

# Unverhofft: Clover unterstützt FusionDrives auch unter Mojave

**Beitrag von „MacGrummel“ vom 14. November 2018, 07:45**

Als von Mojave die erste Release-Version 10.14 (18A389) heraus kam, hab ich auf Grummels kleiner Kaffeemaschine nach der eingebauten kleinen 500er M2-SSD auch das deutlich größere FusionDrive aus Samsung Pro-SSD und 4-TB-Harddisk von High Sierra auf Mojave gebracht.

Als klassischer Entwickler hatte ich auch bei diesem Rechner stets eine zweite Startmöglichkeit offen gehalten und während der ersten Beta-Phase von Mojave alle Tests über die kleine M2-Platte laufen lassen, mit der Release-Version war ich dann so zufrieden, dass ich keine großen Vorteile von High Sierra mehr sehen konnte.

Über einen USB-Stick also das FusionDrive-Duo angesteuert, erst mal automatisch von HFS+ auf APFS und dann auf Mojave gebracht - und kein Start auf dem FusionDrive ging mehr.

Flugs Clover aktualisiert - nichts!

Vorhandenen externen USB-Clover-Stick getestet - nichts!

Clover neu aufgesetzt - nichts!

Es war einfach kein Eintrag der FusionDrive-Platten im Clover-Start-Menü mehr vorhanden!



Blöd gelaufen, aber ich hatte ja wenigstens noch den Zugriff auf den Großteil der dort lagernden 3,5 TB Daten und die auch weiter startende Mojave-Betatest-M2-SSD, so dann aber leider keine virtuellen Parallels-Platten mehr im schnellen Zugriff. Nur eben gerade an meiner stabilsten Beta-Test-Maschine keinen zweiten Starter mehr.

Natürlich hab ich mich auch bei den Kollegen der anderen Foren weiter auf dem Laufenden gehalten, besonders groß scheint mir die Verbreitung von Softwaregesteuert fusionierten Fest- und SSD-Platten aber nicht mehr zu sein: viele hatten ihre FusionDrives bisher nicht auf APFS gebracht, einige liefen dann sogar ohne Schwierigkeiten mit Mojave, aber mit auf beiden Teil-Platten installierten identischen Clover-EFIs.

Von solchen komplizierten Konstruktionen hab ich nie viel gehalten, lieber war mir immer ein *einfacher*, aber austauschbarer Booter.

Das hab ich natürlich trotzdem auch getestet, aber funktioniert hat es so bei mir nie: ich konnte dann zwar von den FusionDrive-EFIs den Rechner starten, aber nur auf die Solo-M2-SSD, die FusionDrive-Platten tauchten auch da nicht im Clover-Start-Menü auf...

Leider wurde der Start des Rechners aber über die vergangenen Wochen immer schwieriger: ich konnte Clover zwar problemlos auf den jeweils neusten Stand bringen bis zur aktuellen

Beta r4758, aber nach jedem Update der Kexte oder Treiber im Clover-Bereich funktioniert(e) der Start nicht mehr und ich durfte wieder die Vorversion aus dem Clover-Backup-Ordner aufspielen. Auf Dauer nervig, besonders bei den recht häufig veränderten Lilu- und Whatevergreen-Kexten.

Also bin ich nach vielen Versuchen an allen möglichen Stellschrauben von einzelnen Kexten über nen neuen USB-Starter, die BIOS-Einstellungen, alle möglichen Clover-Einstellungen... .. jetzt auf die Idee gekommen, mal wieder statt des Clover-Treibers ApfsDriverLoader.efi den passenden APFS-Treiber aus 10.14.2 Beta 2 selbst zu erstellen und zu verwenden.

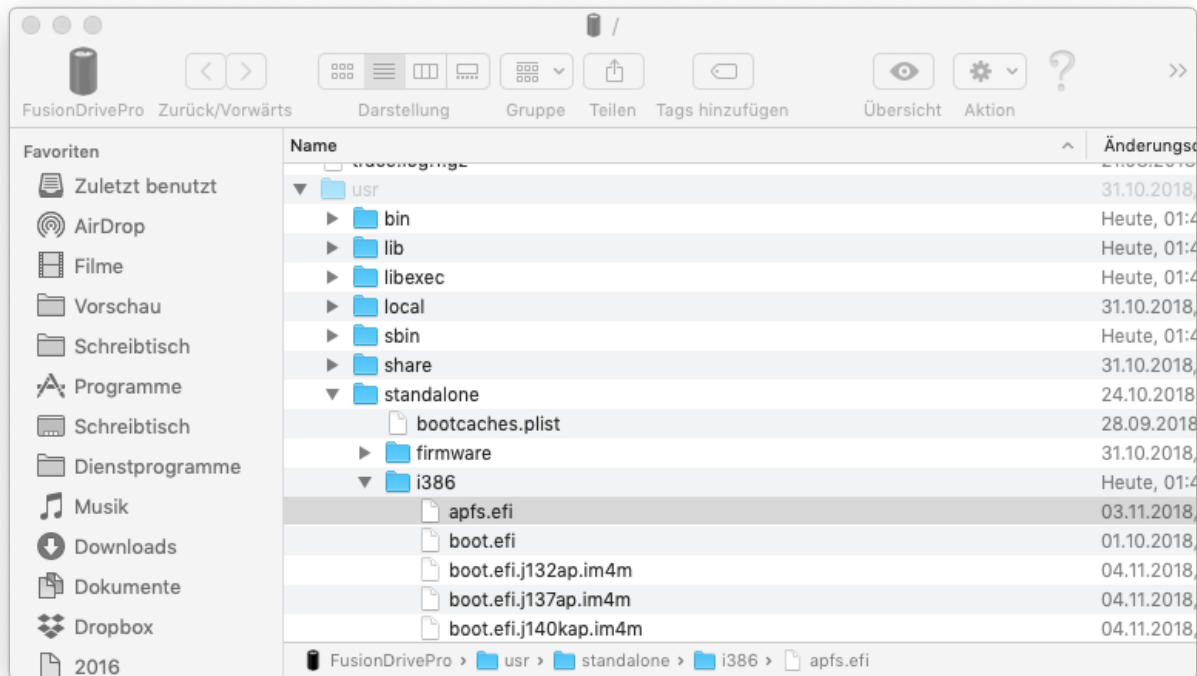
Und mit einem Mal sind auch die beiden FusionDrive-Platten wieder beim Start aufgelistet. Jetzt konnte ich die Kexte und anderen Clover-Treiber endlich auch problemlos auf den aktuellen Stand bringen. Und die FusionDrive-Platte schnurrt wieder als Startplatte wie zuletzt unter Sierra und HighSierra.

