

<key>UseARTFrequency</key>
<false/>

SkyLake-Prozessoren haben einen neuen Basisfrequenz-Parameter, der mit kleineren Schritten als die Busfrequenz, die so genannte ARTFrequency, arbeitet. ihr Wert ist normalerweise gleich 24 MHz. Clover kann es berechnen und an den Kern weitergeben, und Captain wird es verstehen und verwenden. In der Praxis führt die berechnete Frequenz jedoch zu einem ungenauen Betrieb, daher kann man es einfach deaktivieren, in diesem Fall wird der Systemkernel sein eigenes Ding machen. In den neuen Versionen von Clover gibt es eine Aufrundung dieser Zahl, wie vit9696 macht, da es seiner Meinung nach nur drei Werte geben kann, und sie aufrundet auf zu 1 MHz Schritten.

<key>QPI</key>

<string>4800</string>

Im System-Profiler wird dieser Wert als Prozessor-Bus-Geschwindigkeit oder einfach als Bus-Geschwindigkeit bezeichnet. Chameleon hat einen Algorithmus zur Berechnung für Prozessoren der Nehalem-Familie (und der ist falsch!). Clover hat einen korrigierten Algorithmus gemäß den Datenblättern von Intel erstellt. Für die Quellen des AppleSmbios text kommen zwei Möglichkeiten in Frage: entweder ist der Wert bereits vorgegeben im SMBIOS wie vom Hersteller vorgeschrieben, oder berechnen Sie einfach den BusSpeed*4. Danach wird dieser Wert in die config gesetzt - schreiben Sie, was Sie wollen (in MHz). Bei der Arbeit es hat keinerlei Wirkung - reine Kosmetik. Nach den neuesten Informationen macht QPI nur für Sinn Nehalems, alle anderen hier müssen den BusSpeed*4 haben. Oder ganz allgemein nichts. Wird das Schreiben von 0 erzwungen, wird die DMI-Tabelle 132 überhaupt nicht generiert. Jemand behauptet, dass man das auf modernen Macs tun sollte. (Ich hab's!)

<key>Type</key>

<string>0x0201</string>

Diese Option wurde von Apple erfunden und wird im Feld "Über diesen Mac" verwendet, durch die Übersetzung einer solchen internen Konstante in eine Prozessorbezeichnung. Ansonsten wird angezeigt "Unbekannte CPU". Warum konnte die CPUID nicht aufgerufen werden? (denn da es war noch PowerPC). Oder sollten wir im SMBIOS in Tabelle 4 nachsehen? Nein, Apple hat seine eigene Weltsicht, und wir müssen einstellen, welcher Prozessor verschlüsselt wird. Grundsätzlich weiß Clover alle Chiffren, aber da Fortschritte gemacht wurden, ist die Fähigkeit eingeschränkt. Manuell können sie diesen Parameter ändern. Die Korrektheit der Einstellung dieses Parameters wird im Fenster "Über diesen Mac." sichtbar. Auch hier gilt: Reine Kosmetik. Wir haben die Informationen von vit9696

<https://github.com/acidanthera/EfiPkg/blob/master/Include/IndustryStandard/AppleSmbios.h>

Die Parametergruppe, die den C-Zustand betrifft, ist nun wieder in dem ACPI-Abschnitt, ACPI->SSDT. Die folgenden Keys sind hier definiert. **Jetzt ungültig!**

<Taste>C2</key>.
<true/>.

Für moderne Computer setzen Sie false.

<key>C4</key>.
<true/>.

Je nach Spezifikation entweder C3 oder C4. Wir wählen C4. Für Evie setzen Sie ihn auf false.

<key>C6</key>
<true/>.

C6 ist nur auf mobilen Computern bekannt, Sie können es jedoch auf Desktop zu aktivieren. Auf Evie und Hasswell setzen wir wahr.

Ich möchte anmerken, dass sich die Leute bei diesen Ts-Zuständen oft über schlechten Sound/Grafik/Schlaf beschwerden. Sie sollten dem mehr Aufmerksamkeit schenken, oder sie ganz eliminieren.

<key>Latency</key>

<integer>250</integer>

Dies ist die Verzögerung zum Einschalten des C3-Status. Der kritische Wert ist 0x3E8=1000. Weniger als – Speedstep - wird aktiviert, mehr – es wird kein Speedstep mehr aktiviert. Immer 0x03E9 auf den echten Macs, d. h. speedstep funktioniert nicht. Bei Hacks müssen wir wählen, was wir sein wollen. nativnik , oder aktivieren Sie die Energieverwaltung. Ein sinnvoller Wert im zweiten Fall ist 0x00FA, wie auf einigen Laptops zu finden.

MacPro5.1 = 17

MacPro6.1 = 67

iMac13.2 = 250

<key>SavingMode</key>

<integer>7</integer>

Ein weiterer interessanter Parameter für das speedstep management . Es betrifft das MSR-Register 0x1B0 und bestimmt das Verhalten des Prozessors:

0 - maximale Leistung

15 - maximale Energieeinsparung.

Ich habe mit dem iMac12-Modell Zwischenwerte mit den letzten beiden Tasten erhalten. Ich habe jedoch keinen endgültigen Beweis dafür, was was beeinflusst.

<key>QEMU</key>

<true/>

Beim Testen von Clover in der virtuellen Maschine QEMU habe ich festgestellt, dass die den Intel-Prozessor ungenau emuliert. Als Zwischenmaßnahme wurde dieser Schlüssel gemacht, er behebt nicht alles. Es ist noch kein Wunder geschehen. Aber im Einzelmodus kann ich das System booten.

<key>TurboDisable</key>

<true/>

Nützlich für Laptops, damit diese sich nicht überhitzen.

<key>HWPEEnable</key>

<true/>

Beginnend mit der Revision 3879 wurde die Intel Speed Shift Technologie für Skylake Prozessoren implementiert. Autor goodwin_c. Wenn der Key auf wahr steht, wird 1 in das MSR-Register 0x770 geschrieben. Ein Problem, das noch nicht geklärt ist, was man dagegen tun kann. Wenn Sie den Computer in den Ruhezustand versetzen und ihn dann wieder aufwecken, ist der MSR-Wert 0x770 und wird auf Null zurückgesetzt. Es gibt keine Möglichkeit, dass Clover es zurücksetzen kann. Bisher gibt es nur eine Möglichkeit, immer wir setzen immer 0 ein, d.h. in diesem Element <false/>, und bereits irgendwo im System wird auf andere Weise versucht, um in diesem Register 1 zu setzen. Es wird davon ausgegangen, dass das System selbst dieses Bit setzt, wenn es weitere Bedingungen folgen, wie z. B. das richtige Modell im SMBIOS.

Richtiger ist es, dies mit einer kext zu arbeiten, die auch nach dem Aufwachen arbeitet

<https://github.com/headkaze/HWPEEnable>

<key>HWPValue</key>

<string>0x30002a01</string>

Dieser Wert erwies sich als der am besten geeignete. Dieser Wert wird in das MSR-Register 0x774 geschrieben, aber nur wenn MSR 0x770 auf 1 gesetzt ist. Ansonsten ist dieses Register nicht verfügbar.

<key>TDP</key>

<integer>95</integer>

Dies ist die thermische Auslegungsleistung, die in p-Zuständen bei der Generierung von Steuertabellen die Leistung des Prozessors berücksichtigt.

Graphics

Diese Gruppe von Parametern wird verwendet, um Eigenschaften der Grafikkarte wie folgt zu injizieren, zum Beispiel als Natit.kext. Es gibt eine Menge von Parametern, die tatsächlich injiziert werden, aber diese sind in sind meist Konstanten, einige sind berechenbar, einige sind in der internen Tabelle definiert, und werden nur komplett eigene Parameter über config definiert.

<key>GraphicsInjector</key>

<true/>

Aktivieren Sie diese Injektionsfunktion tatsächlich. Übrigens ist sie standardmäßig aktiviert, weil die Injektion muss mit einer sauberen Konfiguration arbeiten - eine Voraussetzung für den Start des Systems.

