

Erledigt

# El Capitan auf dem T61? Ja aber sicher doch!

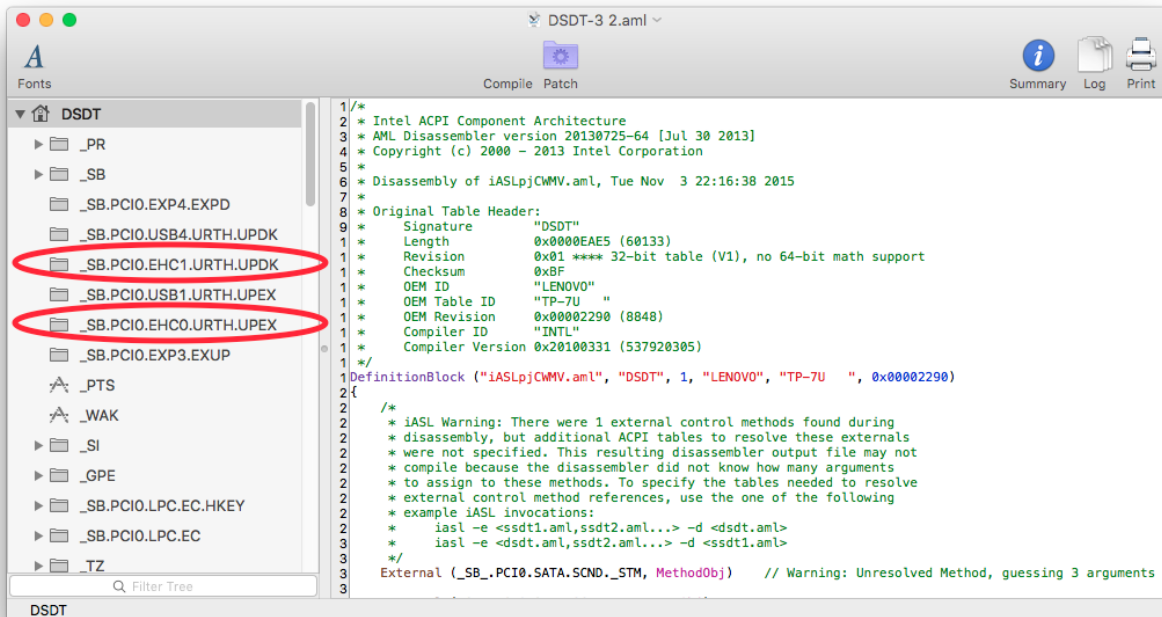
Beitrag von „griven“ vom 4. November 2015, 00:00

In der jüngeren Vergangenheit gab es einige Anfragen zum Thema ElCapitan auf dem T61 und jeder der es versucht hat zu installieren hat schnell ernüchtert festgestellt, dass sämtliche USB Unterstützung mit dem Update auf ElCapitan flöten gegangen war. Mindestens ebenso ernüchtert dürften die Versuche ElCapitan clean auf dem T61 zu installieren verlaufen sein denn auch hier bricht im Bootvorgang die USB Unterstützung weg und das Ergebnis ist das allbekannte "Still waiting for root Device" begleitet von einem "Einfahrt verboten" Zeichen. Es gibt im Netz und auch hier im Forum einige Threads die sich mit dem Thema USB und ElCapitan beschäftigen und die einige Lösungsansätze bieten nur leider will keiner davon so richtig auf das T61 passen. Trotz aller Anstrengungen und dem akribischen befolgen der vorliegenden Anleitungen lies sich ElCapitan nicht davon überzeugen, dass auch ein T61 USB Ports besitzt. Glücklicherweise hat @RehabMan ein Einsehen mit den USB geplagten ElCapitan Usern gehabt und stellt auf seiner [GitHub Seite einen universellen PortInjector](#) zur Verfügung der diese Probleme behebt. Im folgenden werde ich Euch kurz erklären wie Ihr ElCapitan unfallfrei auf Euer T61 installiert.

