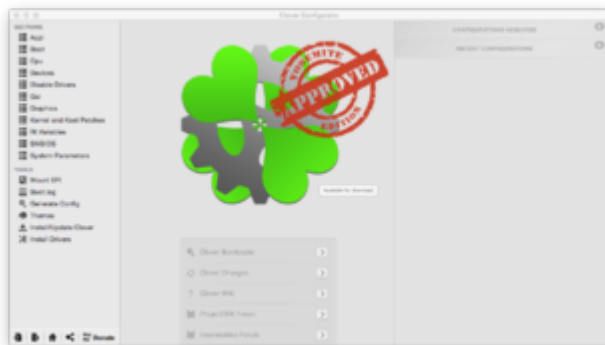


# Clover Configurator - Erste Schritte

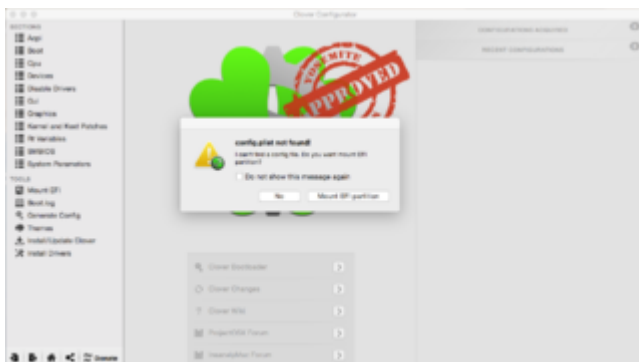
Beitrag von „MacGrummel“ vom 3. November 2015, 23:15

## Anleitung für einen bereits laufenden Rechner mit einer DSDT-Installation mit Chameleon oder einem Clover-Boot-Stick

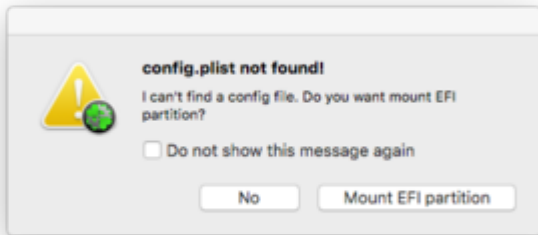
Der Clover Configurator ist sozusagen das große Grafische Interface für den Bootloader *Clover* mit den notwendigen, nützlichen oder auch nur den dekorativen Einstellungen, die über das allererste Starten von *Clover* hinausgehen. Er besteht aus zwei grundlegenden Arbeits-Teilen auf der linken Seite:



den **Tools** (der Name erklärt sich wohl selbst) und den **Sections**, in denen die für die angepasste Funktion von Clover so wichtige **config.plist** geschrieben wird. Dann in der Mitte der Internet-Teil mit Download, rudimentärem englischsprachigem Lexikon und direkter Verbindung zu den beiden Ursprungs-Foren von *Clover*. Und der rechten Spalte, in der die bisherigen Konfigurationen aufgeführt werden, hier also noch leer.



Beim ersten Öffnen vom Configurator wird man gefragt, ob man die EFI-Partitionen Mounten will.



Diesen Punkt überspringen wir erst einmal und gehen weiter zu den Tools:-

**Generate Config**. Wir lassen uns hier eine Grundliste erstellen.

*Das ist unterdessen einfacher: einfach los legen, hinterher speichern!*



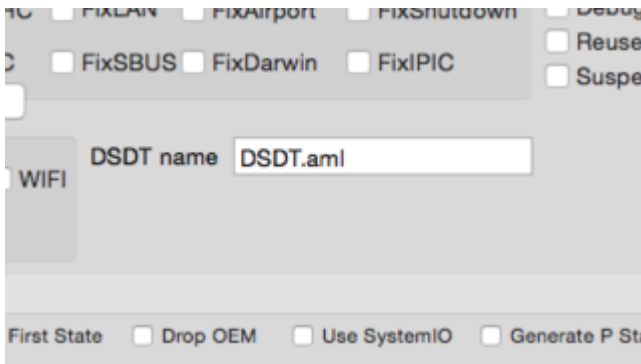
Die ist bei näherem Hinsehen reichlich lang und unübersichtlich.