Deaktivieren der Injektion lohnt sich, wenn Sie den besten Weg kennen. Für einige moderne Karten wie Nvidia 6xxx oder Radeon 6xxx ist die Standardinjektion deaktiviert, da die nativen Werks-Einstellungen funktioniert. Unvollständig, aber auf dem Desktop können Sie kommen.

In der Revision 1921+ ist dieser Parameter veraltet, wird aber unterstützt, jetzt werden Grafikkarten separat, nach Hersteller, injiziert, da es auf modernen Computern fast immer eingebauten Intel-Grafik gibt es, und es ist manchmal nicht nötig, seine Injektion zu aktivieren.

<key>Inject</key>

<dict>

<key>Intel</key>

<false/>

<key>ATI</key>

<true/>

<key>NVidia</key> <false/>

</dict>

<key>VRAM</key>

<integer>1024</integer>

Die Größe des Videospeichers in MB. Eigentlich wird es automatisch erkannt, aber wenn Sie den richtigen Wert angeben - es wird niemand verletzt. Realistisch betrachtet, kann ich mich jedoch an keinen einzigen Fall erinnern, dass dieser Parameter für irgendjemanden von Nutzen ist. Wenn Sie jedoch 7Mb sehen, versuchen Sie nicht, die Einstellung. Dieser Parameter ist unbrauchbar. Sie müssen sich eine Grafikkarte zulegen. Zum Beispiel für eine mobile Radeon Es gibt einen Trick, LoadVBios=true zu verwenden - und der Speicher wird korrekt.

<key>LoadVBios</key>

<true/>

Laden des Video-Bios aus einer Datei, die sich im Ordner EFI/CLOVER/OEM/xxx/ROM befinden muss oder EFI/CLOVER/ROM und sie haben den Dateinamen vendor_device.rom, zum Beispiel 1002_68d8.rom. Dies macht manchmal Sinn, wenn Sie ein gepatchtes Video-Rom verwenden. Auf Wunsch von Ermak ab 3222 Revision, kann ein längerer Dateiname verwendet werden, der den Unterlieferanten und субревизию 10de_0f00_1458_3544.rom. Er braucht es zum Testen an einem der Computer, der unterschiedliche Grafikkarten hat.

Es gibt auch Probleme, dass eine Grafikkarte ihr Videochip dem System nicht anzeigt, obwohl das System es erfordert, z. B. im Fall von mobile radeon. In diesem Fall ist es möglich, die diesen Parameter auf Ja zu setzen, aber schreiben Sie keine Datei in den Clover-Ordner. Clover übernimmt das VideobIOS von Legacy-Speicher an Adresse 0xc0000, seltsamerweise ist er fast immer dort, und jetzt injiziert es Clover in das System, und der mobile radeon schaltet sich ein!

Eine weitere Klarstellung. Es stellt sich heraus, dass das im ROM der Karte geflashte BIOS nicht mit dem wird an der Adresse 0xc0000 gebildet - der Rom-Schatten. Wir brauchen also genau das, den Schatten, und nicht das BIOS, das wir mit dem Programmiergerät durchbrennen.

Kurz und gut. Für mobile radeon setzen wir den Key auf Ja, für den Rest der Karten auf No (obwohl es keine Datei gibt, für andere eine Karten. Es gibt keine andere Geschichte.)

Hier kommen die neuen Zeiten. Für Computer mit einem reinen UEFI-BIOS, auf einer Legacy-Adresse gibt es keine VideoBios. Legen Sie es zu den Akten und warten Sie auf neue Lösungen. Oder... und so weiter. Funktioniert es?

```
<key>DualLink</key>
```

```
<integer>0</integer>
```

Standardmäßig wird der Wert 1 injiziert, aber bei einigen älteren Konfigurationen ist dieser Parameter=1 bewirkt, dass der Bildschirm abgeflacht (im englischen Text „leading to screen readers“ was immer das heißen mag)) wird. Es hilft, ihn auf 0 zu setzen, wie im obigen Beispiel ein Beispiel.

```
<key>BootDisplay</key>
```

```
<integer>1</integer>
```

Zeigt an, welches Display das Hauptdisplay ist. Es ist dasjenige, das beim Einschalten aufleuchtet und um aus dem Schlaf aufzuwachen. Normalerweise ist es die Nummer 0, aber manchmal sind die Ausgänge falsch nummeriert OK, schauen Sie in der ioreg wie Sie haben. Revision 3399.

```
<key>PatchVBios</key>
```

```
<true/>
```

Clover steuert einen Patch für den VideoBios-Schatten an Adresse 0xC0000 bei, so dass er folgenden Videomodus unterstützt, der für den angeschlossenen Monitor maximal ist. Zum Beispiel, in der EDID des Monitors hat er einen 1920x1080-Mod, aber das VideoBios haben keinen. Clover verschreibt es als ersten Modus hinein und starten Sie ihn. Wenn der Monitor selbst keine EDID generiert, kann es wie unten gezeigt injiziert werden. **Es gab Fälle, in denen das Aktivieren dieses Patches zu einer Panik, einem schwarzen Bildschirm beim Versuch, die zu booten, führt. den ersten Versuch deaktivieren Sie diese Option.** Oder der Wert wird aus der Datei config.plist für den Patch verwendet:

```
<key>GUI</key>
```

```
<dict>
```

```
<key>ScreenResolution</key>
```

```
<string>1440x900</string>
```

Wenn die Automatisierung einen Fehler gemacht hat, können Sie die VideoBios manuell patchen, indem Sie den Standard des Algorithmus "Suchen/Ersetzen" wählen.

```
<key>PatchVBiosBytes</key>
```

```
<array>
```

```
<dict>
```

```
<key>Find</key>
```

```
<data>gAeoAqAF</data>
```

```
<key>Replace</key>
```

```
<data>gAeoAjgE</data>
```

```
</dict>
```

```
</array>
```

Es ist möglich, mehrere Patches 0,1,2 in einem BIOS zu machen... Zum Beispiel kam der Erfolg mit Nvidia mit vier Patches. Dieses Beispiel des ATIRadeon HD6670 VideoBios, das die 1920x1440-Modu durch mehr akzeptable 1920x1080. Bei dieser Methode sollten Sie einen Mod mit dem gleichen Horizont wählen.

Zum erfolgreichen Einstellen der Vollbildauflösung in der Clover-Oberfläche und dann in System, wenn der abgesicherte Modus (ohne Grafiktreiber) verwendet wird, müssen Sie EDID. Zu diesem Zweck wird eine Gruppe von Parametern eingeführt

```
<dict>.
```

