

**Erledigt**

## **El Capitan und Mojave Dual Boot Problem**

**Beitrag von „metasynt“ vom 13. November 2018, 19:34**

Hallo,

hab bisher ein gut funktionierendes El Capitan 10.11.6 mit Ozmosis. Da einige Hardware wie ein Midi Interface und eine externe Firewire Soundkarte von höheren Betriebssystemen nicht mehr unterstützt werden ich aber auch Programme brauche, die Sierra und höher voraussetzen, will ich ein Dual Boot mit El Capitan und Mojave einrichten.

Das neue Ozmosis mojavefähig läuft bei mir nicht. Deshalb will ich El Capitan weiter unter Ozmosis nutzen und bei Gelegenheit mit Clover in Mojave booten. Mojave wurde korrekt installiert, damit es bootfähig ist, hab ich die EFI des Clover Installationssticks auf die frisch installierte Mojave SSD Efi kopiert. hat auch geklappt, jetzt kann ich von der Platte booten ohne den Installationsstick nutzen zu müssen! Weis aber nicht, ob das so ganz korrekt ist, da es in der Wiki nach der Fertigstellung der Installation nicht erklärt wird, wie man das frisch installierte System bootfähig macht. Bei mir war es nicht bootfähig und hatte seltsamerweise in der EFI einen Apple und Oz Ordner, ganz so wie bei Ozmosis Systemen, ob wohl ich es mit Clover installiert habe!

Jetzt kommt mein eigentliches Problem. El Capitan hängt am SATA 2, Mojave an SATA 6. Im Bios habe ich unter Bios Features - Boot Mode Selection UEFI and Legacy eingestellt. Wenn ich ins Bios gehe bekomme ich die Mojave SSD trotzdem nicht als Auswahl zur Verfügung gestellt! ERst wenn ich den Mojave Installationsstick anstecke wird mir als Auswahl im Boot Menu auch UEFI OS Mojave angezeigt. Wähle ich diese Auswahl an startet Clover und ich kann Mojave starten.

Wähle ich nach einem Neustart El Capitan (Ozmosis) aus erscheint der Apfel, El Capitan startet aber nicht. Erst nach einem NVRam Reset kann ich wieder normal mit El Capitan Ozmosis arbeiten. Dann habe ich im Boot Menu aber UEFI Mojave nicht mehr zur Auswahl?

Habe von anderen aus dem Forum gehört, das es kein Problem sei Ozmosis und Clover gemeinsam zu verwenden. Startet man mit Clover wird Ozmosis automatisch deaktiviert. Hoffe das ist auch so?

Hoffe ich hab mich verständlich ausgedrückt.

Grüsse

Metasynt

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 13. November 2018, 20:58**

Na ja,

ich hatte damals Clover und Ozmosis tatsächlich gleichzeitig eingerichtet, wobei beide auf die gleiche macOS-Instanz zeigten.

Somit war Clover für mich nur eine Fallback-Variante, falls mit Ozmosis mal was nicht stimmte.

Das Konstrukt wurde nie genutzt um verschiedene macOS-Version zu bedienen.

---

### **Beitrag von „metasynt“ vom 13. November 2018, 23:07**

ok, verstehe,

heisst das ich muss mich für eins von beiden entscheiden?

kann ich meine alte el capitan ozmosis zu clover wandeln? muss ich dabei nur den clover booter auf die el capitan efi kopieren und die kexte in den richtigen ordner und danach das original [bios flashen](#)?

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 13. November 2018, 23:16**

Du kannst theoretisch sogar die bestehende Clover-Variante auf der einen EFI so umbauen, dass diese entweder El Capitan oder Mojave bootet.

Dazu müsstest du nicht mal was an den Kexten ändern, wenn du bereits alle benötigten Kexte im Ordner /EFI/CLOVER/kexts/Other liegen hast.

Sogar die Config.plist sollte passen.

Somit musst du nur auf das Original-BIOS gehen und entsprechend der aktuellen Settings wieder einstellen.

Dabei würde ich den CSM-Support aber deaktivieren, sodass nur noch UEFI-Platten zum Booten angezeigt werden.

