Erledigt Mavericks Installations USB Stick manuell erstellen

Beitrag von „Griven“ vom 26. November 2013, 22:30

Es gibt immer wieder Meldung von Leuten, die mit den von MyHACK oder Unibeast erstellten Sticks Probleme haben (stürzt unerwartet ab, Installation nicht erfolgreich etc.). Neben den bekannten Tools gibt es auch noch die Möglichkeit sich den Stick komplett selbst zu erstellen. Wie es geht hier ist die Anleitung dazu

Fassen wir mal zusammen, Du hast die "OS X Mavericks installieren" App aus dem Store geladen und sie liegt im Verzeichnis /Programme, wenn ja haben wir die halbe Miete und können loslegen. Für alles weitere benötigst Du folgende Dinge:

- USB Stick (8 GB)
- Festplattendienstprogramm
- ChameleonWizard *klick* und KextWizard *klick*
- Pacifist *klick*

Wenn alles vorhanden ist kann es ans Werk gehen. Die heruntergeladene APP ist eigentlich ein Package in dem sich viele Dateien befinden und so gilt es zunächst mal das Paket "auszupacken" was recht einfach zu bewerkstelligen ist indem wir im Finder den Ordner Programme öffnen, die App markieren und einen Rechtsklick ausführen und "Paketinhalt anzeigen" auswählen. Haben wir das gemacht belohnt uns der Finder mit einem neuen Fenster in dem es es nur einen Ordner Names Contents gibt. In diesem Ordner versteckt sich alles, was wir benötigen um unseren personalisierten Stick zu erstellen nur sehen wir es im Moment noch nicht wirklich. Um das zu ändern öffnen wir uns nun ein Terminal und geben dort folgende Befehle ein:

Code

1. defaults write com.apple.finder AppleShowAllFiles true
2. killall Finder

Diese beiden Befehle führen dazu, dass uns der Finder jetzt auch Inhalte anzeigt, die eigentlich versteckt sind und nicht gesehen werden sollen ;). Wenn das erledigt ist lassen wir den Finder erstmal Finder sein und widmen uns der Aufgaben den USB Stick entsprechend vor zu

bereiten. Hierzu stecken wir unseren USB Stick an den Rechner an und öffnen dann das Festplattendienstprogramm in dem uns der Stick angezeigt werden sollte. In der Anzeige des Festplattendienstprogramms wählen wir nun den Stick aus (unbedingt den ersten Eintrag und keine Partition auf dem Stick) und klicken dann auf Partition (sollte ungefähr so aussehen):

Als Partitionslayout wählen wir jetzt eine Partition über Optionen wählen wir GUID (oberster Eintrag) und bei Format stellen wir MAC OS Extended Journaled ein und bestätigen anschließend alles mit Anwenden und kurze Zeit später ist unser Stick bereit. Weiter geht es nun im Finder...
Wir haben ja nun schon dafür gesorgt, dass uns die versteckten Dateien angezeigt werden also werden wir Diese nun auch verwenden. Wir klicken auf Contents und dann direkt auch auf shared Support und hier offenbart sich uns die Datei "InntalESD.dmg" die wir jetzt mit einem Doppelklick öffnen. Wieder belohnt uns der Finder mit einem neuen Fenster, dass wie folgt aussieht:

Die Datei "BaseSystem.dmg" ist das Objekt unserer Begierde wir gönnen Ihr einen Rechtsklick und wählen unter "öffnen mit" das Festplattendiensprogramm aus. Das geöffnete Festplattendiensprogramm im Fokus klicken wir nun links in der Leiste BaseSystem.dmg an und ziehen dann in dem sich öffnenden Dialog unseren USB Stick auf das Eingabefeld "Zielmedium" und klicken anschließend auf Wiederherstellen.

