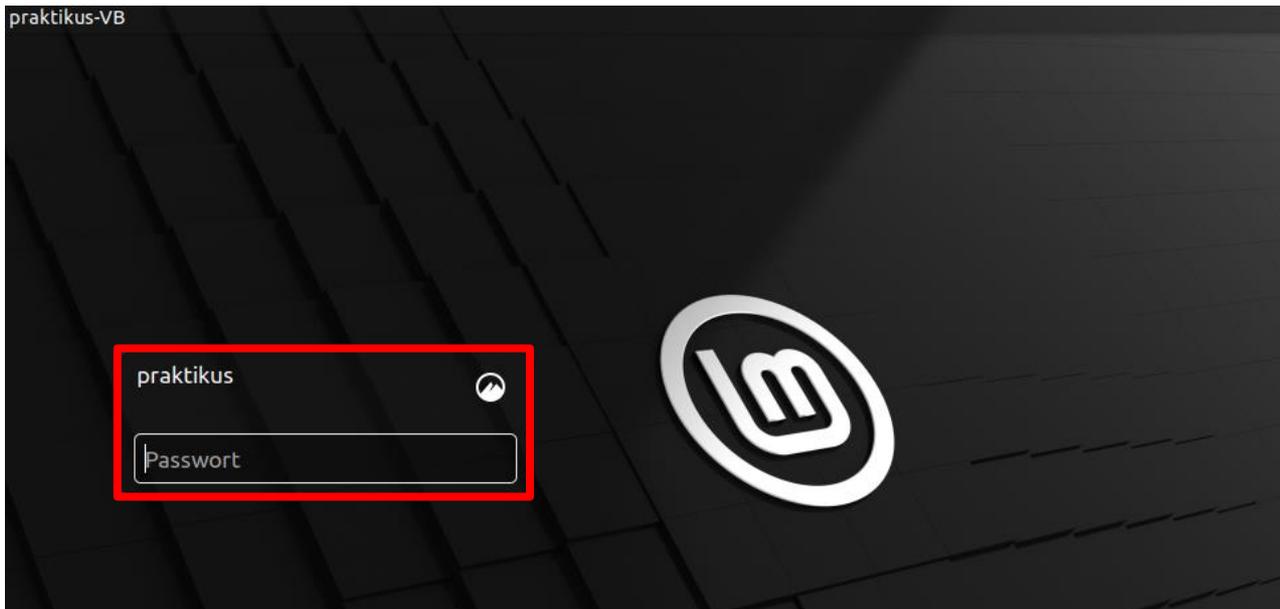


Die Maschine ist nun erzeugt. Mit einem Klick auf „**Starten**“ können Sie die vorgefertigte Virtuelle Maschine starten. Im nächsten Schritt (**Schritt 3**) widmen wir uns der Einrichtung von Linux Mint für das Praktikum.

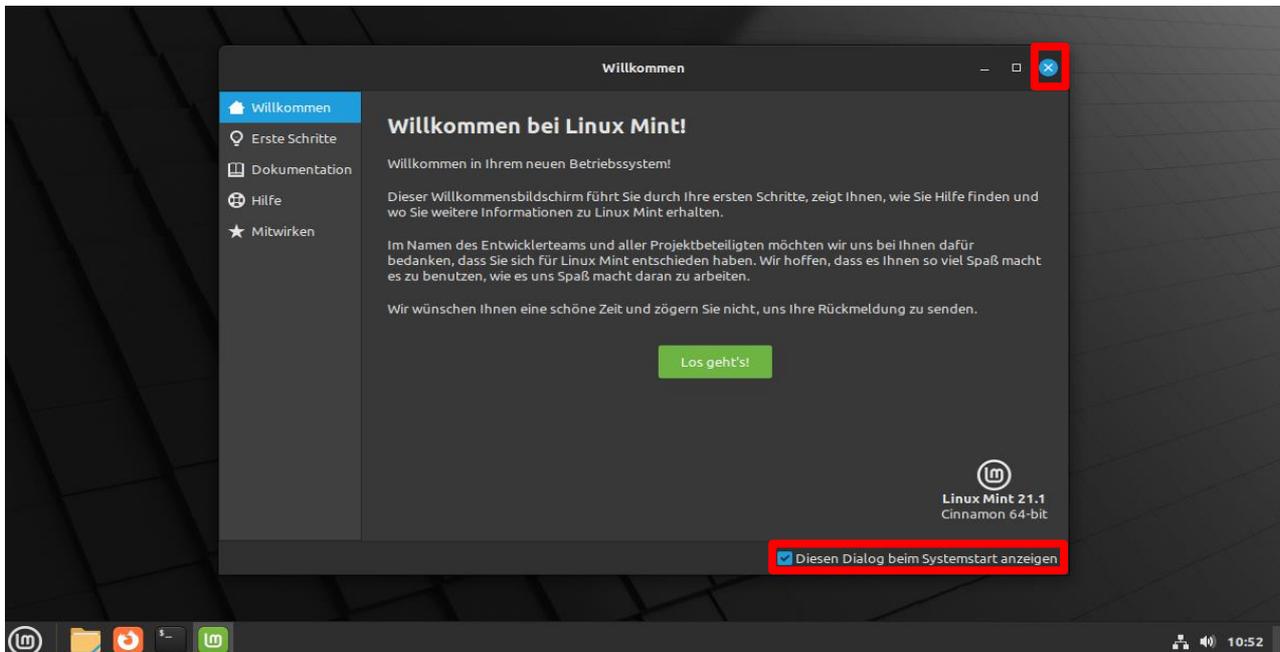
Schritt 3 (Ausgehend von Möglichkeit 1) - Einrichtung von Linux Mint für das Praktikum

Wenn Sie Linux Mint mithilfe der `.ova`-Datei eingebunden haben, ist die Einrichtung schnell erledigt. Nachdem Sie im letzten Schritt auf „**Starten**“ geklickt haben, öffnet sich ein neues Fenster. Dieses Fenster ist Ihre virtuelle Maschine. Ihre Anmeldeinformationen für das Praktikum lauten:

- Benutzername: **praktikus**
- Passwort: **praktikus-0815**



Bitte geben Sie das Passwort ein und bestätigen Sie mit **Enter**.

