



Dieser Bericht ist entstanden aus Internet Recherchen und aus Erfahrungen von den von mir zuvor durchgeführter Installation mit dem Vorgänger macOS Mojave und älteren VMware und VirtualBox Versionen.

Dazu stehen PDF Dokumente zur Verfügung, auch für dieses Dokument, diese sind über ein PDF-Verzeichnis über <http://www.copps.eu/download/linux/linux-dokumentenwahl.pdf> abrufbar.

In diesem Bericht habe ich VirtualBox 6.1.22 und VMware Player 16 benutzt und die Installation mit Einrichtung auf meinem Windows 10 Host erstellt und erfolgreich abgeschlossen.

Nachstehend ist auch aufgeführt, welche Werkzeuge dazu nötig waren, Installationsfiles iso/vmdk, benötigte root und cmd Befehle, Dienstprogramme usw.

Generelles



Laut Bestimmungen von Apple dürfen die Betriebssysteme nur auf Apple Computern installiert und benutzt werden. Ich habe daher dort angerufen, beim Support – und mir wurde zu meinen Erklärungen zum Thema Nutzungsbedingungen gesagt, dass man deswegen sicher mich nicht verklagen würde, da ich ja sozusagen Verkaufshilfe und Bedienungshilfe für Apple leisten würde. Eine rechtliche Genehmigung konnte mir der Support selbstverständlich nicht geben.

Meine Erklärung über mein Vorhaben war sinngemäß: Ich möchte macOS als VM auf meinem Notebook installieren um unterwegs Interessenten zeigen zu können, wie so ein MacOS im Gegensatz zu Windows arbeitet und bei Bedarf es dem Interessenten zu installieren um es zu testen, aber nicht zum Ersatz für Windows dauerhaft anwenden zu dürfen.

In diesem Sinne habe ich auch dieses Dokument / Video erstellt; „für diejenigen die sich ein Bild von macOS machen wollen“.

Beste Möglichkeit zum Herunterladen von macOS BigSur ISO und Catalina Image
(als einer der Wege sich das .Iso/Vmdk zu beschaffen)



Inhaltsverzeichnis (Internet)

- [macOS Big Sur Übersicht](#)
- [Was ist eine ISO-Datei?](#)
- [macOS Big Sur-Highlights](#)
 - [Gesamtes Design-Upgrade](#)
 - [Safari-Änderungen](#)
 - [Steuerelemente auf dem Bildschirm](#)
 - [Mac Messenger](#)
- [Laden wir macOS Big Sur Images herunter](#)

<https://www.geekrar.com/best-way-to-download-macos-big-sur-iso-image/>

<https://www.youtube.com/watch?v=MKLsuj47Chw>



macOS Big Sur Übersicht

In diesem Beitrag zeigen wir uns, wo wir die ISO-Datei von macOS Big Sur herunterladen können. Mit der jüngsten Veröffentlichung von Big Sur haben wir ein dramatisch hohes Interesse an dem Betriebssystem gesehen. Aus diesem Grund teilen wir unsere Anleitungen für macOS Big Sur auf und zeigen Ihnen, wie wir sie in VirtualBox und VMware herunterladen, installieren und konfigurieren können.

Diese Meilensteinversion enthält mehrere [neue Funktionen](#) und erfüllt schließlich einige der Anforderungen ihrer Benutzerbasis. Im Folgenden heben wir einige der beliebten Funktionen hervor, die in diesem Build integriert sind. Wenn wir zu den Download-Links springen möchten, klicken wir [hier](#) .aktualisiert und fügt regelmäßig neue Fixes hinzu.

- [Laden wir macOS Big Sur ISO herunter](#)
- [macOS Big Sur VMKD herunterladen](#)
- [Laden wir macOS Big Sur DMG herunter](#)

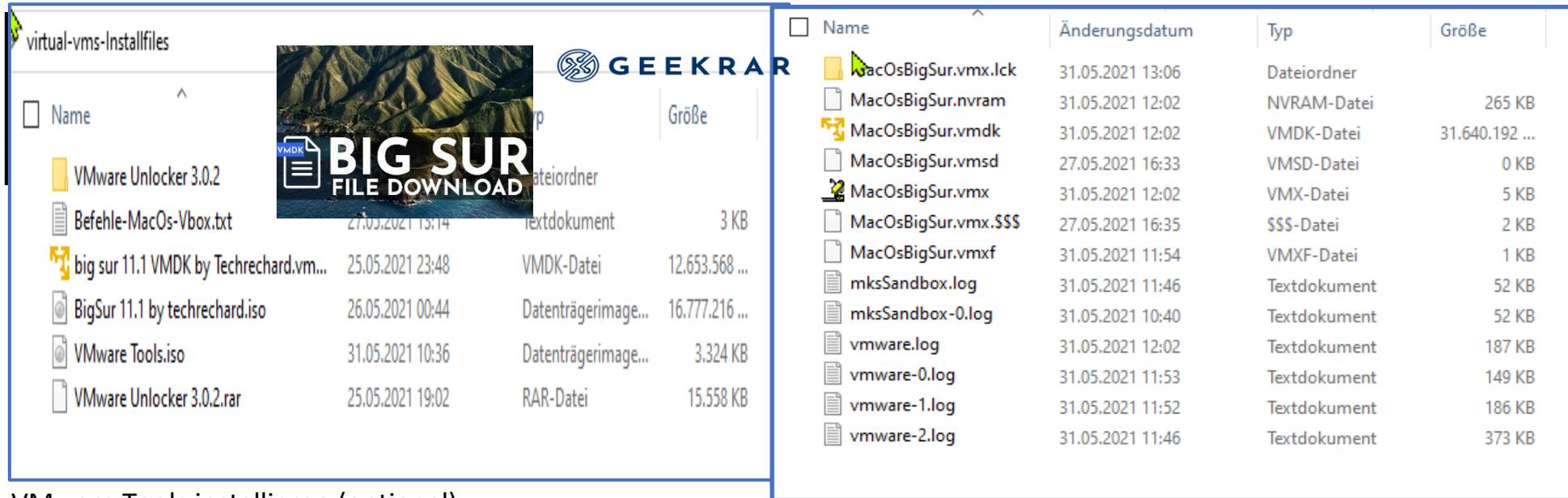
[Wie installiere ich macOS Big Sur auf einem nicht unterstützten Mac? 5 einfache Schritte mit Patch-Datei](#)



Ansonsten:

Schritte zum Installieren von macOS Big Sur auf VMware unter Windows

- Laden wir die Voraussetzungen herunter
- Installieren wir die Voraussetzungen
- VMware entsperren, um macOS Big Sur zu installieren Install
- Erstellen wir eine neue virtuelle Maschine
- Bearbeiten wir die macOS Big Sur VMX-Datei
- Starten wir die virtuelle macOS Big Sur-Maschine
- Vervollständigen wir die grundlegenden macOS-Kontoeinstellungen



Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
MacOsBigSur.vmx.lck	31.05.2021 13:06	Dateiordner	
MacOsBigSur.nvram	31.05.2021 12:02	NVRAM-Datei	265 KB
MacOsBigSur.vmdk	31.05.2021 12:02	VMDK-Datei	31.640.192 ...
MacOsBigSur.vmsd	27.05.2021 16:33	VMSD-Datei	0 KB
MacOsBigSur.vmx	31.05.2021 12:02	VMX-Datei	5 KB
MacOsBigSur.vmx.\$\$\$	27.05.2021 16:35	\$\$\$-Datei	2 KB
MacOsBigSur.vmx.f	31.05.2021 11:54	VMXF-Datei	1 KB
mksSandbox.log	31.05.2021 11:46	Textdokument	52 KB
mksSandbox-0.log	31.05.2021 10:40	Textdokument	52 KB
vmware.log	31.05.2021 12:02	Textdokument	187 KB
vmware-0.log	31.05.2021 11:53	Textdokument	149 KB
vmware-1.log	31.05.2021 11:52	Textdokument	186 KB
vmware-2.log	31.05.2021 11:46	Textdokument	373 KB

VMware Tools installieren (optional)

Habe ich trotzdem gemacht damit es auch wirklich funktioniert

[Mac Virtual Machine VirtualBox Windows](#)

Installieren wir macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC (2021). [12. Februar 2021](#)

Quelle Geekrar schreibt dazu

- Eine beliebte Version von macOS, macOS Catalina, wird von vielen Benutzern auf der ganzen Welt weit verbreitet. Was dieses Update so wichtig macht, sind seine verbesserten und besseren Funktionen und all die neuen Dinge. Diese Methode unterscheidet sich von den anderen und wird vollständig mit macOS Catalina ISO durchgeführt. In diesem Beitrag installieren wir macOS Catalina auf VirtualBox mit macOS Catalina ISO. Dieses Update enthält sicherlich viele neue, unglaubliche Funktionen und leistungsstarke Updates wie verbesserte Sicherheit, Aktualisierung alter Apps und Funktionen und vieles mehr. Es gibt also wahrscheinlich Neues zu entdecken und auszuprobieren. Dies ist insbesondere möglich, wenn Catalina installiert ist. So installieren wir macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC.
- Apple unterstützt Macs zwar direkt, kann jedoch zu jedem Zeitpunkt macOS Catalina und frühere Versionen installieren. Wie macOS Catalina, das noch evaluiert wird, können Mac-Benutzer es jetzt und später schnell ausprobieren. Obwohl macOS auf dem



Mac installiert wurde und jetzt fertig ist. Die beste Nachricht ist, dass Windows-Benutzer weiterhin macOS Catalina und Mojave sowie frühere Versionen auf ihrem Windows-PC installieren können. Dieser Beitrag zeigt, wie wir macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC mit macOS Catalina ISO installieren. Wenn wir dies tun, können wir alle diese Funktionen ausprobieren. Dies ist so einfach wie das Einschalten einer Taste. So installieren wir macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC.

Meine Anmerkung

Wie bereits zu Beginn erwähnt, Installieren und Anwenden unterliegt den Nutzungsbestimmungen von Apple.



Installieren wir macOS Catalina und VimagOS BigSur auf einem Windows-PC mit VirtualBox und Vmware

- o Erster Schritt – macOS Catalina ISO-Datei erstellen oder herunterladen
- o Schritt zwei – Oracle VirtualBox unter Windows installieren
- o Schritt drei – VirtualBox Extension Pack installieren
- o Schritt vier – Erstellen einer neuen virtuellen Maschine
- o Schritt fünf – Einrichten der Einstellungen der virtuellen Maschine
- o Schritt sechs – Befehle auf die Eingabeaufforderung anwenden
- o Schritt sieben – Installieren wir macOS Catalina auf VirtualBox

VirtualBox

VirtualBox ist eine App für virtuelle Maschinen, die alle erforderlichen Dinge für Nobodys enthält. Diese App für virtuelle Maschinen erstellt eine Art Sandbox getrennte Umgebung, in der ein anderes Betriebssystem installiert werden kann, das vollständig vom eigentlichen Betriebssystem funktioniert und gleichzeitig bedient werden kann. Diese App für virtuelle Maschinen macht den Vorgang relativ einfach, denn es ist kein getrennter Bootvorgang des PCs mit dem einen oder anderen Betriebssystem.

Mit VirtualBox ist es ziemlich einfach, alle anderen für eine virtuelle Maschine erforderlichen Dinge zu erstellen, anzupassen, zu verwalten und zu erledigen. Nachdem diese erledigt sind, bleibt nicht mehr viel zu tun. Wir müssen lediglich einige Eingabeaufforderungen für die macOS spezifische Installation ausführen. Wenn macOS installiert ist, läuft das Betriebssystem und funktioniert einwandfrei mit allen Komponenten, zu denen das Internet, die Festplatte und alles, was es gibt, gehören. Jetzt installieren wir macOS Catalina und macOS BigSur auf VirtualBox auf einem Windows-PC.

Anmerkung von mir :

in Sachen Windows und Ubuntu als Virtuelle Maschine stimme ich voll überein , in Sachen Debian und macOS eher nicht – da kommt auch Vmware Player 16 in Betracht, das ist allerdings nur für Private Anwender kostenfrei..



https://www.mediafire.com/file/kesbgu7n5tvmd9k/BigSur_11.1_by_techrehard.iso/file

Installieren wir macOS Catalina und/oder MacOS auf VirtualBox auf einem Windows-PC. Dazu schauen wir uns auch an wie wir VMware als Alternative zu VirtualBox nehmen können

Ein Vorteil von VirtualBox besteht darin, dass es die offizielle Installation und Nutzung von virtuellen Maschinen nicht nur privat gestattet, sondern auch im Unternehmen. Bei VMware müssen wir dahingehend dann eine Lizenz erwerben. Das VMware Player Produkt gestattet die private Nutzung und reicht vollkommen aus, ich sehe da keine Nachteile gegenüber VMware Workstation

Die benötigte VirtualBox-Erweiterung gehört dazu und für jede VM muss darin dazu das VirtualBox Guest Tool installiert werden, wodurch das Ausführen virtueller Maschinen perfekt funktioniert.

Beim macOS als virtuelle Maschine muss unter VirtualBox einmalig ein Script in einer Dos Box gestartet werden. Für VMware ist ein Patch- genannt Unlocker - zu installieren und in jede VM dann dazu die VMware Tools.

Was technisch optimaler ist bei VMware – ist der Bildschirmpuffer, der auf GigaByte Grössen eingestellt werden kann, während bei VirtualBox dies mit einem Script unter CMD je VM auf max. 256 MB eingestellt werden kann.

Erster Schritt - Erstellen oder Herunterladen der macOS Catalina ISO-Datei

Unabhängig davon, welches Betriebssystem wir installieren möchten, benötigen wir die Installationsdatei des Betriebssystems. Das ist an dieser Stelle der Fall. Unabhängig davon, ob wir auf einem Mac oder Windows installieren möchten, benötigen wir die Datei [macOS Catalina VMDK](#) oder macOS Catalina ISO für VMware und VirtualBox.

Es gibt zwei verschiedene Möglichkeiten, um macOS Catalina ISO für VMware und VirtualBox herunterzuladen. Dies kann entweder über die von Geekrar bereitgestellten Links erstellt oder heruntergeladen werden, was ziemlich einfach ist.

Egal für welchen Weg wir uns entscheiden, Geekrar hat dazu das Passende als Weg angezeigt.

Lassen wir uns am Beispiel macOS Catalina auf VirtualBox macOS auf einem Windows-PC installieren.



Um eine macOS Catalina ISO-Datei zu erstellen, klicken wir einfach auf den folgenden Link und befolgen wir die Schritte.

- [So erstellen wir eine MacOS Catalina ISO-Datei](#)

Zum Herunterladen von macOS Catalina ISO Für VMware- und VirtualBox-Dateien, ohne eine zu erstellen, können wir eine über den folgenden Link herunterladen. Das ist einfach. So installieren wir mit macOS Catalina ISO macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC.

- Die Installation von Catalina ist ziemlich einfach, aber beim Herunterladen ist dies nicht der Fall. Dieser Vorgang scheint sehr einfach zu sein, was einige Klicks erfordern sollte. Das ist richtig, aber es ist wichtig, wo wir die Datei greifen würden. Stellen wir sicher, dass wir Ihre Quelle kennen und diese vertrauenswürdig ist. wir möchten Ihren PC nicht mit einem fehlerhaften Bild infizieren. Die Dateien in unserem Forum wurden überprüft und mit vielen unserer Benutzer mit VMware & VirtualBox getestet.
- **Herunterladen:** [macOS Catalina ISO](#)

Wer damit nicht klar kommt, der kann sich bei mir melden, ich habe die erforderliche .ISO und .VDMK sowie VMware Tools für die VM zur Hand.

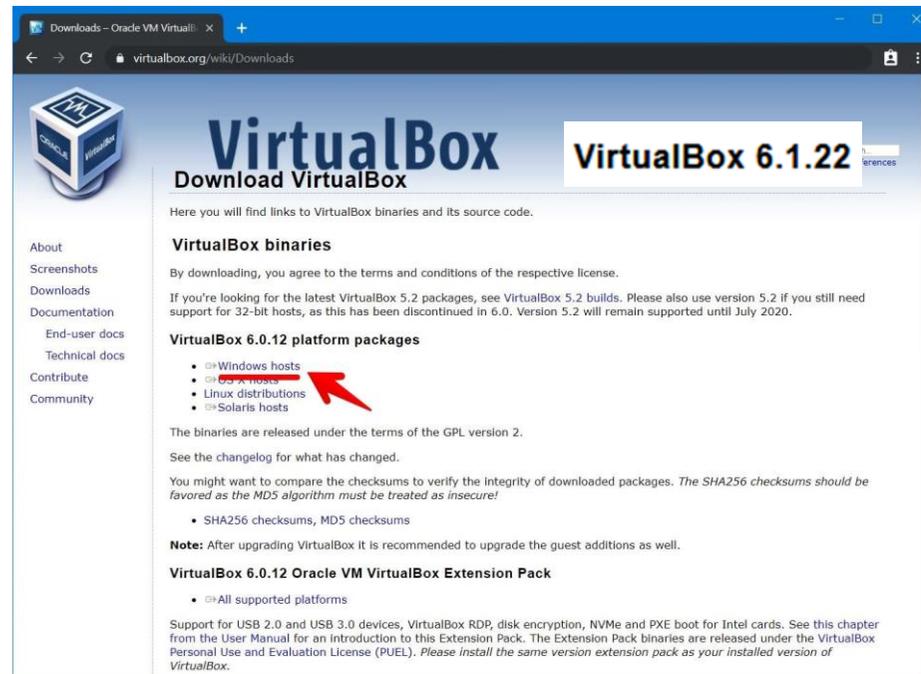
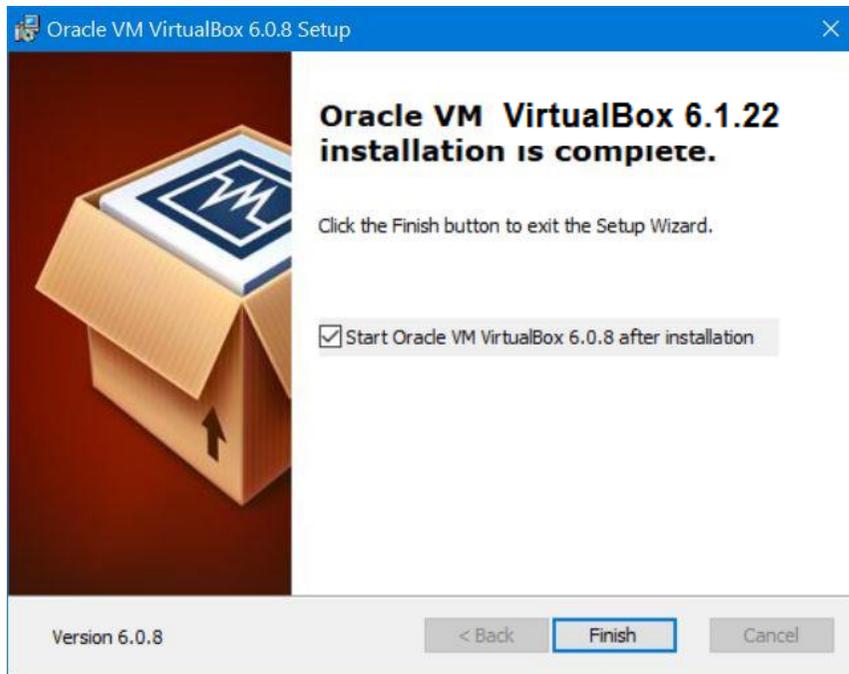
Worauf wie achten müssen, wird schon mal vergessen::

Achten wir im BIOS darauf, dass die [Intel VT-x-Hardwarebeschleunigungsoptionen aktiviert sind](#).