---

## **Beitrag von „metasynt“ vom 14. November 2018, 12:01**

Ok,

hab es so versucht wie du beschrieben hast.

1. Efi der Mojave Clover SSD auf Efi der El Capitan Ozmosis SSD kopiert. Also gesamte Ozmosis Efi gelöscht und dafür Clover Efi eingefügt.
2. 10b Originabios geflasht und [Bios Einstellungen](#) so geändert das Hacki laufen kann.

Funktioniert auch gut. Kann damit ohne grosse Probleme Mojave und El Capitan starten. Allerdings kann ich nicht im Bootmenu zwischen Mojave und Capitan wählen. Auch wenn ich das entsprechende andere System auswähle startet er immer mit dem zuletzt verwendeten.

Vermute ich muss unter dem Clover Bootmenu das System auswählen. Das wird mir aber beim start nicht gezeigt. Gibt da sicher ein Shortcut wie es beim booten sichtbar gemacht wird. Hab hier im Forum gesucht, dazu aber nichts gefunden. Kannst mir jemand sagen wie ich Clover kurz beim booten sichtbar machen kann, oder welchen Shortcut ich verwenden kann?

Welche gute Beschreibung mit Funktionen von Clover könnt ihr empfehlen?

Unter Mojave wird die interne Audiokarte noch nicht erkannt, obwohl ich sie im korrekten

Ordner der Efi rein kopiert hab. Hab auch schon Lilu und AudioAlc mit Kext Utility auf die S/L/E kopiert. Leider noch ohne Erfolg, ausserdem erkennt Mojave die Wlan Karte nicht, wurde von El Capitan nativ erkannt.

Hilft es wenn ich mal die 3. Party Kexte von El Capitan und Mojave vergleiche und fehlende bei Mojave injiziere?

Edit: Habe gerade die Clover config.plist von Mojave und El Capitan so bearbeitet, das das Bootmenu 5 sec. stehen bleibt. Damit kann ich im Clover Booter ohne Probleme zwischen Mojave und El Capitan umschalten! Wow

Dann noch den Nvidia Driver bootarg auf 1 gesetzt. Das bei beiden Config.plist gemacht ... super.

Damit kann ich auf beiden Systemen mit 2 Monitoren schaffen. Sogar mit meinem alten Vga auf Mojave!



Ja, lesen bildet

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 14. November 2018, 14:00**

Das mit dem Sound sollte alles von EFI kommen, am besten nix im System installieren.

Ich hab was ähnliches wie Du gemacht und es hat prima funktioniert. Abgesehen eben von dem WLAN, da ich Atheros Karte habe. Das kann man aber leicht mit AirPortAtheros40 installer 1.0 erledigen. Die kexte landen zwar im Mojave Systemordner, sind aber signiert.

Ich hatte kurz sogar ElCap, HS und Mojave. Geht mit 1 EFI. Wegen RX 570 habe ich El Capitan in die Rente geschickt.

---

### **Beitrag von „metasyth“ vom 14. November 2018, 17:12**

Danke für deinen Tipp Altermirabelle!

Mein System läuft jetzt recht rund. Bis jetzt zumindest 😊

Wollte es noch etwas tunen.

Bei Ozmosis habe ich die SMBios laut Tutorial von Griven eingetippt. Sollte ich bei Clover auch eine individuelle SMBios mit Clover Configurator erzeugen? Wenn ja, wie geht das? Finde nur Beschreibungen für Ozmosis dazu.

Metasynt

---

### **Beitrag von „Altermirabelle“ vom 14. November 2018, 19:30**

Das geht mit Clover Configurator. Sehr einfache Sache.

---

### **Beitrag von „metasynt“ vom 14. November 2018, 20:34**


wow, super einfach.

hab jetzt von el capitan und mojave je ein backup auf 2 weiteren ssds gemacht. die config.plist verwende ich auf allen 4 ssds. das müsste doch gehn, oder? ist ja immer die selbe hardware.

backups mit carbon copy cloner gemacht. allerdings kopiert er mir da nicht die efi. die hab ich manuell reinkopiert. sonst läuft das programm super!

fehlt mir nurnoch der interne sound und die wlan karte bei mojave. da geh ich morgen nochmals ran!



super vielen dank  altemirabelle. das war wirklich einfach!

