

Erledigt

Snow Leopard bzw. El Capitan auf ASRock Z68 Pro3 Installieren

Beitrag von „~Friese~“ vom 11. Januar 2017, 19:33

Hallo zusammen,

in der VirtualBox habe ich EL Capitan nach dem ein oder anderem Problemchen mit der USB Anbindung der VB ja zum laufen bekommen.

Bevor ich nun meinen etwas in die Jahre gekommenen Rechenknecht aufrüste, möchte ich gem. der Ermutigung 😊 durch "der Hackfan" und dem "Fredde2209" versuchen Snow Leopard bzw. EL Capitan auf selbigen zu Installieren.

Leider sind bis dato alle Versuche über Snow Leopard in der VirtualBox einen Installations-Stick zu erstellen gescheitert. OB Tools wie EC-Installationstick, USB Drive Maker oder UniBeast scheiterten beim Beschreiben des USB-Sticks. Die benötigten Daten sind vorhanden und lungern in der VB Snow Leo rum. Kennt wer eine Möglichkeit diese Daten anders auf ein Medium zu bringen?

Einen Versuch mit EL Capitan in der Virtualbox einen USB-Stick zu kreieren habe ich noch nicht versucht, das liegt aber an der fehlenden "Install OS X EL Capitan" Datei, die ich nicht mehr im App Store laden kann. Kopieren aus der VB Snow Leo funktioniert ja nicht.

Alternativ sollte es doch möglich sein, mit iBoot und der Snow Leo DVD eine Instalations- DVD herzustellen. Hätte da vielleicht jemand einen Tipp wie das funktioniert bzw. in welchem Thread das zu finden ist. Googel und Suchfunktion ist nicht immer ein Freund 🤔

Mit iBoot DvD den Recher staten, dann die Snow Leo rein und F5 gedrückt hat bis zur neustart Aufforderung funktioniert, befürchte das ich da etwas überlesen habe 😬 nur was...

Vielleicht fällt euch ja was ein, umd wieder auf die richt Spur zu leiten 😊

Grüße

Friese

Beitrag von „ralf.“ vom 11. Januar 2017, 19:48

Du hast verschiedene Möglichkeiten.

[Klick](#) Dateien aus der VB exportieren und die Install.dmg exportieren um mit Transmac einen Stick zu erstellen.

Oder El Capitan in die El CapitanBX bringen

Beitrag von „~Friese~“ vom 12. Januar 2017, 06:20

Das mit Transmac werde ich dann mal Testen, hatte ich doch schon eine VHD eingerichtet 😬 da ich da mal etwas gelesen habe, nur wiedergefunden hab ich es nit 😬 "Oder El Capitan in die El CapitanBX bringen" Ahh ja, ähm das erschließt sich mir nicht wirklich, schubs mich doch bitte in die richtige Richtung 😊

Gruß Friese

Beitrag von „ralf.“ vom 12. Januar 2017, 10:49

In Snow Leopard kannst du immer noch El Capitan runterladen.
Die El Capitan.app kannst du nach windows exportieren.
Dann hast du ja El Capitan anscheinend in VirtualBox am laufen.
Die El Capitan.app kannst du nach El-Capitan-VirtualBox exportieren.

Beitrag von „~Friese~“ vom 13. Januar 2017, 15:41

Ich habe es dann mal etwas weiter geschafft ...

- Install OS X EL Capitan in den Programmordner kopiert
- mit "macOS Install Drive Maker" den USB-Stick angelegt
- Clover v2.3k r3253 EFI ... installiert, dann kommt die Meldung, "This package is incompatible with this version of OS X and many Fail to install"

Wo liegt der Fehler bzw. welche Version muss ich verwenden ?

Gruß
Frieze

Beitrag von „derHackfan“ vom 13. Januar 2017, 15:54

Dein ASRock Z68 Pro3 hat ja ein UEFI BIOS, da würde ich CSM abstellen, dann kannst du einfach den Clover Ordner auf die EFI Partition vom Stick ziehen und booten.
Das geht auch mit dem Z77 Pro und dem Z87 Pro und dem Z97X, habe ich gerade hinter mir und kann ich heute abend hochladen.

Beitrag von „~Frieze~“ vom 13. Januar 2017, 16:17

Okay,

diese dann in die EFI kopiert und des war es oder muss noch was anderes auf den Stick wie FakeSMC oder so ?