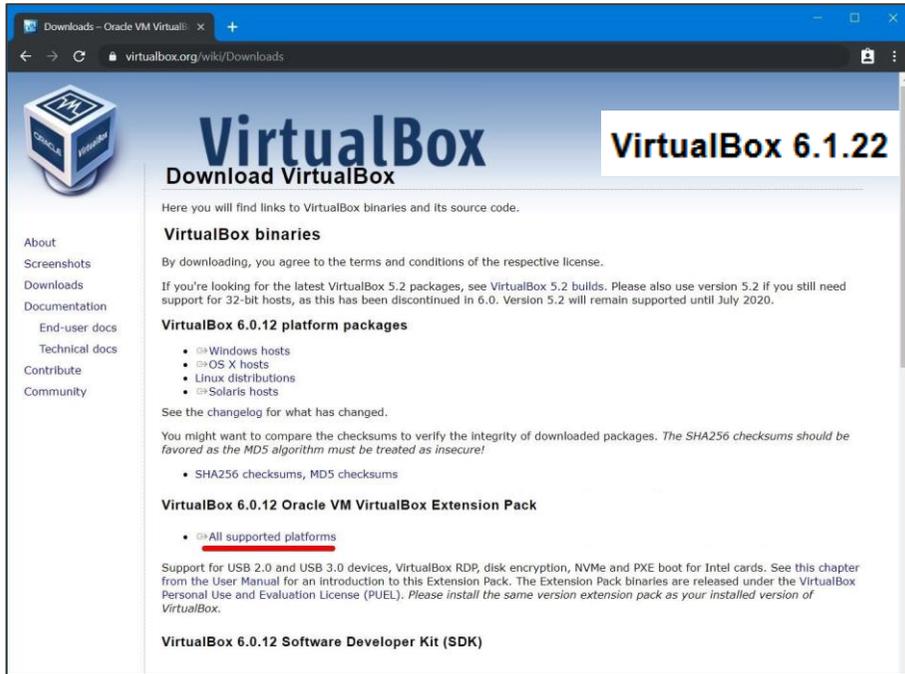
Schritt 2 - Installieren wir Oracle VirtualBox unter Windows

Wenn schon installiert können wir Schritt 2 und Schritt 3 (Gasterweiterungen installieren) überspringen

Der nächste Schritt ist die Installation von VirtualBox, für die die Setup-Datei erforderlich ist, die abgerufen werden kann. Klicken wir auf der [offiziellen](#) VirtualBox- [Website](#) auf Windows-Hosts und lassen wir sie herunterladen.



Öffnen wir anschließend das VirtualBox-Setup, verarbeiten wir es und lassen wir es installieren.



Schritt 3 - Installieren wir das VirtualBox Extension Pack

Für die Installation von macOS Catalina und allen anderen VMs müssen wir das [VirtualBox Extension Pack installieren](#), damit Maus und Tastatur einwandfrei funktionieren. Gehen wir zum VirtualBox-Download-Fenster und klicken wir auf Alle unterstützten Plattformen. Der dritte Schritt zur Installation von macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC ist die Installation von Extension Pack.

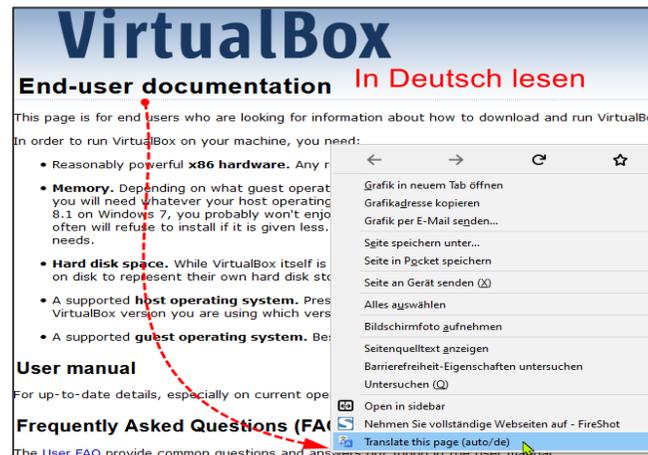
Virtual Box macht uns beim Start auch darauf aufmerksam und wenn wir den Schritt befolgen, erfolgt der Download und die Installation der Gasterweiterungen (eine .ISO) für die VirtualBox automatisch. diese wird dann im Gastsystem installiert, enthält die Installations Scripts für alle Gäste wie Windows, Linux, macOS u.s.w.

und lassen wir es installieren. Wenn wir fertig sind, klicken wir auf "OK."

Documentation für Virtual Box

We provide documentation targeting both end-users and developers:

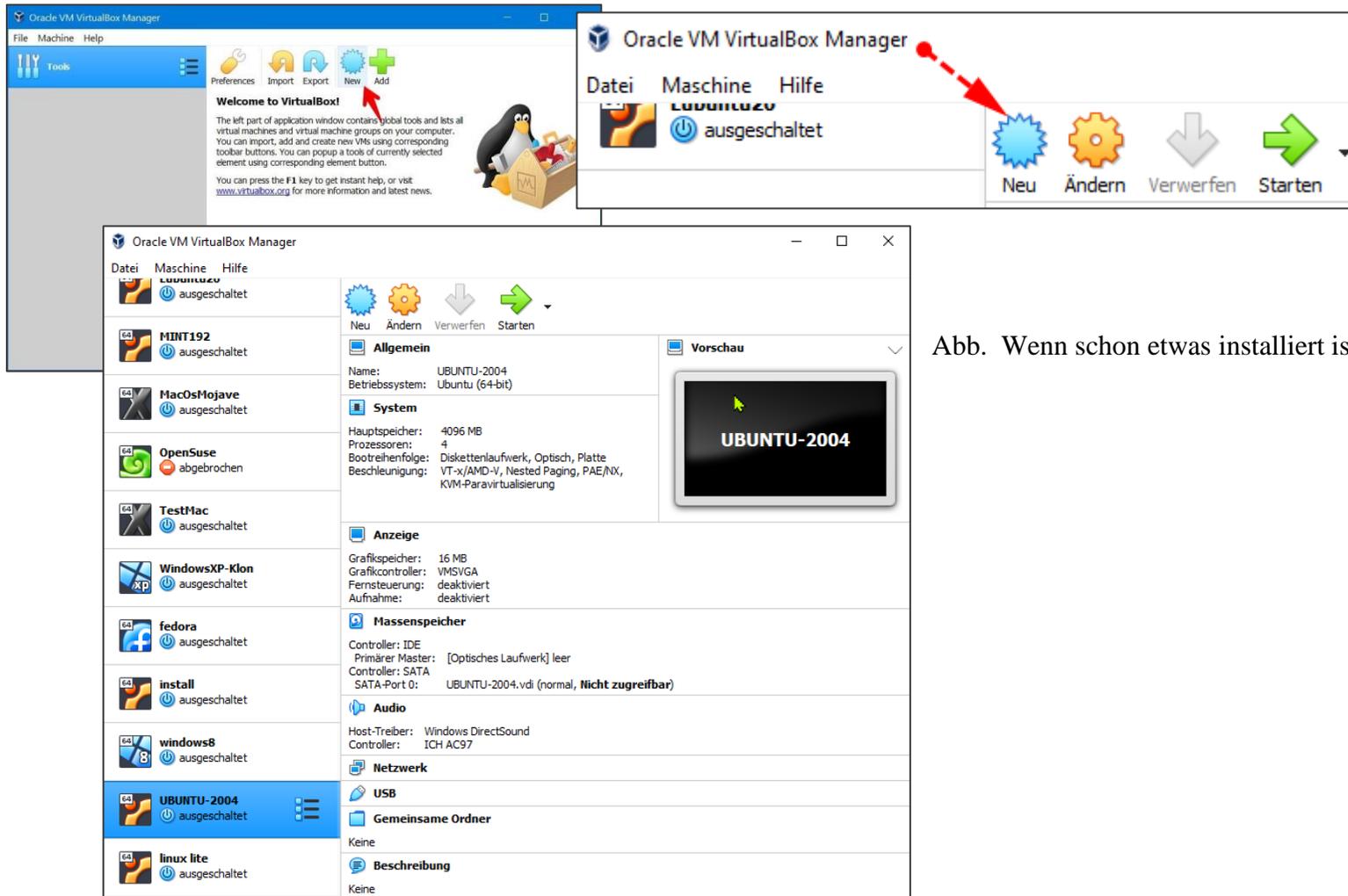
- The [User Manual](#) of the current VirtualBox release ([PDF version](#))
- [End-user documentation](#)
- [Technical documentation](#)
- [Source code repository timeline](#)
- [List of changes \(changelog\)](#)



Download VirtualBox Extension Pack and Install. Stimmen wir den Bedingungen zu

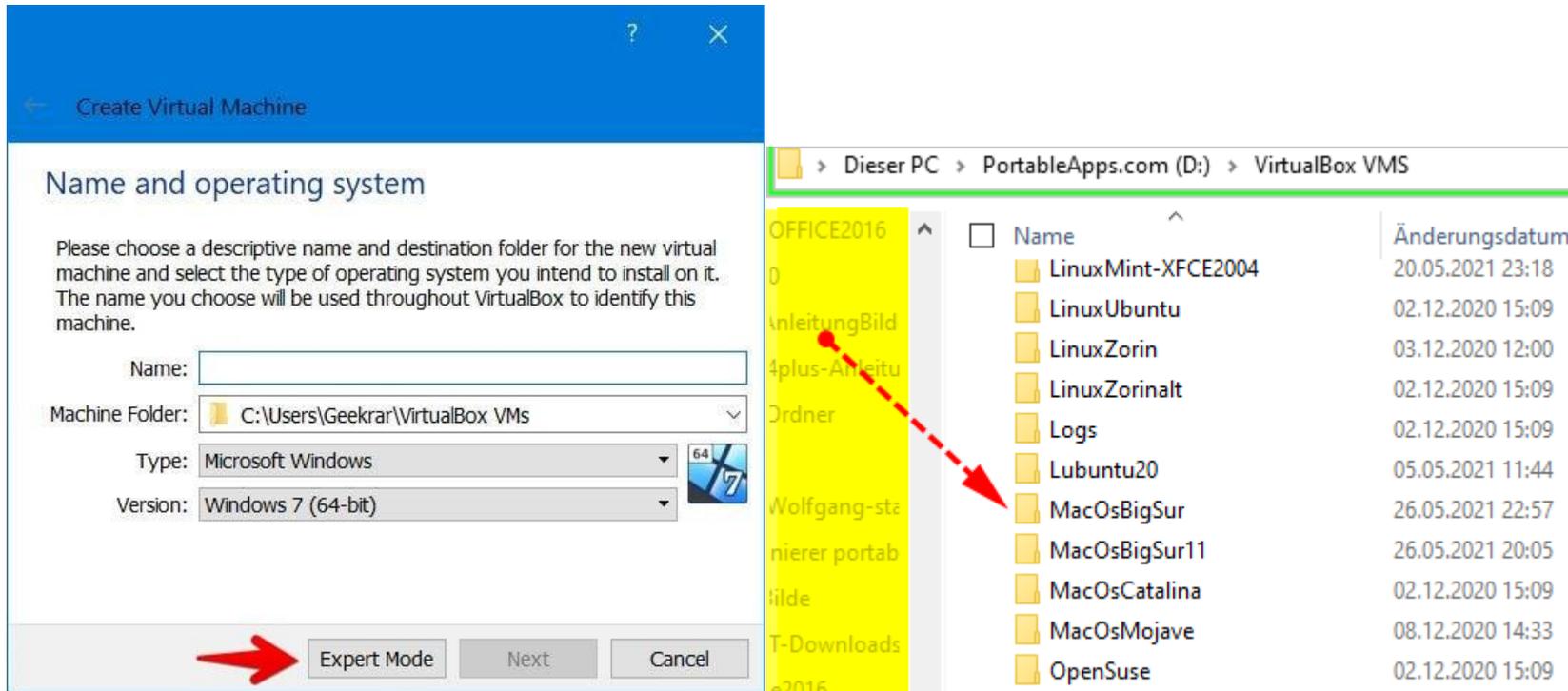
TIPP:
Dokumentation zur VirtualBox in Deutsch lesen:
Klick rechts in das Internetdokument
Translate to

Schritt 4 - Erstellen wir eine neue virtuelle Maschine

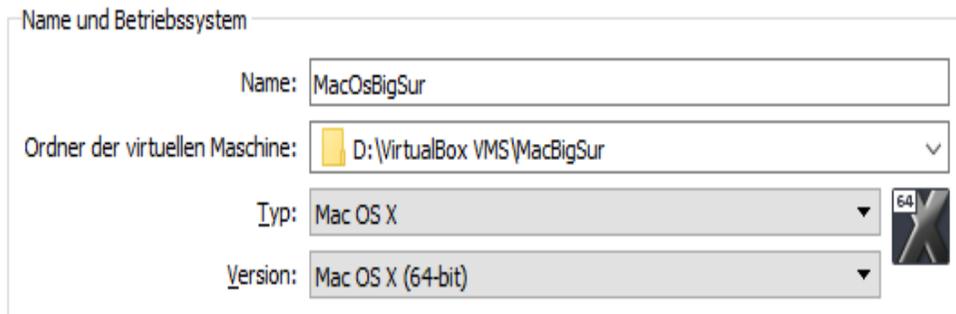


Für die Installation von macOS Catalina auf einer virtuellen Maschine muss nach der Installation von VirtualBox eine neue virtuelle Maschine eingerichtet werden.

Abb. Wenn schon etwas installiert ist, sieht es so aus wie Abb. links



Expert Mode

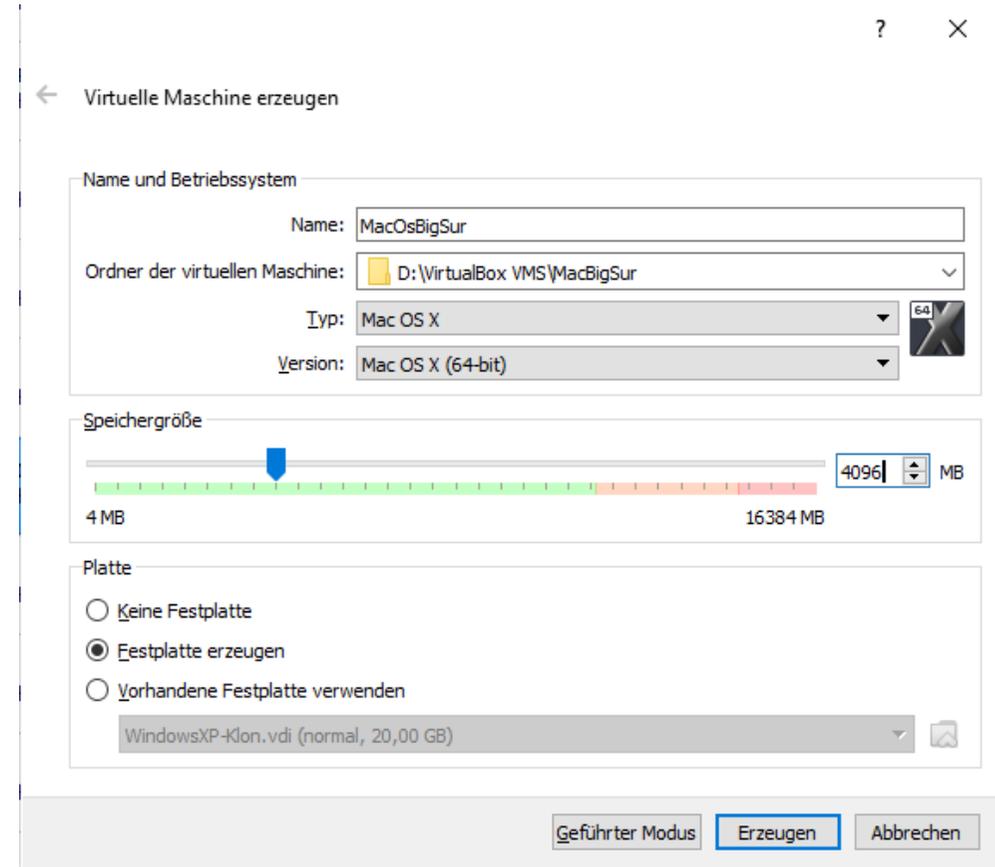
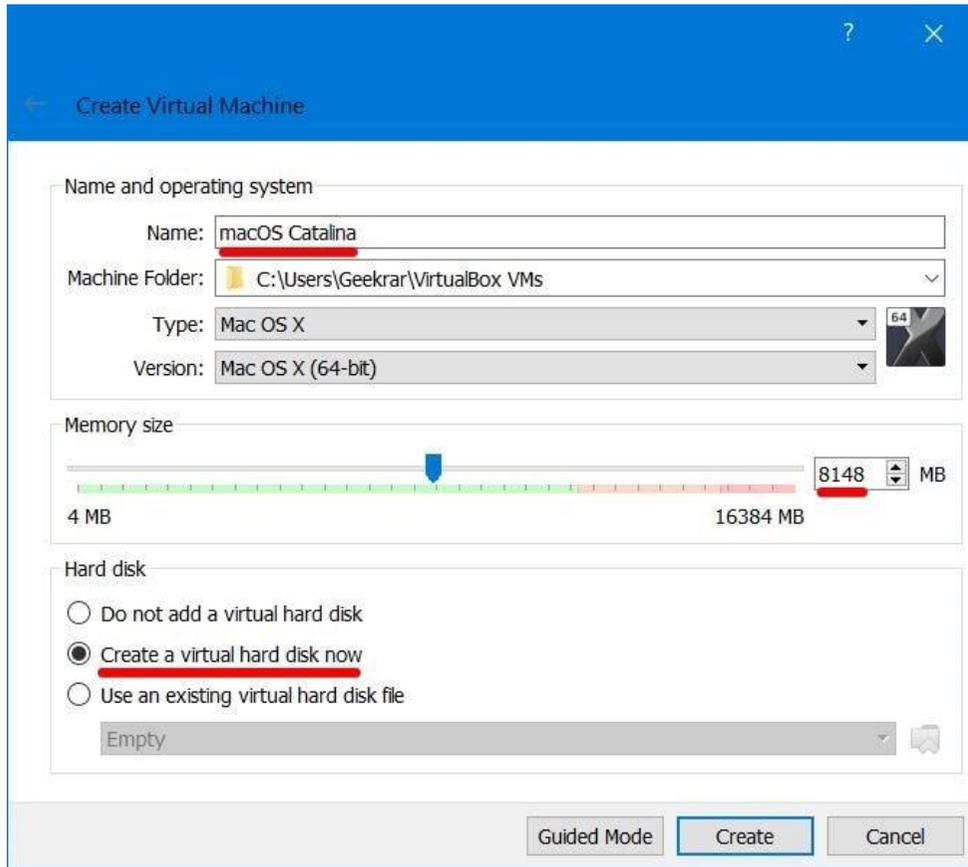


Geben wir nun als Namen "macOS Catalina" oder MacOsBigSur ein, der in Zusammenhang mit der VM steht.