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 14. November 2018, 21:21**

Hast du Mojave neu installiert oder Update gemacht? Bei mir gab es keine Probleme mit Sound unter Mojave. Prüfe ob die Erweiterungen nicht geändert wurden.

WLAN wie gesagt bei Atheros hilft AirPortAtheros40 installer 1.0.

Muss ich irgendwo noch haben falls man es braucht.

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 14. November 2018, 21:40**

[metasynt](#)

Cool dass das funktioniert hat...  

---

### **Beitrag von „metasynt“ vom 15. November 2018, 09:56**

Ja, super Board hier!

Und ich hab wieder ne Menge dazugelernt.

Inzwischen laufen alle SSDS mit der selben SMBios, heisst einmal iCloud etc. angemeldet und nicht jedes mal von vorn.

Bin allerdings immer noch auf der Suche nach den richtigen Kexten für Mojave Audio und WLAN Karte.

Als WLAN Karte hab ich

AirPort Extreme 0x168C, 0x3112 Atheros 9380: 4.0.74.0-P2P laut Systeminfo von El Capitan.

Audio finde ich dort nur Intel High Definition Audio. Laut Mainboard ist es eine Realtek ALC898.

#### [Zitat von Altemirabelle](#)

Hast du Mojave neu installiert oder Update gemacht? Bei mir gab es keine Probleme mit Sound unter Mojave. Prüfe ob die Erweiterungen nicht geändert wurden.

WLAN wie gesagt bei Atheros hilft AirPortAtheros40 installer 1.0.

Muss ich irgendwo noch haben falls man es braucht.

Ich hab Mojave neu installiert, kein Update.

Kann ich den AirPortAtheros40 Installer auch für meine Atheros 9380 nutzen?

Wie soll ich prüfen ob die Erweiterungen geändert wurden? Ich kann nachschauen welche Kexte in der Efi sind, da liegen momentan noch Lilu und AudioALC aber die haben nicht geholfen, oder muss ich da noch bootoptionen einbinden?

habe noch eine gepatchte dsdt von Ozmosis. glaube die hab ich damals von al6042 bekommen, bin mir aber nichtmehr ganz sicher.

ist das sinnvoll die unter Clover einzubinden? Geht das überhaupt, eine dsdt von Ozmosis auch für Clover zu nutzen? Was bringt einem der Einsatz einer dsdt?

Bin jetzt schon sehr zufrieden mit dem System. Läuft bisher stabil und für meine Verhältnisse rund.



metasynt

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 15. November 2018, 15:45**

Ich hab auch die Atheros 9380, AirPortAtheros40 installer 1.0 ist ausprobiert und funktioniert.

Nur unter Mojave ist es nötig.

Fremde kexte aufspüren: im Terminal:

```
kextstat | grep -v apple
```

Da sollte kein AppleHDA auftauchen und auch von Apple signiert sein.

Auf EFI nur Lilu.kext und AppleALC.kext.

ALC892, Inject = 1 , 2 , 3 in config.plist

---

### **Beitrag von „metasynt“ vom 15. November 2018, 19:42**

ok, verstanden,

werde airportatheros installer ausführen.

wie bringe ich Alc892, inject=1 , 2 , 3 in die config.plist? vermute dasgeht mit dem clover configurator, aber wie macht man das?

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 15. November 2018, 22:23**

Das ist wieder sehr einfach:

Deine config.plist öffnen. Rechts oben unter Audio >> Inject schreibst du 1. Speichern und fertig.

Nur eine Zahl, heheh. 1 oder 2 oder 3.