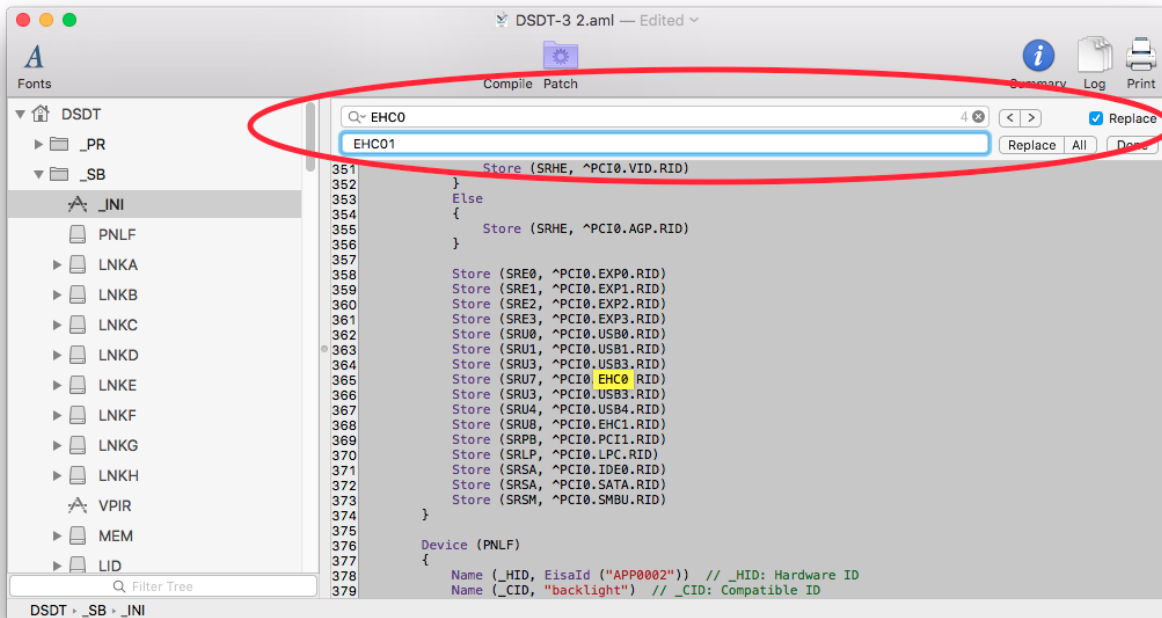
## **1. DSDT editieren damit der PortInjector funktioniert:**

Damit der PortInjector funktionieren kann bedarf es eines kleinen DSDT Edits der sicherstellt, dass zum einen die Apple eigenen injectoren nicht anspringen und zum anderen RehabMans Injector ermöglichen die USB Ports entsprechend zu erkennen und anzusprechen. Um die DSDT bearbeiten zu können benötigt Ihr [MacIASL](#) und natürlich Eure DSDT. Einmal installiert startet

Ihr MacIASL und öffnet Eure DSDT darin. Das Ergebnis sieht dann in etwa so aus:



Interessant für unser weiteres Vorgehen sind die beiden rot eingekreisten Bereiche. Hier merken wir uns einfach EHC1 und EHC0 denn diese müssen wir nun umbenennen. Anders als bei einem wirklichen DSDT Patch reicht hier aber einfaches suchen und ersetzen. Wir öffnen also mit cmd+f (win+f) den Suchbereich und setzen dort denn den Haken bei replace. Im Feld "Find" geben wir dann ein EHC0 und im Feld "Replace" EHC01 und schließen den Vorgang mit einem Klick auf "all" ab.



Den Vorgang wiederholen wir analog auch mit EHC1 sprich aus EHC1 wird EHC02. Ist das erledigt kann die DSDT kompiliert und abgespeichert werden. Der erste Schritt ist hiermit getan und es geht weiter mit den [Installationsvorbereitungen](#).

## **2. Installation vorbereiten:**

Beim vorbereiten der Installation hängt das weitere Vorgehen davon ab, wie Ihr installieren möchtet da sich die Wege bei einem Upgrade, wohlmöglich sogar direkt über die App oder einem Cleaninstall bzw. Update über ein Installationsmedium unterscheiden. Ich werde hier beide Methoden beschreiben beginne aber mit dem klassischen Weg über das Installationsmedium