Die Elemente in diesem Wörterbuch sind

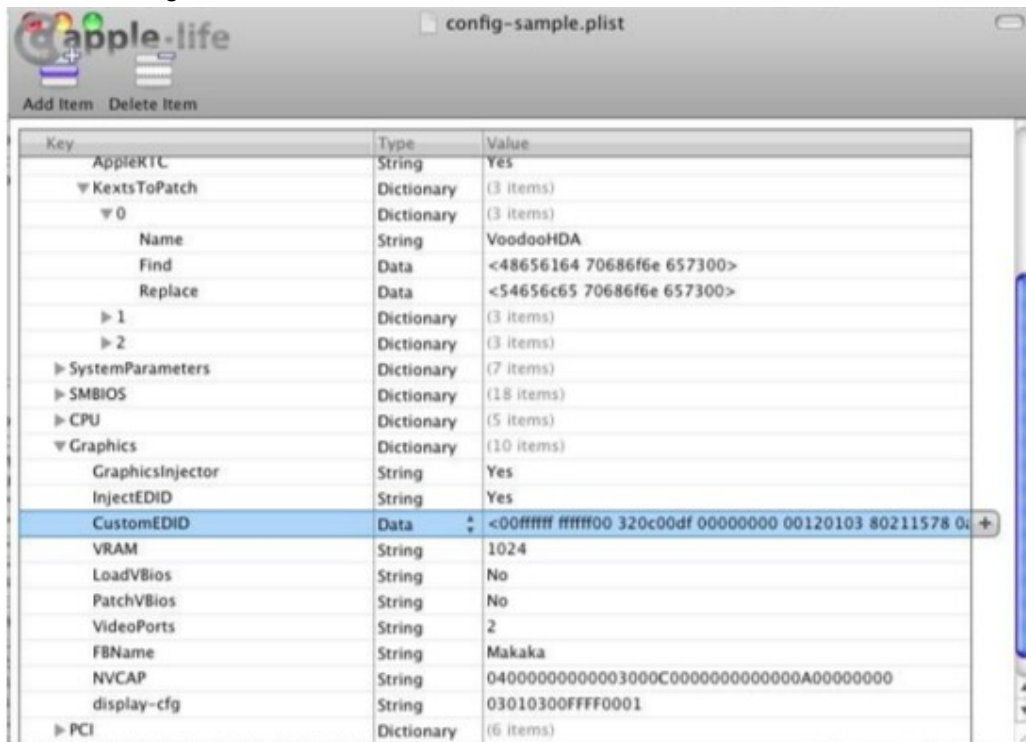
<true/>

1. Es gibt auch Monitore ohne DDC, z. B. Laptop-Panels.
2. Es gibt Varianten, bei denen DDC vorhanden ist, aber die Apple-Treiber es nicht sehen. Für die zweite Option setzen wir einfach Inject=yes, und Clover ruft die EDID selbst ab und fügt sie in die Driver ein. Auf die Notwendigkeit einer solchen Aktion wird im Thema über mobile Radeons hingewiesen. Für bei reinen UEFI-Computern sollten Sie die erste Option in Betracht ziehen, da Clover keine VideoBios extrahieren kann. Für die erste Option müssen wir noch manuell eine neue EDID vorgeben. Wir schreiben es so:

<key>Custom</key>

<data>AP////////wAyDADfAAAAAASAQOAlRV4CunVmVITjigm
UFQAAAABAQEBAQEBAQEBAQEBAQB3iGgcFCEHzAgIFYAS88QAAAY3iGgcFCEHzAgIFYAS88QAAAA
AAA/gBXNjU3RwAxNTRXUDEKAAAA/gAjMz1lZYSq/wlBCiAgAJJo=</data>

Übrigens, die künstliche EDID wird auch für das automatische Patchen verwendet des Videobios. Siehe oben. Woher bekommen wir die EDID? Nun, da es keine Möglichkeit gibt, es aus diesem Computer herauszuholen, nehmen wir den von jemand anderem. Die Hauptsache ist. Voraussetzung ist, dass die maximale Auflösung korrekt ist. Ich habe das EDID vom Dell Inspiron in meine Beispiel-Konfigurationsliste aufgenommen. Die Matrix ist 1440x900. Die Buchstaben in diesem Beispiel sind Standard-XML-Verschlüsselung, aber wenn Sie sich PlistEditor benutzen, dann sehen wir ein eher menschliches Bild



Eine weitere Möglichkeit, EDID zu erstellen, ist die Verwendung der ViewSonic EDID Editor-Software (Version 3.1.5), die auf Wunsch leicht auf OSX portiert werden kann. Es gibt auch OSX-Editoren, wie z. B. AW_EDID_Editor. Aber das betrifft nicht Clover selbst. Studieren Sie die Theorie. Clover gibt Ihnen eine gute, qualitativ hochwertige Möglichkeit, Ihre EDID zu injizieren. Es gibt auch Berichte, dass Apples Treiber den Hersteller überprüfen, so dass es wurde ein Patch erfunden, um EDID bei Apple automatisch abzurufen.

```
<key>ProduktID</key>  
<string>0x9221</string>
```

```
<key>VendorID</key>  
<string>0x1006</string>
```

Ich kann nicht sagen, dass es jemandem in irgendeiner Weise geholfen hat. Eher das Gegenteil, substituierte Werte, und ist die Helligkeit nicht mehr einstellbar.

Neue Keys

```
<key>HorizontalSyncPulseWidth</key>  
<string>0x11</string>
```

Es gibt einen solchen Parameter in der EDID-Spezifikation, er steht in den Bytes 63 und 65 im Abschnitt Detailed Timing. Einige Hacker entdeckten, dass der Parameter ein bekanntes Problem von acht Äpfel sind. Suchen Sie in den Foren nach Erklärungen, wer was mit der Änderung dieser Parameter macht. Ja, das tut es, und zwar sehr sogar!

```
<key>VideoInputSignal</key>  
<string>0x80</string>
```

Der zweite Parameter stammt von denselben Hackern. Es ist Byte 0x14 in der EDID und definiert die Eigenschaften des Steckers.

Bit 7 - analog=0 oder digital=1.

Die Bits 6 - 1 sind nur für analoge Signale definiert.

Bit 0 für digital bedeutet, dass das Signal mit dem VESA DFP 1.x Standard kompatibel ist

```
<key>VideoPorts</key>
```

```
<integer>2</integer>
```

Anzahl der Videoausgänge auf der Karte, einschließlich TVO und/oder HDMI. Ausgewählter Rahmen aus Die Liste von Apple stimmt möglicherweise nicht mit unserer aktuellen Karte überein. Beeinflusst die Anzahl der von injizierbaren Steckern. Kann helfen, imaginäre Monitore zu bekämpfen.

```
<key>FBName</key>  
<string>Makaka</string>
```

Dieser Parameter ist spezifisch für ATI Radeon, zu dem es drei Dutzend verschiedene Framebuffer gibt, ohne dass es ein Muster erkennbar ist, wer was macht. Clover wählt automatisch aus einer Tabellen auf den die meisten der bekannten Karten mit dem passendsten Namen. Andere Benutzer jedoch, die exakt die gleichen Karte haben, streiten sich, sie wollen einen anderen Namen. Also schreiben Sie in diesem Parameter rein, was sich für Sie am richtigsten anfühlt. Eine allgemeine Faustregel: Sie wissen nicht, was schreiben sollen, dann löschen Sie den Parameter ganz. **Aber schreiben Sie nicht diesen Makaken! Speziell für Absurdität vorgeschrieben, und kopieren sie nicht noch in Ihre Konfiguration!**

Es gibt diese Idee, dass der ganze Unterschied in diesen Rahmen der Satz von Anschlüssen ist, und da Sie sie ohnehin patchen werden, macht es keinen Unterschied, welche Sie für Fundament nehmen. Nur muss der Frame mit der Grafikkartenfamilie übereinstimmen. Zum Beispiel, Wormy wird nicht wird mit einer Radeon 6670 funktionieren.

```
<key>RadeonDelnit</key>  
<true/>
```

Dieser Schlüssel funktioniert mit ATI/AMD Radeon-Karten 6xxx und höher. Oder vielleicht 5xxx, ich habe keine Bewertungen darüber gesehen. Es fixiert den Inhalt der GPU-Register, so dass die Karte ordnungsgemäß initialisiert und die MacOSX-Treiber ordnungsgemäß mit ihm arbeiten kann. Die Karte ist beim Start und beim Aufwachen nach dem Schlaf aktiviert. Dank an vit9696 und Mieke.

<key>NVCAP</key>
 <string>04000000000003000C000000000000A00000000</string>

Dieser Parameter für NVidia-Grafikkarten konfiguriert die Typen und Ziele der Video-Ports. In diesem Zeile mit 40 hexadezimalen Ziffern in Großbuchstaben. Es gibt hier keine Theorie, es gibt Empirie, und das mit widersprüchlichen Ergebnissen. Es gibt eine solche Tabelle, aber ihre die Korrektheit ist umstritten.

