

# Carbon Copy Clone - Bootfähiges Image erstellen - es geht doch

Beitrag von „Canyonwalker“ vom 30. Dezember 2020, 01:37

Ich habe das Programm schon seit einiger Zeit im Einsatz und bisher war es mir nicht gelungen ein bootfähiges Image zu erstellen, aber nachdem ich den Rechner komplett neu aufgesetzt habe, nun doch nochmal ein Versuch und es geht definitiv.

Was habe ich nun anders gemacht als bisher ? Ich habe einfach eine externe SSD per USB angeschlossen, diese formatieren lassen und das neue Volume als Ziel ausgewählt. Daraufhin hat CCC eine exakte 1:1 Kopie erstellt.

Rechner herunterfahren (ausschalten) und mit gedrückter Optionstaste starten und das neue Volume als Startvolumes auswählen, dann geht das mit dem Image.

Ging aber nur mit der Org.-Tastatur meine Logitech war wohl zu langsam, ev. hätte es auch eine USB- Tastatur getan.

Jetzt kann ich mit gutem Gewissen, basteln bis der Arzt kommt;))

## Some Big Sur startup volumes don't appear in the Startup Disk Preference Pane

In the past, the Startup Disk Preference Pane would list all available startup volumes, including volumes cloned by CCC (whether CCC used ASR or its own file copier). Some Big Sur cloned volumes do not appear in the Startup Disk Preference Pane, despite being perfectly bootable.

We have reported this issue to Apple (F88889774) and we are currently awaiting a response.

**Workaround:** To boot from the cloned volume, restart your Mac while holding down the Option key, then select the cloned volume in the Startup Manager. When your Mac has completed booting, you can optionally choose to set the startup disk to the current startup volume (i.e. if you want the Mac to always boot from the cloned volume).

## CCC will not update the System volume on a Big Sur bootable backup

Starting in macOS Big Sur, the system now resides on a cryptographically sealed "Signed System Volume". That volume can only be copied using Apple's proprietary APFS replication utility (ASR). Right now, ASR will only copy whole volume groups (System and Data), we can't choose to clone just the System volume. As a result, every time an OS update is applied to the source, we would have to erase the whole destination volume (including any existing snapshots on that volume) just to update the system on the destination.

---

Beitrag von „al6042“ vom 30. Dezember 2020, 10:18

Beziehst du dich mit der Erkenntnis auf einen Original-Mac oder einen Hacki?

Bei Original Geräten sehe ich kein Problem, aber beim Hacki müsste während des Vorgang ja tatsächlich auch die EFI mit Clover oder OpenCore mit kopiert werden, oder?

---

### Beitrag von „Canyonwalker“ vom 30. Dezember 2020, 10:37

Beziehe mich auf einen Imac und muss gestehen ich hatte mir darüber keine Gedanken gemacht. Bisher, also auf meinem Z390 ging es nicht, daher war ich doch sehr erstaunt, bzw. angenehm überrascht.

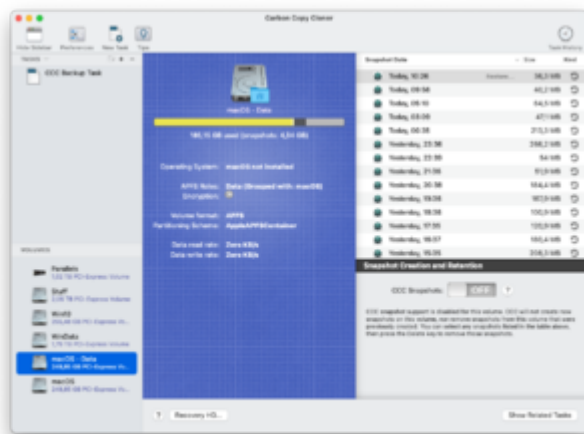
---

### Beitrag von „al6042“ vom 30. Dezember 2020, 10:46

Na ja...

das ist schon irgendwie klar, durch den fehlenden Bootloader nach Nutzung auf deinem Z390, während der Original iMac damit keinen Stress hat.

Immerhin kopiert der CCC die Volumes und tastet dabei die EFI-Partition nicht an:



Somit wird bei einem Hacki der EFI-Ordner mit Clover oder OpenCore auch nicht auf die Ziel-Platte kopiert und ein Booten davon ist nicht möglich.