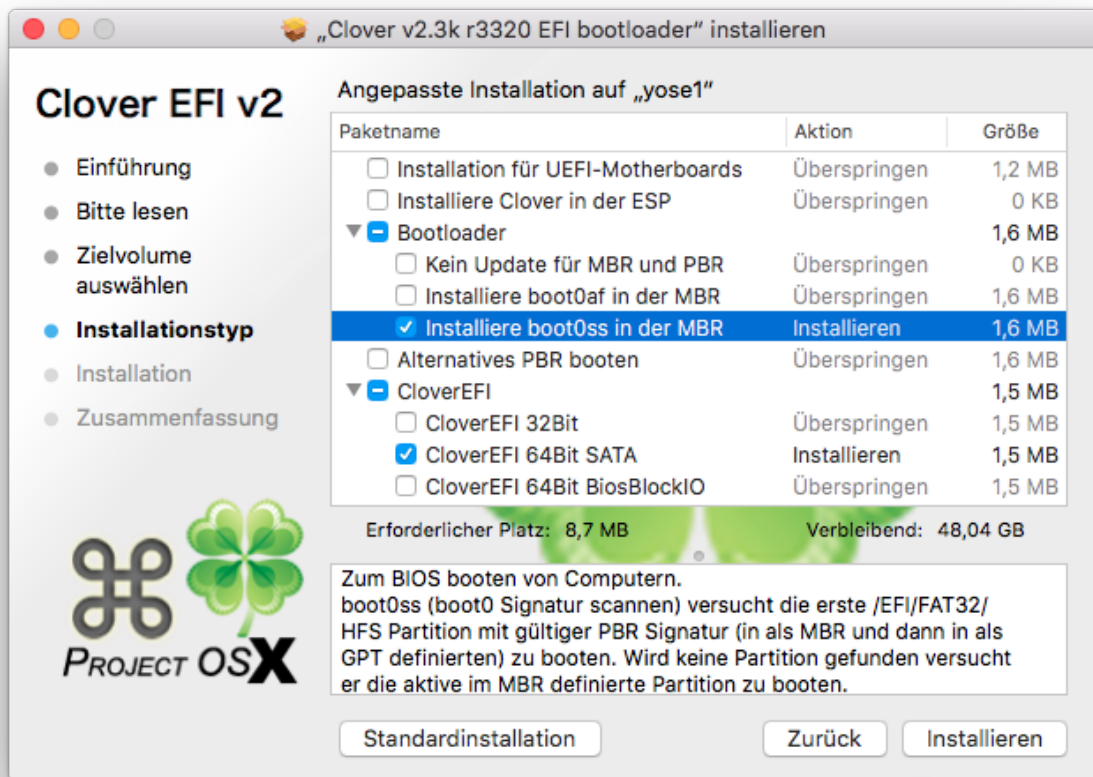
### **2.1 Installationsmedium vorbereiten und die Installation starten:**

Wer den klassischen Weg bevorzugt und lieber über einen USB Stick installiert oder einen Clean Install ausführen möchte muss zuvor ein Installationsmedium erstellen und entsprechend vorbereiten. Hierzu werden folgende Dinge benötigt:

- > Min. 8GB USB Stick
- > OSX El Capitan Install aus dem Appstore
- > [Clover Bootloader](#) in der aktuellsten Version
- > [Diskmaker X](#) in der aktuellsten Version (alternativ geht auch CreateInstallMedia)
- > [Den USB Port Injector](#) von RehabMan