Yellow = Desktop 1 (primary) Green = Desktop 2 (secondary)

DVI+VGA						
	TV	DVI 2	VGA 2	VGA 1	Bin string	Conversion to hex
Desktop 1	0	0	0	1	1	1
Desktop 2	1	1	1	0	1110	0e
NVCAP	TV + DVI + VGA2			VGA1	04000000 00000100 0e000000 00000007 00000000	

DUAL DVI						
	DVI 2	VGA 2	DVI 1	VGA 1	Bin string	Conversion to hex
Desktop 1	0	0	1	1	11	3
Desktop 2	1	1	0	0	1100	0c
NVCAP	DVI2+VGA2		DVI1+VGA1		04000000 00000300 0c000000 00000007 00000000	

DUAL DVI + TV on hardware channel 2 (maybe not supported)						
	TV	DVI 2	VGA 2	DVI 1	VGA 1	Bin string
Desktop 1	0	0	0	1	1	11
Desktop 2	1	1	1	0	0	11100
NVCAP	DVI2+VGA2+TV			DVI1+VGA1		04000000 00000300 1e000000 00000007 00000000

DUAL DVI + TV on hardware channel 1 (maybe not supported)						
	DVI 2	VGA 2	TV	DVI 1	VGA 1	Bin string
Desktop 1	1	1	0	0	0	11000
Desktop 2	0	0	1	1	1	111
NVCAP	DVI2+VGA2		DVI1+VGA1+TV			04000000 00001800 07000000 00000007 00000000

The hardware channel and desktops are intentionally swapped so that TV out stays in use for secondary desktop.

DUAL DVI + TV on hardware channel 1 & 2							
	TV2	DVI2	VGA2	TV1	DVI1	VGA1	Bin string
Desktop 1	0	0	0	1	1	1	111
Desktop 2	1	1	1	0	0	0	111000
NVCAP	TV2+DVI2+VGA2			TV1+DVI1+VGA1			04000000 00000700 38000000 00000007 00000000

Laptop with VGA + TV out						
	TV	DVI 2	VGA 2	LVDS	Bin string	Conversion to hex
Desktop 1	0	0	0	1	1	1
Desktop 2	1	0	1	0	1010	5
NVCAP	External VGA+TV			LCD	04000000 00000100 05000000 00000007 00000000	

Laptop with DVI + TV out						
	TV	DVI 2	VGA 2	LVDS	Bin string	Conversion to hex
Desktop 1	0	0	0	1	1	1
Desktop 2	1	1	1	0	1110	0e
NVCAP	External DVI+VGA+TV			LCD	04000000 00000100 0e000000 00000007 00000000	

Das erste Byte ist immer 04 (bei MacBook 05!). Zweites Byte LID=01 für Laptops. Weitere Möglichkeiten zur Berechnung des korrekten Wertes dieser Zeichenfolge finden Sie in den Foren. Clover versucht, es selbst aus dem BIOS herauszufinden.

```
<key>Display-cfg</key>
<string>03010300FFFF0001</string>
```

Auch dies ist ein Parameter ist nur für NVidia-Karten. Siehe die Diskussionen für Details
<http://www.insanelymac.com/forum/topic/215236-nvidia-injection/>

Die dort gemachten Angaben sind jedoch fragwürdig. Die aktuellen Configs können sein siehe
<http://www.projectosx.com/forum/index.php?showtopic=370>

A Eigentlich scheint die Standardkonfiguration, die Clover erstellt, die beste Option zu sein. Geben Sie diesen Parameter einfach gar nicht an, lassen sie es Clover berechnen.

```
<key>NvidiaGeneric</key>

<true/>
```

Wenn ja, dann wird anstelle des Namens Gigabyte Geforce 7300LE der Name NVIDIA Geforce 7300LE verwendet Ich weiß nicht, warum. Vielleicht braucht jemand echte Daten, und jemand, der dem Gegner ähnlich ist.

```
<key>NvidiaSingle</key>
<false/>
```

Aus der gleichen Serie von obskuren Patches. Wenn es zu etwas nutze ist, dann injizieren sie damit nur die erste Karte, die andere nicht.

```
<key>NvidiaNoEFI</key>

<false/>
```

Fügt dem Nvidia-Injektor die Eigenschaft NVDA hinzu,noEFI Erklärungen von FredWst
[http://www.insanelymac.com/forum/topic/306156-clover-bugissue-report-](http://www.insanelymac.com/forum/topic/306156-clover-bugissue-report-and-patch/page-107?p=2443062#entry2443062)

[and-patch/page-107?p=2443062#entry2443062](http://www.insanelymac.com/forum/topic/306156-clover-bugissue-report-and-patch/page-107?p=2443062#entry2443062)
Behauptet, dass ohne es, der Bildschirm Artefakte auf seinem GT640 produziert.

```
<key>ig-platform-id</key>

<string>0x01620005</string>
```

Dieser Parameter ist für den Betrieb einer Intel HDxxxxx-Grafikkarte erforderlich, das Argument über die spezifische Werte hat nicht zu einer einzigen Regel geführt, daher wird der Parameter einfach in die config eingefügt, -benutzen sie es. Übrigens, Clover wird selbst einige Werte vorschlagen. Jetzt habe ich auch das Ergebnis. Mein Skylake startete nur mit dem Parameter 0x193b0000, es entspricht einer Konfiguration, die wie meine einen HDMI-Ausgang hat.

KernelAndKextPatches

Diese Gruppe von Parametern dient zur Implementierung von binären Patches im laufenden Betrieb. Es sollte beachtet werden, dass dies nur machbar ist, wenn das Laden über den Kernelcache oder über die ForceKextsToLoad läuft. Wenn ein kext nicht geladen wird und nicht im Cache vorhanden ist, führen diese Korrekturen nicht zum arbeiten. Ab Version 5119 erfolgen Patches durch interne Algorithmen, die nicht von der Systemversion abhängig sind. Und für ihre eigenen Patches machte die Fähigkeit, nach Zeichen zu suchen.

```
<key>Debug</key>

<true/>
```

Wenn Sie unterwegs beobachten wollen, wie der Kextpatch abläuft. Eigentlich ist dieser Key für Entwickler.

```
<key>KernelCpu</key>

<true/>
```

Verhindert Kernpanik auf nicht unterstützten CPUs, insbesondere Yonah, Atom, Haswell für ältere Systeme. oder etwas Broadwell-E. Heute sollte dieser Patch als veraltet gelten, wenden sie daher stattdessen FakeCpuID und andere Kernel-Patches an.

Es sollte klar sein, dass es andere Algorithmen im Kernel gibt, die nicht korrekt mit nicht unterstützter CPU arbeiten, erwarten sie also nicht, dass dieser Patch alle Ihre Probleme löst. Es ist sehr fraglich, ob es mit Pentium M, Pentium 4 oder AMD funktioniert, für solche Fälle ist es immer noch besser, einen speziell entwickelten Kernel zu finden.

```
<key>FakeCpuID</key>  
<string>0x010676</string>
```

Dieser Patch, eingeführt mit Revision 2748, dient dazu, Kernel-Cpu zu ersetzen. Es blockiert nicht nur Kernel-Panik, er fälscht auch die Prozessor-ID so, dass er bei allen Aufrufen als unterstützt gilt. Insbesondere ist auch das AppleIntelCPUPowerManagement.kext davon betroffen. B In diesem Beispiel ersetzt er die ID des Penryn-Prozessors, der von allen OSX-Versionen von 10.5 bis 10.14 funktionierte, bis dann Schluß war.

```
<key>AppleIntelCPUPM</key>
```

```
<true/>
```

Es hat sich herausgestellt, dass das BIOS auf ASUS-Motherboards (which once us ASUS northotics mood?) schreibt Bit 14 in das MSR-Register 0xE2 und das Register wird dadurch ReadOnly, aber es wird in der AppleIntelCPUPowerManagement Kext verwendet, und es wird von write. Den Autoren dieses Fixes ist nichts Besseres eingefallen, als die die einzige Möglichkeit, die frühere Funktionalität des E2-Registers wiederherzustellen, die darin besteht, es zurückzusetzen.