Durch das Eingeben von Mac wir direkt voreingestellt um was es sich handelt an Typ und Version

(bei Apple heißt es neuerdings macOS und nicht mehr MacOs)

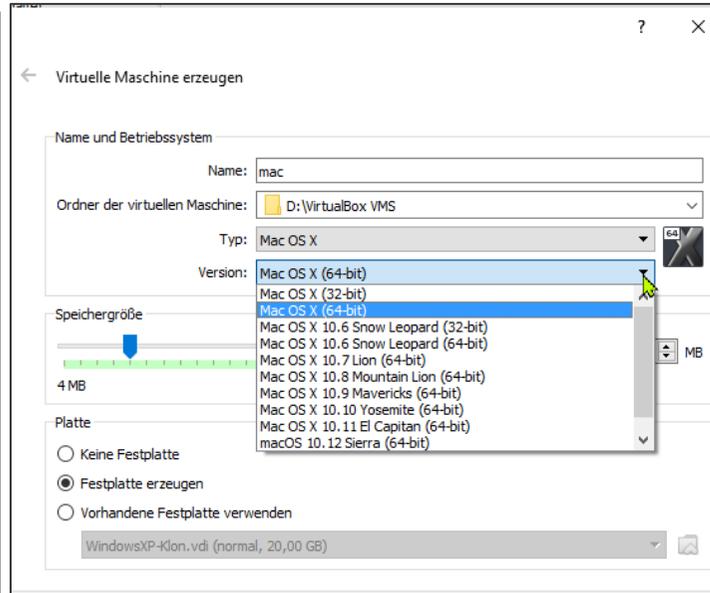
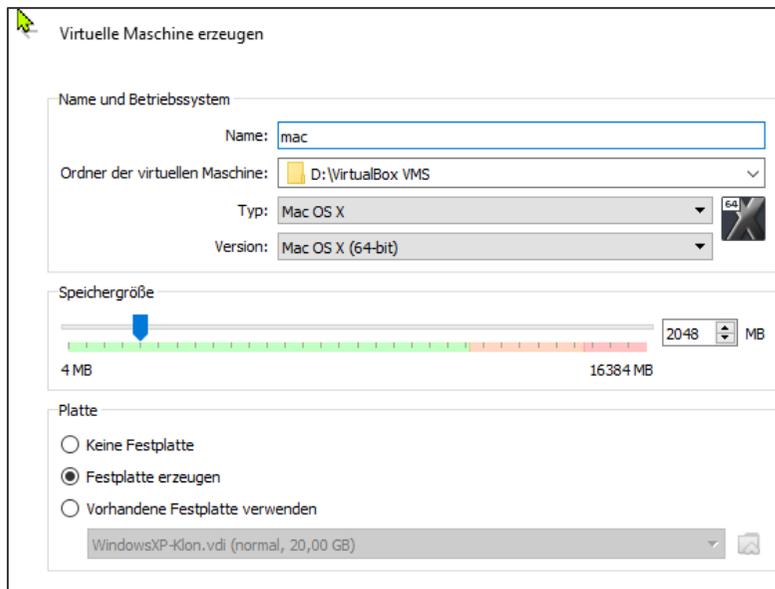
Und geben wir einen Speicherort für die Maschinendateien an. Richten wir dann 50 - 60% des Arbeitsspeichers Ihres Systems ein, wählen wir jetzt virtuelle Festplatte für die Festplatte erstellen aus und klicken wir auf Erstellen.



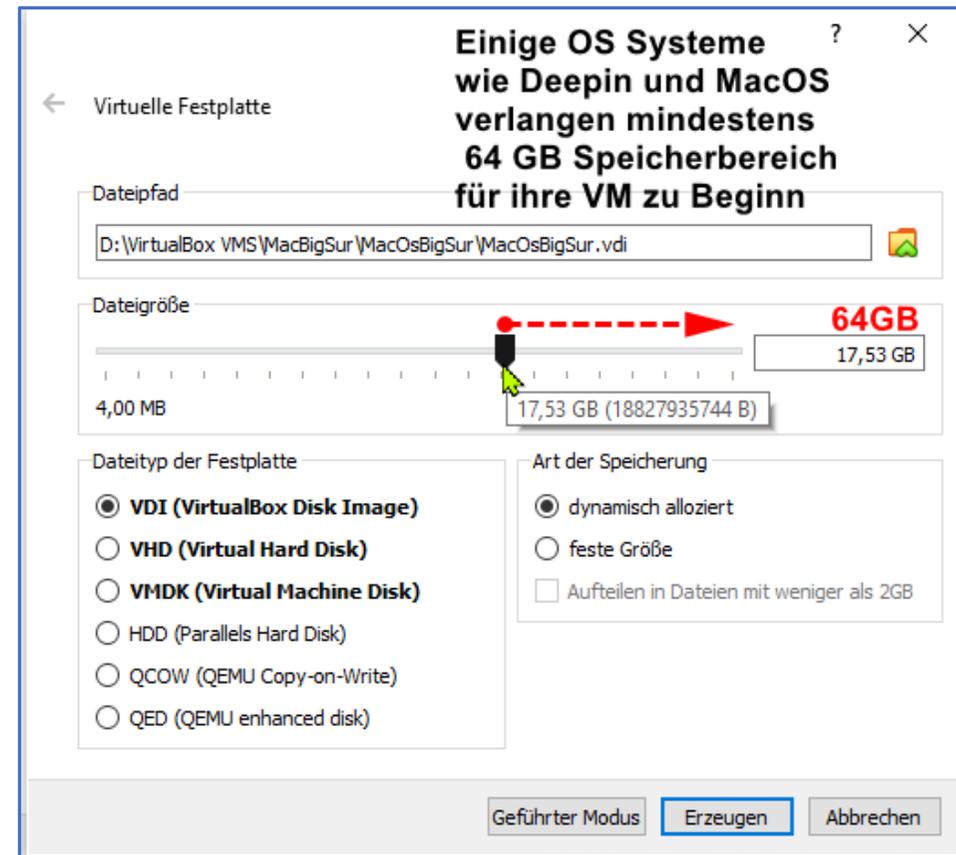
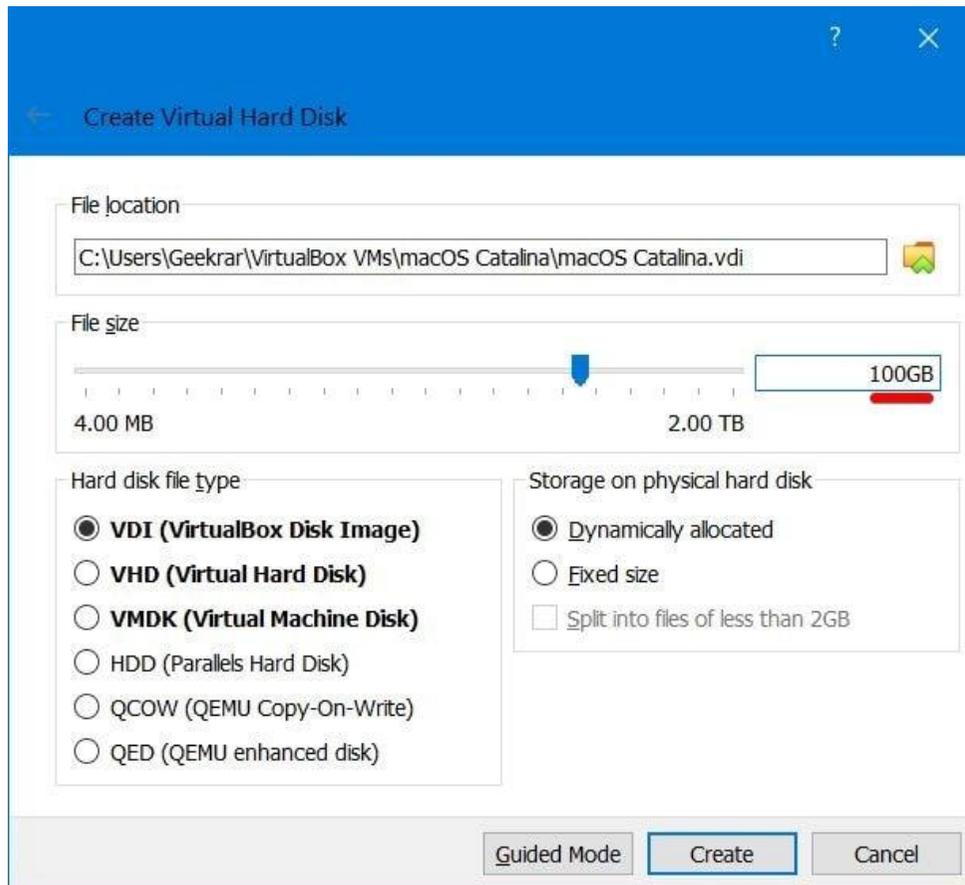
Create Virtual Machine Festplatte erzeugen



Tipp:
Wenn wir einen Namen für die VM eingeben der mit mac beginnt, dann erscheint als Typ automatisch Mac OSX und Version Mac OS x (64bit)
bei Version können wir durch Betätigen des ↓
gar aus verschiedenen Versionen auswählen.

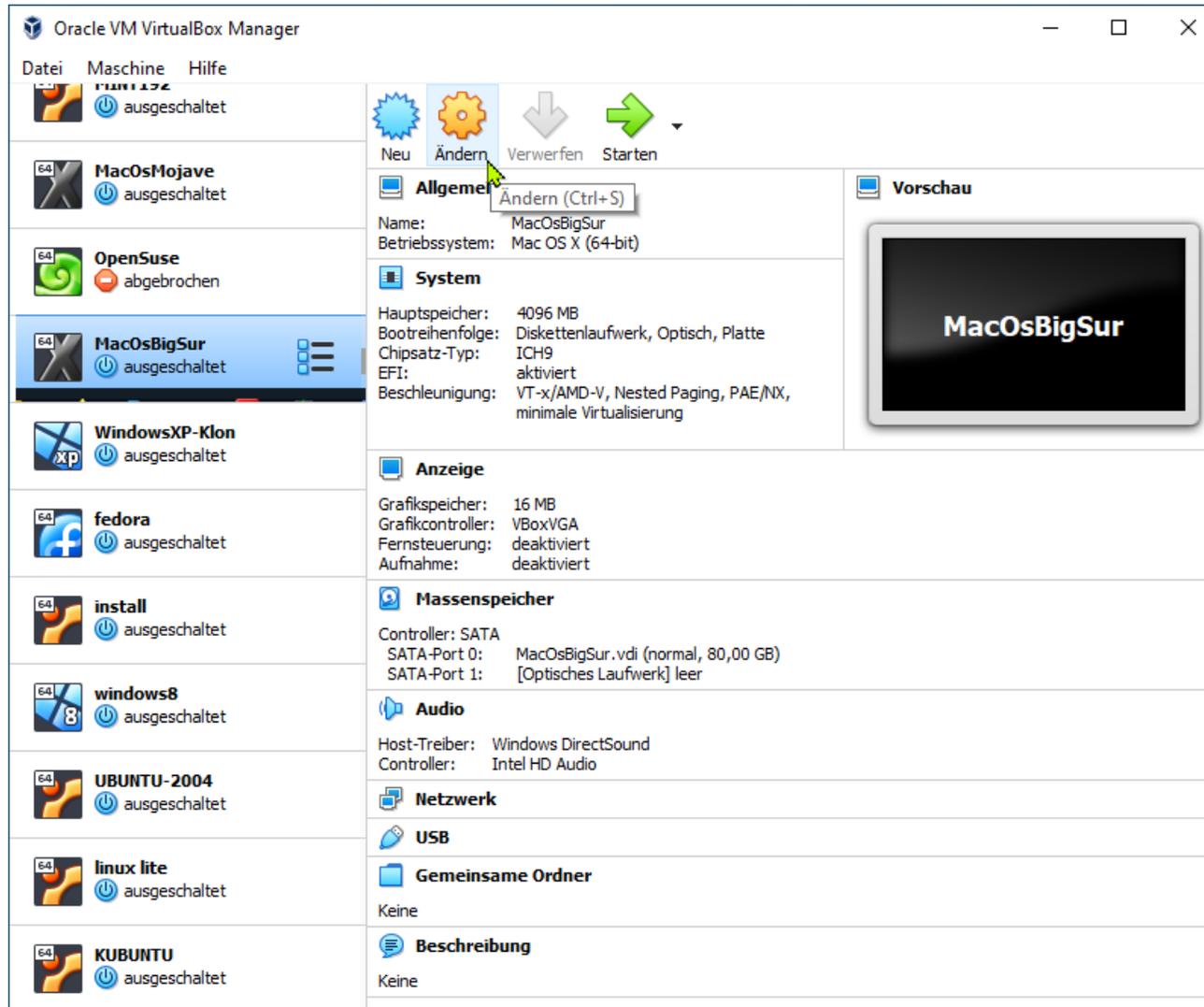


Geben wir in diesem Fenster die benötigten GB für die VM ein und klicken wir auf "Erstellen". Virtual Hard Disk



Da es sich in diesem Beispiel um eine MacOS VM handelt, müssen wir hier mindestens 64 GB eintragen, das ist bei MacOS ein Muss von $\geq 64\text{GB}$, das wird bei der Installation des macOS vom macOS Install geprüft.

Schritt 5 - Einrichten der Einstellungen für virtuelle Maschinen

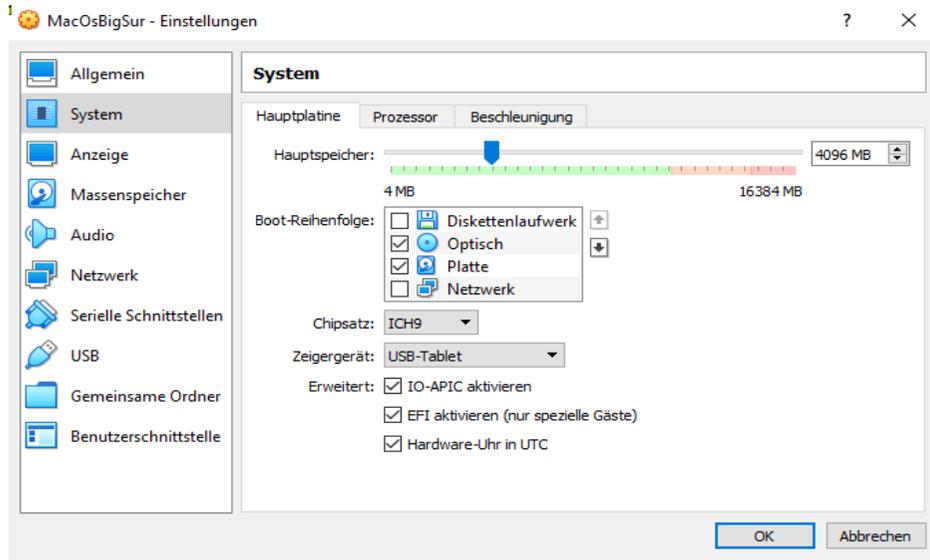


The screenshot shows the Oracle VM VirtualBox Manager interface. The 'MacOsBigSur' VM is selected and its settings are being viewed. The 'Allgemein' (General) tab is active, showing the VM name and operating system type. The 'System' tab shows memory and boot settings. The 'Anzeige' (Display) tab shows graphics settings. The 'Massenspeicher' (Storage) tab shows the SATA controller and disk. The 'Audio' tab shows the host driver and controller. The 'Netzwerk' (Network) tab shows the network adapter. The 'USB' tab shows the USB controller. The 'Gemeinsame Ordner' (Shared Folders) tab shows no shared folders. The 'Beschreibung' (Description) tab shows no description.

Tab	Setting	Value
Allgemein	Name:	MacOsBigSur
	Betriebssystem:	Mac OS X (64-bit)
System	Hauptspeicher:	4096 MB
	Bootreihenfolge:	Diskettenlaufwerk, Optisch, Platte
	Chipsatz-Typ:	ICH9
	EFI:	aktiviert
	Beschleunigung:	VT-x/AMD-V, Nested Paging, PAE/NX, minimale Virtualisierung
Anzeige	Grafikspeicher:	16 MB
	Grafikcontroller:	VBoxVGA
	Fernsteuerung:	deaktiviert
Massenspeicher	Controller:	SATA
	SATA-Port 0:	MacOsBigSur.vdi (normal, 80,00 GB)
	SATA-Port 1:	[Optisches Laufwerk] leer
Audio	Host-Treiber:	Windows DirectSound
	Controller:	Intel HD Audio
Netzwerk	Netzwerkadapter:	Intel PRO/1000 MT Desktop
USB	USB Controller:	USB 2.0 (EHCI) Controller
Gemeinsame Ordner	Keine	
Beschreibung	Keine	

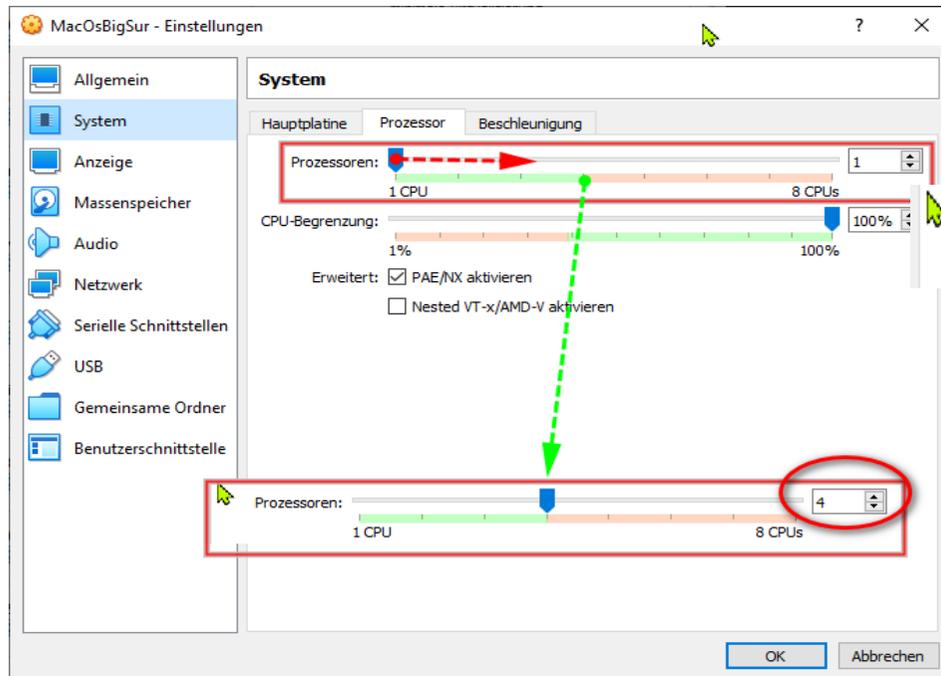
Durch das Einrichten der macOS Catalina/BigSur -Einstellungen funktioniert die Installation. Diese Einstellungen sind die wichtigsten Einstellungen, mit denen macOS Catalina/BigSur aktiviert und schließlich installiert werden kann. Wenn eine oder mehrere dieser Einstellungen nicht mit den gezeigten übereinstimmen, kann das macOS Catalina wahrscheinlich nicht gestartet werden. Wenn dies passiert oder Ihnen passiert ist, stellen wir sicher, dass wir diese Einstellungen richtig eingestellt haben.

Navigieren wir von oben zu den VM-Einstellungen.

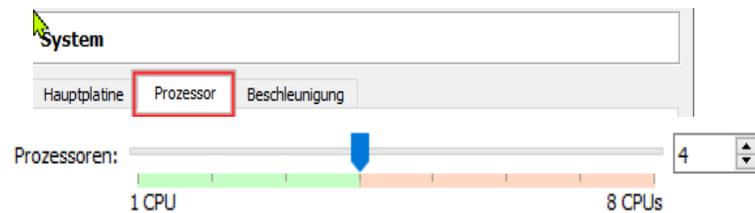


Settings

Klicken wir in den Einstellungen der virtuellen Maschine auf System, deaktivieren wir Diskette und ändern wir den Chipsatz in PIIX3.