Wenn du das also auf einem Hacki machst, solltest du nach erfolgreichem CCC-Task den EFI-Inhalt von der Quell-Platte auf die Ziel-Platte manuell kopieren... dann klappt das Ganze auch mit dem Hacki. 😊

---

### **Beitrag von „5T33Z0“ vom 30. Dezember 2020, 11:08**

Bei Backups mit CCC für Hackintoshes muss man auf jeden Fall den EFI Ordner sichern und nach Wiederherstellung des Systems die ESP mounten und den EFI ordner zurückkopieren, damit die Partition Bootfähig ist. Ansonsten ist die EFI Partition leer und dann fährt die Kiste auch nicht hoch ohne bootstick.

Man kann den Mount-Vorgang und das Backup des EFI Ordners mit CCC zwar mit nem Skript automatisieren, die Wiederherstellung allerdings nicht.

Von daher handelt es sich nicht um eine 1:1 Kopie bei Hackintoshes. Ist aber auch nicht wieter schlimm finde ich, wenn man weiß, wie man's machen kann.

---

### **Beitrag von „SuperDummie“ vom 30. Dezember 2020, 11:25**

Ich habe das selbst für meine Hackys auch gerade gemacht. Ich musste immer die EFI noch nach dem Backup kopieren.

---

### **Beitrag von „grt“ vom 30. Dezember 2020, 12:13**

weil ccc die efi nicht mit klont, kriegt man ein sauberes "universalbackup" damit, was ich ziemlich praktisch finde.

ich klone frische installationen (meist in ein image) damit ich sie später zum testen auf

unterschiedlicher hardware nutzen kann. gebootet wird mit usbstick.

---

### **Beitrag von „Canyonwalker“ vom 30. Dezember 2020, 14:34**

Da fallen mir dann doch glatt noch ein paar Fragen dazu ein.

-wenn ich also ein Image mit CCC von einem Hacki mache dann wäre das auf jedem IMac sofort lauffähig, da dieser ja keine EFI ... benötigt?

-ein Festplatte für einen Hacki sollte vorher mit dem FDP gelöscht werden, da dann die EFI Partition erstellt wird und nach dem erstellen des Image mit CCC mit der EFI des Hacki versehen werden kann?

Ich sehe da das Du [al6042](#) jede Menge autom. erstellte Snapshots hast, kann man jeden davon wieder herstellen und auch einzelne Dateien daraus kopieren, z.B. bei versehentlich gelöscht, Virenbefall....?

[grt](#) Du klonst meist in ein Image anstatt auf ein physikalisches Medium mit CCC?

Der Vorteil für Dich schneller, günstiger, einfacher im handling?

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 30. Dezember 2020, 14:43**

Die Snapshots aus dem Screenshot kommen von der TimeMachine unter BS.

Und ja, von dort kann ich auch einzelne Dateien zu einem bestimmten Zeitpunkt wieder herstellen:



Das funktioniert aber schon seit der Einführung der TimeMachine.

Das diese jetzt im Vorfeld als Local-Snapshots in macOS aufgeführt werden, liegt an der APFS-Container-Idee, die Apple hier eingeführt hat.

```
al6842@al6842-iMac ~ % tmutil listlocalsnapshots /
Snapshots for volume group containing disk /:
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-153548.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-163788.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-173544.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-183637.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-193656.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-203887.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-213627.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-223915.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-29-233628.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-003539.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-038909.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-051835.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-095659.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-105736.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-122784.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-132748.local
com.apple.TimeMachine.2020-12-30-142718.local
com.apple.bless.D915966A-4F58-4F36-AC08-09CF08CF1809
al6842@al6842-iMac ~ %
```

---

**Beitrag von „Canyonwalker“ vom 30. Dezember 2020, 14:56**

Und wieder was dazugelernt!

---

**Beitrag von „grt“ vom 30. Dezember 2020, 18:00**

so ein frisches image ist schlicht viel fixer und bequemer "installiert", als es per normaler installation möglich ist.

die zielplatte wird formatiert - kriegt dabei eine efipartition, im ccc wird das image als quelle ausgewählt, ein paar minütchen gewartet, fertig ist der lack...

ich installiere einmal "richtig", richte einen "universaluser" ein, verfrachte noch ein paar kleine sinnvolle tools in den programme-ordner, und dann gibts ein image, was eingelagert, und bei bedarf immer wieder auf eine platte geklont werden kann.

und ja, auch echte macs hab ich schon mit meinen konserven beglückt.

---

## Beitrag von „pebbly“ vom 30. Dezember 2020, 20:00

[Canyonwalker](#) CCC hat ebenfalls eine Snapshot Funktion, so hat man dann "inkrementelle" Backups.