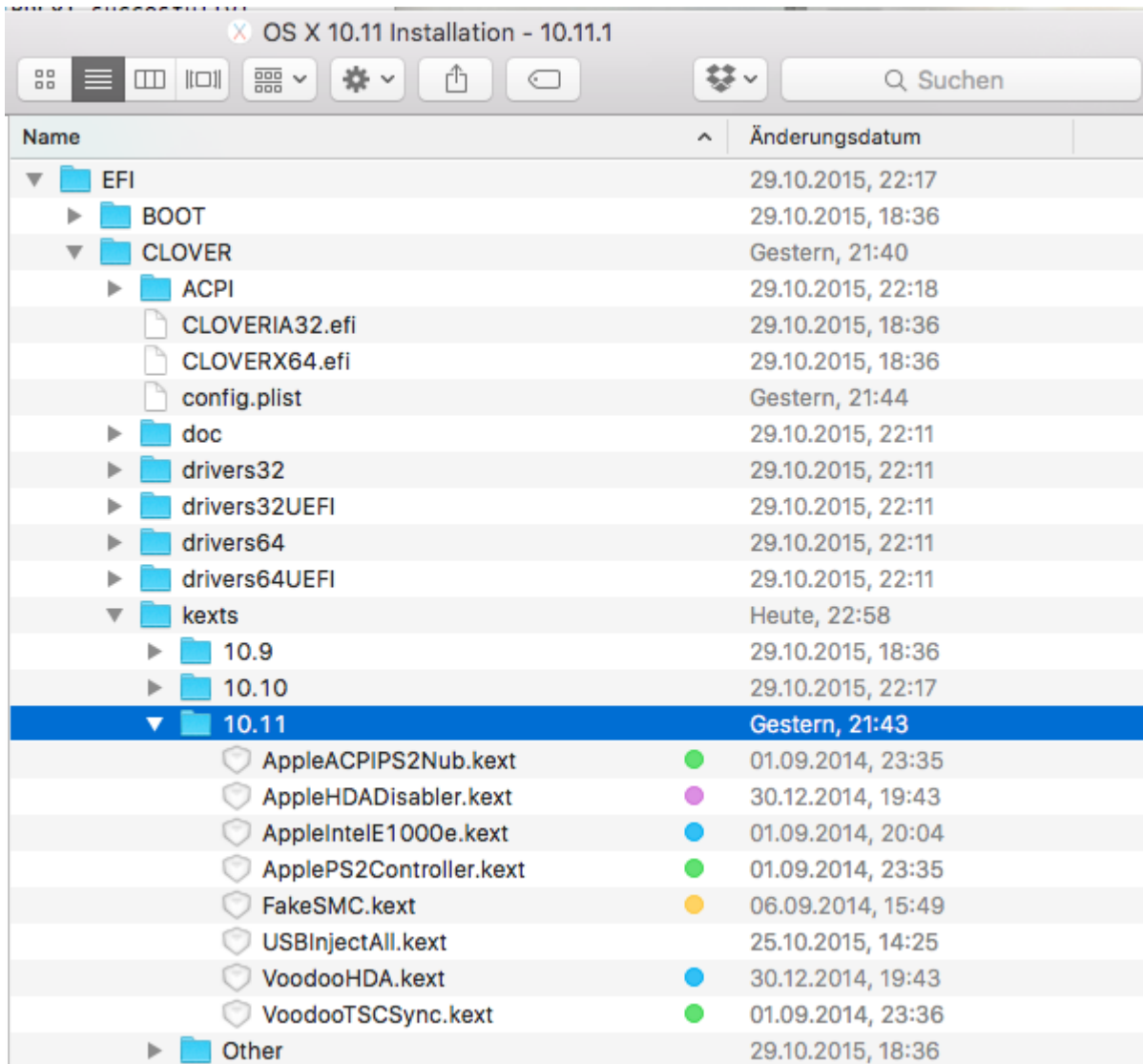
-> [Clover Configurator](#) in der aktuellsten Version

Wie der Stick selbst mittels Diskmaker oder CreateInstallMedia erstellt wird führe ich hier nicht weiter aus, denn dazu gibt es zahlreiche Anleitungen im Forum und die Vorgehensweise ist immer dieselbe daher werde ich mich darauf konzentrieren zu beschreiben wie der Stick startfähig gemacht wird und wie die nötigen Extensions ihren Platz auf dem Stick finden. Ist der Stick also einmal erstellt wird zunächst Clover auf dem USB Stick installiert. Hierzu einfach das Installationspaket von Clover öffnen und den USB Stick als Ziel für die Installation festlegen. Anschließend folgende Optionen auswählen (**Achtung anstelle von Clover SATA bitte BIOS BlockIO wählen**):



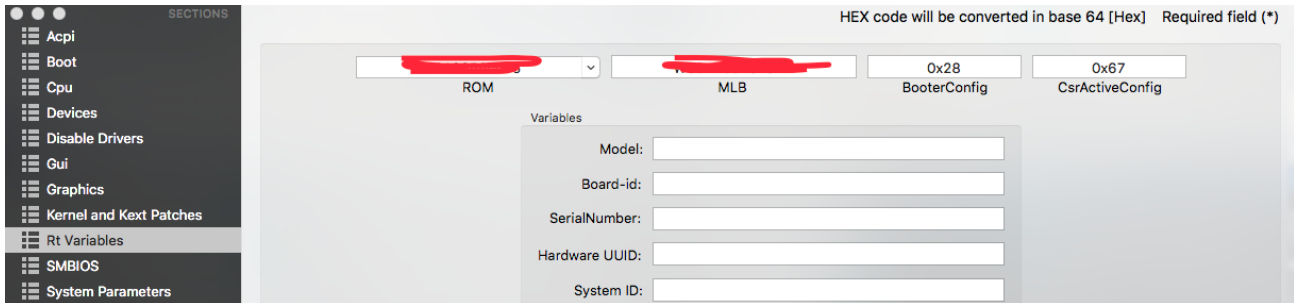
Weitere Einstellungen müssen erstmal nicht vorgenommen werden allerdings könnt Ihr nach freiem Gusto noch ein Theme auswählen wenn Ihr möchtet oder in der Sektion Drivers64 noch Haken setzen bei "NvmExpressDxe-64" oder "PS2MouseDXE-64" für die Installation als solche ist beides aber nicht erforderlich. Einmal installiert geht es nun daran Clover an die eigenen Bedürfnisse anzupassen hierzu statten wir den USB Stick nun erstmal mit allen nötigen Extensions aus, die zum booten der Installation benötigt werden. Sieht man sich auf dem erstellten Stick ein wenig um findet man auf ihm einen Ordner namens EFI in dem sich der Unterordner Clover verbirgt und in ihm wiederum ein Ordner namens Kexts und das ist unser