Nach dem üblichen Nach-Installieren von Java für OS X 2017-001 Java 6 Runtime (für macOS 10.13 High Sierra und älter [beim Apple-Support](#)) läuft da auch mein Photoshop wieder schön sauber, die große Startplatte ist da wohl eher von Vorteil.

Noch schnell wieder übers Terminal die Installer-Freiheit wieder hergestellt - und ab geht's.

Code

1. `sudo spctl --master-disable`



Für die, die unterdessen vergessen haben sollten, wie's mit der APFS-Datei geht:

Die originale APFS-Datei aus der Root der aktuellsten Startplatte nehmen:  
**Platte/usr/standalone/i386/apfs.efi**

oder im Installer:

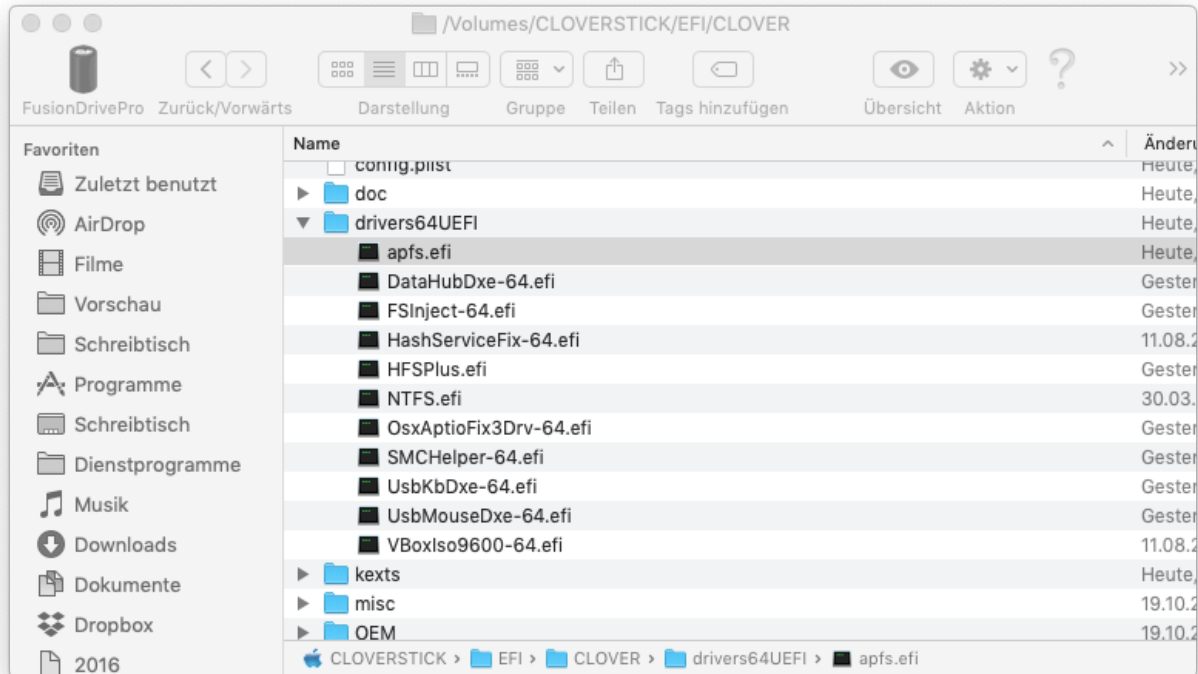
**/Contents/Contents/SharedSupport/BaseSystem.dmg** mounten. Darin befindet sich die apfs.efi im Pfad **BaseSystem.dmg/usr/standalone/i386/apfs.efi**

Auf den Desk kopieren und mit einem einfachen Perl-Befehl über Terminal patchen:

Code

```
1. sudo perl -i -pe 's|\x00\x74\x07\xb8\xff\xff|\x00\x90\x90\xb8\xff\xff|sg'
   /Users/(NAME)/Desktop/apfs.efi
```

Und dann die gepatchte Datei (erkennt man nur am neuen Erstellungs-Datum) in die Clover-Start-Efi in den Ordner **EFI/EFI/CLOVER/drivers64UEFI** zu den anderen Clover-Treibern packen,



dann läuft auch ein FusionDrive unter Mojave!

Anscheinend mag bzw. kennt der Clover-Treiber ApfsDriverLoader-64.efi keine FusionDrives mit ihrer etwas anderen Start-Struktur, und auch sonst läuft der wohl nicht immer ganz so wie er soll. Aber zumindest bei Grummels Kaffee-Maschinchen ist der jetzt erstmal ganz raus. Auch wenn der Start jetzt 4, 5 Sekunden länger dauert..