Aber das ist nicht so schlimm. Die importieren wir mit dem Button ganz links unten und gehen dann ganz oben auf **Acpi**



Wenn wir eine gut vorbereitete DSDT.aml-Datei haben, können wir uns diese Seite sparen und müssen nur den Namen dieser Datei eingeben.



Für den Fall, dass sie nicht so gut funktioniert oder einzelne Teile nicht vorhanden sind, gibt es hier viele Felder zum Ankreuzen. Wenn sie bisher gut war - Finger weg! Für das Feld **SSDT** gilt das im Prinzip Gleiche: dieser Teil sollte aus der bisherigen Einstellung in Chameleon übernommen werden. Hier kann und bei vielen CPUs muss die Feineinstellung vorgenommen werden, einfacher als man es bisher gewohnt war. Am [Lexikon](#) der einzelnen Begriffe wird noch gearbeitet, sehr viel davon steht aber schon in unserem Foren-Wiki..

Jetzt kommen wir zum Punkt **Boot**. Hier kann man die auch aus Chameleon bekannten Boot-Arguments eintragen.

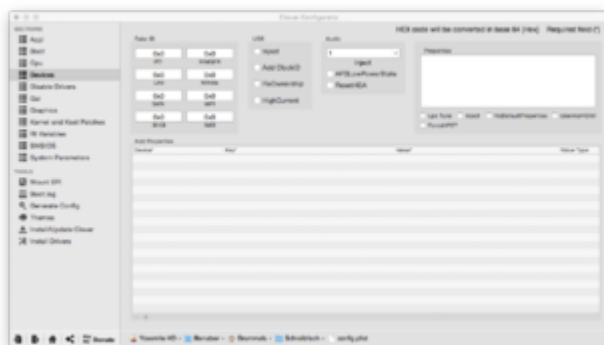


Für den normalen Anfang sollten *Verbose (-v)*, *kext-dev-mode=1* , *nvda\_drv=1* und *rootless=0* reichen, das letztere wurde zwar offiziell nur in der El Capitan 10.10 Beta III & IV verwendet, schadet hier aber sicher nicht. Wenn Ihr bisher mehr hattet, alles rein hier, *npci=0x3000* zum Beispiel, wenn der Rechner bei "PCI Configuration beginn" stehen bleibt. *nv\_disable=1* hilft oft beim ersten Systemstart mit Nvidia-Karten unter El Capitan und folgenden.

Im Nachbarfeld links kann, muss aber nicht, die Standart-Start-Partition aufgeführt werden, rechts die beiden Felder hat man schon bei der Installation von Clover gesehen. **Default Loader** ist für den fall, dass mehrere Booter installiert sind, bleibt also normal leer. Die nächste Zeile bestimmt die Pause im Boot-Prozess, wo man noch einmal das Volumen auswählen oder bestimmte Boot-Args setzen kann. Da sollten 5 Sekunden **Timeout** reichen, bei **-1** wird die Pause übersprungen. Das Feld **Secure Boot** ist für Windows und bleibt erstmal leer.

Die Seite **Cpu** dient bei einer ordentlichen DSDT-Datei nur der Kosmetik. Hier kann man dann Werte eintragen, die man in den Einstellungen *Über diesen Mac* gern lesen möchte, bei seltenen CPUs und besonders Notebooks kann man hier Feineinstellungen vornehmen.

## Die Seite **Devices**



greift wieder auf unsere DSDT-Datei zu, hier kann man noch einmal Feineinstellungen vornehmen, eine gute DSDT braucht das aber nicht, nur wenn man der gegenüber etwas grundlegend ändert. Z.B. kann man hier auch noch an Ton schrauben..

Die Seite **Disable Drivers** bedarf wohl keiner weiteren Erklärung, sie ist nützlich, wenn's mal klemmt ohne dass man gleich alles löschen möchte.

Auf der Seite **GUI**



wird das Clover Pausen-Interface eingestellt. Wer da dann unbedingt mit der Maus arbeiten möchte, bitte.. Theoretisch lässt sich hier auch die Sprache wählen, aber Deutsch ist nicht hinterlegt, die Bildschirmauflösung (bzw. Button- und Schriftgröße), die Schrift der Konsole und **Theme** das Thema im Hintergrund. Ich mag **applestyle**, aber auf der Clover-Seite sind hier zig Varianten zur Auswahl. Dann kann man noch verschiedene Volumen verstecken bei **Hide Volume**, entweder hier ganz allgemein oder in den unteren Fenstern mit Volume-UUID oder Namen. Das sorgt für etwas Übersicht im Zwischenstart-Fenster, sonst sind da lauter Kleeblätter und Windows-Fahnen, mit denen man nichts anfangen kann.