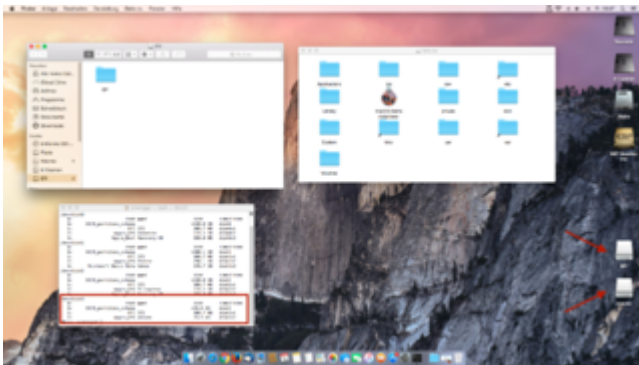


Beitrag von „ralf.“ vom 13. Januar 2017, 17:00

Der Fehler kommt daher dass deine Clover-Version asbach uralt ist, und nicht für El Capitan der neusten Version geeignet ist.

Beitrag von „derHackfan“ vom 13. Januar 2017, 19:18

Schau mal hier bitte ...





Und im Anhang der Ordner ...

Beitrag von „~Friese~“ vom 14. Januar 2017, 15:35

So der nächste Schritt ist geschafft, El Capitan ist auf der SSD installiert und grob eingerichtet.

Die Fehlermeldung von Clover erscheint auch bei den neuesten Versionen, habe da mal so einige ausprobiert so mann diese Ignoriert arbeitet Clover die Aufgabe aber ab.

@ derHackfan  für die EFI, dass hat die Installation doch erheblich beschleunigt 😊

Die GTX 570 wird als solche in den Systemeinstellungen angezeigt, USB Sound, Drucker und Eingabegeräte funktionieren auch, nur das Netzwerk möchte noch nicht das wird aber auch noch gelingen, dank eurer Hilfe. 

Clover und EFI kommen auf die Festplatte, sobald ich den Kext für den Netzwerk-Controller Realtek PCIe GBE Family Controller eingebunden habe.

Gruß Friese

Beitrag von „al6042“ vom 14. Januar 2017, 15:58

Dann würde ich doch für das Board mal folgenden LAN-Kext empfehlen:

[Realtek RTL8111 von Mieze](#)

Beitrag von „derHackfan“ vom 14. Januar 2017, 16:25

Den hatte ich ursprünglich auch in der EFI, dann dachte ich mir aber ... mach mal Step by Step ...


Beitrag von „~Friese~“ vom 14. Januar 2017, 16:29

Den hatte ich schon gefunden, bin nun am nachlesen, wie ich den da rein bekomme 😞

Beitrag von „derHackfan“ vom 14. Januar 2017, 17:38

Einfach im Ordner EFI/Clover/Kexts/Other zu den anderen legen und einen Neustart machen. Anschließend unter über diesen Mac, Systembericht, Netzwerk schauen ob Ethernet auf en0 steht, dann sollte auch der App Store laufen.

Beitrag von „~Friese~“ vom 15. Januar 2017, 17:06

So da bin ich wieder und muss feststellen, dass es dann doch nicht so leicht ist einen Hackintosh aufzusetzen 



Wird ja langsam peinlich, bei jedem Problem nachfragen zu müssen. 😞
Aber wo steht geschrieben, dass aller Anfang leicht sein soll. Es ist schon etwas Frust dabei, festzustellen das man anscheinend wieder eine winzige Kleinigkeit überlesen hat oder einfach (noch) nicht die Zusammenhänge verstanden hat 😞

Was soll`s es muss weiter gehen und es ist Toll, das einem wie mir hier geholfen wird 😄

Was ist nun schon passiert oder eben nicht.

Nachdem der Trei... ähm Kext für die Netzwerkverbindung gelungen war, wollte ich EFI auf die Festplatte organisieren, damit das Booten ohne USB-Stick möglich ist.

Bei den Anfänger Tips gab es ja eine Anleitung "[Clover auf die Festplatte](#); EFI Ordner Kopieren" EFI - Mounter geladen, Clover_v2.3k_r3974 geladen (Ohne Fehlermeldung bei der Installation, das passiert anscheinend nur im Zusammenhang mit USB).

Dann die Anleitung abgearbeitet und nach dem Neustart komm dann nur ein   er Bootet nicht.

Dann die Bootreihenfolge nachgeschaut das Clover Prozedere noch einmal wiederholt, leider mit selbigem Ergebnis.