Die in CCC angezeigten Snapshots von Time Machine haben mir mal viele GBs gekostet, da dann bei jeder Änderung einer Datei eine Kopie angelegt wird und die ältere Version nirgends sichtbar ist. Sprich, zusammengerechnet haben die Ordner nicht so viel Speicher belegt, wie im Systembericht und über FPD hatte ich es auch nicht gesehen.

---

## Beitrag von „Canyonwalker“ vom 31. Dezember 2020, 00:46

[grt](#) nicht das ich Dir nicht glauben würde, aber probieren wollte ich es nun doch wie es mit einem Image auf einer ext. SSD und dem iMac geht.

Beim 2. Versuch hatte ich wohl eine SSD erwischt, die nur die EFI Partition hatte, also das war dann wohl nix.

Beim 3. Versuch kam dann die Auswahl interne SSD, oder EFI oder Mojave als Auswahl und ich bin begeistert, es geht.

Somit kann man problemlos auch mal wieder einen älteren Stand testen, falls nötig.

Frage mich gerade wie das bei einem Org. iMac mit dem Bios bzw. Einstellungen aussieht, gibt es diese nicht oder werden diese nur nicht angezeigt?

Wenn es irgendwie ginge würde ich ja bei Versuchen gern die interne SSD deaktivieren wollen falls das geht?

Hatte nämlich beim 1. Versuch eine SSD mit Windows drauf, die der iMac glatt starten wollte, dann aber mit einem Fehlercode abbrach?

Allerdings habe ich jetzt gerade keine Ahnung ob es an der SSD lag (fehlerhafte Installation) oder an was anderem?

---

### **Beitrag von „grt“ vom 31. Dezember 2020, 02:37**

also.. ein alter imac hat mit mit einem highsierra-klon seinen entgültigen exitus bewiesen - kein bild, per vpn landete der arme kerl in einer bootschleife, ich kam einfach nicht mehr dazu, mich anzumelden.

mit einem klon desselben images zeigte mir ein aus dem wohlstandsmüll des prenzlauer bergs gefischtes macbookpro, dass zwar der akku nicht mehr der fitteste sei, dass es aber durchaus bereit wär, mit mir zu reden, und dass es darüber hinaus auch ein paar sicherheitsupdates entdeckt hätte, die ich ihm bitte spendieren möge, unter der zwingenden voraussetzung, ich liesse das zusammengelötete und adaptierte netzteil des thinkpads T42 (rennt nebenbei auch noch der alte kollege) bitte an ihm dranhängen..

jeweils system vom image auf eine ssd geklont, beide haben den boot versucht, das macbook liegt quasi arbeitslos, aber funktionsfähig mit highsierra/archlinux und gummiboot als dualbootloader danach in die efi gefummelt in der schublade, der alte imac als eventuell noch für spätere experimente zu fledderndes rohmaterial im zwischenboden.

also ja, klone von macosystemen mit leerer efipartition sollten auf heiler originalhardware eigentlich ohne irgendwelches gemecker starten. bios mit einstellmöglichkeiten haben die originalen kollegen nicht.

ggf. gibts eine fiese tastenkombi, die beim booten alle eventualitäten zurücksetzt (braucht gelenkige finger, alle tasten gleichzeitig zu erwischen), einstellen, so wie man das von dosen kennt, gibts definitiv nicht.

## Beitrag von „DaPetra8“ vom 31. Dezember 2020, 13:49

Bei mir funktioniert CCC seit Umstieg auf OC und Big Sur überhaupt nicht mehr. Jeder Cloneversuch wird mit Replikationsfehler abgebrochen. Dabei ist es egal, ob ich die SSD eingebaut habe oder über USB Adapter anschlieÙe. Ich installiere jetzt Big Sur neu auf die zweite SSD und Stelle die Daten per Timemaschine wieder her. Hoffe, dass ich dann ein vollwertige Backup SSD habe.

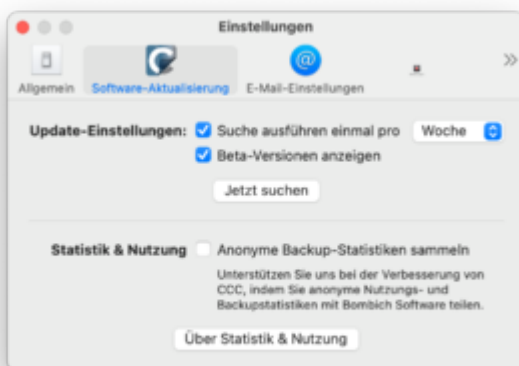
---

## Beitrag von „karacho“ vom 31. Dezember 2020, 14:13

### [Zitat von DaPetra8](#)

Bei mir funktioniert CCC seit Umstieg auf OC und Big Sur überhaupt nicht mehr.