Auf der Seite **Graphics** sind wieder diverse Felder für die DSDT-freie Installation und unter **Custom EDID** gibt es eine Zeile, deren Inhalt man von der Chameleon-Boot-Liste kennt: hier macht man sein Häkchen an den entsprechenden Stellen. **Inject NVidia** entspricht dabei **GraphicsEnabler = Yes** bei Nvidia-Karten.

Auf der Seite **Rt Variables** kann man die beiden Eingangsdaten für iMessage, FaceTime usw. eintragen, zZt sind das die hier angegebenen Werte.



Im Prinzip müssen die aber nur exakt einem realen Mac entsprechen.

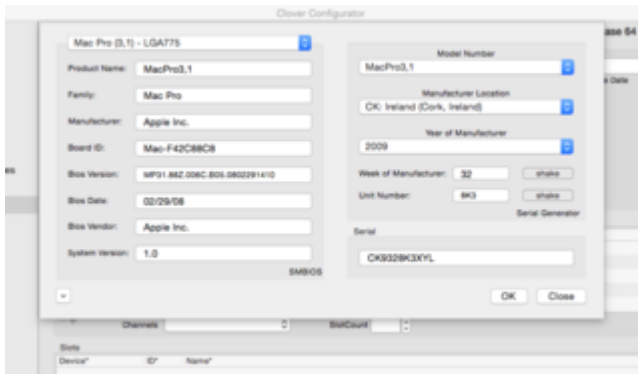
Die beiden rechten Felder sind für El Capitan und die [SIP-System-Sicherung](#) „[System integrity Protection](#)“. Hier gehören die Werte **0x28** und **0x67** hinein, damit die Installation gelingen kann. Was genau die [SIP](#) ist und was man damit machen kann führt an dieser Stelle allerdings zu weit.

Der Rest der Felder ist ohne Belang, so lange sie beim automatischen Befüllen mit **Calculate** nicht leer bleiben, aber das geht richtig erst im laufenden Betrieb.

Mit der Seite **SMBIOS** geben

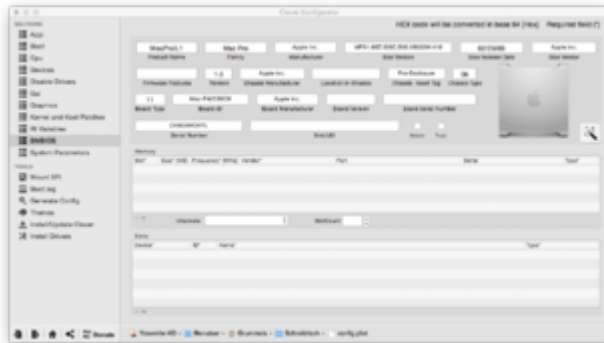


wir unserem Rechner endlich einen richtigen Apple-Namen. Beim Druck auf den Zauberstab erscheint eine Galerie mit den verschiedenen Rechnertypen. Aus praktischen Erwägungen greifen wir uns hier erstmal die schwarze Keksdose ganz rechts, das kann man später nochmal ändern.. Dann geht ein Fenster auf und wir wählen den Typ **Mac Pro (3,1) - LGA775**,



weil das die variabelste Maschine ist, dann können wir mit Herstellungs-Ort -Jahr und -Monat und einer ausgewürfelten Zahl vorerst die Serien-Nummer usw. fest legen.

Leider hat sich dieser Teil komplett geändert: Der MacPro 3,1 läuft ab macOS Sierra nicht mehr, wir brauchen hier jetzt einen neueren Rechner-Typen, z.B. den iMac 14,2. Auch sieht der Configurator in der SmbIOS-Abteilung doch komplett anders aus (Siehe unten im P.S.)