Es kommt beim Booten die Meldung "boot 0af: error" , beim ersten Versuch kam die Meldung das kein Bootmedium oder so ähnlich zur Verfügung steht.

Nun nach diesem Fehler gesucht aber leider keine nichts gefunden, was mich einer Lösung näher gebracht hätte. Ich vermute mal, dass die Clover Einstellungen nicht passen.

Nur stochere ich gerade in der Milch rum und finde nichts was passt.

Wo liegt das Problem (ja ich weiss es sitzt vom Bildschirm) 

Gruß
Frieze

Beitrag von „ralf.“ vom 15. Januar 2017, 17:23

Wenn du im UEFI-Mode installiert hast, Bootloader 0af nicht angekreuzt, brauchst du nur den EFI Ordner von dem Stick auf die Festplatte kopieren. Und beim Booten UEFI auswählen (Bootreihenfolge)




Beitrag von „al6042“ vom 15. Januar 2017, 17:26

Ach was... 

Normalerweise hätte es eigentlich einfach reichen müssen, wenn du den Inhalte der USB-EFI-Partition auf die HDD/SSD-EFI-Partition kopiert hättest.

Setzt natürlich voraus, dass die Festplatte als "GUID Partition Table", oder kurz GPT, formatiert wurde, bevor du OSX installiert hast.

Beitrag von „~Frieese~“ vom 15. Januar 2017, 18:12

 hmmm  nah dann  gehe ich mal davon aus, das ich die Platte so formatiert hab OS X Extended (Journaled) / GUID-Partitionstabelle, wüsste nicht warum ich das anders gemacht haben sollte.

```
#: TYPE NAME SIZE IDENTIFIER
0: GUID_partition_scheme *256.1 GB disk0
1: EFI EFI 209.7 MB disk0s1
2: Apple_HFS OS X SSD 255.2 GB disk0s2
3: Apple_Boot Recovery HD 650.0 MB disk0s3
```

Somit muss ich jetzt nur den EFI Ordner des Stall-Stick in die EFI der Festplatte kopieren, muss dann jetzt, wo ich schon die clover kopier Aktion gemacht habe etwas gelöscht werden z.B

Ich bin verwirrt  

Gruß Frieese

Beitrag von „al6042“ vom 15. Januar 2017, 18:16

Wenn du im BIOS die Bootauswahl hast, gibt es einen Unterschied in der Darstellungen der Festplatten?

Einmal mit "UEFI:" vorweg und einmal ohne?

Wenn ja, dann nutze die Variante mit "UEFI:", dann solltest du nichts mehr ändern müssen.

Den von dir erwähnten Fehler kenne ich nur von Legacy-Installationen von Clover, die mit der Herangehensweise umgangen wird.

Beitrag von „derHackfan“ vom 15. Januar 2017, 18:17

Alles was in der ESP/EFI von der OS X Platte ist kannst du löschen, dann den EFI Ordner vom Stick einfach rüberkopieren.

Beitrag von „~Friese~“ vom 16. Januar 2017, 22:03

Hallo,

so alle Versuche das der Hacki von der Platte Bootet sind gescheitert

Im Bios wird mir bei den Platten leider kein UEFI Samsung... angezeigt, bei der OSX-SSD sollte es stehen, da diese in GTP formatiert ist. Die WIN 10 -SSD hat das Master Boot Format somit nix mit UEFI und der Install-Stick mit seinem Namen angezeigt.

Das Erkennen des Plattenformates scheint automatisch zu funktionieren, da ich keine Einstellmöglichkeit gefunden habe.

Nun hatte ich ja den Installation stick mit der Einstellung Bootloader 0af erstellt, was ja nicht erforderlich ist da mein Bord ja UEFI kann.

Kann ich mit Clover diese Bootloader 0af Einstellung auf dem Stick löschen und dann damit weiter Arbeiten?

Oder sollte ich mit Clover die EFI direkt erstellen mit den Eintragungen der USB EFI ohne den loader.

Beitrag von „derHackfan“ vom 16. Januar 2017, 22:12

Hast du im UEFI den Eintrag "CSM" abgestellt bzw. lässt es sich abstellen und speichern, da die Nvidia GTX 570 ist ja keine GOP Grafikkarte ist?

Boote mit den Clover Stick den Rechner und gehe im Auswahlmenü auf Clover Boot Options

und wähle dort da den Eintrag "Add Clover boot options for all entries".