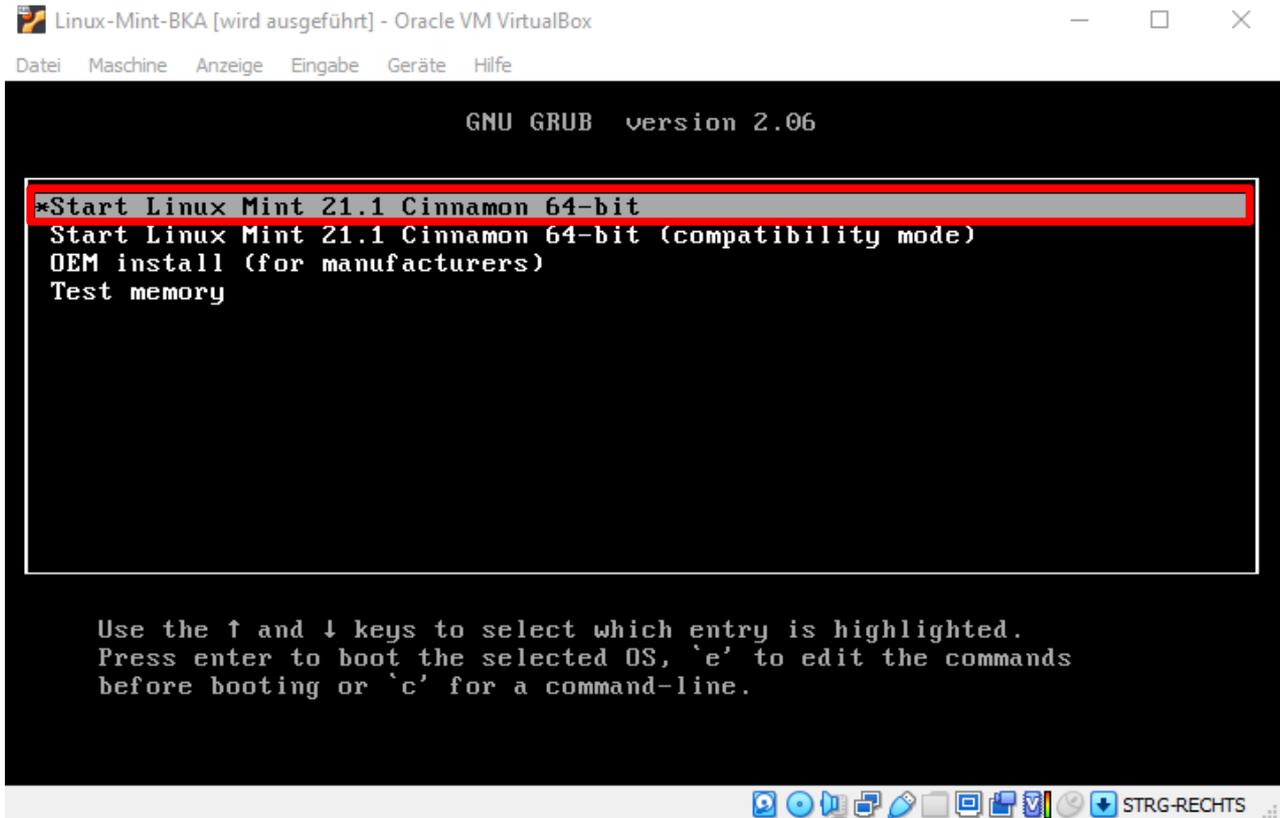


Es öffnet sich nun die grafische Oberfläche von Linux Mint mit einem Willkommensbildschirm. Entfernen Sie, wenn gewollt das Häkchen „**Diesen Dialog beim Systemstart anzeigen**“ wenn Sie möchten, dass die Anzeige nicht erneut auftaucht. Schließen Sie anschließend das Fenster mit einem Klick auf das blaue Kreuz.

Herzlichen Glückwunsch, Ihr Linux Mint ist nun für das Praktikum einsatzbereit. Viel Spaß 😊

Schritt 3 (Ausgehend von Möglichkeit 2) - Einrichtung von Linux Mint für das Praktikum

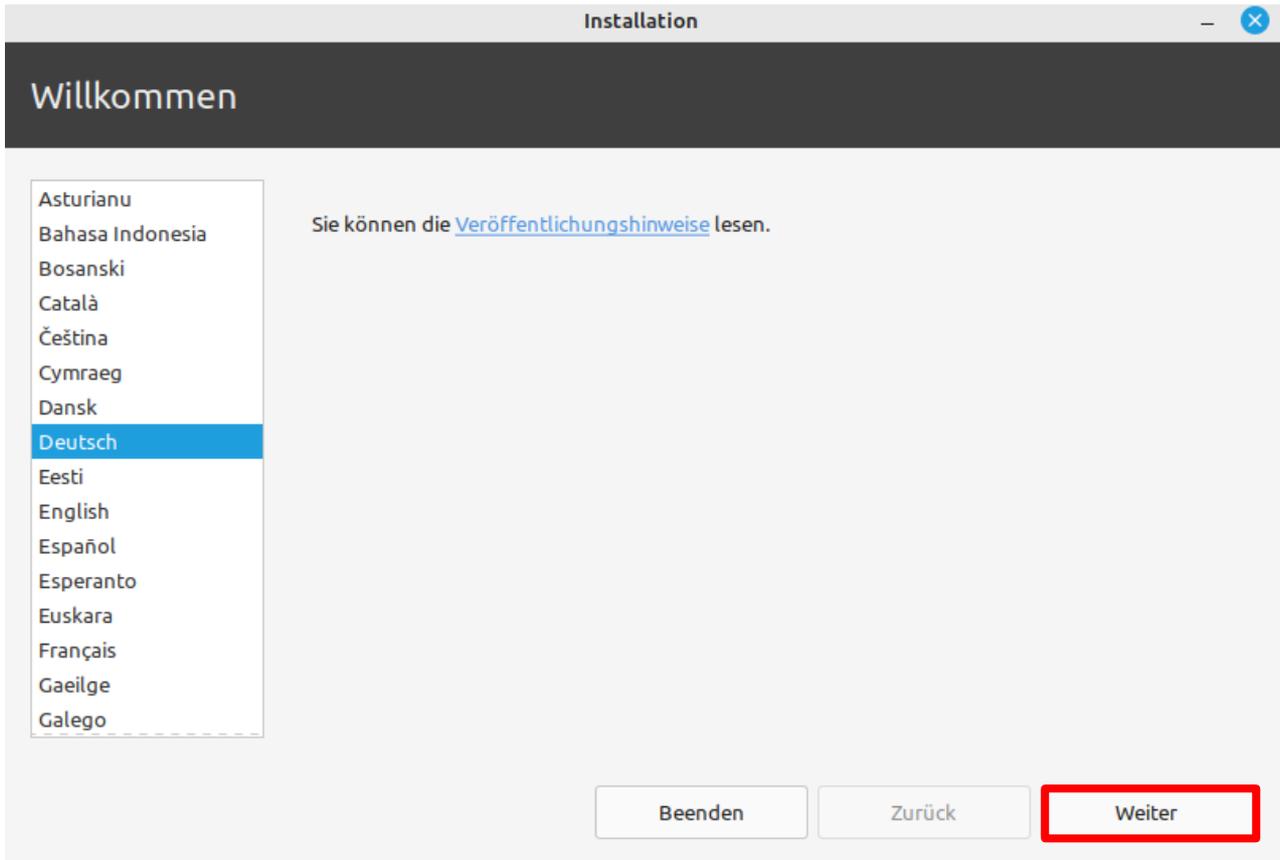
Wenn Sie die virtuelle Maschine mittels der `.iso`-Datei eingebunden haben, hilft Ihnen dieser Schritt, Linux Mint für das Praktikum einzurichten. Nachdem Sie auf „**Starten**“ geklickt haben, öffnet sich ein neues Fenster. Dieses Fenster stellt Ihre virtuelle Maschine dar.



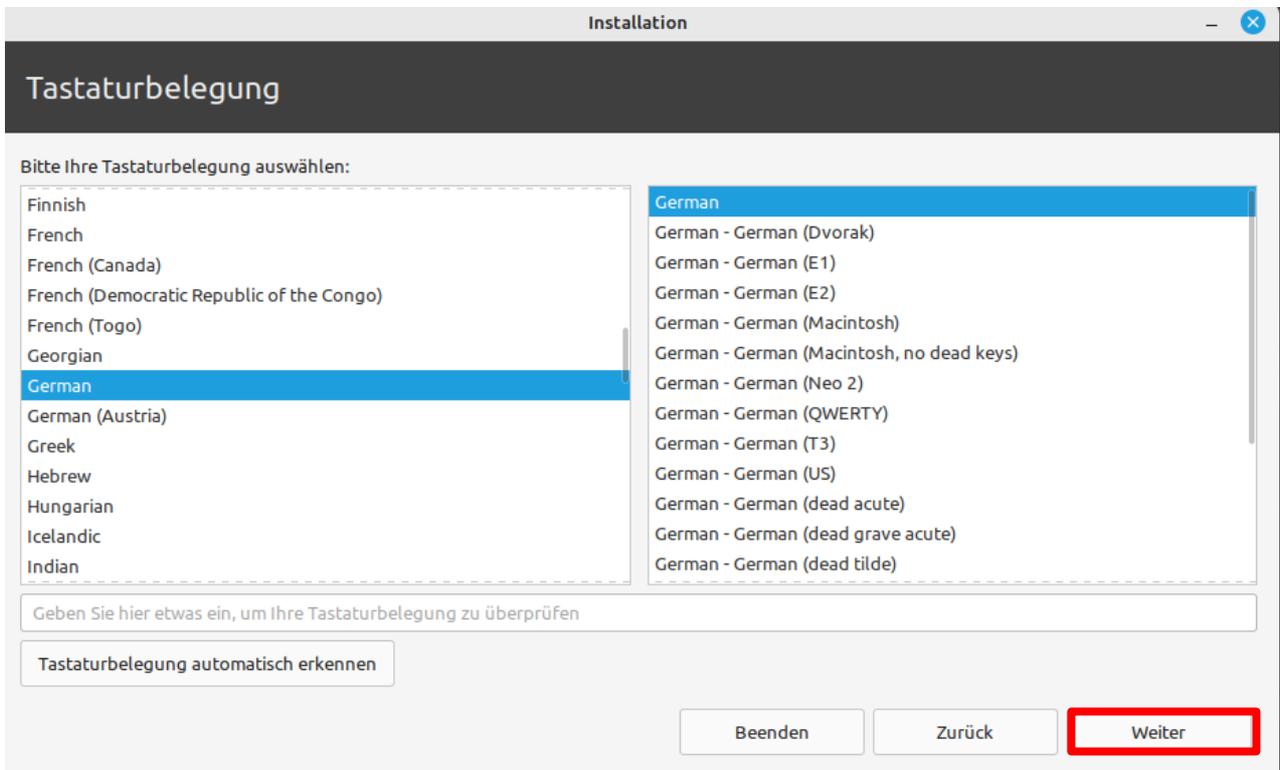
Bestätigen Sie mit `Enter` die Zeile „**Start Linux Mint 21.1 Cinnamon 64-bit**“.