---

### **Beitrag von „metasynt“ vom 16. November 2018, 10:12**

Ok,

das mit der Atheros Karte hat sofort geklappt. Nach einem Neustart ist jetzt das WLAN aktiv! Fantastisch

die interne Soundkarte funktioniert leider immer noch nicht. Hab den Terminalbefehl von dir ausgeführt. Da war kein AppleHDA dabei. Dann hab ich händisch noch,als im L/E und S/L/E nachgesehen. War auch kein AppleHDA. Mit Cloverconfigurator die config.plist reingeladen. Da stand bereits eine 1 unter Device/Audio Injekt

In der Efi ist ausser fakesmc, usbinjectall und intelmausiethernet noch lilu und applealc, ausserdem noch applealc.kext.dsym und lilu.kext.dsym. die beiden waren beim download der kexte mit dabei.

## **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 16. November 2018, 17:41**

Die "beiden" kannst du löschen. Poste mal deine EFI.

---

## **Beitrag von „metasynth“ vom 16. November 2018, 18:15**

ok,

hab die aktuelle gerade gezippt

---

## **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 16. November 2018, 20:12**

Schaue morgen durch.

OK, Clover etwas alt, aber sollte auch gehen. Ordner OZ kannst du löschen, ist auch leer.

AppleALC.kext.dSYM und Lilu.kext.dSYM löschen. Kexte aktualisieren, AppleALC.kext hast du fast ein Jahr alt.

Ordner drivers64UEFI, glaube hier kann man bessere Auswahl treffen.

Config.plist würde ich neue machen mit System Definitions iMac 14,2.

---

## **Beitrag von „metasynth“ vom 17. November 2018, 13:16**

gut, glaube dann geh ich da nochmal ran.

welche auswahl soll ich bei drivers64uefi treffen? was braucht man wirklich was ist unerheblich?

wie kann ich die neuestes clover nehmen? einfach neuesten clover configurator und dann neu

auf system efi installieren oder wie?

bin das bei der installation nach dem wiki durchgegangen. installation von mojave hat damit geklappt. aber danach konnte ich mit dieser efi nicht booten. und für die treiber hatte ich den link in der wiki benutzt. dachte die sind dann aktuell.

hatte früher imac 14,2 allerdings hab ich als prozessor noch einen i7 3770k. da hab ich als kompatiblen nur den 13,2 mac gefunden. hab gehört, das man am besten den mac nimmt der am ehesten zu der wirklichen hardware passt.

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 17. November 2018, 16:16**

Achso. Dachte es ist Haswell.

Versuche es damit, **!von einem USB Stick starten!**

---

### **Beitrag von „metasynt“ vom 17. November 2018, 17:31**

ok, hab es jetzt so versucht.

1. mit clover installer 2.4k\_r4741 Clover laut Wiki auf usb stick installiert
2. mojave efi in ordner drivers64UEFI alle Dateien gelöscht und nur deine Dateien rein kopiert.
3. in ordner kexts others alle kexts gelöscht und nur deine rein kopiert.
4. alte config.plist in mojave efi mit deiner überschrieben.

also neue mojave efi sieht jetzt so aus wie Bildschirmfoto im Anhang.

jetzt starte ich von dem clover stick und wähle die mojave ssd mit der veränderten efi aus.

hoffe das ist so richtig??

---

### **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 17. November 2018, 17:37**

Versuche es, 😊 . Oz löschen!

---

### **Beitrag von „metasynt“ vom 17. November 2018, 18:54**

ja, ja, ja !!!

hat jetzt alles geklappt! wow, was hast du da alles in der config.plist geändert?

auch das booten klappt viel schneller....

bin begeistert 😊 habe lediglich den atheroskext rausgemacht und intelmausiethernet für lan reingemacht. danach musste ich natürlich wiederum iclounde anmeldung durchführen, klar schon wieder ein neu angemeldeter imac 🍏

welche treiber muss ich denn nach einem update ersätzen und wie geht man bei einem update vor?

schon mal jetzt ganz ganz herzlichen dank und meine hochachtung.

wo kann man sowas lernen?



grüsse

metasynt

---

## **Beitrag von „Altemirabelle“ vom 17. November 2018, 20:42**

Updates kannst du so wie bei einem echten mac machen.

Wenn alles gut funktioniert ist das empfehlenswert eine Kopie von der SSD und EFI zu machen, auf einer USB-HDD (GUID Partition mit EFI), und aufbewahren. Von der Kopie kann man immer booten über BIOS, wenn man was zerschießt.