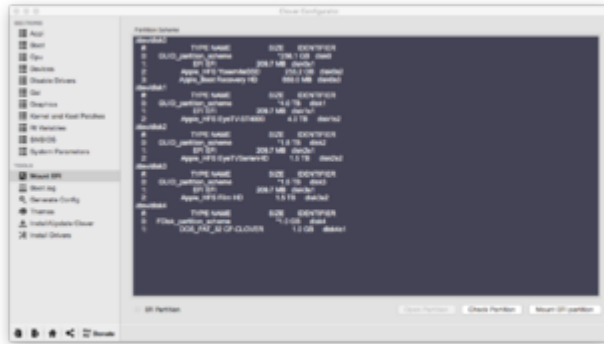
Dann kommen mit wir **System Parameters** zur letzten Seite der **Sections**: Hier sollten wir bei **Inject Kexts** auf Yes gehen und hinten bei **Inject System ID** den Haken setzen.



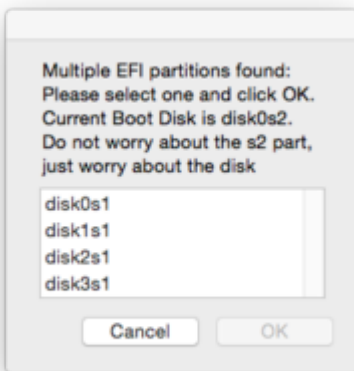
Jetzt gilt es, alle Einstellungen zu speichern: entweder mit Cmd S oder über die Export-Funktion unten links, oder noch einfacher: den roten (Mac-) **Aus**-Knopf oben links und **Save**.

Jetzt haben wir unsere **config.plist** für Clover erstellt. **Spätestens jetzt sollte Clover installiert werden.** Die Installation auf der EFI der Systemplatte ist nicht notwendig, ja eigentlich ist jede andere EFI-Platte besser geeignet, weil man dann gefahrloser experimentieren kann. Sie muss dann nachher im BIOS nur als erste Startplatte definiert werden.

Wenn Clover schon installiert ist, öffnen wir den Configurator jetzt neu. Diesmal Mounten wir unsere vorbereitete EFI-Clover-Partition, denn wir wollen ja die Einstellungen ändern und festlegen. Nach dem Klicken auf **Check Partion** erscheinen alle Festplatten,



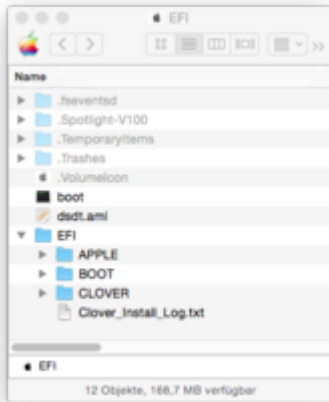
die an den Rechner angeschlossen sind, mit Namen und Format. Wenn man jetzt auf **Mount EFI Partition** geht, wird nach dem Passwort gefragt und es erscheint eine kleine Tabelle.



In der werden die EFI-Partitionen mit ihren Root-Zahlen-Namen aufgeführt. Mit der großen Tabelle kann man sich jetzt für die kleine die richtige Disk raussuchen und diese EFI nach Passwortabfrage mounten und öffnen.

Dort gibt es einen Ordner EFI mit dem Ordner CLOVER





drin (also Volumes/EFI/EFI/CLOVER). Da schieben wir unsere vorgefertigte config.plist rein und ersetzen die vorhandene Liste. Leider wird die EFI-Partition in der rechten Clover-Spalte nur angezeigt, wenn sie schon gemountet ist, normal versteckt kommen wir an Clover und seine Einstellungen nicht ran. Aber da sollte jetzt unsere *config.plist* doppelt zu sehen sein, und auf dem Schreibtisch bleibt sie auch erstmal als Backup.

Nach **Doppelklick** auf die Liste in der EFI sind die Daten importiert und man kann sie noch einmal kontrollieren. Auf der Seite **Rt Variables** sollten die beiden oberen Werte jetzt noch wie im Bild



vorhanden sein, sonst dürfen wir von vorn anfangen..