Ziel. Hier bringen wir alle nötigen Extensions unter zur Installation von ElCapitan. Bei mir sieht das so aus (**Wichtig, bitte auch in 10.10 und Others ablegen da Clover hier manchmal ziemlich zickig ist beim erkennen der richtigen Version**) :



Damit Ihr auch direkt loslegen könnt habe ich Euch die Extensions, die ich nutze hier mal angehängen. Einfach das Paket [essential.zip](#) runterladen entpacken und in den Ordner /EFI/Clover/kexts/10.11/ auf den Stick kopieren. Ist das erledigt geht es mit dem anpassen der config.plist weiter. Viele von Euch haben vermutlich schon eine auf Euer T61 abgestimmte config.plist die als Basis dienen kann/sollte für weitere Anpassungen. Wenn Ihr schon eine

config.plist besitzt kopiert diese bitte aus Eurem laufenden System und ersetzt damit die auf dem Stick vorhandene config.plist. Einmal ersetzt kann die nun auf dem Stick vorhandene Config.plist mit dem CloverConfigurator bearbeitet werden hierzu einfach einen Rechtsklick auf die config.plist ausführen und "öffnen mit Clover Configurator" auswählen. Einmal geöffnet führt unser erster Weg in den Reiter RT-Variables in dem wir sicherstellen, dass sowohl booterconfig als auch CsrActiveConfig korrekt gesetzt sind.



So eingestellt geht es weiter zum Punkt System Parameters. In der dort vorhandenen DropDown Box "Inject Kext" wählen wir Yes aus um sicherzustellen, dass unsere im vorherigen Schritt eingefügten Extensions auf jeden Fall auch verwendet werden. Abschließend muss die config.plist nur noch gespeichert und der Clover Configurator wieder geschlossen werden. Im letzten Schritt muss nun noch unserer eingangs erstellte bzw. veränderte DSDT.aml ihren Platz auf dem Stick finden. Wichtig an der Stelle ist sicherzustellen, dass die DSDT auch wirklich nur DSDT.aml heißt ohne jegliche Zusätze da Clover sie sonst nicht finden und verwenden kann und damit der USBInjector ohne Wirkung bleibt. Das kopieren selbst ist eher ein Pflichtaufgabe also einfach die DSDT.aml rechtsklicken und kopieren wählen. Anschließend den Ordner /EFI/Clover/ACPI/Patched auf dem Stick ansteuern und die Datei dort wieder einfügen und fertig. Habt Ihr alles erledigt könnt Ihr die Installation von ElCapitan nun auf den T61 starten. Hierzu den Stick einfach einstecken und mittels F12 als Bootmedium auswählen. Einmal gewählt startet Clover vom Stick und präsentiert Euch sein Bootmenu.



Den Stick auswählen und die Installation booten und wenn Ihr alles richtig gemacht habt begrüßt Euch der Installer von ElCapitan nach einiger Zeit (kann mehrere Minuten dauern)





Die Installation und/oder das Update können nun wie von OS-X gewohnt durchgeführt werden und nach einer guten dreiviertelstunde ist ElCapitan auf der Platte. Nach erfolgter Installation wird der Rechner erneut über den Stick gestartet nur diesmal wählen wir die eben fertiggestellte Installation zum booten aus und befinden uns dann in frisch installierten/upgedateten ElCapitan. Abschließend muss nun noch der Postinstall durchgeführt werden wobei hier als erstes mal Clover auf die Platte installiert bzw. geupdated werden muss. Ist das erledigt ersetzen wir einfach den auf der Platte vorhandenen Clover Ordner mit dem von unserem USB Stick und schon ist ElCapitan einsatzbereit.

## **2.2 System für ein Update aus dem laufenden System vorbereiten:**

Dieser Teil kommt noch...