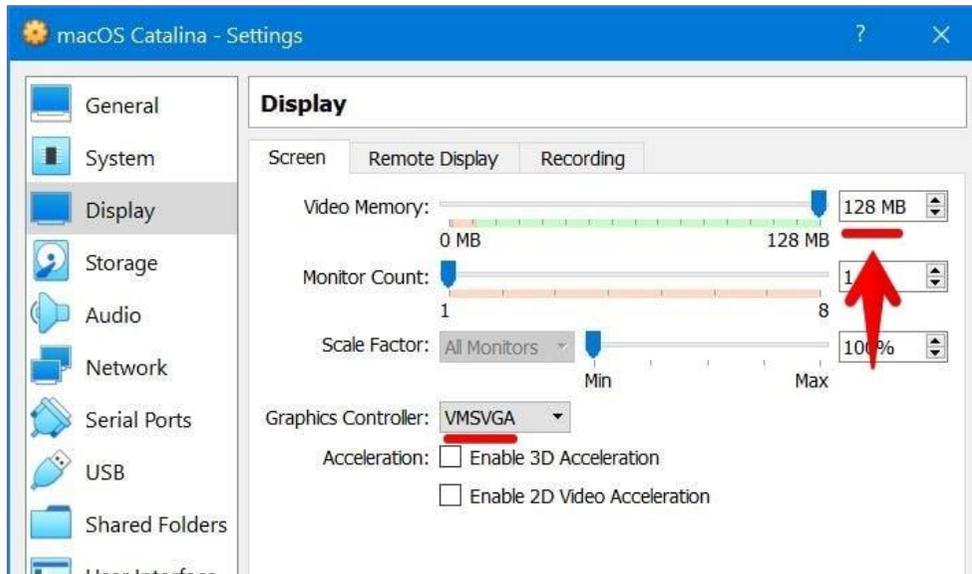


Prozessor



Unter Prozessor kann man bis Ende der Grünen Marke einstellen.

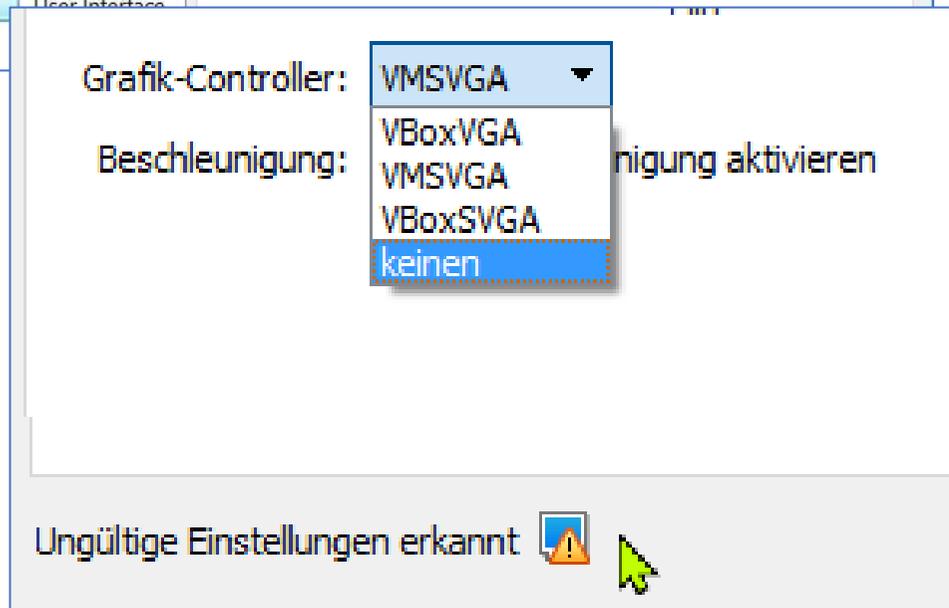
Anmerkung: Arbeitsspeicher und Prozessorzahl
Diese lassen sich jederzeit ändern, wenn die VM MacOsBigSur
ausgeschaltet ist.



Display

Klicken wir neben der Registerkarte Speicher auf die leere Festplatte, klicken wir dann auf die Festplatte mit einem Abwärtspfeil-Symbol und wählen wir Datei für virtuelle optische Festplatten auswählen.

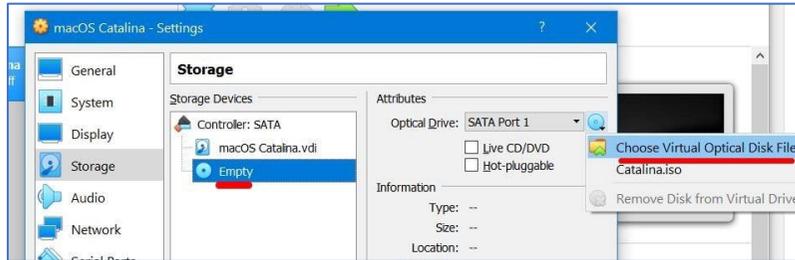
Erhöhen wir nun auf der Registerkarte Anzeige den Videospeicher bis zum Ende und ändern wir den Grafikkontroller in VMSVGA. heißt es im Internet, das ist aber nicht richtig.



Allerdings ist zu beachten:

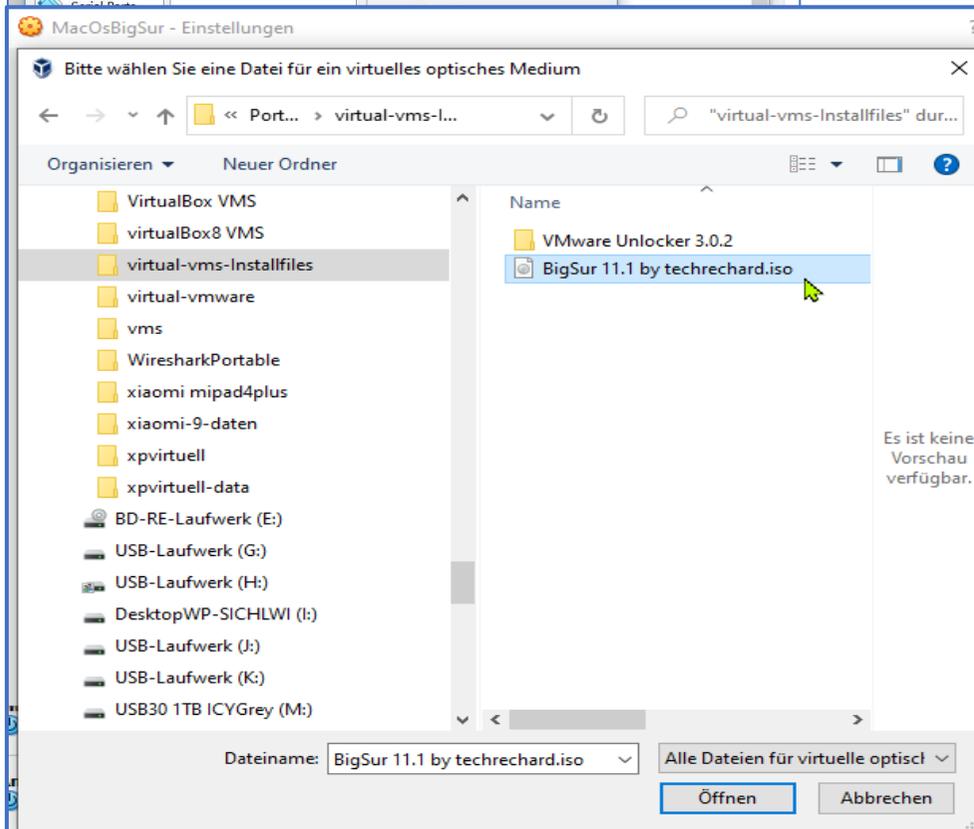
VirtualBox Manager gestattet nur bestimmte Einstellungen

Hier unter VBox 6.1.22 „VBoxVGA“

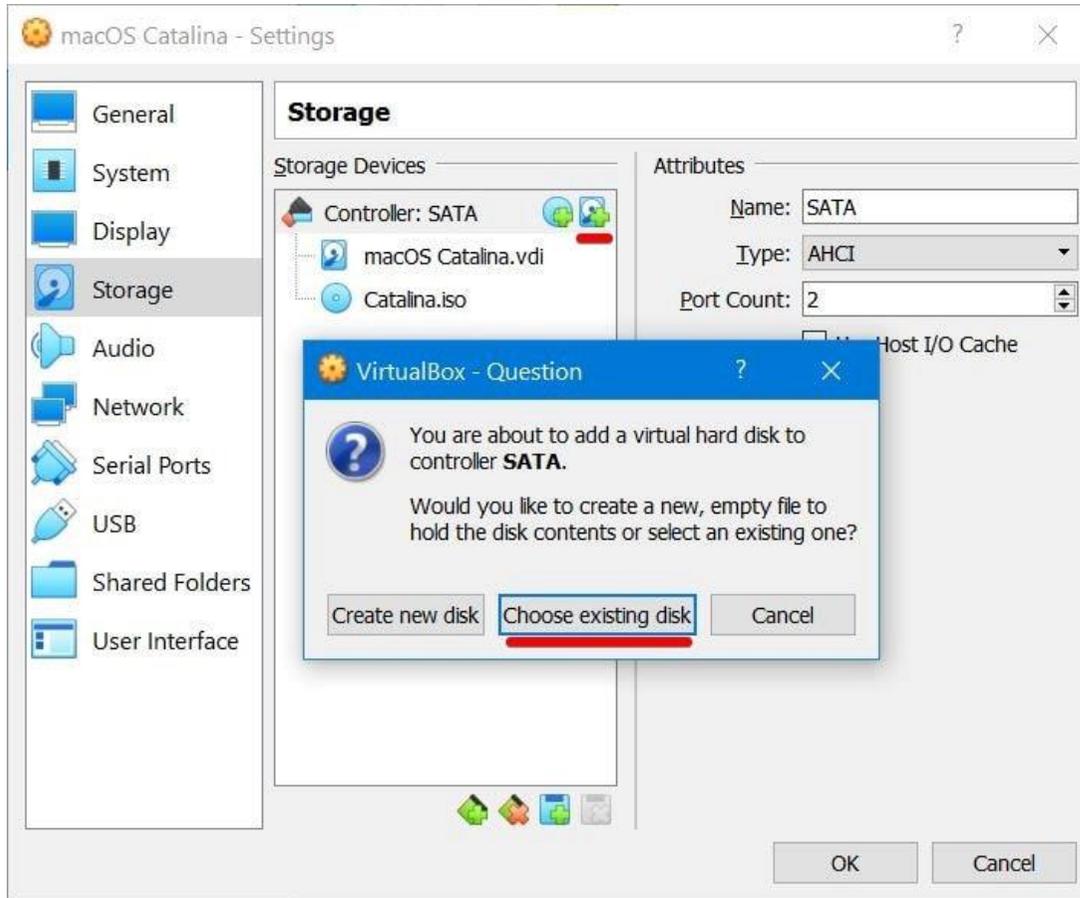


Storage

Klicken wir neben der Registerkarte Speicher dort auf die leere CD/DVDDISK klicken wir dann auf die mit dem Abwärtspfeilsymbol und wählen wir Virtuelle optische Festplattendatei aus.



Die ist bei dieser Installation in einem bestimmten Ordner zu finden. Ich habe einen Ordner wo ich meine Downloads an ISO aufbewahre . Man kann diese auch über den Manager hinzufügen, dann ist er in der Auswahl weiterhin enthalten .



Wenn wir mit VDK File Arbeiten

VirtualBox Boot Image

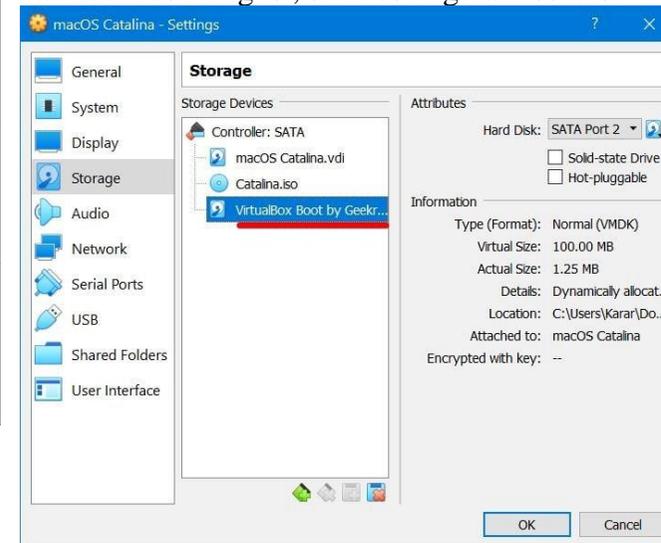
Klicken wir anschließend auf Controller: SATA, klicken wir auf das Symbol für kleine Festplatte plus und wählen wir Vorhandene Festplatte auswählen.

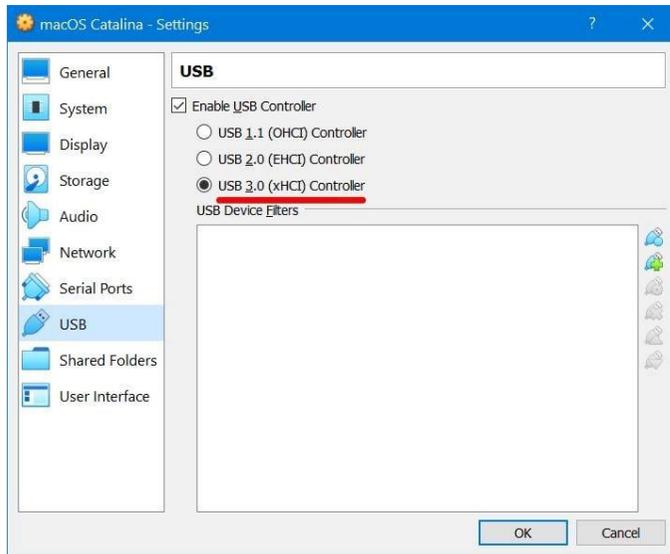
Wenn das oberste nicht funktioniert hat oder ein Problem vorliegt, finden wir hier ein anderes.

Die VMDK-Datei finden wir im GEEKrar-Forum.

Wählen wir das VirtualBox-Boot-Image

Nachdem es fertig ist, sieht es ungefähr so aus.



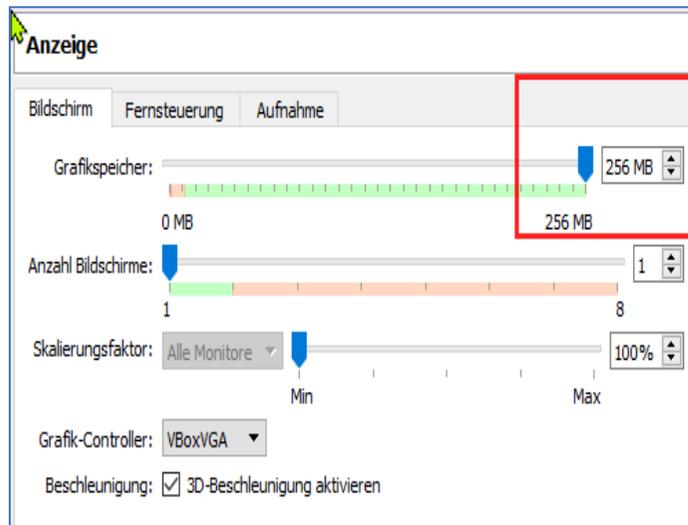


USB Settings

Wählen wir nun die Registerkarte USB und dann USB 3.0 (xHCI) Controller. Klicken wir dann im Einstellungsfenster auf OK.

Hinweis:

Bei mir funktionierte die Mouse sonst nicht richtig, die an einem USB 3.0 angeschlossen ist.



VIDEO MEMORY größer 128 MB unter VirtualBox

Im ausgeschalteten VirtualBox Zustand in CMD mit Admin Rechten wie folgt eingeben
CD C:\Program Files\Oracle\VirtualBox
 dann die Anweisung mit der richtigen Angabe des Grafik Controllers, in der Abbildung links ist es **VBoxVGA**

VBoxmanage.exe modifyvm "VM Name" --vram 256 --graphicscontroller *vmsvga*

oder

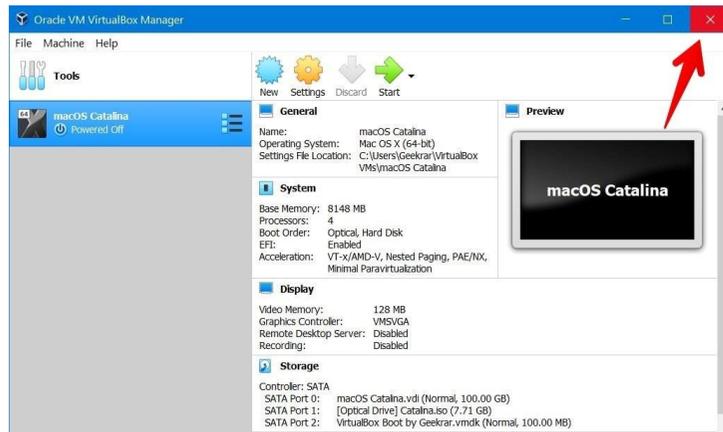
VBoxmanage.exe modifyvm "VM Name" --vram 256 --graphicscontroller **VboxVGA**

Testen unter einer Linux-VM im Terminalfenster

lspci -v -s 00:02.0 | grep "Memory at"

Schritt 6 - Befehle auf die Eingabeaufforderung anwenden

Die Einstellungen der virtuellen Maschine sind kurz vor dem Ende. Mit diesem Schritt wird wahrscheinlich der Installationsteil beginnen.



Schließen wir zu diesem Zeitpunkt die VirtualBox über die Schaltfläche zum Beenden. Lesen wir anschließend, wie wir macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC installieren.

Hinweis: Wenn die VirtualBox nicht geschlossen ist, funktionieren die Befehle möglicherweise nicht, sodass die Installation fehlschlägt.

Close VirtualBox

Auf den Folgeseiten sind die Befehle aufgeführt, es sind dort auch direkt die Befehle mit aufgeführt um die VM mit einer Bildschirmgröße festzulegen, da das bei MacOS in VBOX nicht anders geht.