Auf der Seite **Install Drivers**



kann man sich jetzt die zu seiner Installation passenden notwendigen Zusatz-Treiber laden, sie sind im Einzelnen recht gut beschrieben, manche dürfen nicht gemeinsam installiert werden. Die Partition, auf die geladen wird, steht oben rechts, bereits installierte Treiber werden Dunkel hinterlegt angezeigt. Für jede Grund-Konstellation gibt es hier einen eigenen Kasten: 32Bit, 64Bit und UEFI 64Bit, was wohl das häufigste sein wird. Je nach Variante wird unter El Capitan meist NvmExpressDxe oder EmuVariableUefi gebraucht. Jetzt sollte Clover auf dem Rechner für den Start bereit sein.

**P.S.: Hier die im September 2017 stark überarbeitete Fassung!**

**Inzwischen ist doch einige Zeit ins Land gegangen. Leider ist doch so einiges an der Anleitung überholt. Unser macOS Sierra oder macOS High Sierra ist nicht OS X Yosemite oder OS X El Capitan.**

Einige Rechner wurden in die neuen Welten leider nicht mit genommen: der MacPro 3,1 und der MacPro4,1 laufen nur bis OS X 10.11.6 (15G31). Der Nachfolge-Typ als universellster Hackintosh ist der iMac 14,2, denn er war der bisher letzte Mac mit einer Nvidia-Grafik. Die System-Definition kommt aber auch problemlos mit AMD-Karten klar. Bei den neueren iMacs ist das umgekehrt nicht immer so.

Dann hat sich natürlich auch einiges am Configurator getan: das Booten der Clover-EFI wird durch eine grafische Unterstützung deutlich vereinfacht, dafür ist die praktische grafische Einstellung der Rechner-Definition im SmbIOS ist einer langen Liste gewichen.

Dafür ist das Erstellen einer Konfigurations-Liste komplett verändert: man fängt nicht mehr wie oben beschrieben mit dem Knopf "Generate Config" an, sondern man legt einfach los und speichert das Teil dann als Config.plist ab. Oder man greift sich das entsprechende Teil, das mit Clover immer gleich mit installiert wird und bearbeitet das. Dort wird es ja nachher auch gebraucht.

Hier also das grafische Element zur Darstellung der richtigen passenden EFI-Partition:



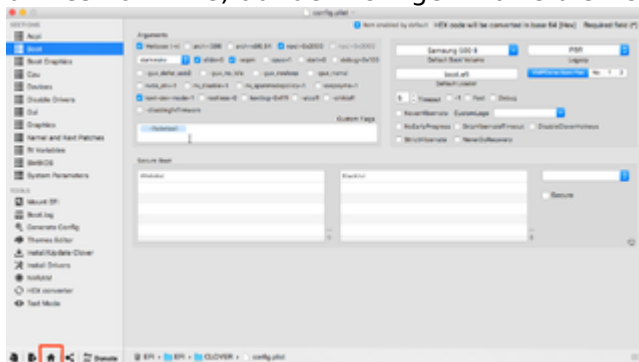
Mit etwas Suche im oberen Bereich finden wir hoffentlich die Richtige Platte



Leider wird bei APFS-Systemen der Name der Partition nicht angezeigt, was es nicht einfacher macht

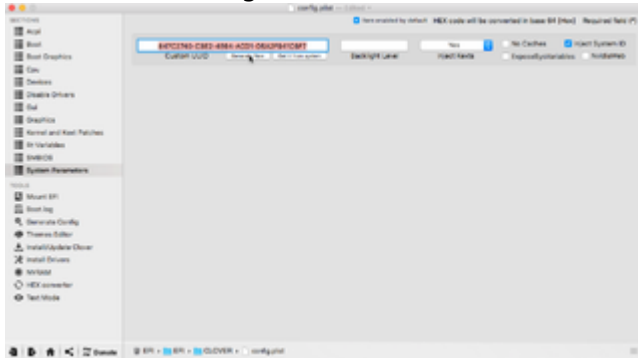


Wenn dann die richtige EFI gemountet ist, können wir mit dem Häuschen-Symbol (unten, drittes von links) auf der richtigen Platte die richtige Liste suchen.