Setzen Sie dieses Kontrollkästchen auf Ja, wenn beim Systemstart eine Panik auftritt. (Ja, das E2-Register hat WriteOnce-Eigenschaft, d. h. Sie können nur einmal darauf schreiben, bevor Sie neu booten). Relevant für Sandy-Prozessoren und höher. Entweder flashen Sie das BIOS. Und wie funktionieren die anderen Betriebssysteme in in diesem Fall? Es soll auch für Windows geeignet sein.

```
<key>AppleRTC</key>
```

```
<true/>
```

Das OSX-Betriebssystem geht irgendwie nicht so mit dem CMOS um, wie es das BIOS tut, Dadurch wird das CMOS beim Aufwachen aus dem Ruhezustand oder beim Neustart zurückgesetzt. Nicht bei von allen, Mainboards von Gigabyte sind mehr an dieser Sünde beteiligt. Außerdem wird dieses Problem oft einfach durch Patchen von DSDT: Device(RTC) gelöst, was Clover auch tut.

In manchen Fällen hilft dieser Patch jedoch nicht. Dann können Sie den Kext selbst reparieren AppleRTC, was hier auch gemacht wird. Veraltet! vit9696 untersuchte das Problem und korrigierte den RTC-Betrieb in Clover, jetzt ist der empfohlene Schlüsselwert <false/>, weil er den Winterschlaf beeinflusst. Obwohl, das ist fraglich, ich habe sowieso eine Hibernations-key, die wird im NVRAM gespeichert.

```
<key>KernelLapic</key>  
<false/>
```

HP-Laptops haben ein Problem mit Lapic, das durch den Betrieb mit cpus=1 gelöst wird, oder jetzt mit mit diesem <true/> Patch. Das Problem und die Lösung gibt es schon sehr lange, seit den Tagen von Chameleon, aber bevor die neuen Entwickler an HP Laptops ernsthaft herausfinden, was für einen gibt einen Trick es gibt, wird das benutzt.

```
<key>KernelPM</key>
```

```
<false/>
```

Es stellt sich heraus, dass ab dem 10.9-System eine CPU-PM-Steuerung direkt in die Kernel existiert. Dieser Patch verhindert eine Kernel-Panik, für die Fälle, in denen 0xE2 im BIOS gesperrt ist.

```
<key>KernelXCPM</key>
<false/>
```

System 10.12+ hat die XCPM-Unterstützung für IvyBridge-Prozessoren eingestellt. Nichts Es ist okay, Sie können den Apple-Weg gehen, und diejenigen, die an XCPM gewöhnt sind, können dies Taste auf <true/> stellen.

```
<key>DellSMBIOSPatch</key>
```

```
<true/>
```

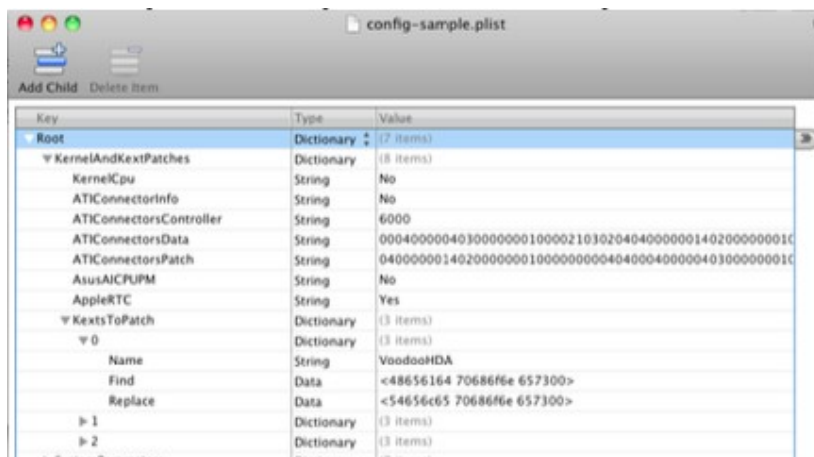
Auf Dell-Laptops mit Skylake-CPU und höher gesichtet, das UEFI-BIOS selbst vermässelt unserer fertiges SMBIOS. Es ist nicht klar, warum, aber es muss damit umgegangen werden. Der Patch ist knifflig, sie können ihn nicht manuell durchführen. Wird nur bei Dell-Laptops mit Skylake-Prozessor (und höher?) benötigt.

```
<key>KextsToPatch</key>
```

```
<array>
```

Zusätzlich zu den spezifischen Patches ist es möglich, einen Patch aus einem beliebigen anderen Kext zu machen, das Prinzip von einfach: eine 16 stellige Zeile, wonach zu suchen ist, und eine Zeile, womit sie zu ersetzen ist. Beginnend mit Revision 5095 können Sie Masken-Patches erstellen, siehe den Abschnitt Patching mit Maske.

Beispiel: Patchen Sie VoodooHDA, um den Namen von Kopfhörer in Telephones zu ändern. Die Bedingung ist, dass die Anzahl der Stellen gleich sein muss. Oder weniger und mit Nullen ergänzt.



Diese Methode wurde erfolgreich eingesetzt, um Trim-Unterstützung für SSDs zu ermöglichen

<http://www.applelife.ru/threads/clover.32052/page-539#post-310105>

Hier ist ein weiterer sehr nützlicher Patch: Kampf gegen gelbe Icons und nicht funktionierende DVD-Player (was bei externen Laufwerken nicht funktioniert):

Ursprüngliches Thema <http://www.applelife.ru/threads/Меняем-external-на-internal.38111/>

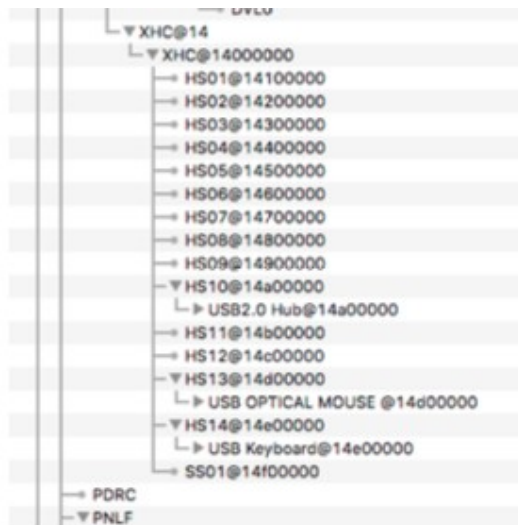
```
dict>
<key>Name</key>
<string>AppleAHCIPort</string> <key>Find</key> <data>RXh0ZXJuYWw=</data> <key>Replace</key>
<data>SW50ZXJuYWw=</data>

</dict>
```

Zur Auswahl eines MacPro4.1- oder 5.1-Modells ohne ESS-Speicher. [AppleTyMCEDriver-Patch](#) Eine einfachere Methode -nehallem_error_disable deaktiviert den AppleTyMCEDriver Dank an AkimoA. Einer der nützlichsten Patches ist die Aufhebung der Begrenzung der Anzahl der Ports im Controller

Das Problem ist, dass Kext alle Ports nummeriert, zuerst als USB2, dann als USB3, und

Die Gesamtmenge sollte nach Apples Vorstellungen 15 Ports nicht überschreiten. Das Ergebnis wird auf Ihrem Computer veranschaulicht



Das heißt, durch die Neuberechnung der 14 HS (usb2)-Ports wurde nur ein SS (usb3)-Port akzeptiert, während doch 10 davon gibt. Der Patch sieht wie folgt aus (abhängig von der Systemversion)

```
dict>
<key>Find</key>
  <data>g32UDw+DlwQ=</data> <key>Comment</key>
  <string>USB 3.0 limit High Sierra 10.13.4</string>

  <key>Disabled</key>
  <false/>
  <key>MatchOS</key>
  <string>10.13</string>
  <key>Name</key>

  <string>com.apple.driver.usb.AppleUSBXHCI</string>

  <key>Replace</key>
  <data>g32UGA+DlwQ=</data>

</dict>
```

Das Beispiel illustriert übrigens zusätzliche Patch-Keys:

```
<key>Disabled </key>
<true/>.
```

Sie können fragliche Keys in der Konfiguration deaktivieren, um sie später in der Oberfläche von Clover zu aktivieren

```
<key>Comment </key>
<string>USB 3.0 Grenze High Sierra 10.13.4</string>
```

Der Kommentar ist auch in der Clover-Oberfläche sichtbar, hat aber keine Auswirkungen auf das System.

```
<key>MatchOS</key>
<string>10.13</string>.
```

Es kommt oft vor, dass ein bestimmter Patch nur für eine bestimmte Version des Systems anwendbar ist, für eine andere Version wird einen weiteren Patch benötigt. Schreiben Sie beides, und geben Sie die Version, einschließlich der vollständigen 10.13.5 oder eine verkürzte, wie im Beispiel. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass Sie zwei Systeme 10.13.2 und 10.13.4 haben, Die Vollversion macht also nicht viel Sinn, vergessen Sie nur nicht, die Patches mit zu aktualisieren bei einem System-Update.