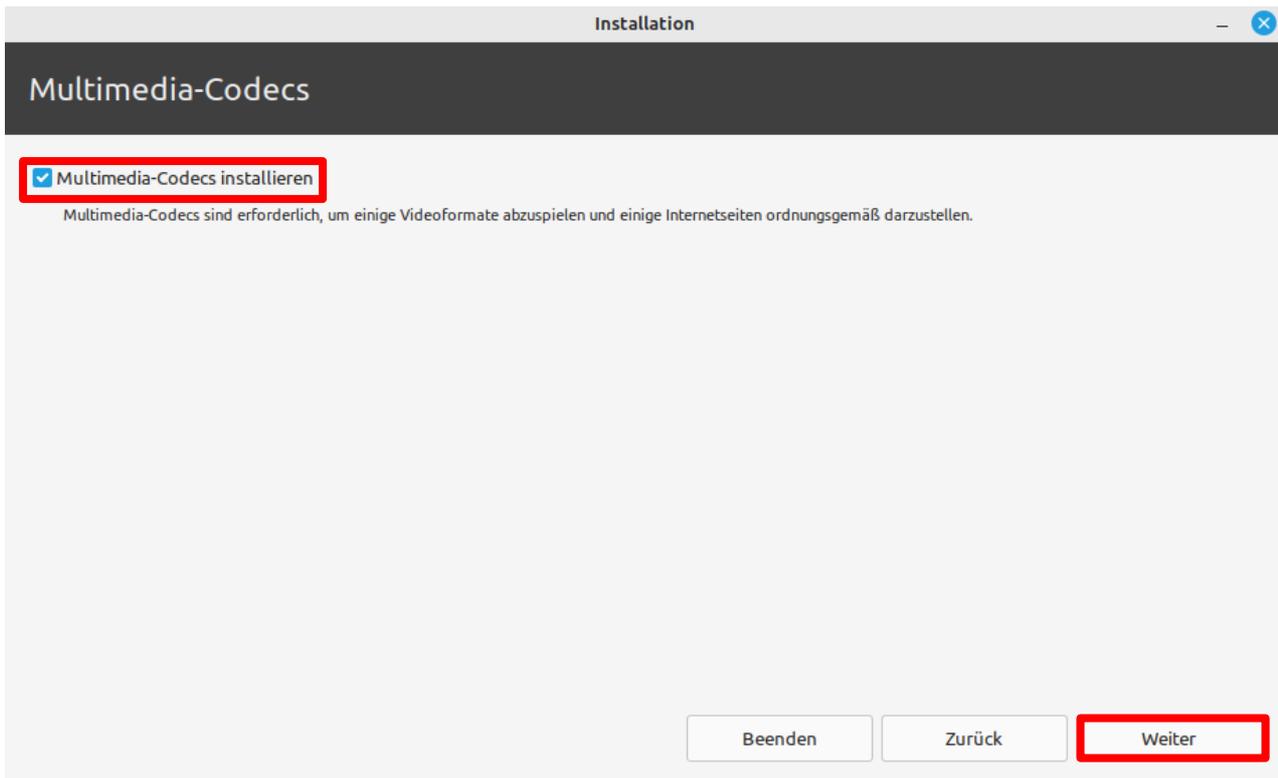
Es öffnet sich ein neues Fenster. Starten Sie die Installation mit einem Doppelklick auf „**Install Linux Mint**“.



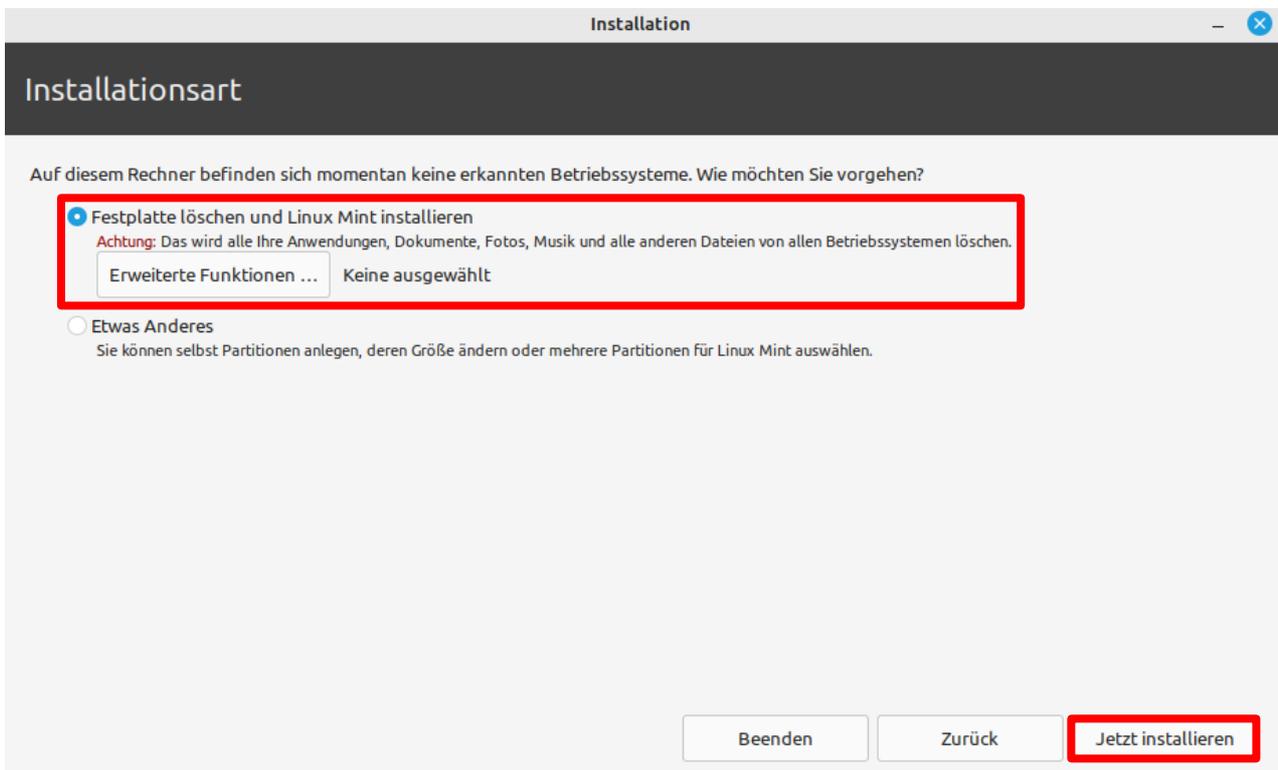
Bitte wählen Sie „**Deutsch**“ als Sprache aus und klicken Sie auf „**Weiter**“.