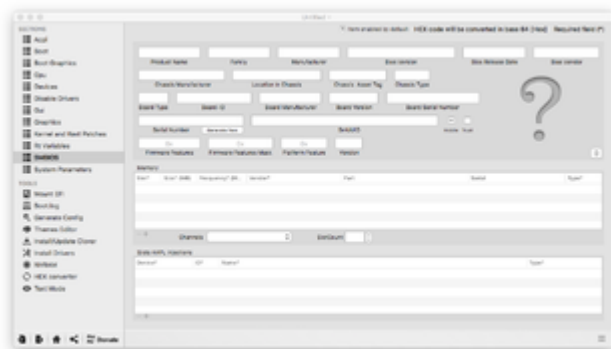


Unter System Parameters kann man sich eine UUID erstellen lassen oder übernimmt diese vom

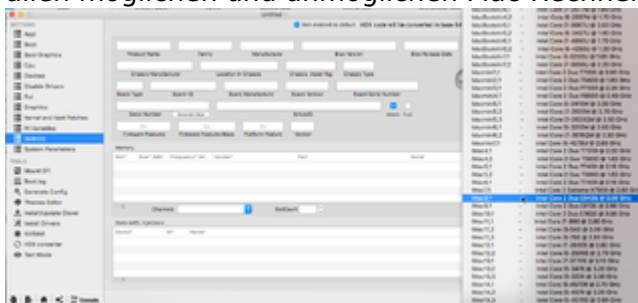
Motherboard (ist da leider nicht immer vorhanden!). "Inject Kexts" und "Inject System ID" gehören hier gesetzt, der Haken neben NvidiaWeb ist für Nvidias Maxwell- oder Pascal-Grafikkarten zwingend.



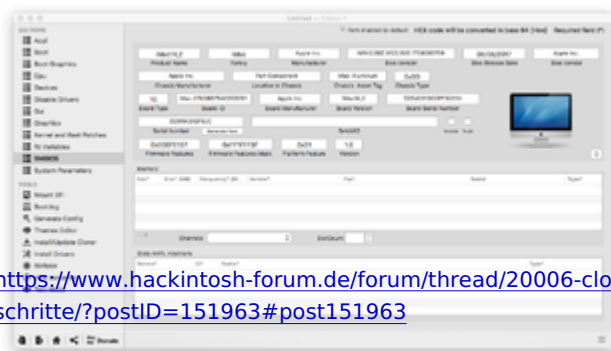
Dann gehen wir weiter zum Knopf "SmbIOS". Da steht zwar wie oben noch das große Fragezeichen (oder eine von alten Konfigurationen schon ausgefüllte Seite),



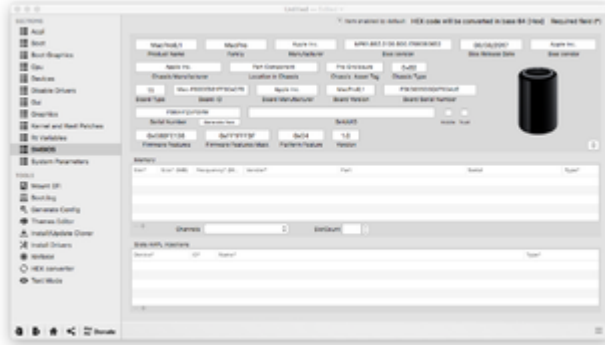
aber jetzt gibt es hier ganz rechts einen kleinen Knopf. Dann erscheint eine lange Liste mit allen möglichen und unmöglichen Mac-Rechner-Typen.



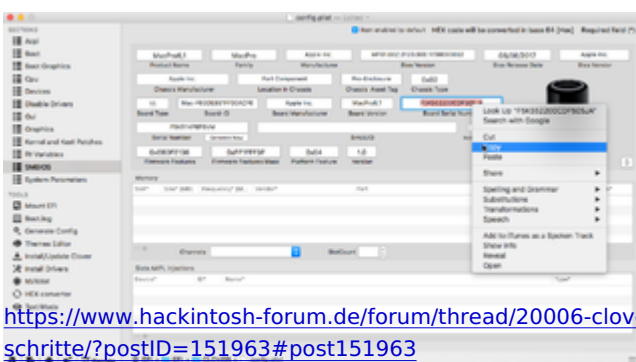
Da dürfen wir uns den passenden Typen raus wählen.



oder

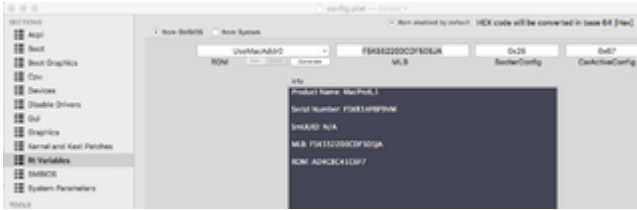


Wenn die Passende Konfiguration mit einer angenehmen Nummer gefunden ist  
nehm ich mit Copy