Manchmal ist es notwendig, nicht den binären Teil einer Textdatei zu bearbeiten, sondern deren info.plist. In diesem Fall ist der Abschnitt wie folgt

```
<dict>

<key>Name</key>

<string>AppleHDAController</string>

<key>Comment</key>

<string>Patch_to_not_load_this_driver</string>

<key>InfoPlistPatch</key>

<true/>

<key>Find</key>

<string>0x04020000</string>

<key>Replace</key>

<string>0x44220000</string>

</dict>
```

Hier gibt es eine Komplikation. Der Patch soll in einem Kernelcache durchgeführt werden, aber wenn wir die Info-Liste patchen, damit der Kext geladen wird, ist dieser Kext noch nicht im Cache, weil er noch nicht geladen wurde. Daher müssen Sie zweimal booten. Erstes Mal mit Cache ignoriert (Taste NoCache), dann wird FSInject diesen Cache laden, und beim zweiten Mal mit dem Cache, wo es Patch erfolgreich.

ForceKextsToLoad in der Konfiguration einstellen.

In der Revision 3154 und dann in der Revision 3256 wurde die Patch-Info-Liste korrigiert (Dank an Benutzer solstice). Jetzt können Sie mehr als eine Zeile in die Suche einbeziehen, indem Sie alle unsichtbaren Zeichen ausschließen, z. B. Zeilenumbruch und Tabulierung. Die Suche sollte nun in der Form <Daten> eingestellt werden, da der Dienst Zeichen, wie z. B. "<", können nicht in Textform angegeben werden. Längen der Such- und Ersetzungszeichenfolgen können unterschiedlich sein, sollten aber auf die gleiche Länge gesetzt werden, ergänzt durch Leerzeichen. Beispiel

```
dict>
<key>Comment</key>
<string>Power state 1 - 0</string>
<key>Name</key>
<string>AppleIntelHDGraphicsFB</string>
<key>InfoPlistPatch</key>
<true/>
<key>Find</key>
<key>Find</key>
<data>PGtleT5Qb3dlclN0YXRlcwva2V5PjxpbmRlZ2VyPjE8L2ludGVnZXI+</data>
<key>Replace</key>
<data>PGtleT5Qb3dlclN0YXRlcwva2V5PjxpbmRlZ2VyPjA8L2ludGVnZXI+</data>
</dict>
```

Wenn Sie eine Beispielkonfiguration mit vielen Patches haben, aber in einem bestimmten Fall nur einige von ihnen gebraucht werden, können die zusätzlichen verbannt werden

```
<key>Disable </key>
<true/>
```

Dies war sehr bequem mit dem Property List Editor zu machen, wo <true/> wird durch ein einfaches Kontrollkästchen dargestellt. In den 3990+ Revisionen des Clover 3990+ können diese Patches zugelassen oder verboten werden im Clover-Menü, indem Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren.

Patching with Mask

Beginnend mit Revision 5095 wurde die Möglichkeit eingeführt, binäre Patches mit einer Maske durchzuführen. Dies gilt für KextPatches, KernelPatches und BootPatches. Ich erkläre es Ihnen an einer anderen Stelle, wobei ich alle drei Punkte im Auge behalte. Es sieht so aus (spezifische Daten sind unrealistisch, nur als Methode). So können wir neben der Hex-String-Suche auch MaskFind einstellen, Bit. Wenn irgendein Bit = 1, nach exakter Übereinstimmung suchen, wenn =0, ignorieren den Unterschied. Und für die Zeichenkette Replace, MaskReplace bedeutet die Maske, dass Bit=1 - Ersetzung vornehmen, Bit=0 - lassen wir es so, wie es war.

Beispiel:

1. Sucht alle Zeilen in dem angegebenen Kext, {funktioniert auch im Kernel oder in boot.efi} clever oder Clever. Der Unterschied ist der erste Buchstabe, er unterscheidet sich durch Bit 0x20. Das heißt, wir setzen die Suchmaske DF FF FF FF FF FF FF FF. Das bedeutet, dass wir alle Bytes (Buchstaben) abgleichen, außer des ersten, in dem Groß- oder Kleinbuchstaben ignoriert werden. Die Suchmaske kann reduziert werden, da standardmäßig alle fehlenden Bytes als FF angenommen werden. Dies bedeutet, dass nicht spezifizierte Bytes abgeglichen werden müssen

2. Ersetzen Sie den dritten Buchstaben in den gefundenen Wörtern durch "o", d. h. wir erhalten Clover oder Clover, beziehungsweise.

MaskReplace = 00 00 FF 00 00 00

Der String kann nach rechts gekürzt werden, da er mit Null gefüllt werden soll. In diesem Fall diese Bytes, die wir nicht ersetzen, könnten wir auch nicht in Ersetzen angeben, aber es gibt eine Anforderung eine exakte Längenübereinstimmung.

Um die Abwärtskompatibilität des neuen Clover mit der alten Config zu erhalten, wird angenommen, dass die nicht spezifizierte Maske (nicht vorhanden) alle FFFFFFFF sind, d. h. exakte Übereinstimmung mit der Suchzeichenfolge und ersetzt alle Bytes vollständig durch die angegebenen.

Symbolic patching.

Ab der Revision 5119 haben wir mehr Such- und Patching-Optionen.

Allgemeine Syntax

```
<dict>
  <key>Comment</key>
  <string>Symbolic patch example got lapic panic</string>
  <key>MatchOS</key>
  <string>All</string>
  <key>Disabled</key>
  <true/>
  <key>Procedure</key>
  <string>_lapic_interrupt</string>
  <key>RangeFind</key>
  <integer>200</integer>
  <key>StartPattern</key>
  <data>ACnHeAAx241H+oM=</data>
  <key>MaskStart</key>
  <data>/////wA=</data>
  <key>Find</key> <data>6AAA//+DAAAAAAAA</data>
  <key>MaskFind</key> <data>/wAA/////AAAAAP//</data>
  <key>Replace</key>
  <data>6AAA//8xwJCQkJCQ</data>
  <key>MaskReplace</key>
  <data>/wAA//////////</data>
</dict>
```

Wir setzen **MatchOS** auf Alle, weil wir diese Methode des Patchens als unabhängig von der Version Systeme. **Disabled** ist erst einmal richtig, da dies ein unrealistisches Beispiel ist. **Prozedur** hier schreiben wir den Namen der Prozedur, nach der wir suchen. Der echte Name kann länger sein, aber der Vergleich basiert auf dem Vorhandensein einer Teilzeichenkette. Stellen Sie sicher, dass eine solche Teilzeichenkette sich nur in diesem Verfahren findet. **RangeFind** die Länge der zu durchsuchenden Codes. Im allgemeinen Fall wird nur die Größe dieser Prozedur, oder weniger. Auf diese Weise beschleunigen wir die Suche, ohne alle Millionen von Zeichenketten durchzugehen.

Das **StartPattern** wurde vor dem Zeichen-Patch erfunden. Dies ist der Ausgangspunkt für die Suche nach unserem Muster. Wenn Sie den Namen der Prozedur kennen, wird StartPattern kaum noch benötigt.