Wenn das Festplattendienstprogramm durch ist haben wir den Grundstein gelegt. Weiter geht es mit dem kopieren der eigentlichen Installation. Bisher haben wir nun also einen USB Stick erzeugt auf dem sich ein BASIS Unix System befindet, dessen einzige Aufgabe die Installation von OSX ist. Dieses Basis System ist entsprechend rudimentär und mit einem minimal Linux/Unix zu vergleichen das einfach alles nötige enthält um einen Rechner zu starten und eine rudimentäre grafische Oberfläche zu erzeugen. Installieren lässt sich damit freilich erstmal noch nichts, denn dazu fehlen uns noch die Installationspakete aber die können wir jetzt einfach kopieren. Dein so eben erstellter Stick sollte sich nach erfolgreichen Prozedere im Finder geöffnet haben und Du findest auf dem Stick einen Ordner Namens System und genau diesen öffnen wir nun. Im System Ordner des Sticks gibt es eine Datei namens "Packages" und genau diese löschen wir nun (in den Papierkorb legen) und ersetzen sie durch den Packages Ordner, den wir in der eigebundenen "InstallESD.dmg" finden. Wenn Die Datei kopiert ist haben wir einen fast fertigen Stick zur Installation.

Kurze Bestandsaufnahme von dem was wir bisher haben:

1. USB Stick Partitioniert und formatiert.
2. Versteckte Dateien sichtbar gemacht.
3. InstallESD.dmg aus der App gemountet.
4. BaseSystem auf dem USB Stick wiederhergestellt.

5. Packeges Symlink auf dem Stick gelöscht und anstelle dessen den Ordner aus dem InstallESD auf den Stick kopiert

Fazit, wir haben nun einen USB Stick auf dem eigentlich schon beinahe alles nötige drauf ist um OSX zu installieren trotzdem wäre dieser Stick jetzt noch nicht einsetzbar, selbst dann nicht, wenn man ihn mit einem Bootloader versehen würde denn es fehlt ihm noch eine wichtige Komponente damit er funktionieren kann und das ist der **mach_kernel**. Um den Kernel auf den Stick zu bekommen benötigen wir nun das Programm Pacifist, das es uns ermöglicht OSX Installationspakete zu öffnen ohne sie zu installieren und uns damit die Möglichkeit gibt uns ganz nach belieben Teile aus dem Paket zu entnehmen, so wie wir es gerade brauchen. Also frisch ans Werk. Im Packages Folder in der InstallESD.dmg befindet sich ein Paket namens "*BaseSystemBinaries.pkg*" und dieses Paket öffnen wir uns jetzt mit Pacifist.

Wie auf dem Bild zu sehen befindet sich hier auch schon das Objekt unserer Begierde, alles was jetzt noch zu tun ist ist einen Rechtsklick auf die Datei *mach_kernel* zu machen und in dem sich öffnenden Kontext Menu "An selbstgewählten Ort Extrahieren" auszuwählen. Als Ziel wählen wir unseren USB Stick (Root Verzeichnis) und bestätigen die Aktion durch die Eingabe des Admin Passworts. Damit ist der "komplizierte" Teil der Arbeit getan und es kann ans Aufräumen gehen. Dazu schließen wir erstmal alle nicht mehr benötigten Programme (Pazifist, Festplattendienstprogramm usw...), werfen alle nicht mehr benötigten Medien aus (InstallESD) und sorgen dafür, dass versteckte Dateien auch künftig wieder versteckt sind.

Code

1. defaults write com.apple.finder AppleShowAllFiles false
2. killall Finder

Nachdem wir "Ordnung" geschaffen haben geht es nun daran unseren Stick bootfähig zu machen und an unser System anzupassen, denn im Moment haben wir ja eigentlich nur eine auf einen USB Stick wiederhergestellte Version der InstallESD ohne weitere Zusätze, die sich so natürlich noch nicht von unserem Rechner booten lässt. Damit wir den Stick booten können müssen also noch ein paar Dinge erledigt werden. Bei allen folgenden Aktionen gilt uneingeschränkt der Grundsatz **"Weniger ist Mehr"** je weniger tief wir in das System eingreifen um so besser ist es. Uns trennen jetzt noch folgende Schritte vom ersten Installationsversuch mit dem Stick:

1. /Extra Ordner erstellen
2. Bootloader installieren
3. org.chameleon.Boot.plist erzeugen
4. Systemdefinition erzeugen
5. unbedingt nötige Kexte installieren

Punkt 1 und 2 lassen sich in einem Arbeitsgang erledigen hierzu erstellen wir mit dem Finder einen neuen, leeren Ordner namens Extra auf unserem USB Stick (wichtig, Groß/Kleinschreibung beachten) und starten anschließend das Tool ChameleonWizzard. Im Tool wählen wir als Zielpartition unseren USB Stick aus und übernehmen ansonsten alle vorgeschlagenen Einstellungen und klicken auf "*installiere*".