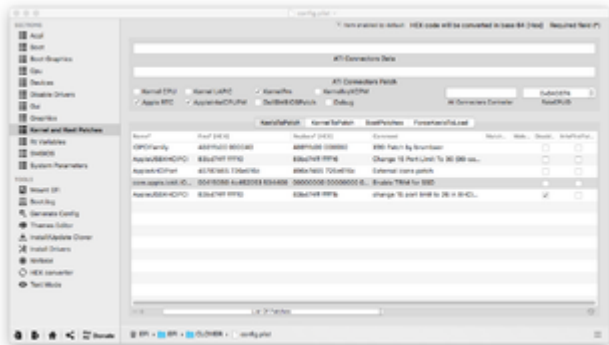
<https://www.hackintosh-forum.de/forum/thread/20006-clover-configurator-erste-schritte?postID=151963#post151963>

## & Paste

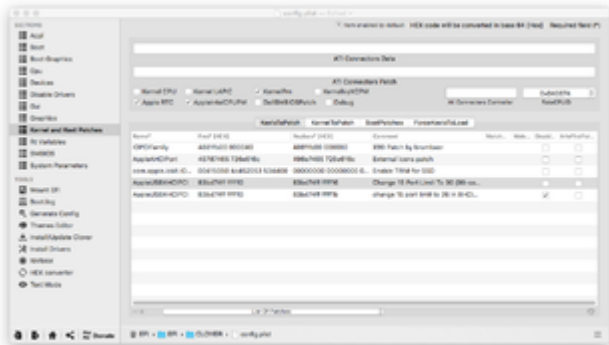


Die MLB-Nummer (=Motherboard-Nr.) und trage sie auf der nächsten Seite ein. Die wird später für die Apple-Dienste wie iMessage oder ähnliches gebraucht. Den Wert für ROM kann ich direkt vom vorhandenen festen Netzwerk-Anschluss übernehmen lassen oder selbst neu generieren.

Die dann folgende Seite "Kernel and Kext Patches" ist ein so weites Feld, vor allem für alle möglichen Anbauteile oder CPUs, die normal nicht in Macs laufen, das möchte ich hier nur leicht streifen: der Haken bei Apple RTC gehört gesetzt, bei neueren BIOS auch der bei KernelPm. Bei vielen CPUs muss die FakeCPU-ID ausgefüllt werden, dann sucht sich Clover die richtigen Einstellungen zusammen. Auch hier ist eine Liste hinterlegt.

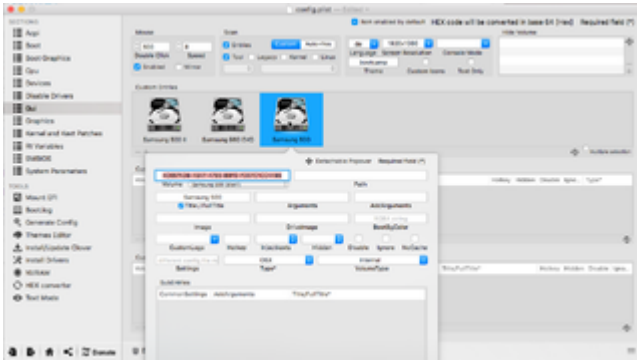


Wenn man die Reihenfolge der Einträge hier zu unübersichtlich findet, kann man das per Drag & Drop verändern, oder überflüssige Einträge mit einem einfachen Haken mal testweise deaktivieren.

