

ATI Radeon XT1600 upgrade auf 10.6.8

Beitrag von „Griven“ vom 3. Juni 2012, 01:41

Das mit der Gefakten EDID funktioniert bis hin zu Lion ;O)
Von daher ja geht auch mit 10.6.8 :O)

Die Frage ist aber nach wie vor, ob es Dir was bringen wird denn es nutzt nur dann was, wenn der Framebuffertreiber geladen wird (ATI1600Controller.kext) wenn der nicht/oder nicht richtig geladen wird funktioniert die Karte weiterhin nur im VESA Modus und da kannst Du dann in die EDID Informationen eintragen was immer Du willst, OSX wird Dich nicht mehr als 1024x768 Pixel einstellen lassen, da der VESA Mode mehr nicht hergibt. Ein anderer Ansatz bei den älteren ATI Chips geht den Weg die Apple eigenen Treiber einfach zu ersetzen durch einen Port aus der Linux Welt. Da sowohl OS X als auch Linux im weitesten Sinne ein Unix sind lassen sich einige Treiber vergleichsweise einfach in beiden Welten verwenden (VoodooHDA für Sound ist da genau so ein Kandidat genau wie LNX2MAC für Realtek Netzwerkkarten). Für die älteren ATI Mobility Lösung (X1300,X1350,X1400,X1600) gibt es den alternativen Framebuffer Treiber RadeonHD.

Anders als beispielsweise NVIDIA hat ATI lange keine eigenen Treiber für andere Betriebssysteme als Windows und in engen Grenzen OSX angeboten und somit war die Linux/OpenBSD Welt bei ATI Grafikkarten der HD Serie mehr oder weniger damit geschlagen diese nicht wirklich nutzen zu können bzw. es musste eben ein passender Treiber aus der Community her, der die Karten nutzbar macht. Das ATI Bios ist nicht besonders gut dokumentiert bietet aber mit dem ATOM Bios eine API ein über die sich alle Funktionen der Karten steuern lassen bzw. deren Eigenschaften auslesen lassen. Das Ergebnis war RadeonHD, ein Treiber der es ermöglicht ATI Grafikkarten und deren Eigenschaften in der X-Window Umgebung von Linux und Unix Systemen vollständig zu nutzen (OS X ist im Kern ein FreeBSD Unix System auf dessen WindowsManager Apple erst die Aqua und später dann die Cocoa Oberfläche aufgesetzt hat). Was liegt also näher als das bewährte Konzept aus der Unix/Linux Welt auf OS X zu portieren? Der RadeonHD Treiber liegt inkl. Quelltexten in einer OSX Version vor und funktioniert eigentlich einwandfrei.

Also, wenn das ganze Gefummel mit der ATI1600Controller.kext nicht von Erfolg gekrönt war, wovon ich nach Deinem Post ausgehe, kann ich Dir eigentlich den RadeonHD Treiber nur wärmstens ans Herz legen. Bei meinem Thinkpad war es die einzige Möglichkeit das Grafiksystem vollkommen funktionstüchtig zu machen und es mir einige Kopfschmerzen

bereitet alles entsprechend einzurichten, denn es gibt eine Menge zu beachten. Wenn Du es aber wagen möchtest, dann beschreibe ich Dir hier gerne das Vorgehen und stelle Dir alle nötigen Dateien zur Verfügung.

HOWTO RadeonHD unter OSX 10.6.8 - 10.7.4 (Mountain Lion 10.8.x funktioniert nicht):

Um den RadeonHD Treiber erfolgreich zu installieren und zu nutzen sind einige Vorarbeiten nötig, die je nach installierter Version von OSX mehr oder weniger umfangreich ausfallen. Also frisch ans Werk, was muss getan werden, was muss ich an Bord haben damit ich loslegen kann?

Besorgen oder da haben:

Da Apple ab der Version 10.6.8 umfangreiche Änderungen an der Art und Weise wie die Grafikengine mit ATI Karten umgeht vorgenommen hat ist es wichtig vor dem Update einige Dateien aus der Version 10.6.7 zu sichern und nach dem Update zurückzuspielen, da sonst der RadeonHD Treiber nicht funktioniert. Also vor dem Update bitte unbedingt aus dem Verzeichnis /System/Library/Extensions folgende Dateien in Sicherheit bringen:

- IOGraphicsFamily.kext
- IONDRVSupport.kext
- ATIRadeonX1000.kext
- ATIRadeonX1000GA.plugin
- ATIRadeonX1000GLDriver.bundle
- ATIRadeonX1000VA.bundle

Solltest Du schon auf einer höheren Version als 10.6.7 sein, dann kannst Du Dir [HIER](#) die nötigen Dateien aus 10.6.7 runterladen ;O)

Neben den geretteten Dateien sind noch die Tools [KextWizard](#), [PlistEditPro](#), [OxED](#) und natürlich die [RadeonHD.kext](#) recht praktisch und sinnvoll. Wenn alles da ist oder besorgt wurde, kann die wilde Fahrt losgehen und wir mit dem Installieren anfangen.