Dennoch Lassen Sie es dort. Für **RangeFind** gilt es auch.

MaskStart ist eine Maske für den Startpunkt, d. h. für das StartPattern.

Und dann die Paare Suchen/MaskeSuchen und Ersetzen/MaskeErsetzen.

Ab Revision 2814 ist es nun möglich, das Laden von Kuchen zu erzwingen

```
<key>ForceKextsToLoad</key>
```

```
<array>
```

```
<string>\System\Library\Extensions\AppleHDA.kext</string>
```

```
</array>
```

Auf diese Weise wird die Ladeunwilligkeit der Kext überwunden. Erforderlich zum Laden IOXXXXFamily, die zum Laden der Haupt-Kexts benötigt wird, aber von dieser abhängt Nachnamen. Zum Beispiel, IONetworkFamily. Oder sogar einen ganzen Ordner \Extra\Extensions (Revision 2816+). Dies impliziert Ordner auf der Hauptpartition, es sind keine weiteren Partitionen/Volumes/Disks vorgesehen. Beachten Sie die Schräglage(!) Zur Ausführung dieser Funktion ist ein Treiber erforderlich FSInject.efi.

```
<key>ATISConnectorsController</key>
```

```
<string>6000</string>
```

Karten der Serien ATI (AMD) Radeon 5000 und 6000 reichen nicht aus, um die die Eigenschaften in die Registrierung zu injizieren, müssen Sie auch die Anschlüsse in den entsprechenden Controller angeben. Geben Sie in diesem Fall den Controller 6000 an. Die folgenden Zwei Eigenschaften geben an, was zu finden und was zu ändern ist.

```
<key>ATISConnectorsData</key>
```

```
<string>000400000403000000010000210302040400000014020000000100000000040310000000100000000001000000000000001</string>
```

```
<key>ATISConnectorsPatch</key>
```

```
<string>0400000014020000000100000000040400040000040300000001000011020105000000000000000000000000000000000</string>
```

Diese Methode funktioniert nur für Systeme 10.7 und höher.

In 10.12 werden die Anschlüsse anders sein, daher sollte diese Methode als veraltet betrachtet werden, obwohl die Berechnungsmethodik ist immer noch die gleiche.

Lassen Sie mich Ihnen mehr darüber erzählen, wie Sie diese Zahlen erhalten. Originalartikel von bcc9

<http://www.insanelymac.com/forum/index.php?showtopic=249642>

Vollständiges Rezept von Xmedik auf Russisch mit Diskussion

<http://www.applelife.ru/threads/3авог-ати-hd-6xxx-5xxx-4xxx.28890/>

Ich mache es hier kürzer und berücksichtige dabei die Besonderheiten von Clover.

1. Zuerst müssen Sie Ihr Video-Bios besorgen. Booten Sie in CloverGUI und drücken Sie F6.

Ihr Bios wird in /EFI/CLOVER/misc/c0000.bin gespeichert, es sei denn Clover wird in einer Partition mit dem Dateisystem FAT32 installiert.

2. Laden Sie das Programm radeon_bios_decode von einem der folgenden Links herunter. Im gleichen Ordner mit diesem Dienstprogramm legen Sie die Bios-Datei c0000.bin. Nehmen wir an, es ist der Ordner ~/RadeonPatch Führen Sie die folgenden Befehle im Terminal aus

```
cd ~/RadeonPatch
```

```
./radeon_bios_decode < c0000.bin
```

3. Der Bildschirm gibt Ihnen Informationen zu Ihren Anschlüssen, die Sie Kopieren/Fotografieren für spätere Verwendung.

Hier ist, was ich bekommen habe.

```
iMac:test slice$ ./radeon_bios_decode <c0000.bin ATOM BIOS Rom:
```

```
:
```

SubsystemVendorID: 0x1458 SubsystemID: 0x2557
IOBaseAddress: 0xe000
Dateiname: R667D32I.F1
BIOS-Bootup-Meldung:
GV-R667D3-2GI/F1

PCI ID: 1002:6758
Connector bei Index 0
Typ [@Offset 44282]: HDMI-A (11)
Encoder [@Offset 44286]: INTERNAL_UNIPHY2 (0x21)
i2cid [@offset 44356]: 0x92, OSX senseid: 0x3
Connector bei Index 1

Typ [@Offset 44292]: DVI-D (3)
Encoder [@Offset 44296]: INTERNAL_UNIPHY (0x1e)
i2cid [@offset 44383]: 0x95, OSX senseid: 0x6

Connector bei Index 2

Typ [@Offset 44302]: VGA (1)
Encoder [@Offset 44306]: INTERNAL_KLDSCP_DAC1 (0x15)
i2cid [@Offset 44410]: 0x90, OSX senseid: 0x1

4. Laden Sie das Skript ati-personality.pl von einem der folgenden Links herunter
5. Legen Sie es in denselben Ordner und führen Sie es im Terminal aus

perl ati-personality.pl -386 >frames.txt
wenn Sie es für ein 32-Bit-System tun, oder

perl ati-personality.pl >frames.txt
für 64-Bit.

Warnung. In Sierra haben sich die Texte geändert, so dass der Patch sich als System- abhängig erweisen.

6. Nun müssen wir uns für einen geeigneten Framebuffer entscheiden. Apple bietet einiges:
Wir haben eine große Auswahl: Vögel, Fische und sogar Affen. Aber die wirklichen Unterschiede sind hauptsächlich in den Anschlüssen, was wir ändern werden. Wenn es nicht zu
Wenn man darüber nachdenkt, ist es eine einfache Muntermacher-Option:
Serie 5000: Mobil - Alouatta, Desktop - Baboon
Serie 6000: Mobil - Rohrkolben, Desktop - Ipomoea
Serie 7000: Mobil - Pondweed, Desktop - Futomaki.

7. Für den ausgewählten Framebuffer nehmen wir einen Ausdruck der Anschlüsse aus unserer Datei frames.txt, die in Schritt 5 erhalten wurde.

```
00000000 00 04 00 00 04 03 00 00 00 01 00 00 12 04 01 05
00000010 00 08 00 00 04 02 00 00 00 01 00 00 11 02 04 03
00000020 10 00 00 00 10 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 02
```

Die Zahlen, die korrigiert werden müssen, sind rot hervorgehoben. Blaue Zahlen sind nur Adressen und müssen verworfen werden. Die dritte Stelle vom Ende ist die encoderid, die letzte Stelle - senseid. Die ersten 4 Ziffern in jeder Zeile sind Typ des Monitors (genauer gesagt, Typ des Anschlusses).

ConnectorType

02	00	00	00	LVDS
04	00	00	00	DVI_DL(Dual Link)
00	02	00	00	DVI_SL(Single Link)
10	00	00	00	VGA
80	00	00	00	S-Video
00	04	00	00	DP

00 08 00 00 HDMI

8. die Senseid, die wir in Schritt 3 für jeden unserer Anschlüsse erhalten haben. Wir können einfach alles auf Null setzen. Achten Sie nicht auf den Rest der Zahlen.

Wir erhalten die folgende Tabelle:

0000000 04 00 00 00 04 03 00 00 00 01 00 00 10 00 01 06

0000020 10 00 00 00 10 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 01

0000010 00 08 00 00 04 02 00 00 00 01 00 00 12 00 04 03

D.h., die erste Zeile ist DVI-D, die zweite Zeile ist VGA, die dritte Zeile ist HDMI, alle mit meinem senseid-Werte.

9. Und ein weiteres Rezept von Sergey_Galan. <http://www.applelife.ru/threads/mobility-ati-radeon-hd5650m-hd5470m-hd4570m-hd4650m.29028/page-58#post-379044>

Die zweite Ziffer vom Ende der HotPlugID muss in der Reihenfolge 00, 01, 02 erfolgen. Dies betrifft das Einschlafen und Aufwachen. (rot hervorgehoben)

0000000 04 00 00 00 04 03 00 00 00 01 00 00 10 00 00 06

0000020 10 00 00 00 10 00 00 00 00 01 00 00 00 00 01 01

0000010 00 08 00 00 04 02 00 00 00 01 00 00 12 00 02 03

10. Nachdem Sie die blauen Ziffern verworfen haben, geben Sie den Rest ohne Leerzeichen und Bindestriche und Zeilenschaltung in die config.plist ein. Die ursprüngliche Tabelle in ATICConnectorsData, nach unseren Bearbeitungen in ATICConnectorsPatch. Siehe das Beispiel oben im Text.