Dann machst du einen Neustart ohne Stick und solltest über F11 (ASRock Bootmenu) zwei UEFI Einträge für OS X und die Recovery haben, dann davon booten ...

Beitrag von „~Friese~“ vom 17. Januar 2017, 07:10

Hallo,

im UEFI habe ich keinen Eintrag "CSM" gefunden.

Unter Optionen habe ich den Eintrag "Add Clover boot options for all entries" ausgewählt den Neustart ausgeführt, nur am ASRock Bootmenu hat sich nüscht verändert. 😞

Das Bord habe ich Anno x von einem Bekannten gebraucht übernommen. Ich schau mal nach ob es noch ein "aktuelleres" Bios für das Bord gib, wenn ja flash ich des drauf und versuche es non neuem 😊 Zwischendurch habe ich die OSX Platte noch einmal neu Aufgesetzt, geht ja fix, gebracht hat es nichts. Ich werde einen zusätzlichen Boot-stick erstellen, wo ich dann die Einstellung Bootloader 0af weg lass, vielleicht ist das ja Zielführend, zumindest bring es Übung 😄

Beitrag von „Shado“ vom 17. Januar 2017, 07:34

Flashe dein Board mit der Version 2.16A.

Wenn du im BIOS-Modus booten möchtest, solltest du CSM einschalten. Du findest es unter ACPI.

Bei mir läuft auf diesem Board sogar Sierra 10.12.2. fehlerfrei.

Kann dir, wenn du möchtest, heute Abend die config vom Clover senden und auch die Kexte.

Beitrag von „~Friese~“ vom 17. Januar 2017, 08:26

[@Shado](#), okay das wäre super, das würde mich ja wieder ein Stück näher an des Ziel bringen.

Werde dann heute Abend mal des Bisos auf vorder-mann bringen weil Version 2.16A ist nit druf. Auch werde ich mich noch einmal auf die Suche nach diesem CSM begeben 🤔



für eure Geduld

Das mit Sierra kommt später 😊

Beitrag von „derHackfan“ vom 17. Januar 2017, 09:29

[Zitat von ~Friese~](#)

So der nächste Schritt ist geschafft, El Capitan ist auf der SSD installiert und grob eingerichtet.

Wir waren doch schon viel weiter, was ist denn da passiert dass jetzt gar nichts mehr geht? Du hattest einen USB Installer und einen EFI Ordner den ich hochgeladen hatte, damit hast du OS X installiert und eingerichtet. Jetzt gehen wir ja rückwärts ...

Beitrag von „~Friese~“ vom 17. Januar 2017, 09:52

Installiert ist das OS X ja, nur bekomme ich es nicht hin, dass der Rechner von der Platte bootet. Das Austauschen der EFI, vom USB auf die Platte z.B. konnte den Boot 0af error nicht beheben und die anderen Tips leider auch nicht.

Als ich das schrieb, musste ich noch den Kext für das Netzwerk einbauen, danach wollte ich dann die EFI auf die Platte organisieren, was nicht funktioniert hat.

Beitrag von „Shado“ vom 17. Januar 2017, 10:06

@-Friese-,

--> deine jetzige Grafikkarte GTX570 hat einen Fermi-Chip drin. Und dieser wird, nach meinem Wissensstand, nur noch bis ElCapitan unterstützt. Sierra wird diese Grafikkarte nicht unterstützen. Mir ist jedenfalls auch kein diesbezüglicher Patch bekannt.

<https://de.wikipedia.org/wiki/Nvidia-Geforce-500-Serie>

#####

Ich empfehle dir auch den kompletten BootLoader (also Clover) auf eine separate (kleine, vielleicht auch ausrangierte) HDD zu installieren. Diese Clover-Boot-HDD sollte am SATA0 angesteckt sein. Formatiere diese mit GUID, dann wird automatisch eine EFI-Partition (FAT32) eingerichtet.

Die MAC-Platte, mit ElCap, am SATA1.

Ich hänge dir die Kexte fürs Board, die CONFIG.plist für Clover und zwei BS-Bilder von der Ordnerstruktur der EFI-Partition (BootLoader-Clover) ran.

Die config und die Kexte habe ich bereits unter EC 10.11.6 genutzt.

Die CloverInstallation habe ich im BIOS-Modus durchgeführt (also BL in die ESP).

EDIT:

Kextpaket beinhaltet:

LAN: RealtekRTL8111

FAKESMC

FakePCIID & Muxer: USB3.0

Audio: AppleALC.kext ---> erfordert den originalen AppleHDA!!!