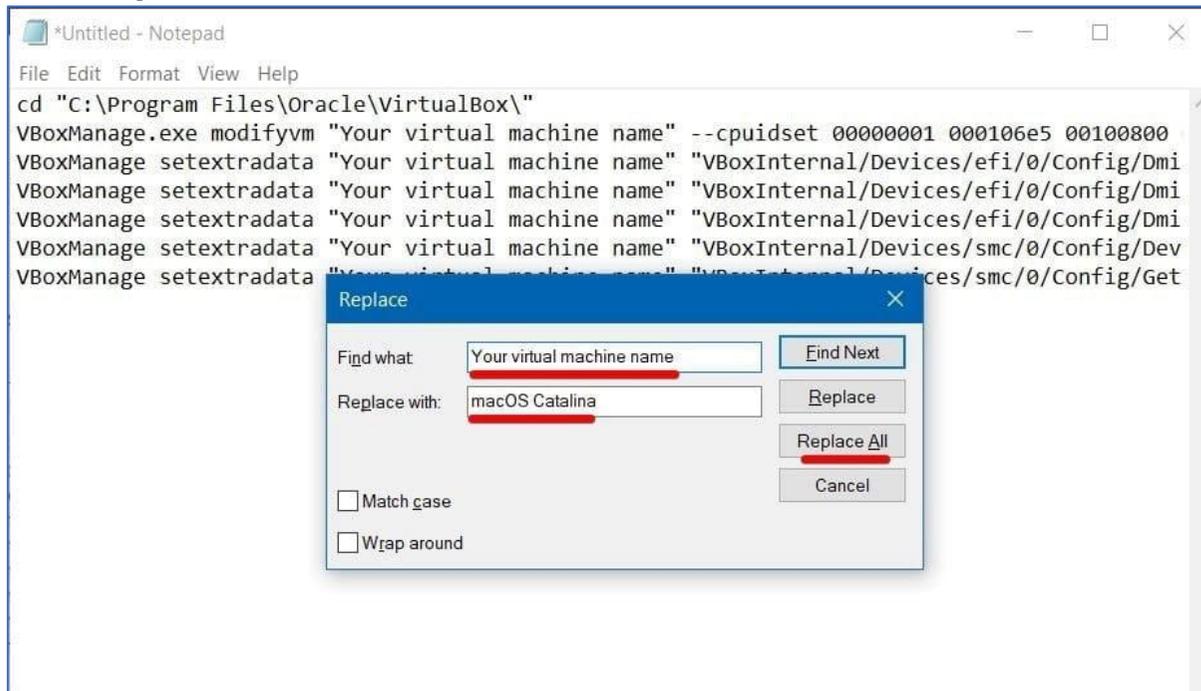
Sinnvoll ist es, diese zuerst in einer Textdatei mit dem Editor zusammen zu stellen



Der manuelle Weg

Kopieren wir anschließend diesen Befehl, fügen wir ihn in den Editor ein und drücken wir Strg + H. Geben wir nun "Name Ihrer virtuellen Maschine" in "Suchen nach" ein, geben wir "macOS Catalina" in die Registerkarte "Ersetzen durch" ein und klicken wir auf "Alle ersetzen".

```
cd "C: \ Pro
cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\"
VBoxManage.exe modifyvm "Your Virtual Machine Name" --cpuidset 00000001 000106e5 00100800 0098e3fd bfebfbff
VBoxManage setextradata "Your Virtual Machine Name" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac11,3"
VBoxManage setextradata "Your Virtual Machine Name" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"
VBoxManage setextradata "Your Virtual Machine Name" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiBoardProduct" "Iloveapple"
VBoxManage setextradata "Your Virtual Machine Name" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/DeviceKey"
"ourhardworkbythesewordsguardedpleasedontsteal(c)AppleComputerInc"
VBoxManage setextradata "Your Virtual Machine Name" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/GetKeyFromRealSMC" 1
```





Diese Befehle habe ich mir in einer Textdatei abgestellt, siehe Folgeseite

```
cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\"
VBoxManage modifyvm "MacOsBigSur" --cpuidset 00000001 000106e5 00100800 0098e3fd bfebfbff
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac11,3"
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiBoardProduct" "Iloveapple"
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/DeviceKey" "ourhardworkbythesewordsguardedpleasedontsteal(c)AppleComputerInc"
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/GetKeyFromRealSMC" 1
```

Wenn installiert dann die VirtualBox Erweiterungen in BigSur installieren und die Screen Resolution einstellen

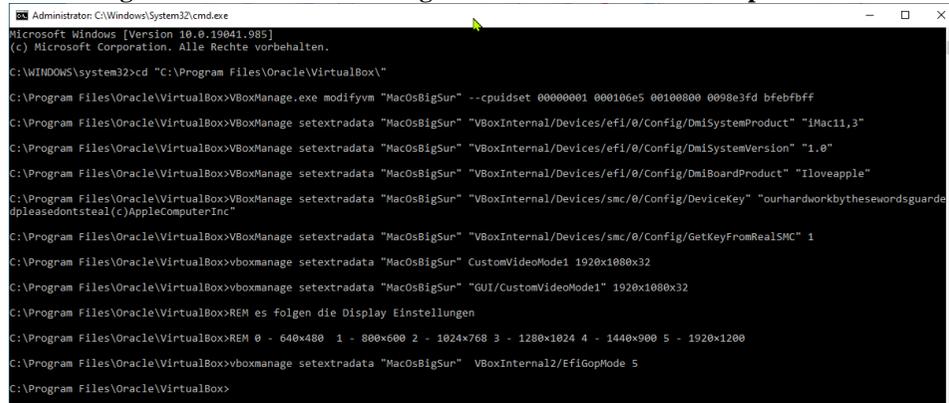
```
Geht unter Virtual Box 6.1.22 nicht      cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\"
Geht unter Virtual Box 6.1.22 nicht      vboxmanage setextradata "MacOsBigSur" CustomVideoMode1 1920x1080x32
Geht unter Virtual Box 6.1.22 nicht      vboxmanage setextradata "MacOsBigSur" "GUI/CustomVideoMode1" 1920x1080x32
```

Das funktionierte Status 31.5.2021

```
cd "C:\Program Files\Oracle\Virtualbox\"
VBoxManage setextradata "MacOsCatalina" VBoxInternal2/EfiGraphicsResolution 1680x1050
```

Andere Art zu Display Einstellungen

```
Geht unter Virtual Box 6.1.22 nicht
REM 0 – 640x480 , 1 – 800x600 , 2 – 1024x768, 3 – 1280x1024, 4 – 1440x900, 5 – 1920x1200
REM gewählt 5 – 1920x1200
vboxmanage setextradata "MacOsBigSur" VBoxInternal2/EfiGopMode 5
```



Mit COPY PASTE

Die Befehle in eine DOSBOX (CMD), die als Administrator geöffnet sein muss, kopieren , die Befehle werden dann automatisch ausgeführt



Wichtiger Hinweis: (Status 31.5.2021)

Bei mir hat es unter Windows 10 VirtualBox 6.1.22 Erfolg mit der Screen Resolution mit nachstehender Anweisung gehabt:

```
cd "C:\Program Files\Oracle\Virtualbox"
```

```
VBoxManage setextradata "MacOsCatalina" VBoxInternal2/EfiGraphicsResolution 1680x1050
```

```
cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\  
VBoxManage.exe modifyvm "MacOsMojave" --cpuidset 00000001 000106e5 00100800 0098e3fd bfebfbff  
VBoxManage setextradata "MacOsMojave" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac11,3"  
VBoxManage setextradata "MacOsMojave" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"  
VBoxManage setextradata "MacOsMojave" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiBoardProduct" "Iloveapple"  
VBoxManage setextradata "MacOsMojave" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/DeviceKey" "ourhardworkbythesewordsguardedpleasedontsteal(c)AppleComputerInc"  
VBoxManage setextradata "MacOsMojave" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/GetKeyFromRealSMC" 1  
|  
wobei der letzte Parameter einer der folgenden ist:  
0 - 640x480  
1 - 800x600  
2 - 1024x768  
3 - 1280x1024  
4 - 1440x900  
5 - 1920x1200  
  
vboxmanage set  
vboxmanage set  
vboxmanage set  
  
vboxmanage set  
vboxmanage set  
vboxmanage set  
  
cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\  
VBoxManage.exe modifyvm "MacOsBigSur" --cpuidset 00000001 000106e5 00100800 0098e3fd bfebfbff  
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemProduct" "iMac11,3"  
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiSystemVersion" "1.0"  
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/efi/0/Config/DmiBoardProduct" "Iloveapple"  
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/DeviceKey" "ourhardworkbythesewordsguardedpleasedontsteal(c)AppleComputerInc"  
VBoxManage setextradata "MacOsBigSur" "VBoxInternal/Devices/smc/0/Config/GetKeyFromRealSMC" 1  
vboxmanage setextradata "MacOsBigSur" CustomVideoMode1 1920x1080x32  
vboxmanage setextradata "MacOsBigSur" "GUI/CustomVideoMode1" 1920x1080x32  
REM es folgen die Display Einstellungen  
REM 0 - 640x480 1 - 800x600 2 - 1024x768 3 - 1280x1024 4 - 1440x900 5 - 1920x1200  
vboxmanage setextradata "MacOsBigSur" VBoxInternal2/EfiGraphicsResolution 1680x1050
```

Wichtiger Hinweis: (Status 31.5.2021)

Bei mir hat es unter Windows 10 VirtualBox 6.1.22 Erfolg mit der Screen Resolution gehabt:

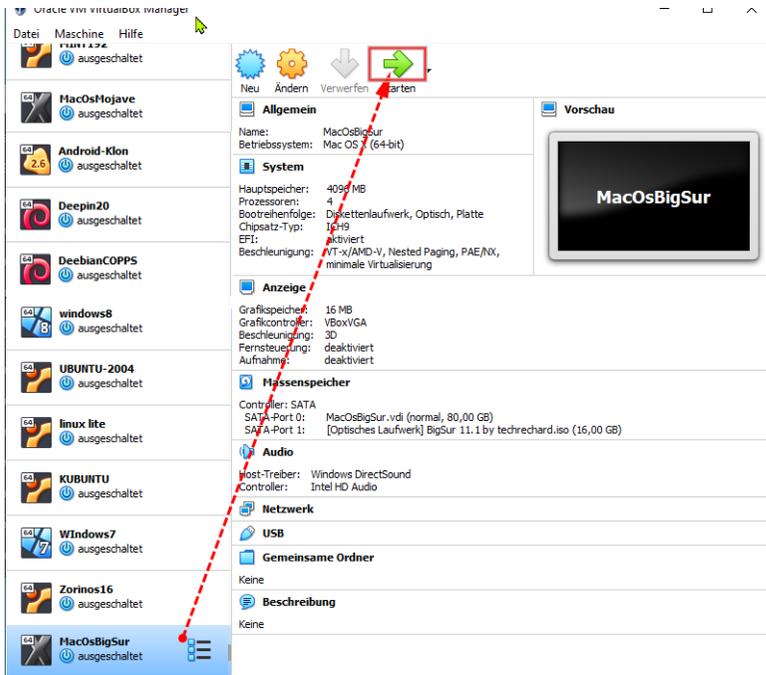
```
cd "C:\Program Files\Oracle\Virtualbox"
```

```
VBoxManage setextradata "MacOsCatalina" VBoxInternal2/EfiGraphicsResolution 1680x1050
```



DOWNLOAD und INSTALLATION von MacOS als VM in Windows * ein Bericht mit COPPS®

macOS BigSur und macOS Catalina



Schritt 7 -

Installieren wir macOS Catalina / MacOS BigSur auf VirtualBox

Jetzt hindert wir nichts mehr daran, macOS Catalina (MacOS BigSur zu installieren. Die Installation ist einfach.

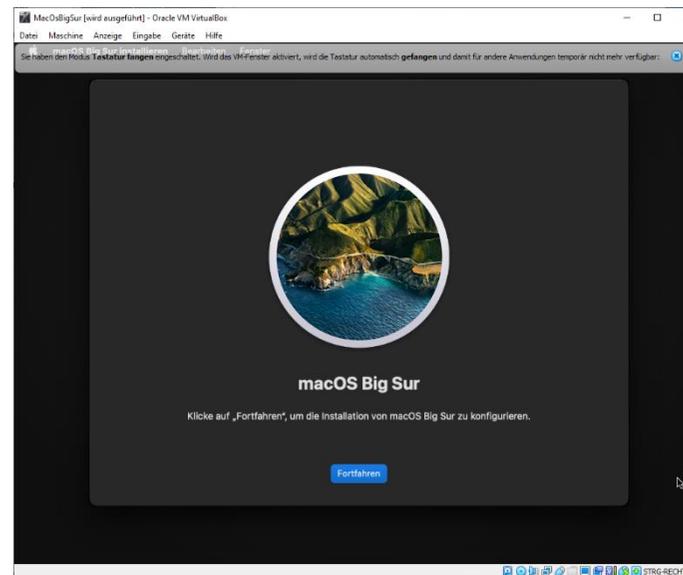
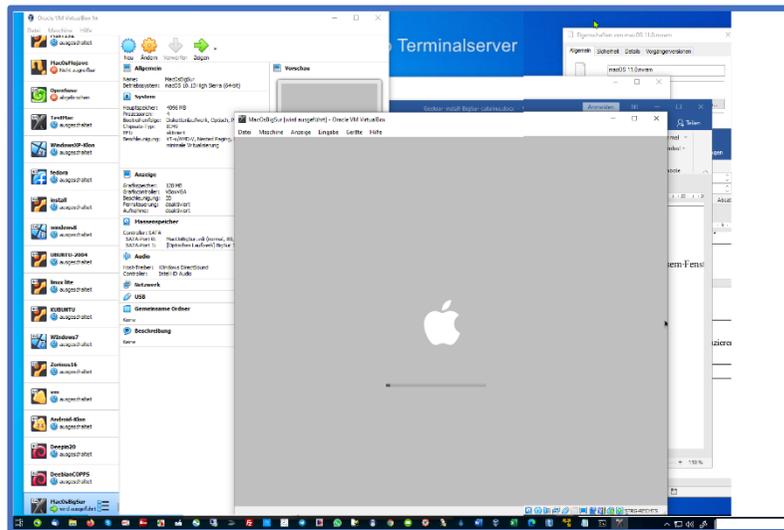
Starten wir VirtualBox und klicken wir auf dem macOS Catalina MacOS BigSur auf Start.

Das Laden dauert einige Zeit.

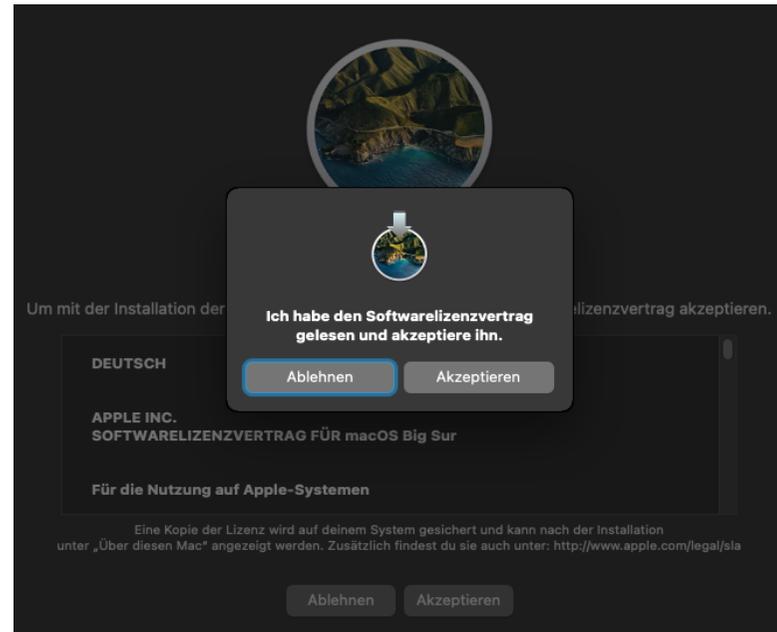
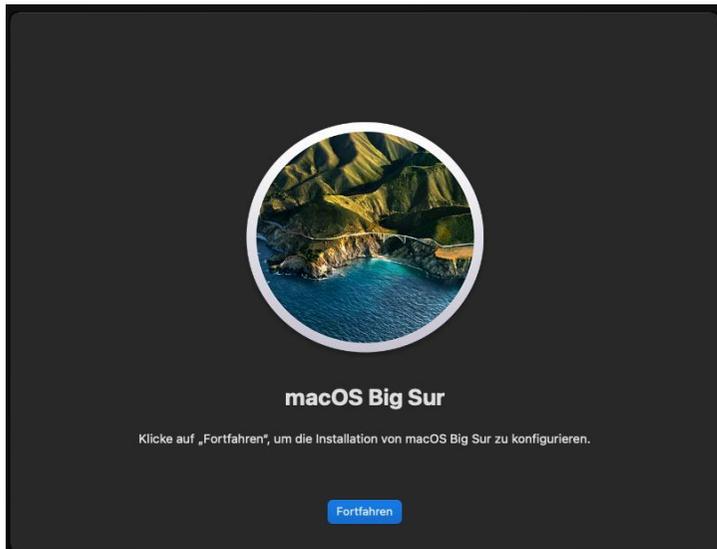
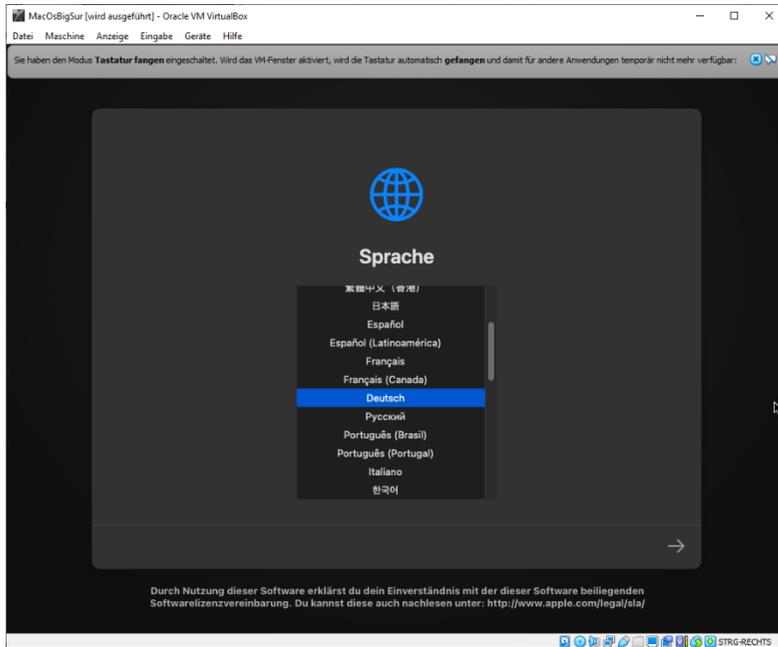
Beispiel mit VMDK

Starten wir die VM

Wenn es fertig ist, fahren wir mit diesem Fenster fort.

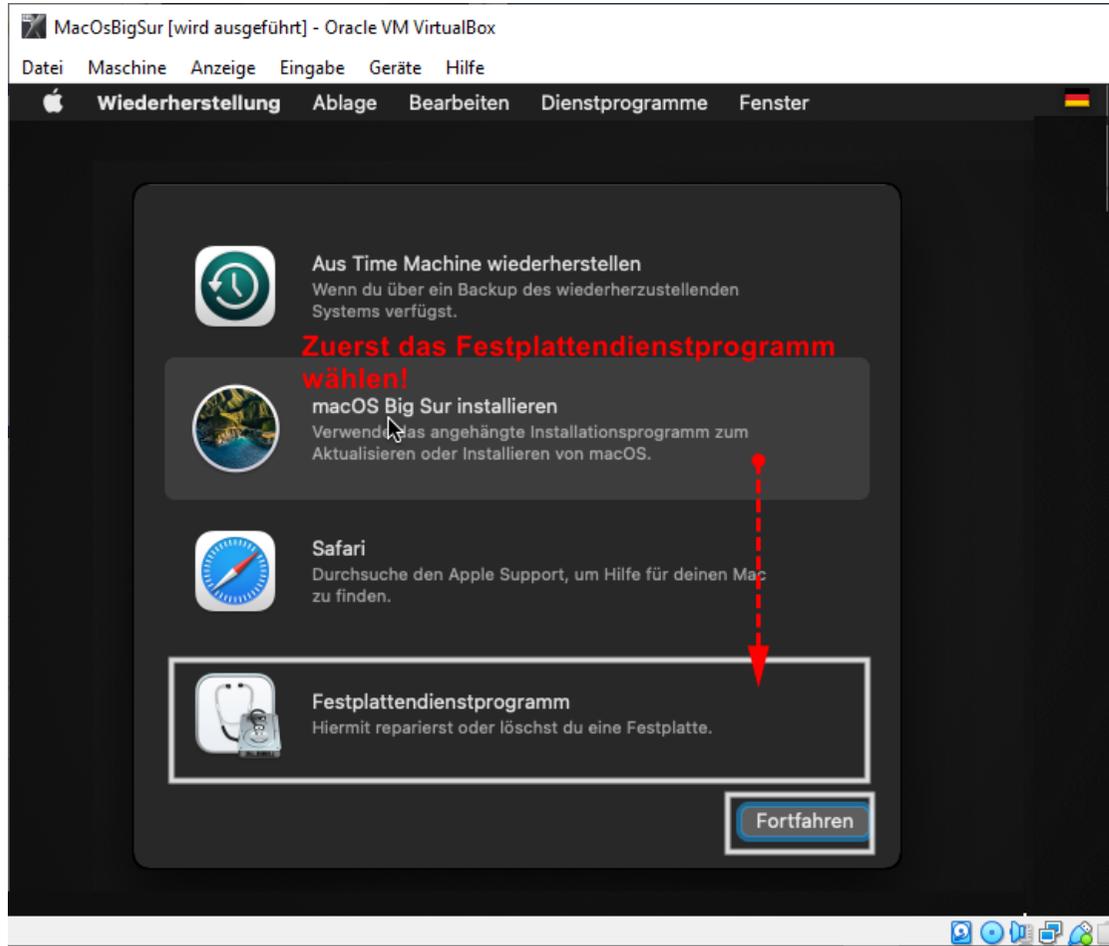


Die Installation startet :



Sprache

Wählen wir im nächsten Schritt die Sprache, die wird hier zuerst einmal für das Dienstprogramm **MacUtils** benötigt und für das Bestätigen der Lizenzbedingungen.