Geh mal in die Einstellungen von CCC, dort auf Software-Aktualisierung und dann den Haken bei 'Beta-Versionen anzeigen' setzen.



## Beitrag von „karacho“ vom 31. Dezember 2020, 14:20



### [Zitat von al6042](#)

Das diese jetzt im Vorfeld als Local-Snapshots in macOS aufgeführt werden, liegt an der APFS-Container-Idee, die Apple hier eingeführt hat.

Man kann snapshots auch bequem löschen, wenn der Platz auf der Platte zu eng wird. Screenshot aus 'man tmutil'



```
tmutil
Create new local Time Machine snapshots of all APFS volumes included in the Time Machine backup.

tmutil create [device]
Use local Time Machine snapshots of the specified volume.

tmutil delete [device]
Use the creation dates of all local Time Machine snapshots.

tmutil delete [device] [start_date]
Specify [device] to list snapshot creation dates from a specific volume.

Local dates are formatted YYYY-MM-DD-HH:MM:SS.

tmutil delete [device] [start_date] [end_date]
If a date is specified, delete all local Time Machine snapshots on all external disks for the specified date. Otherwise, [start_date]
[end_date] is a date is specified, delete all local Time Machine snapshots on the specified disk.

tmutil delete [device] [start_date] [end_date] [options]
This local Time Machine snapshots for the specified volume.

When [start_date] and [end_date] are specified, tmutil will attempt to delete [start_date] [end_date] to include [start_date] in files by creating
snapshots.

If [start_date] is not specified, the default options will be used.

tmutil help
In most situations, tmutil lists it on success, or otherwise.
```

---

## Beitrag von „DaPetra8“ vom 31. Dezember 2020, 14:35

### [Zitat von karacho](#)

Geh mal in die Einstellungen von CCC, dort auf Software-Aktualisierung und dann den Haken bei 'Beta-Versionen anzeigen' setzen.



Ich nutze schon immer die Beta. Macht aber keinen Unterschied, Fehler ist da.

---

### **Beitrag von „pebbly“ vom 31. Dezember 2020, 17:18**

Einmal platt machen und dann frischen Clon machen lassen War bei mir mit BS auch so, was ja auch logisch ist da die Containerstruktur zu Catalina verändert wurde.

---

### **Beitrag von „DaPetra8“ vom 1. Januar 2021, 16:19**

Verstehe ich jetzt nicht, es sollte ein Klone auf eine neue leere SSD werden.

---

### **Beitrag von „Canyonwalker“ vom 3. Januar 2021, 01:28**

Kleiner Nachtrag, selbst auf einem externen Raid 1 (Lacie2Big) welches ursprünglich bei APFS Dateisystem hatte konnte ich nachträglich mit dem FDP noch eine APFS Partition anlegen und das System des iMac komplett darauf klonen.

Und das startet dann in der Tat auch wie gewünscht, okay arbeiten möchte ich dann damit

nicht, wer sich mal an SSD und Co gewöhnt hat, der wird im Alltag keine normale HD mehr verwenden wollen, aber als Datensicherung ist es okay;)

Man lernt immer wieder neue Möglichkeiten kenn, schön ist:)

---

### **Beitrag von „Canyonwalker“ vom 28. März 2021, 23:29**

Nachdem ich nun einige Updates hinter mir habe, inkl. tw. Umstieg auf OC und BS komme ich nochmal auf das Thema zurück.

Möchte nun gern einfach nur das frisch installierte BS kopieren ob per FDP als Image oder per CCC wäre mir egal, kann jedoch nur das APFS Daten auswählen darauf ist aber nicht das OS. Wie erhalte ich denn darauf Zugriff um ein Image zu erstellen?

---

### **Beitrag von „mitchde“ vom 29. März 2021, 08:01**

Also bei CCC kopiert /clont das alles (also Volume - Daten und das ohne Daten=Systemvolume) automatisch wenn du das zu clonende (auf dem Desktop sichtbares) Volume auswählst. Hatte das vor kurzem gemacht, unter Big Sur. Jedoch geclont, kein Image erstellen lassen.