LayOut (1) ist bereits in der config.plist eingetragen.

Beitrag von „~Friese~“ vom 17. Januar 2017, 10:27

Das mit Sierra steht ganz weit hinten an, da Trau ich mich noch nicht ran.

Dazu fehlt einfach noch zu viel am Verständnis für die Begrifflichkeiten und Funktionsweisen von z.B. Clover oder dergleichen. Ich möchte erst einmal das anstehende Problem gelöst bekommen. Ich mag mich Irren aber kann es sein, das es zwei Lösungswege gibt, einer über die EFI und Clover und einer über das Bios (durch abstellen von CSM) oder sehe ich das Falsch.

Beitrag von „derHackfan“ vom 17. Januar 2017, 11:18

[@~Friese~](#) Nein, es gibt nur einen Weg, aber zwei Varianten ... 😊

Entweder Clover im Legacy Modus installieren, also so als ob ein BIOS am werkeln wäre oder im UEFI Modus installieren und dann sollte wenn möglich das CSM im UEFI abgestellt werden. Du hast ein UEFI Mainboard, vielleicht machst du erst mal den Flash auf das aktuelle UEFI von der Homepage, dann sehen wir weiter ...

[@Shado](#) Warum sollte die Nvidia GTX 570 nicht unter Sierra laufen, selbst meine GTX 460 und GTX 465 laufen damit, welche Quelle hast du dafür herangezogen?

Beitrag von „Shado“ vom 17. Januar 2017, 11:20

Dein BIOS hat die Möglichkeit über den herkömmlich Weg (BIOS-Modus) zu booten oder aber auch im UEFI-Modus.

Die Erklärung, wie Clover das handelt, findest du hier:

<https://clover-wiki.zetam.org/What-is-what>

Ich bin bei diesem Board immer gut mit dem BIOS-Modus zum Ziel gekommen.

Edit:

[@derHackfan](#), das klingt interessant, dass mit deiner GraKa. Ich hatte die GT520 und die GT610, beide mit dem Fermi-Chip. Unter EC keine Probleme und liefen auch OOB. Aber mit Sierra reboottet der Hacki, wenn er in den GrafikModus (beim Systemstart) umschaltet. Und das passiert auch schon während der Installation. Gibt es mittlerweile schon einen Patch oder einen Kext??

Wie sind deine Einstellungen???

Beitrag von „derHackfan“ vom 17. Januar 2017, 15:48

Hier mal die etwas ältere Karte, eine Nvidia GTX 465 aus dem Jahr 2010 mit einem GF100 Chip, läuft in macOS Sierra mit dem Inject Nvidia OOB. 😊



Beitrag von „Shado“ vom 17. Januar 2017, 16:38

Das ist ja toll. Also deine GTX465 (GF100-Chip) läuft OOB.
Wenn ich meine GT610(GF119-Chip), die noch im Schrank liegt, in das Sierra-System einbaue, bleibt der BS schwarz. Komisch.
Die GT640(Kepler) funzt dagegen in EC und Sierra OOB.

Beitrag von „~Friese~“ vom 17. Januar 2017, 18:58

So dann, dass neue BIOS ist eingespielt und CSM ist deaktiviert. So wie es aussieht war das [BIOS Update](#) der Schlüssel zu Erfolg.

der Tip von "derHackfan" Boote mit den Clover Stick den Rechner und gehe im Auswahl menu

auf Clover Boot Options ... war dann Zielführend. 🐸

Danke euch für die Hilfe und vor allem für die Geduld



Nun werde ich mal schauen, was nicht richtig läuft und das dann in Ordnung bringen 😊

Beitrag von „al6042“ vom 17. Januar 2017, 21:46

Ja hervorragend... 😊

Dann machen wir doch schnell mal einen Grünen Haken an die Sache, bevor es sich dein System nochmal anders überlegt... 😊

Beitrag von „derHackfan“ vom 17. Januar 2017, 21:52

Ich muss das jetzt mal mit einer Molle auf dein Wohl genießen und wünsche noch viel Spaß mit der Möhre und im Forum.

Btw: Bleibe uns erhalten ... 👍

Beitrag von „ngc294“ vom 14. März 2017, 12:05

Wie installier ich den Kext für "Realtek PCIe GBE Family Controller" ?