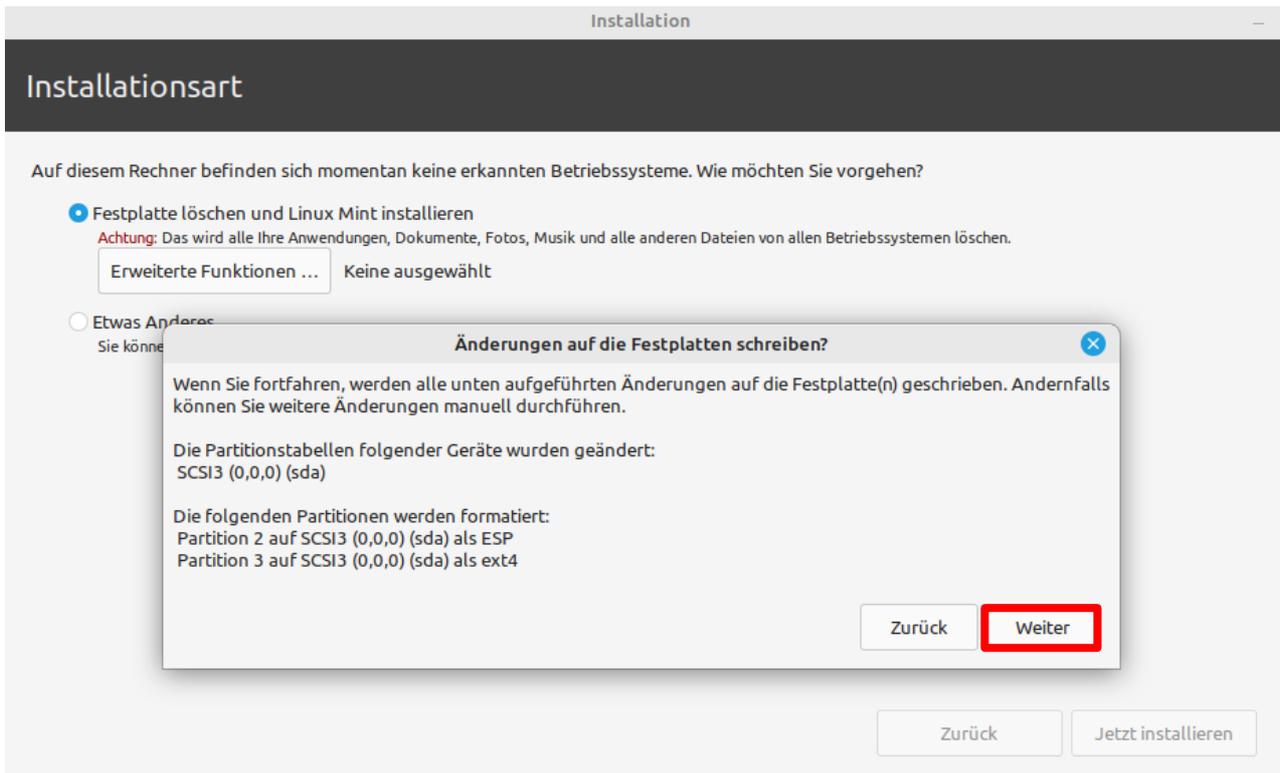
Auch für die Tastaturbelegung wählen wir „**German**“ aus und bestätigen mit „**Weiter**“.



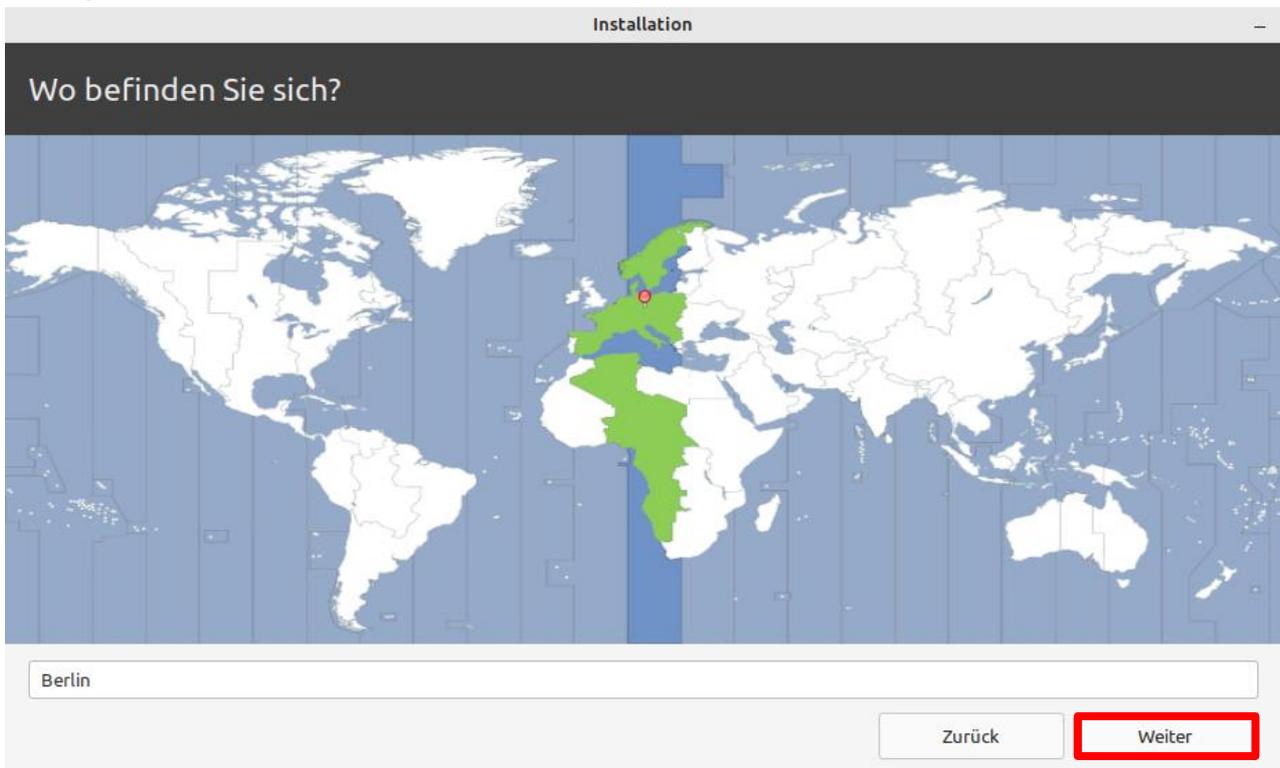
Bitte setzen Sie nun das Häkchen bei „**Multimedia-Codecs installieren**“ und bestätigen mit „**Weiter**“.



Im nächsten Schritt wählen Sie „**Festplatte löschen und Linux Mint installieren**“. **Keine Angst**, dabei wird nur die Partitionierung der **virtuellen Festplatte** umgesetzt. Klicken Sie dann auf „**Jetzt installieren**“.



Bestätigen Sie mit „**Weiter**“.



Während die Installation im Hintergrund beginnt, können Sie noch die aktuelle Zeitzone einstellen. Bestätigen Sie „**Berlin**“ mit einem Klick auf „**Weiter**“.

Installation

Wer sind Sie?

Ihr Name ✓

Name Ihres Rechners ✓
Der Name, der bei der Kommunikation mit anderen Rechnern verwendet wird.