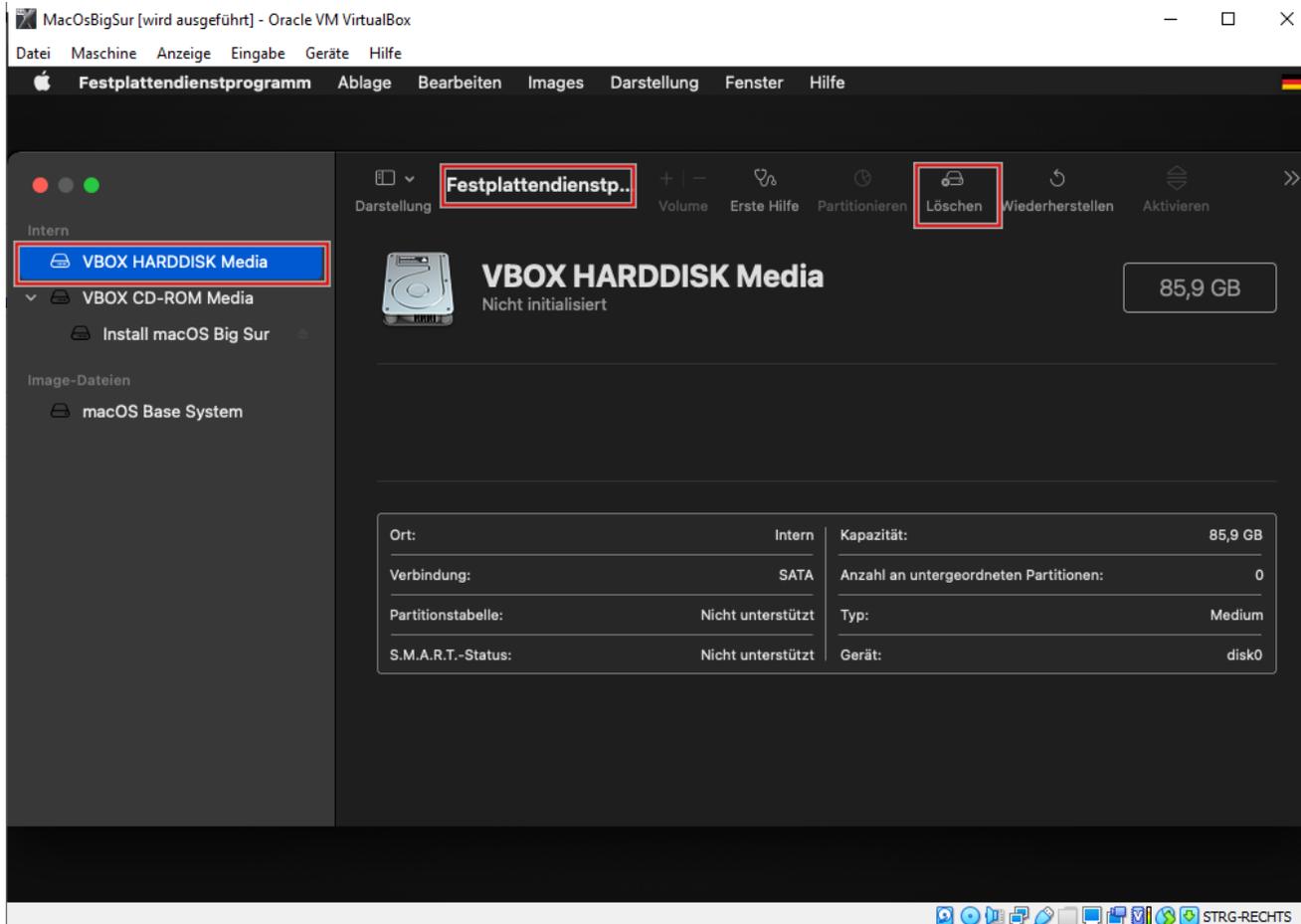


Jetzt wird als nächstes

macOs Utilities

gestartet

Das entspricht im Linux dem Festplattenkonfigurationsteil bei der Installation zu Beginn und im Windows ist es das Utility zum Installationsstart, in dem konfiguriert wird, welches Laufwerk / Partition für das Betriebssystem benutzt werden soll und dies auch zu formatieren



Es wird real in deutscher Sprache wie vorgewählt angezeigt, siehe oben letzte Seite

Darin müssen wir dem System die sogenannte Festplatte (hier Virtuelle VM) mitteilen, auf der installiert werden und wie die formatiert werden soll wir wählen nun das Festplattendienstprogramm Disk Utility (Festplattendienstprogramm

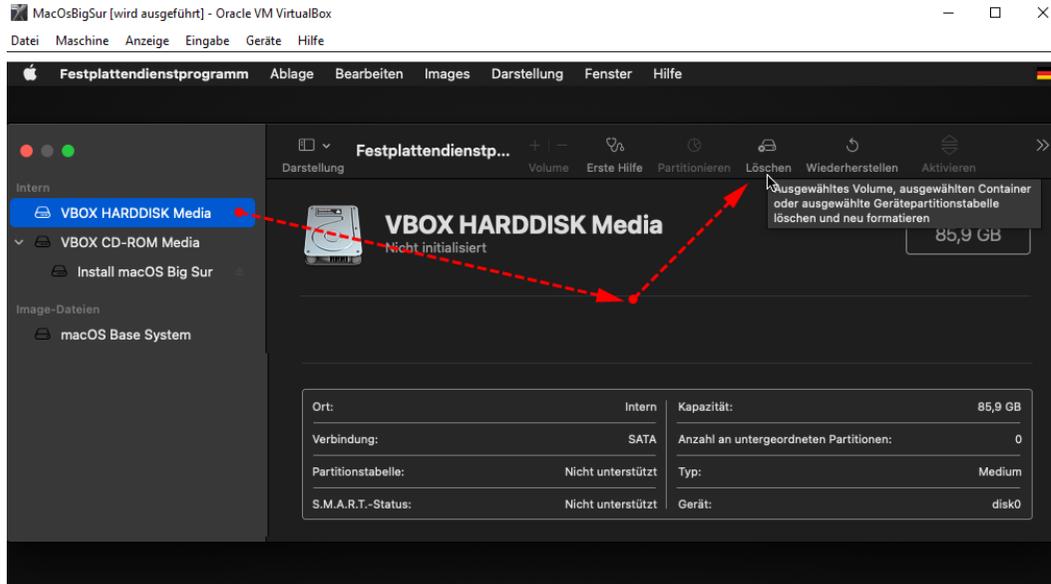
und fahren damit fort.

Es erscheint dann das Menü mit der Anzeige der Images/Partition -Bild Oben.

Für uns ist der Bereich VBOX HARDDISK Media wichtig. Das ist die Virtuelle Maschine, die wir für die VirtualBox al VM reserviert haben.

Dieser muss in dieser Form umgewandelt werden, das nennt sich hier löschen und neu initialisieren mit dem Namen wie VM benannt wurde.

Es muss vor der Anweisung Löschen der Name eingetragen sein, bleibt das Feld leer oder falscher Name eingegeben, dann müssen wir von vorne anfangen.



1. Auswählen: VBOX HARDDISK MEDIA
2. Im Reiter Oben „Löschen“ anklicken

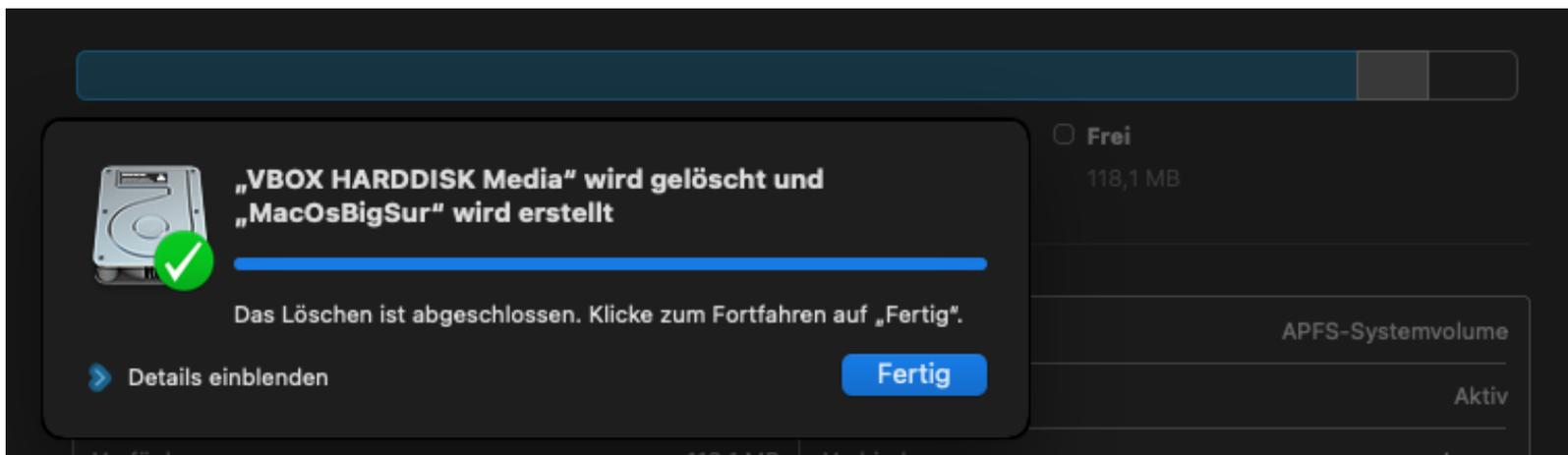


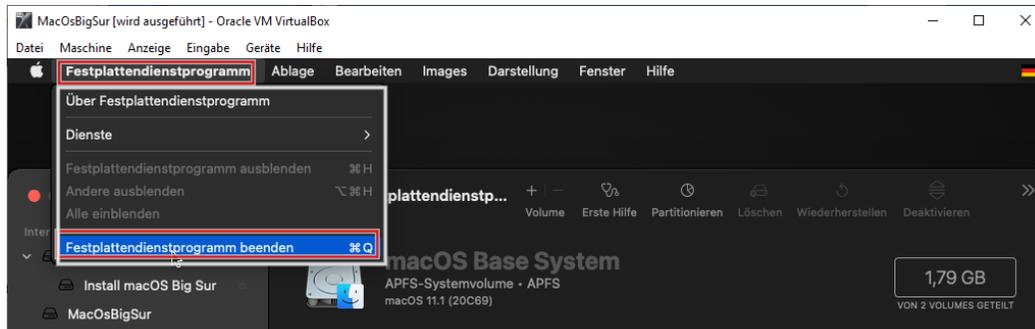
ACHTUNG!

Den Text Ohne Titel ändern in den Namen der Virtuellen VM – in diesem Fall hatte ich die VM benannt mit **MacOsBigSur**



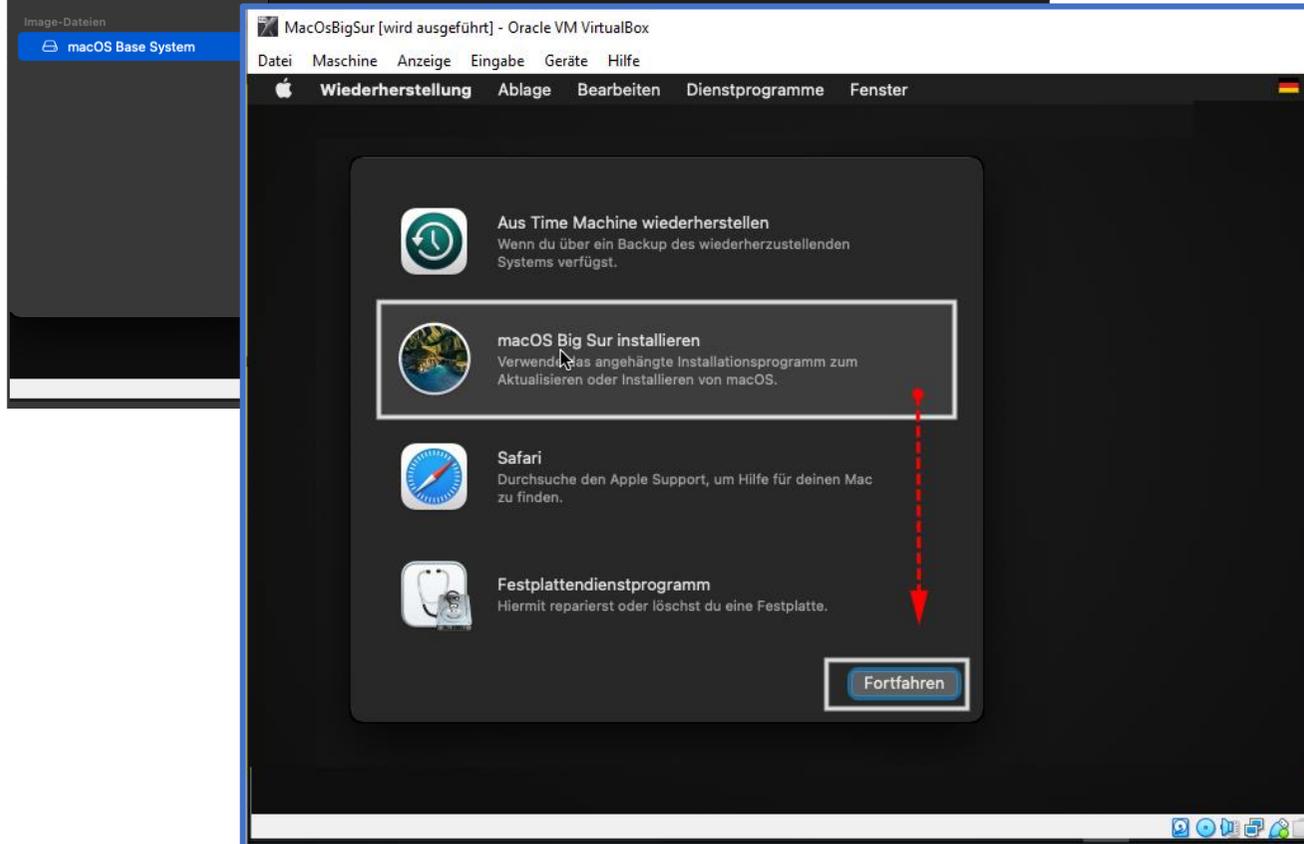
Den Text Ohne Titel ändern in den Namen der Virtuellen VM – in diesem Fall hatte ich die VM benannt mit **MacOsBigSur** ist eingegeben und nun kann der Button **Löschen** betätigt werden



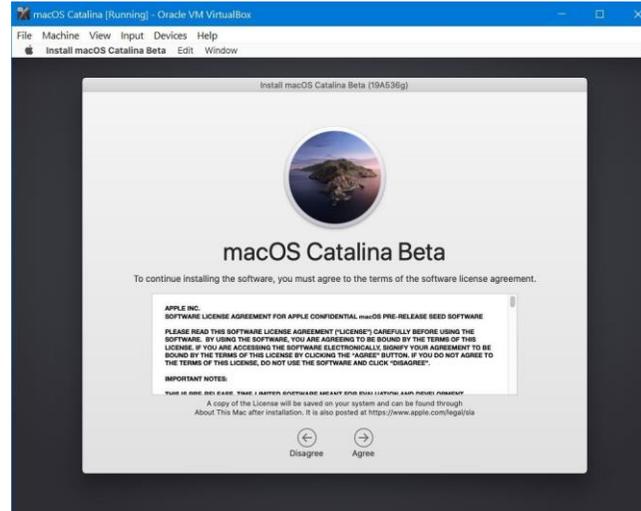
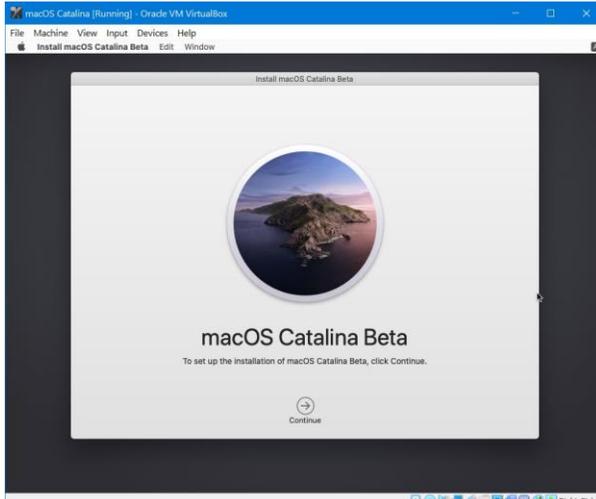


Das war es mit
Die Virtuelle Festplatte im MacOS einrichten.

wir Beenden das
Festplatten Dienstprogramm
Klick rechts oben auf den Reiter und Beenden wählen.



Dann macOS BigSur Installieren wählen



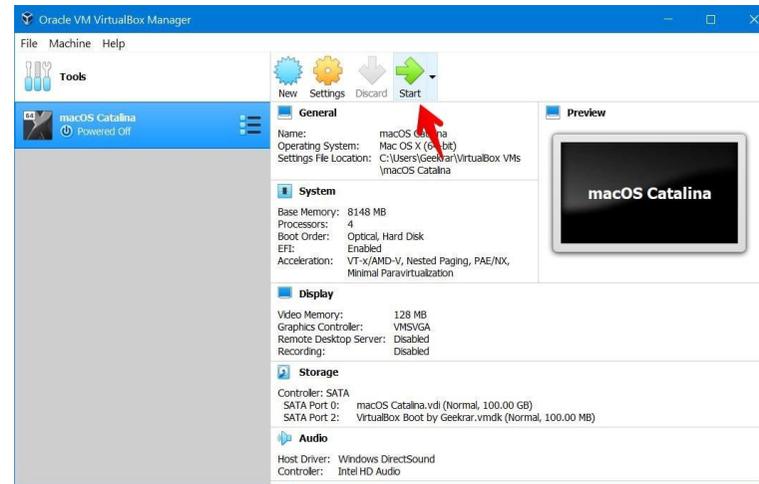
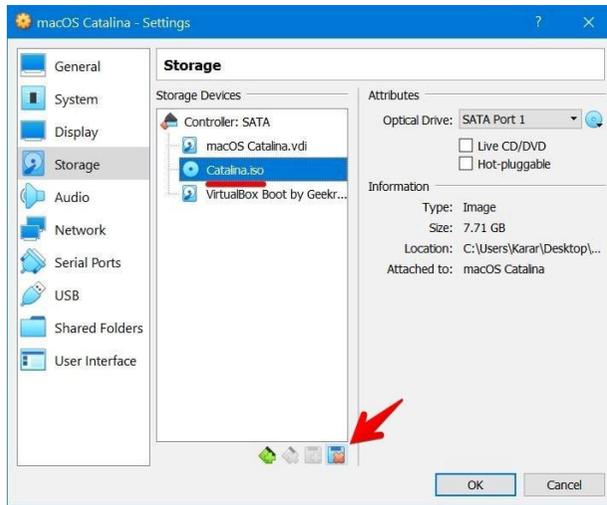
macOS Catalina

Als nächstes stimmen wir den Allgemeinen Geschäftsbedingungen zu. Terms & Conditions Wählen wir die Festplatte aus und klicken wir auf Installieren. Die Installation beginnt jetzt, was einige Minuten dauern wird. Danach sehen wir sich an, wie wir macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC installieren.

