

Erledigt **Thinkpad X61 @ El Capitan (10.11.5) -> läuft perfekt**

Beitrag von „Sonnet“ vom 6. Juli 2016, 01:32

Es war mal wieder Zeit ein Experiment zu wagen. Und ich muss sagen, der Weg war nicht so steinig wie früher.

Die Anleitung um El Capitan auf den X61 zu bringen ist - wie Ihr im weiteren Verlauf sehen werdet - doch umfangreicher geworden als gedacht. Daher fasse ich kurz zusammen was ich für das Setup benötigt habe:

Hardware und Installer:

- einen USB Stick mit min. 8GB freiem Speicher. Besser größer.
- den originalen El Capitan Installer aus dem App Store

Tools:

- Bootloader Clover in der neusten Version
- HWmonitor.app
- Kext Wizard

Treiber und Steuerungsdateien:

- Kext Paket, angepasste DSDT und PLIST aus dem T61 El Capitan Threat von Griven
- modifizierter Voodoops2 Kext von Rehabman (für den roten Knopf)

Die essentiellen Files und Tools findet Ihr im Anhang.

Mein Dank gilt der gesamten Hackintosh Community. Im Speziellen Griven und Rehabman.

Wer jetzt noch nicht den Mut verloren hat, ist eingeladen weiterzulesen und die Installation zu wagen.

Was ist nun zu tun um El Capitan auf dem Thinkpad X61 zu installieren?

Dank dem Umstand, daß das X61 bis auf das fehlende Touchpad und der reduzierten Displaygröße im Wesentlichen auf der gleichen Hardware basiert wie der T61, kann sich eng an der hervorragenden Anleitung von [@griven](#) für den T61

[El Capitan auf dem T61? Ja aber sicher doch!](#)

orientiert werden.

Grundsätzlich gilt, daß das original BIOS durch ein modifiziertes (z.B. von Middleton) ersetzt bzw. geflashed werden sollte, da sonst keine OS X kompatiblen internen WLAN Karten (ich verwende eine Atheros AR9280 mit 2,4GHz und 5GHz) akzeptiert werden und der Bootvorgang abbricht.

Allerdings gibt es einen zunächst unauffälligen Unterschied, der das Thinkmac Erlebnis empfindlich schmälern kann.

Der rote Knubbel (Trackpoint) in der Tastatur, dem aufgrund des fehlenden Touchpads beim X61 als Mausersatz eine essentielle Bedeutung zukommt, funktioniert scheinbar anders als beim T61. Aber dieses Problem konnte gelöst werden. Dazu später mehr.

Als Bootloader kommt auf meinem X61 Clover in der neusten Version zum Einsatz. Da das X61 noch ein BIOS statt einem UEFI neuerer Laptops besitzt muss Clover im Legacy Mode betrieben werden.

Nicht jeder hat bereits etliche OS X Versionen auf seiner nonApple Hardware installiert. Daher werde ich in dieser Anleitung ganz vorn bei der Erstellung des Bootsticks beginnen, der für El Capitan mit Clover einige Besonderheiten aufweist, die ich vorher so auch noch nicht gesehen hatte.

Jetzt geht es aber wirklich los:

1. Bootstick erstellen

Für einen El Capitan Bootstick wird neben einer bereits laufenden OS X Installation (Nativer Mac oder Hackintosh) ein USB Stick mit mindestens 8GB freiem Speicher benötigt (besser größer) welcher wie folgt eingerichtet werden muss:

- Format: Mac OS Extended (Jounaled)
- Partitionstabellen-Schema: Master Boot Record (MBR)

Die Festlegung des Partitionstabellen-Schemas als MBR ist wichtig, da der Clover Entwickler dieses für den Clover Betrieb im Legacy Mode empfiehlt.

Bevor es ans Einrichten geht noch ein Hinweis. Zum Erstellen des Bootsticks benötigt man den originalen El Capitan Installer aus dem App Store. Liegt der Download schon einige Zeit zurück (ich habe meine nativen Macs bereits im Oktober 2015 auf El Capitan aktualisiert) kann es vorkommen, das der Zeitstempel des Installers abgelaufen ist und er sich nicht mehr auf dem USB Stick wiederherstellen lässt. Die Abhilfe ist an dieser Stelle ganz einfach. Via Terminal wird für den Zeitpunkt der Bootstickerstellung die Systemzeit des Basismacs zurückdatiert – ein Umstellen der Uhr reicht hier nicht aus. Das geht wie folgt:

Terminal öffnen

Befehl eingeben

```
sudo date mmddHHMMJJ
```

das Zeitformat setzt sich wie folgt zusammen(mm = Monat, dd = Tag, HH = Stunden, MM = Minuten, JJ= Jahr)

Enter

Benutzer Passwort eingeben

Dann kann Clover gemäß folgender Anleitung im Legacy Modus installiert und die El Capitan Installerdatei auf dem Stick wiederhergestellt werden.