Bitte Benutzernamen auswählen ✓

Ein Passwort auswählen Gutes Passwort

Passwort wiederholen ✓

Automatisch anmelden

Passwort zum Anmelden abfragen

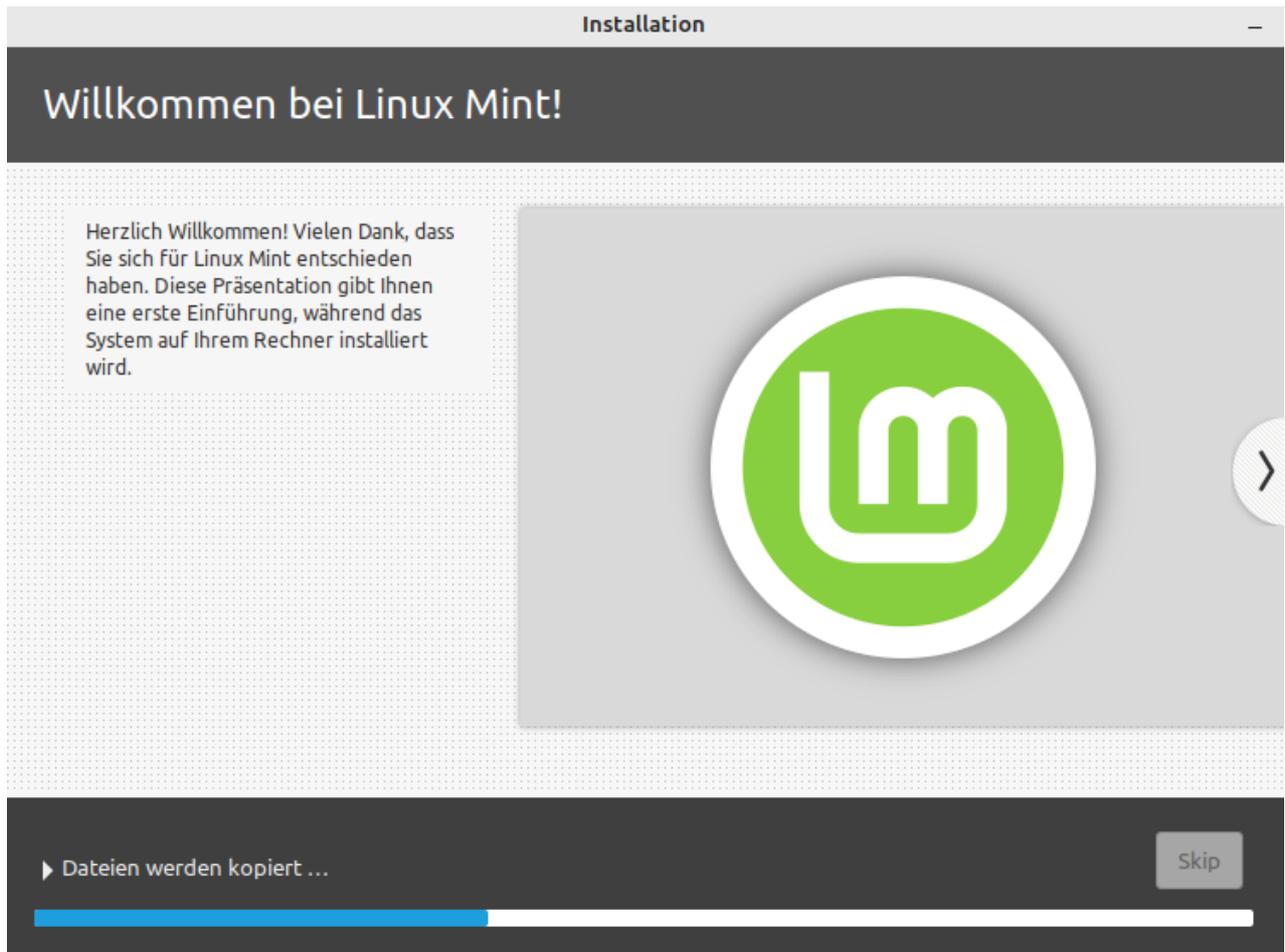
Meinen persönlichen Ordner verschlüsseln

Zurück Weiter

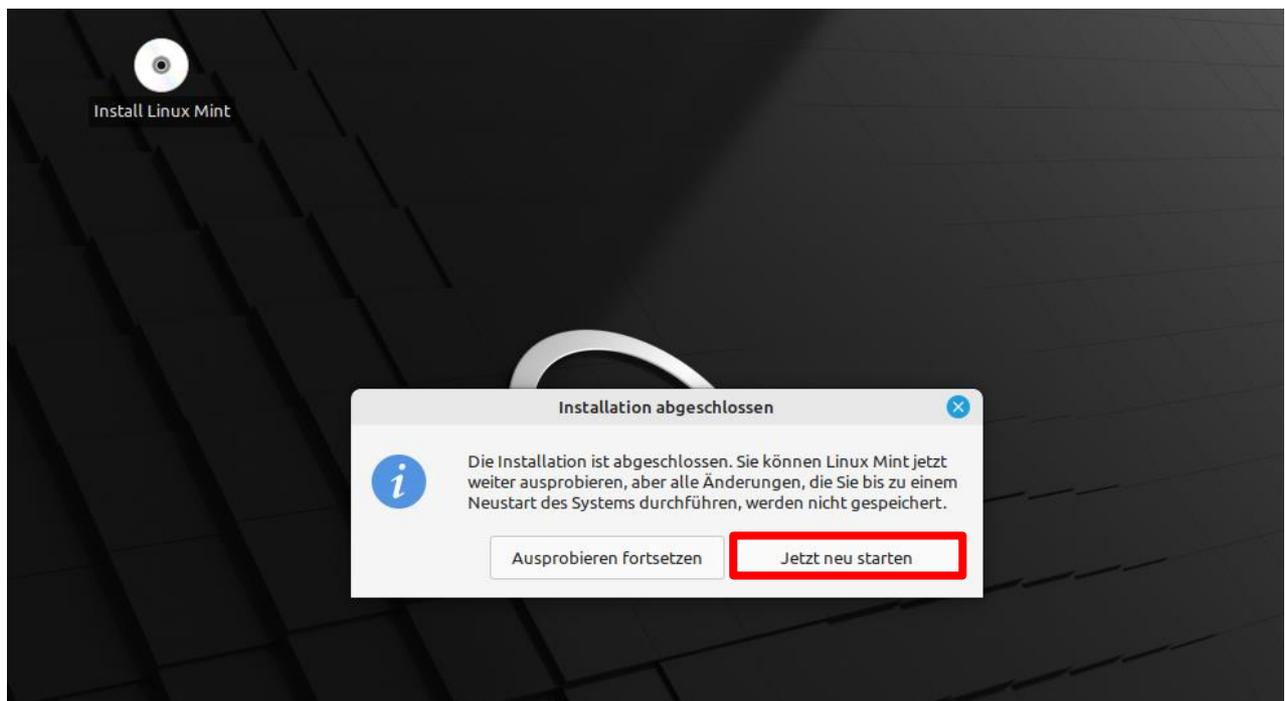
Im letzten Installationsfenster legen wir das Nutzerkonto für das Praktikum an. Bitte tragen Sie folgende Informationen in die entsprechenden Felder:

- Ihr Name: **praktikus**
- Name Ihres Rechners: **praktikus-VB**
- Bitte Benutzernamen auswählen: **praktikus**
- Ein Passwort auswählen: **praktikus-0815**
- Passwort wiederholen: **praktikus-0815**