Somit sind Punkt 1 und 2 schon abgehakt, es geht weiter mit Punkt 3...

Punkt 3 erledigen wir ebenfalls mit ChameleonWizard wobei es hier zu beachten gilt das das Tool mit einiger Wahrscheinlichkeit die org.chameleon.Boot.plist aus der laufenden Installation laden wird was eigentlich kein Nachteil ist da wir auf die Weise schon mal eine Basis bekommen mit der wir arbeiten können. **Wichtig, übernimm bitte nicht einfach die bestehenden Einstellungen** denn wie oben schon geschrieben je weniger wir eingreifen desto besser ist es. folgendes Setup sollte für den Anfang eigentlich ausreichen:

Sofern bei Dir jetzt bei *npci=0x2000 oder npci=0x3000* sowie bei *PCIRoot=1* Haken gesetzt sein sollten übernimm diese bitte auch in Deine neue org.chameleon.Boot.plist. Das selbe gilt für den dsdt Eintrag sofern Du eine DSDT in Deinem jetzigen Setup verwendest kopiere diese bitte in den Extra Ordner auf dem Stick und lass den Eintrag stehen, falls nicht lösche ihn bitte. Abschließend muss die Datei noch gespeichert werden, hierzu klicken wir einfach oben auf *Sichern als* und wählen als Ziel den Extra Ordern auf unserem Stick. Wenn erledigt kann auch Punkt 3 abgehakt werden und es geht weiter mit Punkt 4

Wie auch schon Punkt 3 können wir auch Punkt 4 mit dem Wizard erledigen, das Tool ist wirklich extrem praktisch also los geht´s ;). Wir klicken oben auf SMBios und auch hier lädt der Wizard die bereits im System vorhandene SMBios.plist was uns auch hier einen Anhaltspunkt gibt, wie weiter zu verfahren ist. Je nachdem mit welcher SMBios dein Rechner bisher läuft reicht es aus diese auf dem Stick zu speichern. Wenn Du schon als MacPro 3.1 unterwegs bist reicht es aus mittels klick auf "anpassen" und anschließend "sichern als" diese in den /Extra Ordner auf den Stick zu sichern, falls Du nicht MacPro 3.1 einsetzt solltest Du das dringend ändern. Nachdem auf anpassen geklickt wurde einfach auf der linken Seite unter "*Vorgefertigte SMBioses*" in der Dropdownbox MacPro 3.1 auswählen und anschließend ein paar mal beide "*Zufällig*" Schaltflächen klicken...

Auf den Stick speichern und fertig ist es

Bleibt nur noch eines zu tun, Punkt 5 abzuhaken...
Hierzu schnappen wir uns jetzt den *KextWizard* als Helferlein um die nötigen Dateien auf den

Stick zu bringen. Dein laufendes System ist in der Regel eine gute Quelle für Kexte, die es auch braucht um den Stick an Deine Umgebung anzupassen nur bitte hier ist wirklich absoluter Minimalismus gefragt, denn bei der Installation ist kein Sound, kein Netzwerk und auch sonst nichts weiter gefragt, der Rechner soll den Installer starten und sonst nix. Solange es sich nicht unbedingt um ein Laptop handelt reicht bei Desktop Rechnern mit USB Tastatur und Maus normalerweise die FakeSMC.kext und falls keine DSDT eingesetzt wird noch die NULLCPUPowermanagement.kext, alles andere sind unnötige Fehlerquellen. Also KextWizard öffen und aus dem Verzeichnis /System/Library/Extensions oder dem Verzeichnis /Extra/Extensions (je nachdem wo Deine FakeSMC und ggf. NullCPUPowermanagement.kext liegt) selbige in das Programmfenster ziehen und als Ziel natürlich Deinen USB Stick auswählen sowie die Haken so setzen, wie auf dem Foto zu sehen.

Im Anschluss noch fix die Rechte reparieren und Du kannst Deinen ersten Installationsversuch starten

Nachtrag, Mavericks ist bei all zu alten FAKESMC ein wenig zickig, daher hier die aktuelle im Anhang: Archiv.zip