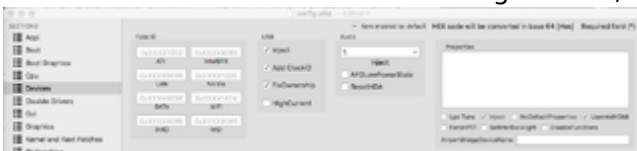


Auf der Graphics-Seite steht seit WhateverGreen.kext(en) & Co recht wenig: für richtig alte NVIDIA-Karten gibt es hier noch ein paar Haken (Nicht für Maxwell oder Pascal benutzen!!!),

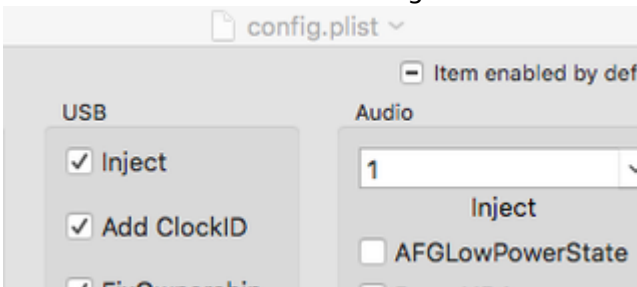
Inject Intel mit der passend aus der hinterlegten Liste gesuchten ig-platform-id ist für alle aktiven Intel-Grafiken,  
 Inject ATI mit passendem Framebuffer ist jetzt faktisch obsolet.  
 Patch VBios ist für Karten mit einem nicht macOS-kompatiblen eingebaute Grafik-BIOS. Hier sind XFX und ASUS erste Kandidaten, aber das führt hier auch zu weit.  
 Load VBios erleichtert bei manchen Grafikkarten den Start, ist aber meist nicht notwendig.



Die Seite GUI ist für das eigentliche Erscheinungsbild unseres Boot-Loaders zuständig. Hier kann man ein nettes Theme einstellen, die Maus im Clover-Menü ein- und anstellen. Und ein paar nette Spielchen einbauen, zB. bestimmte Boot-args nur bestimmten Startplatten zuweisen, oder die Reihenfolge eben dieser Platten im Clover-Boot-Menü festlegen. Bei "Disable Drivers" hat sich nichts geändert, das erklärt sich ja selbst.

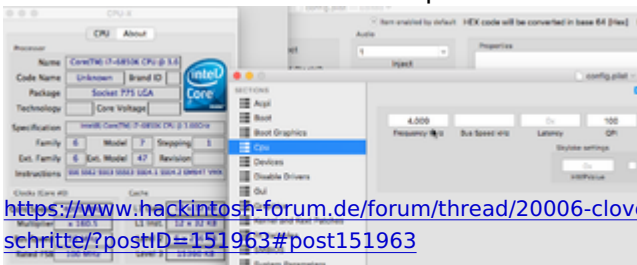


Unter "Devices" ist es seit Sierra wichtig, dass hier auch keine überflüssigen Nullen mehr stehen, die normale Start-Konfiguration für USB sind hie die drei oberen Haken, manchmal muss man den dritten allerdings auch raus lassen.



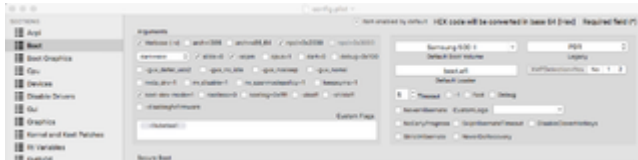
Unter Audio wird hier bei Inject die Device-ID eingetragen, Beim ersten Start kann man die über "Detect" feststellen lassen, zu den meisten Sound-Chips gibt es hier aber nur wenige mögliche Einstellungen, meistens eine Eins.

Der HDMI-Haken kann den entsprechenden Ton-Ausgang unterstützen.



Auf der CPU-Seite hat sich gegenüber oben nicht viel geändert -- Ich persönlich nutze die rein optisch wirksame Einstellung von bestimmten CPU-Frequenzen, um nach dem Start noch feststellen zu können, mit welcher EFI ich denn nun diesmal gebootet habe.

Die Seite Boot Graphics gehört eigentlich zur Seite GUI und legt u.a. die Boot-Hintergrund-Farbe fest



Bei Boot sind die Möglichkeiten zwar erweitert worden, es gilt aber noch der Inhalt von oben. Die Abschlalter von shiki und ALC sind speziell für Boot-Sticks. Die stören sonst beim Installieren des Systems. Das soll zwar auch automatisch gehen, aber wie das so ist..

Die Seite ACPI ist zwar immer wieder grafisch überarbeitet und inhaltlich erweitert worden, aber eigentlich gilt noch immer das Gleiche wie oben beschrieben: mit einer guten DSDT: Finger weg von den Knöpfen!