Catalina installieren

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, wird sie neu gestartet. Wenn wir wieder hochgefahren ist, fahren wir die virtuelle Maschine herunter.

Power off the machine



Gehen wir zu den Einstellungen der virtuellen Maschine und dann zu Speicher, Entfernen wir die Datei Catalina.iso und klicken wir dann auf OK. Catalina-ISO entfernen

Installation von macOS Catalina
Wenn das fertig ist, wird es neu gestartet, sodass nichts mehr zu tun ist. Warten wir, bis es gestartet wird, und es wird im Willkommensfenster

angezeigt.

Wenn das da ist, richten wir den Mac wie gewohnt ein und am Ende sehen wir schließlich das macOS Catalina-Desktop-Fenster. Dies ist der eigentliche Mac, auf dem macOS ausgeführt wird und der die gesamte Arbeit erledigen kann, einschließlich der Erstellung eines bootfähigen USB-Sticks oder was auch immer. Es gibt keinen großen Unterschied zwischen einem echten Mac und einer virtuellen Maschine, die auf Ihrem Windows-System ausgeführt wird.

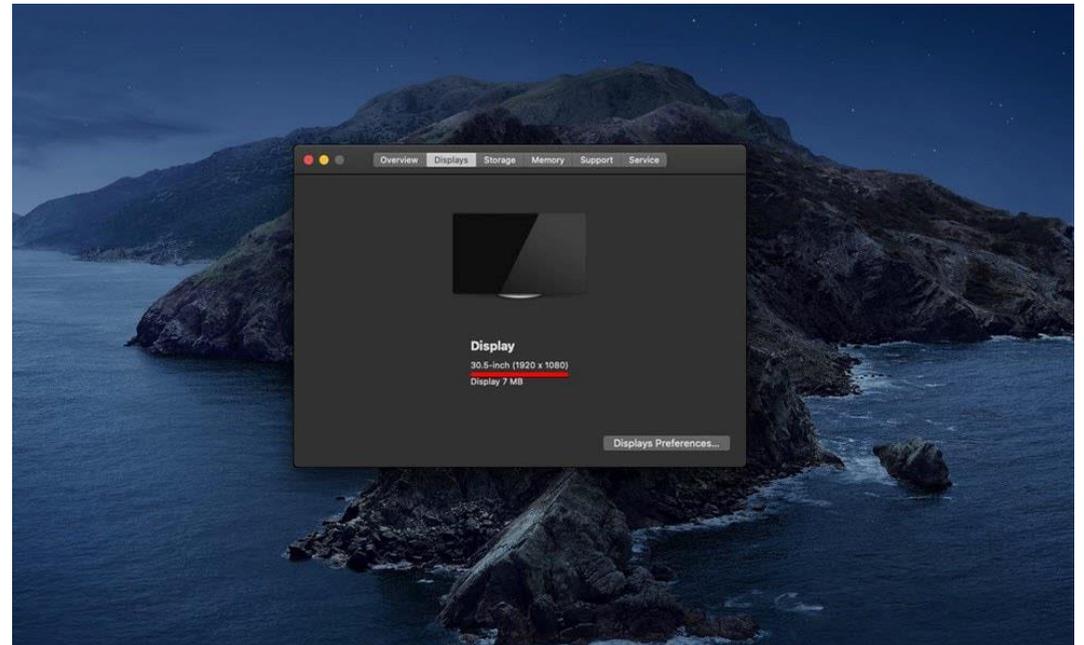
macOS Catalina läuft auf VirtualBox

Das einzige ist, dass es jetzt erforderlich ist, die Auflösung zu korrigieren, was ziemlich einfach ist.



.The only thing is, it now requires to fix the resolution which is pretty easy.

- [Fix macOS Catalina Screen Resolution on VirtualBox](#)



Korrigieren wir die Bildschirmauflösung von macOS Catalina auf VirtualBox (wenn das so einfach wäre!)

Github meint:

Das Schöne ist, wenn das installiert ist, können wir [macOS auf die neueste Version aktualisieren](#) und [einen Schnappschuss machen](#), der wieder auf den Punkt gebracht werden kann. Wenn es ein Geschwindigkeitsproblem gibt, können wir [macOS Catalina jederzeit beschleunigen](#). So installieren wir macOS Catalina auf VirtualBox auf einem Windows-PC. Das ist es.

<https://github.com/geerlingguy/macOS-virtualbox-vm/issues/79>



Unter macOS 10.15 Catalina können *Gasterweiterungen* nicht standardmäßig installiert werden. Die Installation kann nicht wie gewohnt abgeschlossen werden, da das Betriebssystem jetzt die digitale Signatur von Paketen erfordert. Um diese Sicherheitsbeschränkung zu umgehen, müssen wir **mehrere Sicherheitsfunktionen** deaktivieren, um das Paket zu installieren. Ich denke, das gilt auch für macOS 10.14.

```
copps — -zsh — 80x26
Last login: Sat May 29 11:14:25 on console
[copps@macios1 ~ % sudo spctl --master-disable
[Password:
sudo: spctl: command not found
[copps@macios1 ~ % sudo spctl --master-disable
copps@macios1 ~ %
[30.05.2021, 01:16:10 Wiederhergestellt]
Last login: Sun May 30 01:16:06 on console
copps@macios1 ~ %
```

Gatekeeper deaktivieren

1. Stellen wir sicher, dass wir die *Systemeinstellungen* auf Ihrem Mac beenden.
2. Öffnen wir ein Terminal
3. Geben wir den Befehl ein `sudo spctl --master-disable`.

Sudo spctl --master-disable

Quelle: [So öffnen wir Apps von unbekanntem Entwicklern auf dem Mac in macOS Catalina](#)

Überprüfen wir, ob Gatekeeper deaktiviert ist

1. Klicken wir in Ihrem Mac-Dock auf *Systemeinstellungen*.
2. Wählen wir *Sicherheit und Datenschutz*.
3. Sehen wir *sich Apps herunterladen erlauben von: an*, es sollte auf eingestellt sein *Anywhere*. Wenn ja, sind wir fertig.
4. Wenn nicht, klicken wir auf das Schlosssymbol unten links auf dem Bildschirm.
5. Wählen wir die *Anywhere* Option unter *Herunterladen von Apps zulassen von*. Vor der Änderung war diese Option nicht verfügbar.
6. Klicken wir erneut auf das entspernte Schloss, um die Änderung beizubehalten.

SIP deaktivieren (Systemintegritätsschutz)

von Victor Mendonça

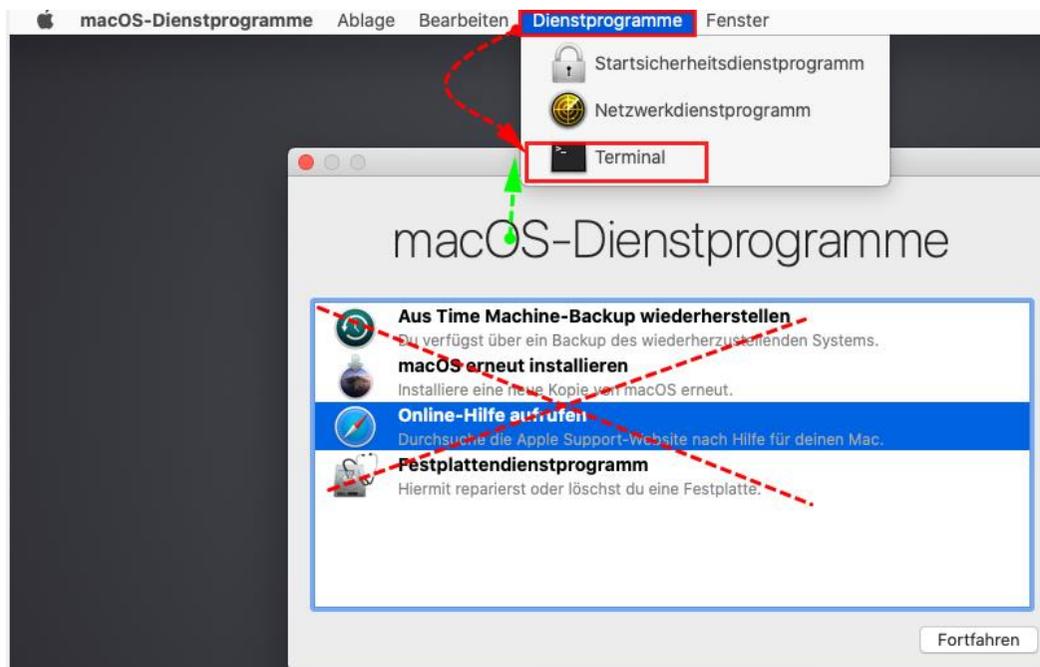
1. Starten wir Ihren Computer im *Wiederherstellungsmodus neu* .

Reboot im Wiederherstellungsmodus

<https://wnpkohshyke7mogoplxiydqea-ac4c6men2g7xr2a-blog-victormendonca.translate.googleusercontent.com/2020/04/17/how-to-install-macos-catalina-in-virtual-box/>

```
sudo nvram recovery-boot-mode=unused && sudo shutdown -r now
```

2. Starten wir *Terminal* aus dem Menü *Dienstprogramme* .



Geben wir den folgenden Code ein.

Dies dient dazu, Oracle-Software als autorisiert zu signieren.

Dann deaktivieren wir den Wiederherstellungsmodus und starten die VM neu.

```
Csrutil disable
```

```
csrutil status
```

```
system Integrity Protection status is disabled.
```

```
spctl kext-consent add VB5E2TV963
```

```
nvram -d recovery-boot-mode
```

```
reboot
```



```
Terminal — -bash — 80x24
[-bash-3.2# sptcl kext-consent add VB5E2TV963 ]
[-bash-3.2# nvram -d recovery-boot-mode ]
[-bash-3.2# reboot ]

I
```

Change ownership and permissions on filesystem

Enable writing to /System/Library/Extensions/.

In your VM's terminal enter the following commands:

```
sudo mount -uw /
sudo chown :admin /System/Library/Extensions/
sudo chmod 775 /System/Library/Extensions/
```

Source: [Guest Additions not installing on macOS 10.15 Catalina guests](#)



Install Guest Additions

At this point, the installation of *Guest Addition* should succeed. Proceed with normal installation instructions.

1. On VirtualBox emulation window, click on `Devices` menu.
2. Select `Insert Guest Additions CD image...`
3. In your VM, click on the new CD image on the desktop.
4. Click on `VBoxDarwinAdditions.pkg`.
5. Follow the instructions on screen.
6. A reboot is required after the installation.

Wenn die VM neu gestartet wurde, sollten Gasterweiterungen funktionieren.

Denken wir daran, dass nicht alles funktioniert, aber die folgenden Funktionen sollten:

- Kopieren Einfügen
- ~Drag and Drop~ *Als nicht funktionierend gemeldet (siehe Kommentare)*
- Freigegebene VirtualBox-Ordner
- Gaststeuerung

`VB5E2TV963` ist der Code für Oracle.



Weiter Infos

Quelle: [Installationsproblem 10.14.5 vBox 6.0](#)

Quelle: [Gasterweiterungen werden nicht auf macOS 10.15 Catalina-Gästen installiert](#)



Auch meine Mit-Problemlöser für Guestadditions unter MacOS installieren

Dank an Victor Mendonça ·

<https://wnpkohshyke7mogoplxiydqea-ac4c6men2g7xr2a-blog-victormendonca.translate.goog/2020/04/17/how-to-install-macos-catalina-in-virtual-box/>

Victor ist ein unabhängiger IT-Dienstleister mit starkem Linux-Hintergrund, der in Toronto lebt.

Sein Unternehmen, GeekIT Consulting Inc., ist spezialisiert auf Linux und in den letzten Jahren auf das Design und die Bereitstellung von Manhattans WMOS (Warehouse Management Open Systems), einer Supply-Chain-Software-Stack-Lösung von Manhattan Associates. Einige

seiner Kunden sind bekannte Namen in der kanadischen Industrie (wie LCBO, Shoppers Drug Mart und Home Hardware). Victor ist auch der Gründer der Mississauga Linux User Group, der offiziellen LUG (Linux User Group) für Mississauga, ON.



Antoine Beauchamp end2endzone

I like the DIY way and sharing my projects and ideas with other. I also enjoy photography and flying RC aircraft. See my website for other hobbies.

📍 Canada, Montreal

nt combinations and this is the first and only one that actually

ons/ back to its original ownership and permissions? If so, do

st if I update the OS to Big Sur? I know that installing VBox
ot sure if it's safe to update.

⚠️ Opened this issue (their first in geerlingguy/macos-virtualbox-vm)

<https://github.com/geerlingguy/macos-virtualbox-vm/issues/79>



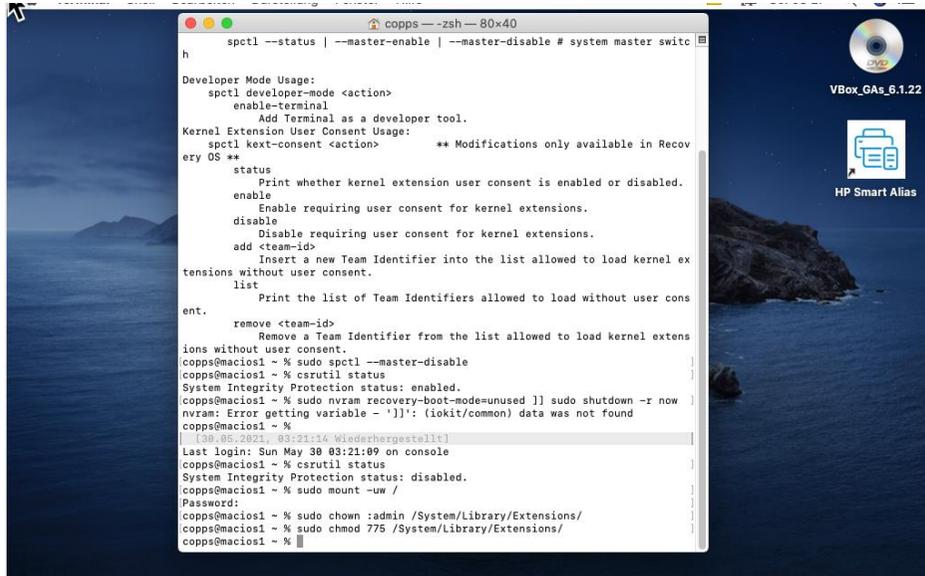
end2endzone commented on 31 Mar

Author ...

I'm glad it helped you.

I did not tried to revert permission changes on /System/Library/Extensions/. I am using this VM as a test machine so I don't really care about vulnerabilities related to this change.

I do not have plans to upgrading to Big Sur. Like you said, I have read the same posts about compatibility problem with GA on Big Sur. I don't know if the installation will persist. Actually the files may still be available but they may not load. Installing on Catalina and then upgrading to Big Sur might be a possible workaround. If you every try, keep me posted.

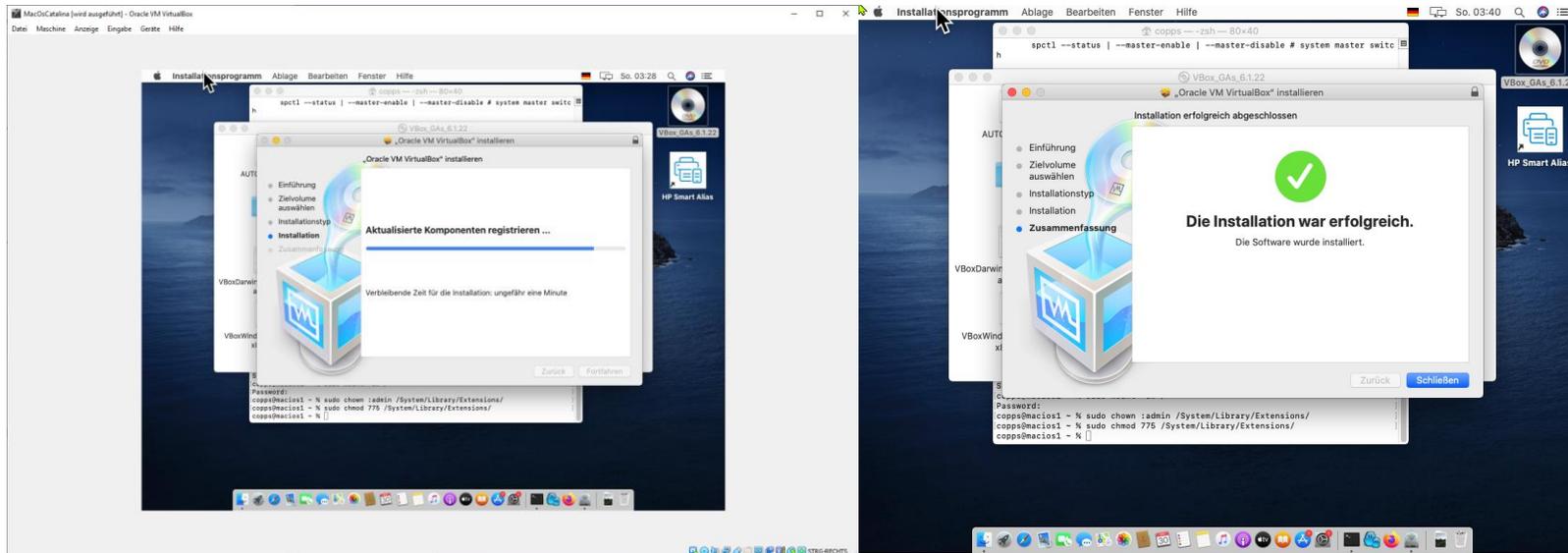


```
copps --zsh-- 80x40
sptcl --status | --master-enable | --master-disable # system master switc
h
Developer Mode Usage:
sptcl developer-mode <action>
enable-terminal
Add Terminal as a developer tool.
Kernel Extension User Consent Usage:
sptcl kext-consent <action> ** Modifications only available in Recovery OS **
status
Print whether kernel extension user consent is enabled or disabled.
enable
Enable requiring user consent for kernel extensions.
disable
Disable requiring user consent for kernel extensions.
add <team-id>
Insert a new Team Identifier into the list allowed to load kernel extensions without user consent.
list
Print the list of Team Identifiers allowed to load without user consent.
remove <team-id>
Remove a Team Identifier from the list allowed to load kernel extensions without user consent.
copps@macios1 ~ % sudo sptcl --master-disable
copps@macios1 ~ % csrutil status
System Integrity Protection status: enabled.
copps@macios1 ~ % sudo nvram recovery-boot-mode=unused ]] sudo shutdown -r now
nvram: Error getting variable - ']]': (iokit/common) data was not found
copps@macios1 ~ %
[Sun May 20 03:21:14 Wiederbergsteil:~]
Last login: Sun May 30 03:21:09 on console
copps@macios1 ~ % csrutil status
System Integrity Protection status: disabled.
copps@macios1 ~ % sudo mount -uw /
Password:
copps@macios1 ~ % sudo chown :admin /System/Library/Extensions/
copps@macios1 ~ % sudo chmod 775 /System/Library/Extensions/
copps@macios1 ~ %
```

Gasterweiterungen installieren wenn Obiges erledigt ist!