Was zu tun ist:

Die Installation von RadeonHD ist etwas speziell, denn damit es funktioniert muss vergleichsweise tief ins System eingegriffen werden. Kurz und knapp gesagt das was jetzt folgt ist so rein gar nichts für die Vanilla Fraktion da hier wirklich schon ziemlich tief in den

Eingeweiden von OSX rumgebastelt werden muss aber es lohnt sich, denn das Ergebnis kann so aussehen:

Also los geht es. Folgender Step by Step Guide zeigt was zu tun ist, damit es so wie oben zu sehen ist läuft (Das Display im Thinkpad kann nicht mehr als 1024x748 Pixel zumindest unter normalen Umständen nicht...).

Vorbereitungen:

Damit RadeonHD funktioniert müssen einige Vorbereitungen getroffen werden. Der Treiber als solcher funktioniert nur im 32Bit Modus wirklich zuverlässig von daher gehört folgender Eintrag in die org.chameleon.Boot.plist...

Code

1. `<key>arch</key>`
2. `<string>i386</string>`

Der Eintrag sagt dem OSX Kernel, dass er auch 32Bit Treiber verwenden darf.

Weiter geht es damit die Datei ATIRadeonX1000.kext an unsere Bedürfnisse anzupassen (natürlich die von 10.6.7 gesicherte) hierzu lassen wir und mit Rechtsklick auf die Datei den Paketinhalt anzeigen und wechseln ins Verzeichnis Contents wo wir die dort enthaltene Info.plist mittels Rechtsklick in PlistEdit Pro öffnen. Wenn erledigt suchen wir uns den Eintrag "**IOPCIMatch**", es sollte in etwa so aussehen:

Die im `<string>` Tag enthaltenen Werte spiegeln die von diesem Treiber unterstützten Karten wieder wir suchen uns davon einen aus und ersetzen den Teil der mit "0x" beginnt mit unserer Device ID. Also angenommen wir haben eine Grafikkarte mit der Device ID 71DE und wir haben uns den ersten Eintrag ausgesucht (0x71871002) muss nach unserer Änderung da folgendes

stehen: 0x71DE1002. Dies speichern wir nun ab und schließen PlistEdit Pro wieder, denn damit sind wir fertig.

Also nächstes geht es an den Binärpatch, wir befinden uns ja noch immer in der ATIRadeonX1000.kext bzw. in deren Content Folder (im Finder sollte er noch auf sein) hier wechseln wir dann als nächstes ins Verzeichnis MacOS in dem nur eine einzige Datei vorhanden ist, nämlich die ATIRadeonX1000. Diese öffnen wir nun per Rechtsklick mit 0xED und sehen dann einen ziemlichen Wust von Binär Code vor uns (keine Sorge sieht schlimmer aus als es ist). In der binären Welt ist einiges ein wenig verdreht von daher sollte uns klar sein, dass unsere DeviceID, die wir dem Treiber ja beibringen wollen in Binär nicht mehr 71DE heißt sondern DE71 und natürlich heißt unser zu ersetzendes Ziel nicht mehr 7187 sondern 8771. Ausgestattet mit dem Wissen klicken wir auf Bearbeiten -> Suche -> Suche und geben im folgenden Dialog folgendes ein:

Suche: 8771 (oder was wir uns eben ausgesucht haben)

Ersetze: DE71 (oder was eben immer unsere Device ID ist)

Suchart: HEX

Auf "**Alles ersetzen**" klicken

Es passieren in aller Regel zwischen 4 und 7 Ersetzungen und wir dürfen unser Ergebnis speichern und uns die Hände reiben, denn wir haben so eben alle Hürden genommen, die es zu nehmen galt um QE/Ci mit unserer Grafikkarte zu ermöglichen. Mit dem Abschluss dieser Aktion sind alle Vorbereitungen getroffen und es geht ans installieren...

Installation:

Zur Installation benutzen wir KextWizard und ziehen einfach alle nötigen Kexte in dessen Installationsfenster es sollte am Ende ungefähr so aussehen (Kopie sollte man haken, falls was schief geht):

Wenn die Installation durch ist haben wir es fast geschafft. Wir lassen KextWizard mal noch auf, den brauchen wir gleich noch...

Bevor es jetzt in die finale Phase geht müssen wir noch ein paar Dateien löschen, hierzu schnappen wir uns den Finder und navigieren ins Verzeichnis /System/Library/Extensions Die Löschkandidaten dort heißen wie folgt:

- ATIFramebuffer.kext und ATISupport.kext

sofern irgendwie installiert gehören aber auch ATY_INIT.kext, Natit.kext und welche Enabler es sonst noch so gibt ins Digitale Nirvana. Wenn das System auf diese Weise von den "Störenfrieden" gesäubert wurde kann mit Kextwizard auf dem Tab "Wartung" damit begonnen werden die Rechte zu reparieren und die Caches neu zu bauen und erst wenn das erledigt ist darf neu gestartet werden. Wenn alles geklappt hat sollte das Resultat mehr oder weniger so aussehen, wie mein Bild...

Probier es aus und hab Spaß dabei, OSX auf nicht MacBooks ist Spaß und immer ein proof of Concept ;O)