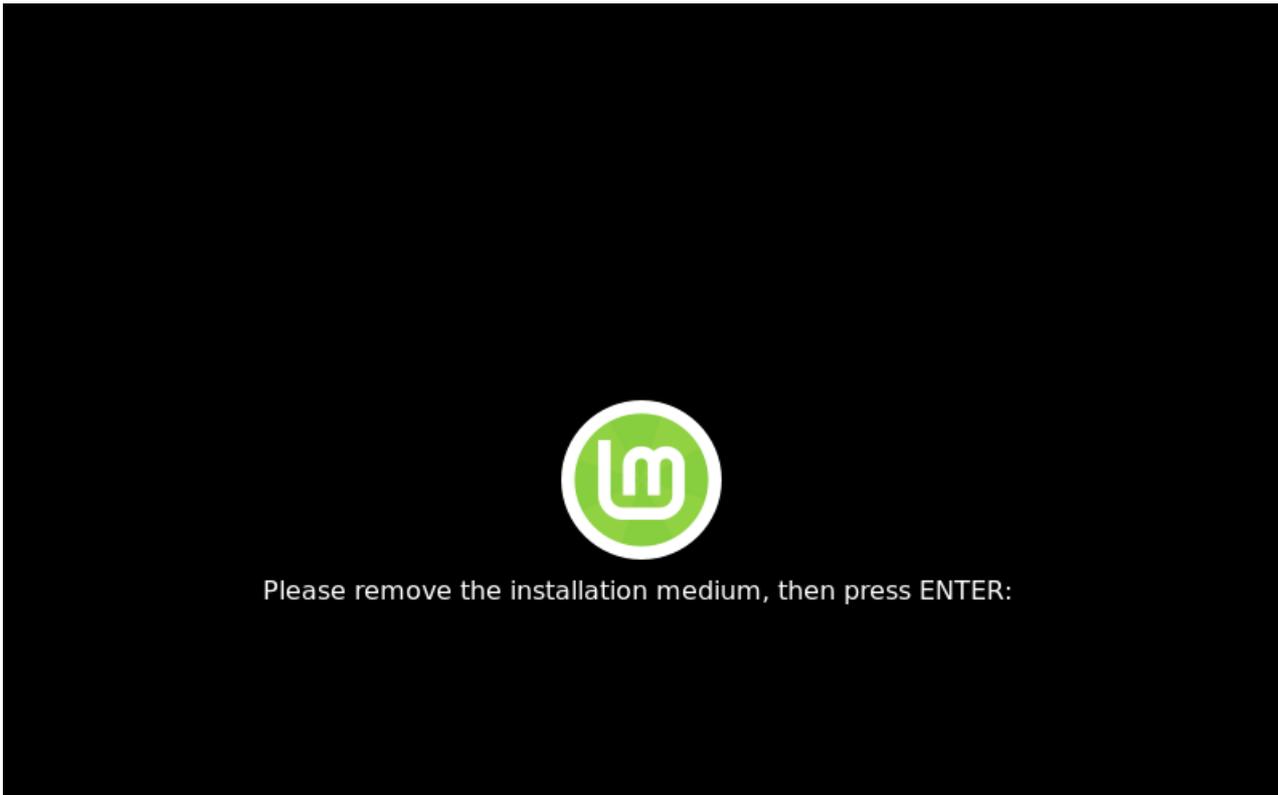
Entscheiden Sie persönlich, ob Sie sich automatisch anmelden möchten oder nicht. Den Haken bei „**Meinen persönlichen Ordner verschlüsseln**“ brauchen Sie nicht zu setzen. Bestätigen Sie anschließend mit einem Klick auf „**Weiter**“.



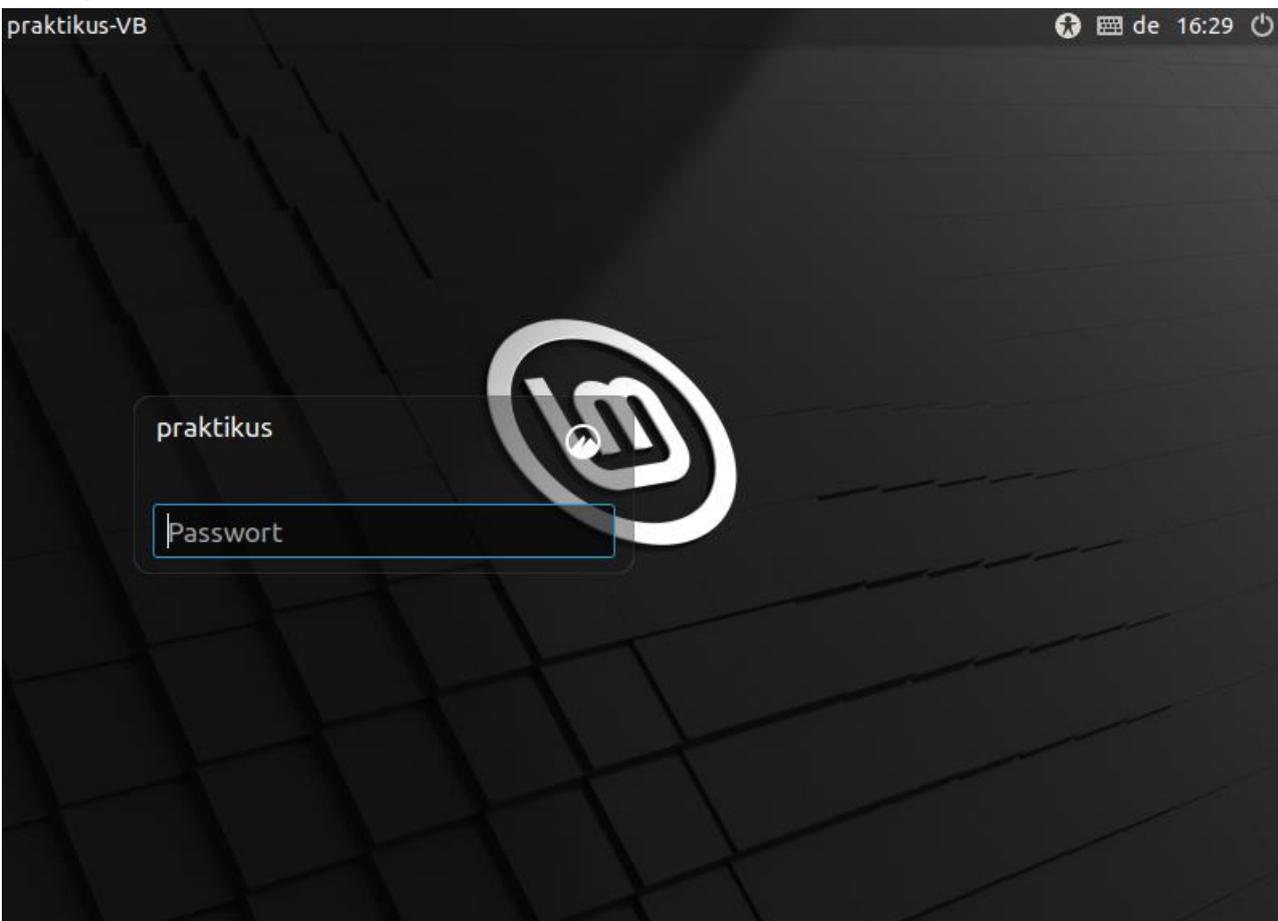
Es zeigt sich ein Fenster mit der Darstellung des Installationsfortschrittes. Warten Sie nun geduldig, bis die Installation beendet ist.