An dieser Stelle sollte die Installation von *Guest Addition* erfolgreich sein. Fahren wir mit den normalen Installationsanweisungen fort.

1. Klicken wir im VirtualBox-Emulationsfenster auf DevicesMenü.
2. Wählen wir Insert Guest Additions CD image....
3. Klicken wir in Ihrer VM auf das neue CD-Image auf dem Desktop.
4. Klicken wir auf VBoxDarwinAdditions.pkg.
5. Folgen wir den Anweisungen auf dem Bildschirm.
6. Nach der Installation ist ein Neustart erforderlich.



Überprüfen wir, ob die Freigabe der Zwischenablage funktioniert

Überprüfen wir, ob die Zwischenablage zwischen dem Host und dem Gast geteilt wird.

1. Klicken wir im VirtualBox-Emulationsfenster auf **Devices** Menü.
2. Menü auswählen **Shared Clipboard, Bidirectional**.
3. Öffnen wir in Ihrer VM ein Terminal.
4. Text auswählen.
5. Klicken wir mit der rechten Maustaste auf den ausgewählten Text und wählen wir **Copy**.
6. Öffnen wir auf Ihrem Host eine Anwendung zum Erstellen von Notizen.
7. Klicken wir mit der rechten Maustaste und wählen wir **Paste**.
es funktioniert nur mit den Befehlen KOPIEREN und EINFÜGEN



Tutorial by wikigain

*vboxmanage setextradata "Name of virtual machine" "CustomVideoMode1" "1920x1080x32" (funktioniert nicht siehe nächsten Absatz
Funktionierte unter Vbox 6.1.22 bei mir nicht, was im Internet dazu aufgeführt war siehe weiter unten wie es funktionierte*

Das funktionierte bei mir

```
cd "C:\Program Files\Oracle\Virtualbox"
```

```
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage setextradata "MacOsCatalina" VBoxInternal2/EfiGraphicsResolution  
1680x1050
```

Lieber Leser ! Status 31.5.2021 ich hatte zuerst nach obigem Dilemma, bei älterem VirtualBox funktionierte das noch so) mit den Angaben aus dem Internet was zu machen ist und nicht funktionierte es erst mal aufgegeben, da ich alles probiert habe und BigSur nicht anders einstellbar ist was Screen Resolution unter Virtual Box betrifft und die früheren Befehle nicht funktionierten, die ich zuvor auch benutzt hatte.

Darum habe ich BigSur unter Vmware Player 16 installiert und dort die Vmware-Utility in der virtuellen Maschine installiert, und siehe da dort geht es einwandfrei.

Danach hatte ich einen anderen Befehl im Internet entdeckt:

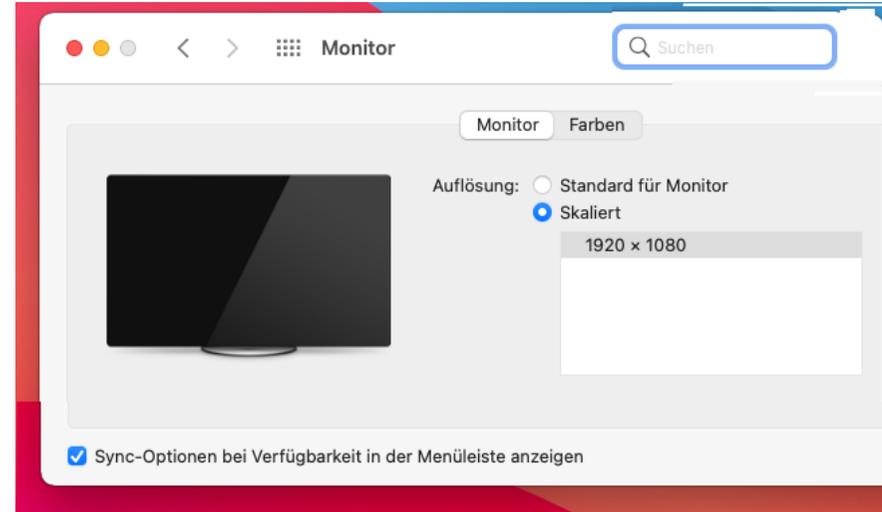
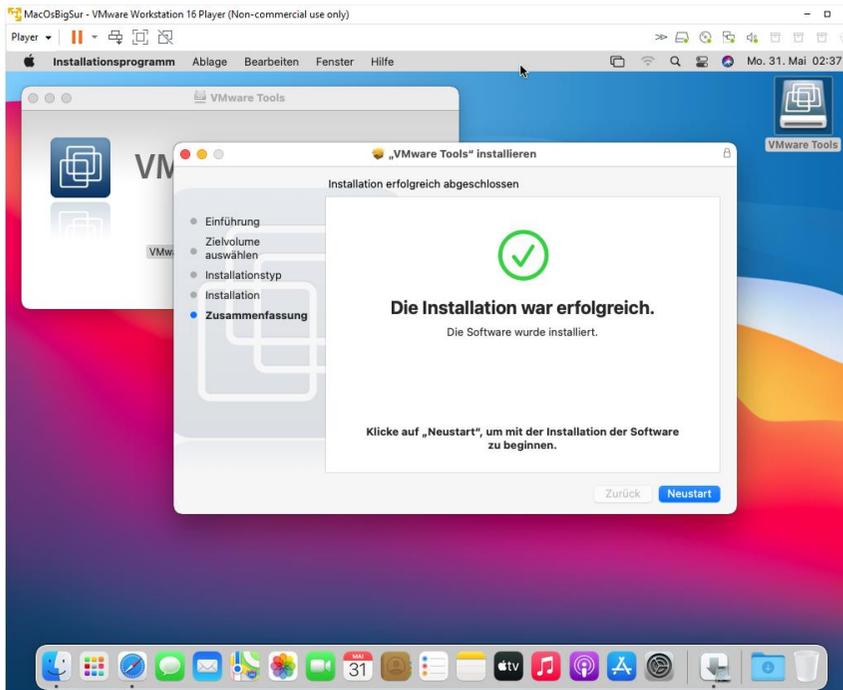
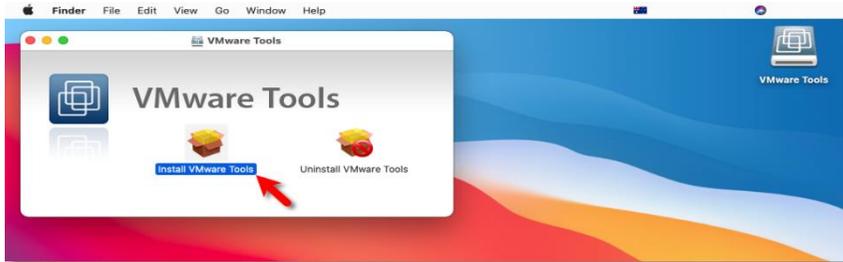
```
cd "C:\Program Files\Oracle\Virtualbox"
```

```
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>VBoxManage setextradata "MacOsCatalina" VBoxInternal2/EfiGraphicsResolution  
1680x1050
```

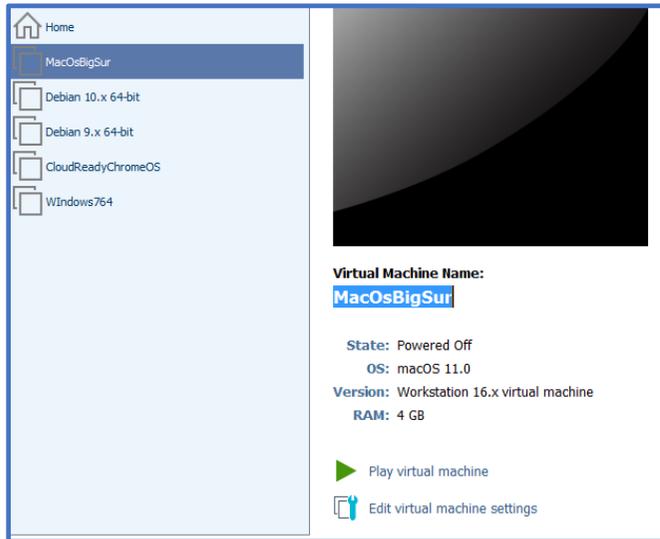
Und so ging es dann letztlich auch mit der Vbox 6.1.22

Ich verzichte hier :
auf die Beschreibung der Installation von VMware Player 16 mit den dazugehörigen Utilities
auf die Beschreibung der Installation von MacOSBigSur in VMware Player 16.

und auf die umfassende Beschreibung zur Installation
<https://www.wikigain.com/fix-macos-big-sur-screen-resolution-on-vmware/>

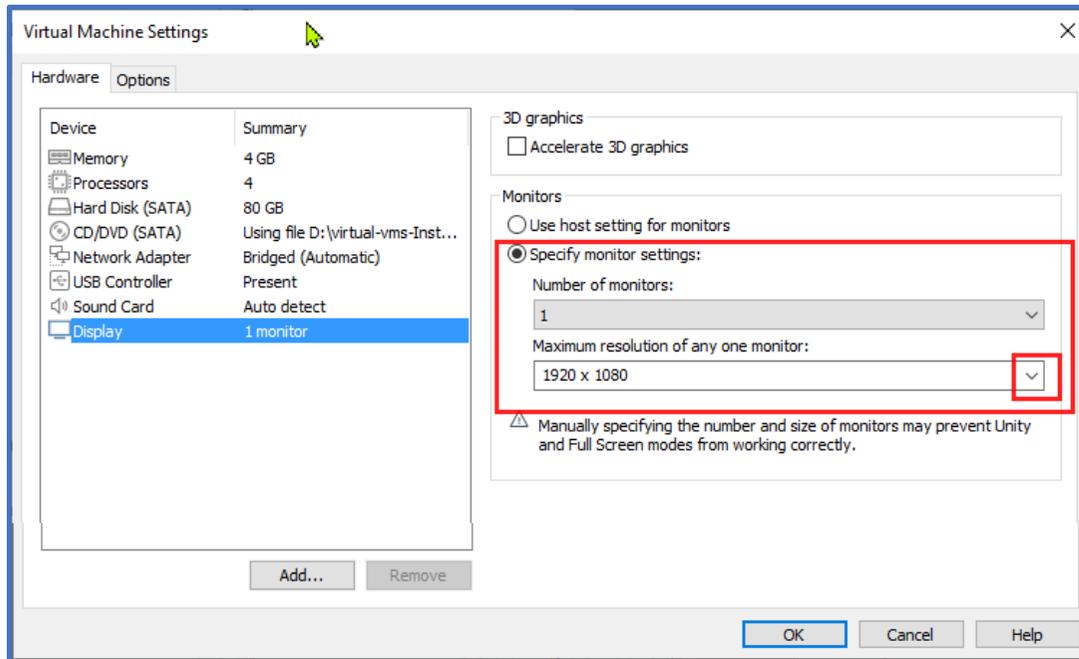


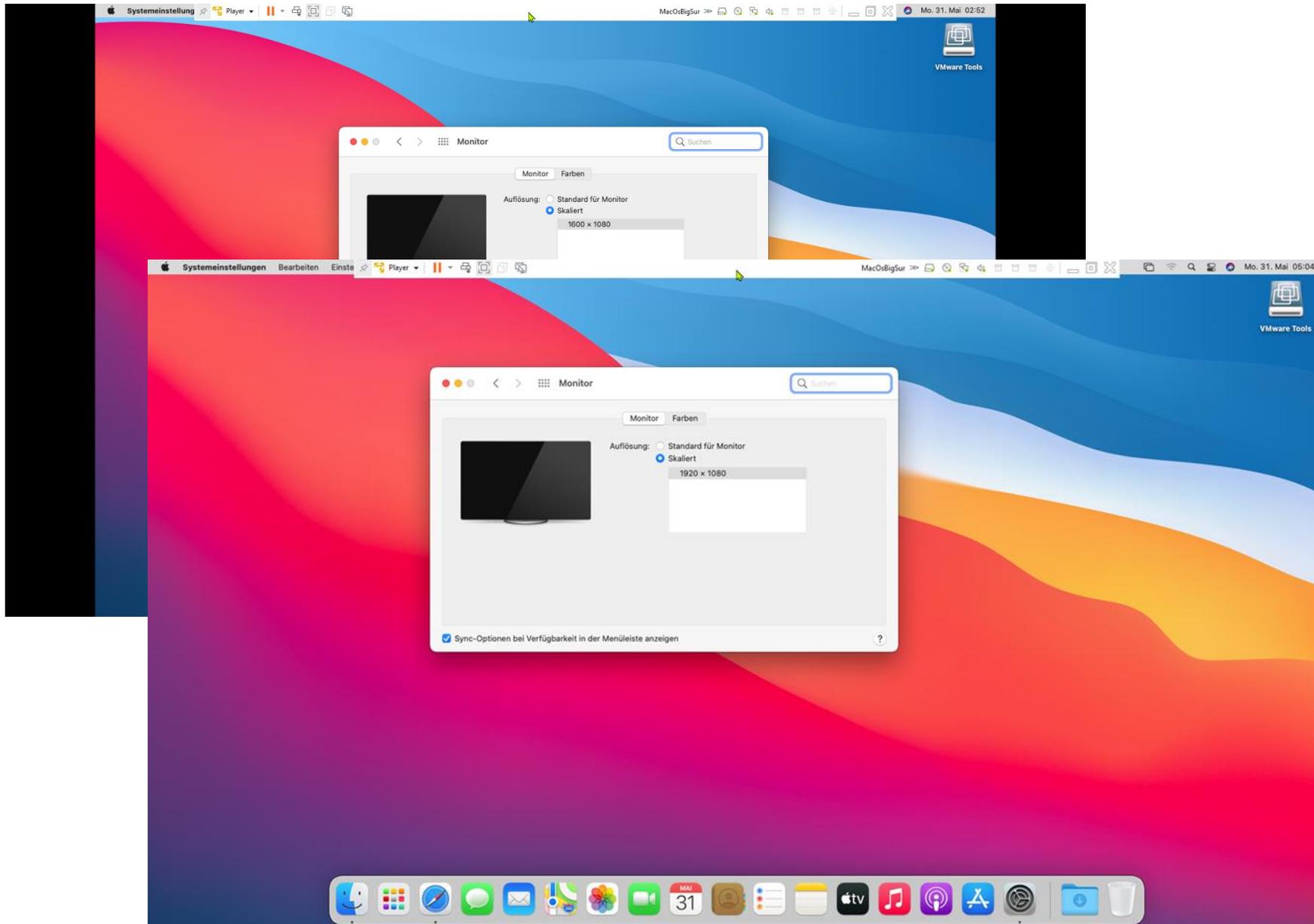
Folge den Anweisungen :
<https://www.wikigain.com/fix-macos-big-sur-screen-resolution-on-vmware/>
Es hat bei mir funktioniert



Was gemacht werden muss:
In den Einstellungen für die Virtuelle macOS ist,
Die Monitoreinstellungen zu ändern:

Specify monitor settings





Das war`s für Heute – zum Thema macOS installieren, Grafikmodus > 1280 .

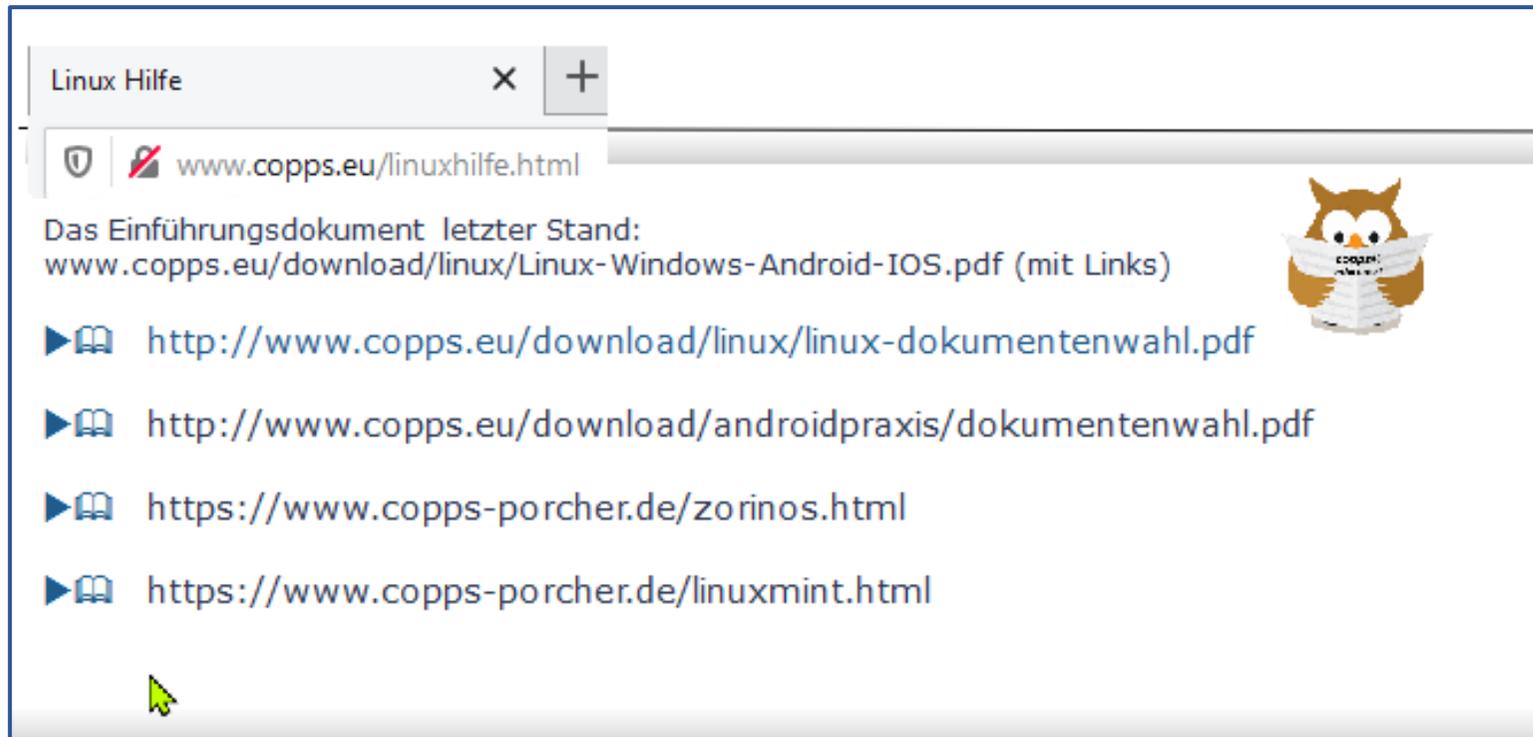
Ich habe BigSur und Catalina unter Vmware Player und Oracle VirtualBox 6.1.22 eingerichtet/getestet.



Ich habe neben macOS zu mehreren LINUX-DISTRIS und zu allgemeinen Themen rund um Linux Berichte geschrieben mit How to Do, Tipps und meinen Erfahrungen .

Diese stehen (auch dieser Bericht) als PDF für den Download – und frei ohne Gebühr bereit.

Dazu auf die WebSite www.copps.eu gehen:





Die im Dokument unter Video Bild Format für die YouTube Ausführung aufgeführten Links sind ausführbar, wenn Wir uns das PDF Dokument dazu downloaden.

Siehe oben : Link für Dokumentenwahl
oder direkt:

www.copps.eu/download/Apple/macOS-Install-BigSur-Catalina-alsVM.pdf



Hat Ihnen mein Bericht gefallen?
 Ja:
 Gerne nehme ich dann auch eine Spende Tasse Kaffee - als Dankeschön an:



mein Paypal Konto:
 wolfgang-christian