Dank und Gruß

ngc294

Beitrag von „derHackfan“ vom 14. März 2017, 12:16

Entweder legst du den LAN/Ethernet Kext in der ESP ab, also unter EFI/Clover/Kexts/10.12 oder Other, oder du installierst den Kext mit dem Kext Utility nach System/Library/Extensions.

Beitrag von „ngc294“ vom 14. März 2017, 20:16

Sorry funktioniert leider nicht, kein Ethernet, Kext Utility meldet aber Vollzug der Installation, auf der Computerrückseite leuchtet kein Lämpchen am Ethernetanschluß.....!

Your help is greatly appreciated.

ngc294

Beitrag von „derHackfan“ vom 14. März 2017, 20:46

Kannst du mal bitte deine config.plist hier im Thread hochladen?

Ausserdem wäre es von Vorteil, wenn du die technischen Daten von deinem Hackintosh im Benutzerprofil oder in der Signatur ablegst. 

Beitrag von „Dr.Stein“ vom 14. März 2017, 21:29

Was passiert den wenn du die kext wie beschrieben in Clover ablegst ?

Beitrag von „ngc294“ vom 15. März 2017, 06:57

Im Benutzerprofil stehen die Daten zum Hack Mac.

Config.plist hab ich keine...?

Entstanden ist der Hackintosh durch starten mit Boot Legacy, Wechsel zur Mac OS X Schnee Leo

und installieren ohne irgend welche Bootflags funktioniert einwandfrei bis jetzt leider noch ohne Ethernet bzw. LAN.

Your help is greatly appreciated.

ngc294

Beitrag von „Doctor Plagiat“ vom 15. März 2017, 12:20

[Zitat von ngc294](#)

Entstanden ist der Hackintosh durch starten mit Boot Legacy, Wechsel zur Mac OS X Schnee Leo

und installieren ohne irgend welche Bootflags funktioniert einwandfrei bis jetzt leider noch

ohne Ethernet bzw. LAN.



Na gut, dass du keine Netzwerkschnittstelle hast kann ich herauslesen, mehr leider nicht. 😞

Beitrag von „sunraid“ vom 15. März 2017, 12:37

Sorry, zu schnell auf absenden gedrückt, deshalb gelöscht...!!!

Beitrag von „Doctor Plagiat“ vom 15. März 2017, 14:39

[@ngc294](#) Lt. Gigabyte-Seite hat dein Board, egal ob Rev. 1 oder 2, den Realtek RTL8111E chip. Benötigst du jetzt einen Treiber für Snow Leopard oder für El Capitan, da in der Überschrift von beiden Betriebssystemen die Rede ist.

EDIT: Für SnowLeopard kann ich dir diesen anbieten: [RealtekRTL8111.kext.zip](#)

EDIT2: Oben genannter Treiber ist in Version 2.2.1, der sollte auch in El Capitan funktionieren, falls der in SL nicht geht probierst du diesen: [RealtekRTL81xx-0_0_90.pkg.zip](#)

Beitrag von „ngc294“ vom 15. März 2017, 20:01

Punkt 1.) Wie gebe ich die Computerdaten in mein Benutzerprofil ein, sodaß es dann mit dem Beitrag in der linken Spalte erscheint ?

Punkt 2.) Manchmal finde ich den Antwort Knopf nicht um direkt auf einen Beitrag zu antworten, wechselt das immer wieder ?

Ich weiß noch nicht was die config.plist ist und in welchem Zusammenhang sie mit dem

Bootloader Clover steht, bitte um Aufklärung ?

Danke und Gruß

ngc294

Beitrag von „Doctor Plagiat“ vom 15. März 2017, 20:29

Zu Punkt 1) Ganz oben auf der Webseite klickst du auf deinen Namen "ngc294", dann auf "Mein Profil" und auf den Reiter "Über mich". Rechts klickst du auf "Profil bearbeiten".



Zu Punkt 2) Doppelposts sind nicht erwünscht, deshalb gibt es die Möglichkeit deinen letzten Post zu bearbeiten.

Dort schreibst du deine zusätzlichen Infos, am Besten mit einem vorangestellten EDIT:

Wenn du dann auf "Erweitertes Bearbeiten" klickst, kannst du im Reiter "Einstellungen" den Post "als neu markieren", dann landet er auf der Portalseite wieder ganz oben.

Besuche mal bitte unser WIKI, dort findest du ganz viel Informationen zu Clover und config.plist u.v.m.

Wir können und wollen das nicht immer wieder neu schreiben. Ich hoffe auf dein Verständnis.