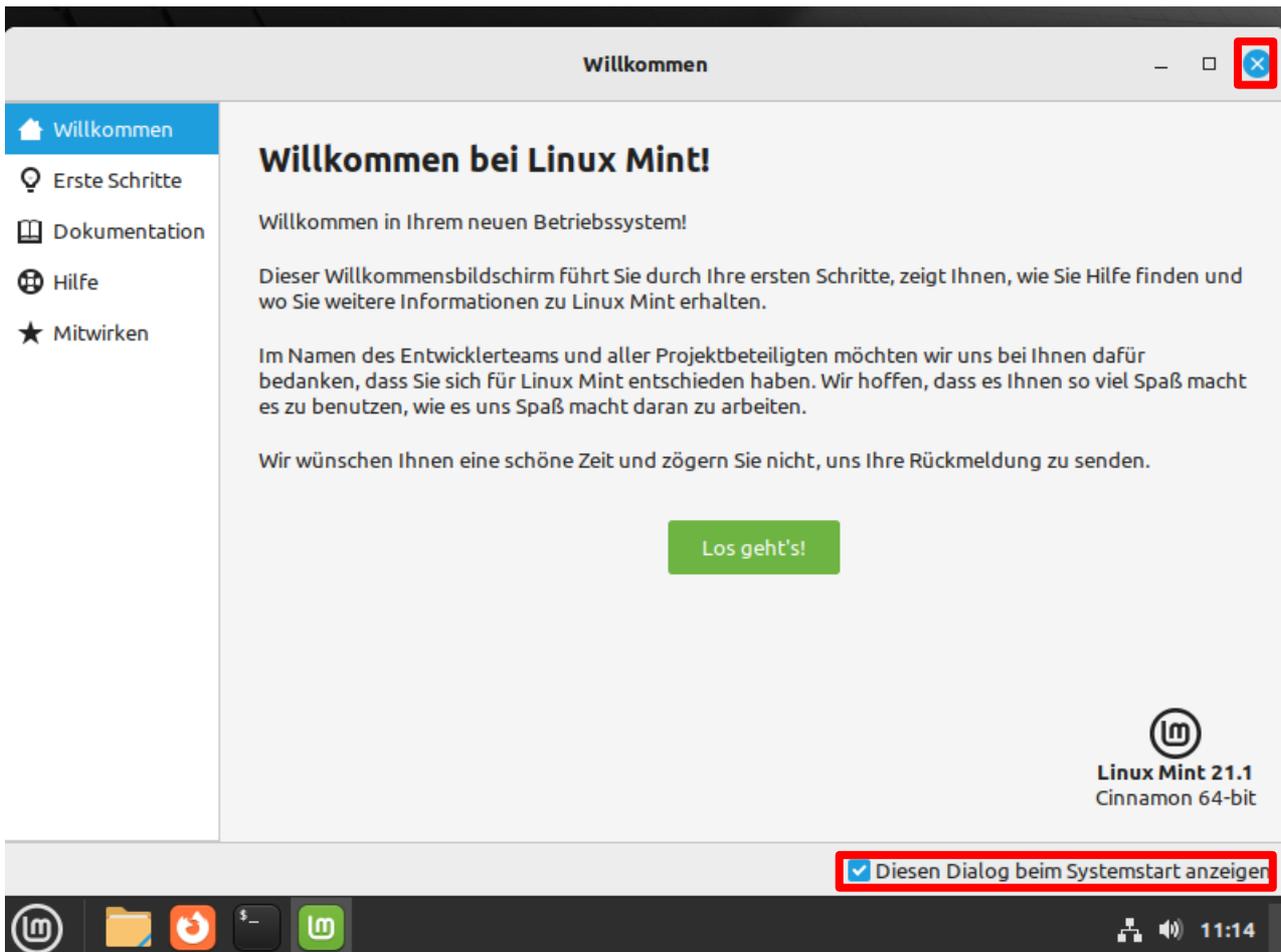
Schließen Sie die Installation mit einem Klick auf „**Jetzt neu starten**“ ab.



Bestätigen Sie mit *Enter*.



Loggen Sie sich nun mit dem erzeugten Passwort „**praktikus-0815**“ ein und bestätigen Sie die Anmeldung mit *Enter*.

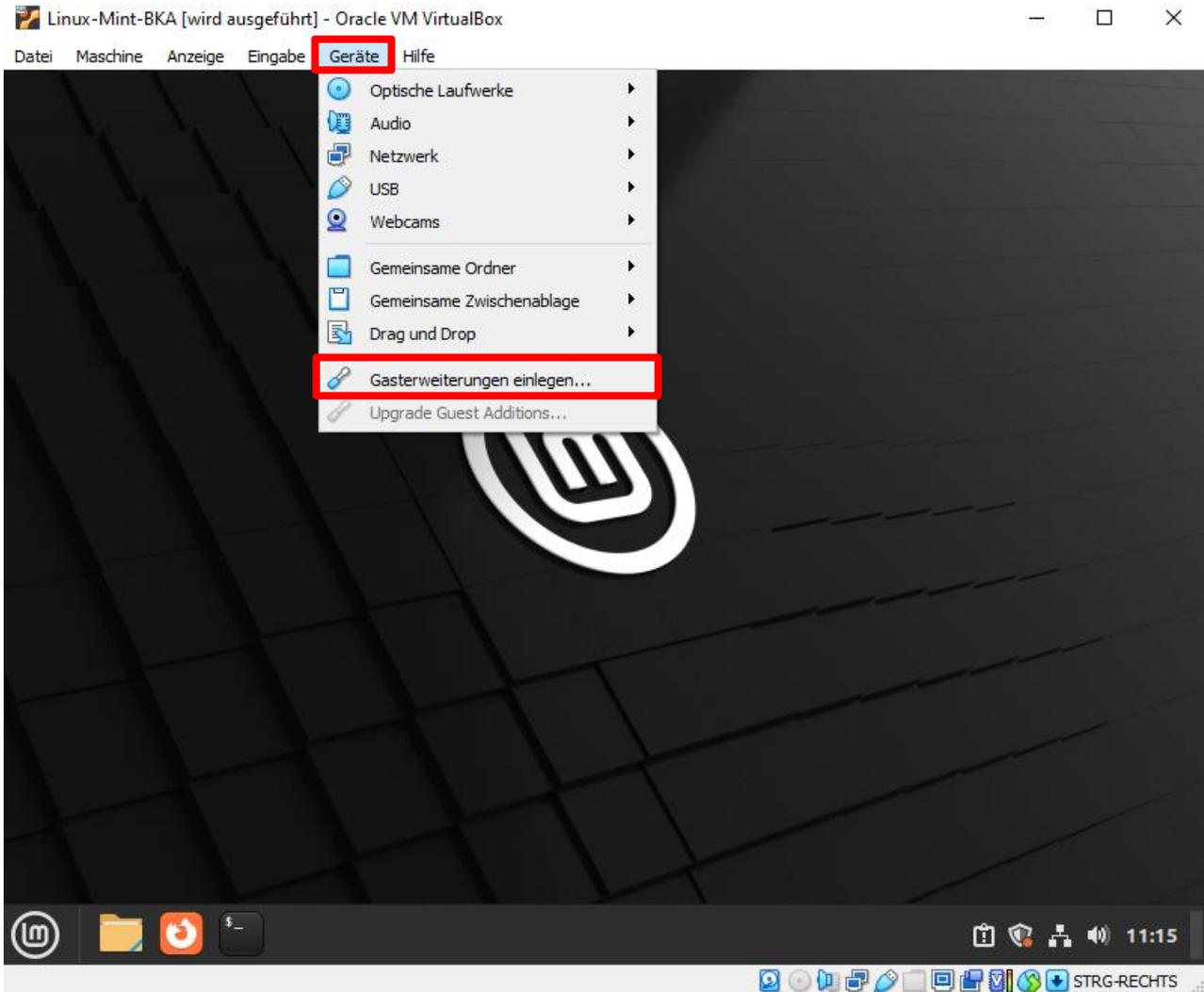


Es öffnet sich nun die grafische Oberfläche von Linux Mint mit einem Willkommensbildschirm. Entfernen Sie, wenn gewollt das Häkchen „**Diesen Dialog beim Systemstart anzeigen**“ wenn Sie möchten, dass die Anzeige nicht erneut auftaucht. Schließen Sie anschließend das Fenster mit einem Klick auf das blaue Kreuz. Weiter geht es für Sie nun im Schritt 4.