Hierzu gibt es eine sehr gute Anleitung in einem englischsprachigen Forum auf das ich hier leider nicht direkt verweisen kann der exzellent beschreibt, wie Clover im Legacy Mode eingerichtet und ein anschließender Clean Einstall durchgeführt wird. Der geneigte Leser mag an dieser Stelle via Google folgendes selbstständig suchen:

rehabman installer clover

und dort dem entsprechenden Link im Readme folgen.

Vielen Dank an diesem Stelle dem Entwickler Rehabman!

2. Clover Einrichten

Hier kann man sich direkt an der Anleitung von [@griven](#) zum T61 orientieren

[EI Capitan auf dem T61? Ja aber sicher doch!](#)

Alle von mir verwendeten Files findet Ihr angehängt an dieses Posting

3. Installation von EI Capitan auf der Festplatte

War die EI Capitan Installerdatei „outdated, muß die die Systemzeit auf dem Zielcomputer (in diesem Fall der X61) für die Zeit der Installation auch zurückgestellt werden. Wird diese nicht getan bricht die Installation mit dieser Fehlermeldung ab

„Diese Version des Programms „OS X EI Capitan installieren“ kann nicht verifiziert werden. Sie wurde beim Download möglicherweise beschädigt oder verändert.“

Auch hier ist die Abhilfe einfach und erfolgt VOR der Installation im Terminal. Dazu

- die Dienstprogramme öffnen
- das Terminal starten

- Befehl eingeben

```
date mmddHHMMJJ
```

das Zeitformat setzt sich wie folgt zusammen(mm = Monat, dd = Tag, HH = Stunden, MM = Minuten, JJ= Jahr

- Enter

„Sudo“ ist hier nicht erforderlich

Jetzt sollte die Installation durchlaufen

4. Nach Abschluss der Installation sollte als Erstes Clover auf der Festplatte installiert werden, damit der x61 selbstätig booten kann.

Nach der Clover Installation können die beigefügten Files (DSDT, PLIST und die Kext in die entsprechenden Ordner auf der EFI Partition eingefügt werden.

Auch hier hilft ein Blick in Grivens T61?Anleitung.

5. Aktivierung des roten Knubbles (Thinkpad Mausersatz)

Den roten Knopf habe ich mittels eines von Rehabman modifizierten Voodoops2 Kext zum Laufen gebracht. Den Kext gibt es hier

<https://bitbucket.org/RehabMan...-ps2-controller/downloads>

Nach dem Installieren z.B. Via Kext Wizard ist folgendes zwingend zu tun. Rehabman beschreibt es so:

It is important that you follow these instructions as it is not a good idea to have two different ApplePS2Controller.kexts under different names. Originally the Voodoo code was packaged as

ApplePS2Controller.kext as it was based on code originally from Apple. Newer versions, including this one, are called VoodooPS2Controller.kext. In addition, as of version 1.7.4, AppleACPIPS2Nub.kext is integrated into VoodooPS2Controller.kext, and you must remove it.

So here are the instructions: (/System/Library/Extensions is abbreviated to /S/L/E)

remove /S/L/E/AppleACPIPS2Nub.kext (note: this is only for version 1.7.4 or greater)

```
sudo rm -rf /System/Library/Extensions/AppleACPIPS2Nub.kext
```

remove /S/L/E/ApplePS2Controller.kext

```
sudo rm -rf /System/Library/Extensions/ApplePS2Controller.kext
```

Hat man den Ultranav Kext aus dem T61 Thread zuvor installiert gilt es auch den zu entfernen und danach die [Rechte reparieren](#) sowie den Cache löschen

Ultra nav entfernen

```
sudo rm -rf /System/Library/Extensions/Thinkpadultranav.kext
```

Rechte reparieren & Cache löschen

```
sudo touch /System/Library/Extensions && sudo kextcache -u /
```

Wichtig ist auch diese Kext im Clover Kext Ordner mittels Umbenennung in .old zu deaktivieren. Damit sollte eigentlich alles funktionieren.

Ich werden diesen ersten Post fortlaufend aktualisieren, falls es neue Erkenntnisse gibt.
Viel Spaß mit El Capitan auf Eurem X61!