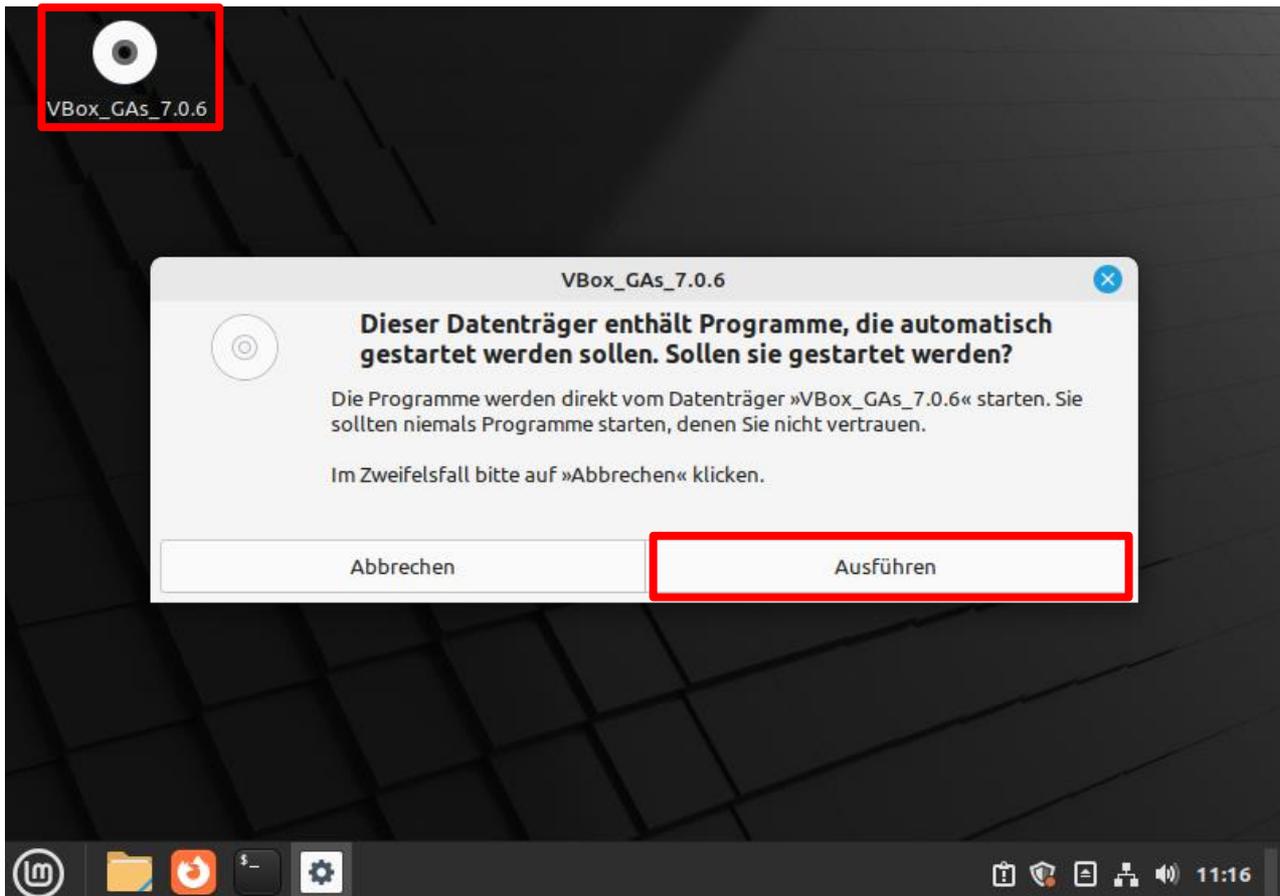
Herzlichen Glückwunsch, Ihr Linux Mint ist nun für das Praktikum einsatzbereit. Viel Spaß 😊

Zusatzschritt – Einlegen einer Gasterweiterung

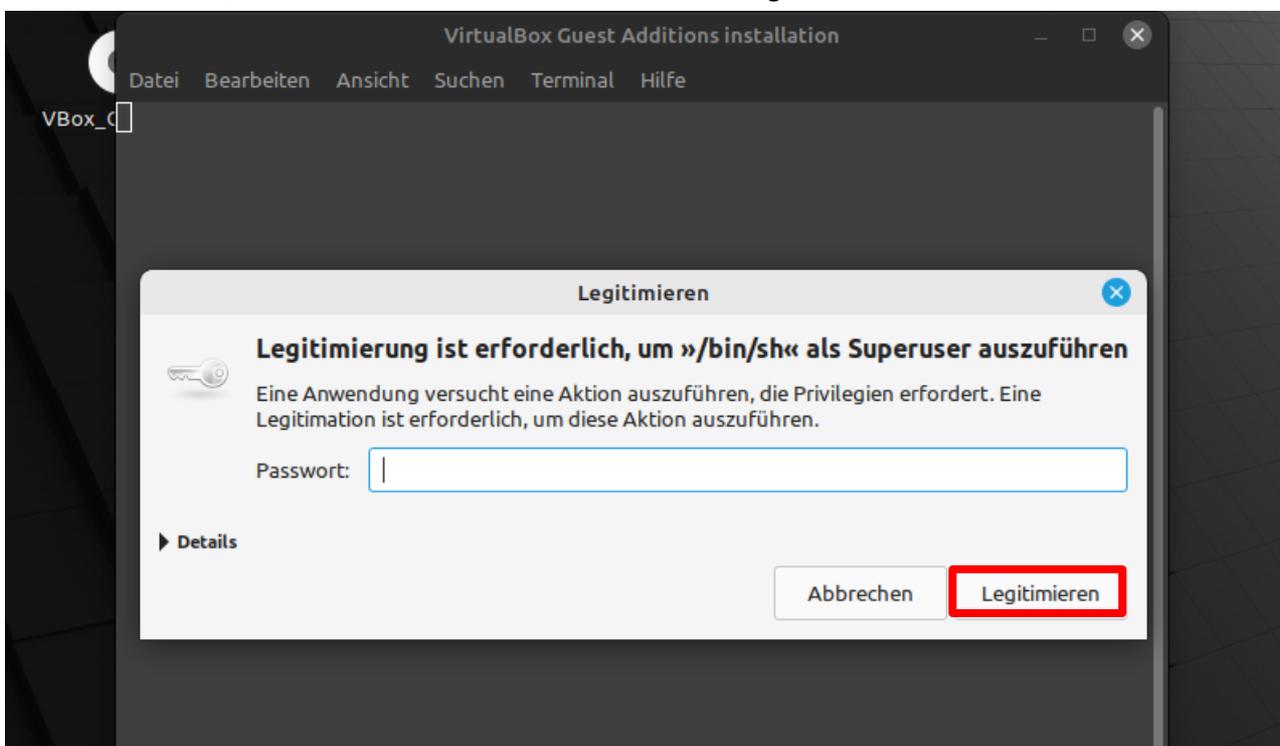
Wenn Sie Linux Mint über die *.iso*-Datei installiert ist im Gegensatz zur *.ova*-Datei noch keine Gasterweiterung eingelegt. Da wir diese für das Praktikum benötigen, hilft Ihnen dieser Schritt, diese zu erstellen und einzulegen. Es kann in seltenen Fällen vorkommen, dass die Gasterweiterung auch bei einer Installation über **Möglichkeit 1** neu eingelegt werden muss. In diesem Fall hilft Ihnen dieser Schritt ebenfalls.



Klicken Sie bitte zunächst auf den Reiter „**Geräte**“ und anschließend auf „**Gasterweiterungen einlegen...**“.



Es erscheint nun das bereits bekannte CD-Symbol. Starten Sie mit einem Doppelklick auf die CD und anschließend mit einem Klick auf „**Ausführen**“ die Installation der Gasterweiterung.



Zur Legitimierung geben Sie bitte im erschienenen Fenster das bereits erstellte Passwort „**praktikus-0815**“ ein und bestätigen mit einem Klick auf „**Legitimieren**“.

```

VirtualBox Guest Additions installation
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
VBox_C Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.0.6 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
VirtualBox Guest Additions: Starting.
VirtualBox Guest Additions: Setting up modules
VirtualBox Guest Additions: Building the VirtualBox Guest Additions kernel
modules. This may take a while.
VirtualBox Guest Additions: To build modules for other installed kernels, run
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup <version>
VirtualBox Guest Additions: or
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup all
VirtualBox Guest Additions: Building the modules for kernel 5.15.0-56-generic.
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-5.15.0-56-generic
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted
Press Return to close this window...

```

Die Installation findet im Gegensatz zu vorherigen, nun über die Kommandozeile statt. Dies muss Sie aber nicht verwirren. Wenn die Zeile „**Press Return to close this window...**“ auftaucht, können Sie über *Enter* oder *Backspace* das Fenster schließen.

```

praktikus@praktikus-VB: ~
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
VBox_C To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.
praktikus@praktikus-VB:~$ reboot

```

Klicken Sie anschließend auf das Kommandozeilensymbol unten in der Taskleiste und starten Sie die Virtuelle Maschine über die Eingabe „**reboot**“ in der Kommandozeile und einer Bestätigung über *Enter* neu.

Herzlichen Glückwunsch, Ihr Linux Mint ist nun endgültig für das Praktikum einsatzbereit. Viel Spaß 😊