11. Ich habe auch schon eine Situation gesehen, in der der VGA-Anschluss unter den Anschlüssen dargestellt wurde als DVI-I (DVI-SL). Und der Patch hat bei dieser Verwendung funktioniert.

12. Rezept von eierfrucht <https://applelife.ru/threads/sony-vaio-vpceb3m1r.522504/page-3#post-537081>:

Der interessanteste Teil sind die FEATURES-Bits am LVDS-Anschluss. versuchen Sie es mit 08 01, 08 00, 09 01 und 09 00, einer davon sollte alles starten machen und um normal aufzuwachen. (Orange hervorgehoben)

0000000 02 00 00 00 40 00 00 00 09 01 00 00 00 00 00 07

0000010 00 04 00 00 04 06 00 00 00 73 00 00 11 02 01 01

13. dort, "Senseid LVDS panel put 0x7", weil es ein Sony VAIO ist.

Der neue Weg ist

<key>ForceKextsToLoad</key>

<array>.

<string>\System\Library\Extensions\AMD6000Controller.kext</string>

<string>\System\Library\Extensions\AMDFramebuffer.kext</string>

</array>.

<key>KextsToPatch</key>

<array>.

<<dict>>.

<key>Comment</key>.

<string>ATI Connector patch new way</string>

<key>Deaktiviert</key>

<false/>.

<Taste>Finden</key>.

<key>MatchOS</key>

<string>10.9,10.10,10.11</string>

<key>Name</key>

<string>AMD6000Controller</string>

<key>Replace</key>

<data>BAAAABQCAAAAAAAAAAAAEBAAEAAAAAAAAAAAAWAAAAAAAAABECAQUAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA</data>

</dict>.

</array>.

Bei 10.12 duplizieren ganze <dict> mit anderen Suchen/Ersetzen-Zeilen, sie sind länger. (?)

Wir können auch binäre Patches für boot.efi oder für den Kernel angeben. Der Weg ist das Gleiche, deshalb zeige ich Ihnen ein Beispiel.

<key>KernelToPatch</key>

<key>BootPatches</key>

Weitere Informationen zu Masken finden Sie unter Patching mit Maske.

Ich möchte darauf hinweisen, dass diese Gruppe von Patches praktisch von niemandem verwendet wird, außer vom Entwickler, um in schweren Fällen nach Fehlern zu suchen, die nicht offensichtlich sind, wenn eine externe Inspektion erfolgt. So haben wir nach Hibernationsproblemen gesucht, so haben wir nach dem Moment gesucht, in dem E2 im Kernel gebrochen wird.

Geräte

Parametergruppe für andere PCI-Geräte und den Bus im Allgemeinen.

<key>Inject</key>

<false/>.

Setzen Sie diesen Wert auf true - alle internen Injectionen werden durch Einzeleingaben ersetzt Eigenschaften, was Apples Injektion APPLE_GETVAR_PROTOCOL entspricht mit GUID={0x91BD12FE, 0xF6C3, 0x44FB, {0xA5, 0xB7, 0x51, 0x22, 0xAB, 0x30, 0x3A, 0xE0}}; und die auf den echten Macs verwendet werden. Die alten Hacker nannten es EFIStrings.

<key>Eigenschaften</key>

<string>0207364862FA54HG345</string>

Veraltet! Ab der Revision 4497 wird nicht mehr eine Zeichenkette aus 16 Hex-Zeichen gebildet, sondern ein Wörterbuch aus gfxutil-Regeln.

<dict>

<key>PciRoot(0x0)/Pci(0x14,0x0)</key>

<dict>

<key>AAPL,clock-id</key>

<data>AA==</data>

<key>AAPL,current-available</key>

<data>SAQ=</data>

<key>AAPL,current-extra</key>

<data>vAI=</data>

<key>AAPL,current-in-sleep</key>

<data>6AM=</data>

<key>built-in</key>

<data>AA==</data>

<key>device_type</key>

<string>XHCI</string>

</dict>

<key>PciRoot(0x0)/Pci(0x19,0x0)</key> <dict>

<key>built-in</key>

<data>AQ==</data> </dict>

Sie können z. B. mit DarwinDumper sehen, welche plist von Clover erzeugt wurde standardmäßig, d. h. automatische Injektionen durchführen, oder wie Sie es getan haben, indem Sie die alte, booten Sie in das System, und im Systemaufruf im Terminal

clover-genconfig >config-gen.plist.

Dort suchen Sie ein solches Wörterbuch, und kopieren es in Ihre Konfiguration, und die alten Inject-Methoden schalten Sie alle aus. Sie können ein solches Wörterbuch auch im DarwinDumper-Bericht aus der Gegenwart nachschlagen auf einem Mac mit einer ähnlichen Konfiguration. Die Syntax ist die gleiche. Nur Clover versteht ein bisschen mehr,

Es versteht <string>, <integer>, <true>, <false>, <real>.

Heute sind die Funktion clover-genconfig und der plist-Editor in der Clover.app enthalten. Nutzen Sie den Vorteil! Im Prinzip wird das gleiche Ergebnis durch Einfügen von _DSM-Methoden in DSDT erreicht, wenn es bereits ist, und wenn Sie es perfektionieren wollen. Es liegt an jedem selbst. Im Prinzip sind Properties besser, als _DSM, es ist nativ für den Realmac(?) und wird vor dem Start des Kernels ausgelöst.

```
<key>PCIRootUID</key>
<ganzzahl>0</ganzzahl>
```

Es stellt sich heraus, dass die Injektion von Grafikkarteneigenschaften davon abhängt, welche Zahl in DevicePath=PciRoot(0x0) oder PciRoot(0x1). Bisher wurde angenommen, dass es sich um eine Hardware Merkmal. In den Anfängen des Hackintoshings stellte sich jedoch heraus, dass diese Zahl einfach Kennung, die in der DSDT vorgeschrieben ist. Genau hier:

```
Gerät (PCI0)
{
  Name (_HID, Eisald ("PNP0A08"))
  Name (_CID, Eisald ("PNP0A03"))
  Name (_ADR, Null)
```

```
  Name (_UID, Null)
```

_UID=Zero - bedeutet 0, aber wenn sie gleich Eins ist, bedeutet sie 1.

Außerdem ändert sich diese Nummer, wenn sie gewaltsam geändert wird, und sie funktioniert dann erfolgreich. Also hier haben echte Macs immer 0. Und entsprechend nimmt boot.efi immer 0 an, daher ist es besser, wenn Sie Ihre DSDT korrigieren, Clover tut dies standardmäßig, und ein solcher Schlüssel gibt es in der Konfiguration nicht mehr.

```
<key>Audio</key>
```

```
<dict>
```

```
<key>Inject</key>
```

```
<string>887</string>
```

```
<key>ResetHDA</key>
```

```
<true/>
```

```
<key>AFGLowPowerState</key>
```

```
<true/>
```

```
Inject </dict>
```

Injektion

Injektion der Properties der Soundkarte. True, dies funktioniert nur, wenn sich das Gerät im DSDT befindet heißt HDEF, aber wenn Sie es umbenennen, kann der Rest anders lauten Methode der Injektion. Auch dieser Aufwand entfällt bei Verwendung des VoodooHDA-Kext (Treibers)

Die Werteoptionen sind wie folgt:

NEIN - es wird nichts injiziert, wenn Sie z. B. die Eigenschaften selbst über Eigenschaften **Detect - automatische Erkennung des installierten Soundchips anhand seiner ID als Layout zu verwenden. Eigentlich Unfug, aber sehr beliebt. In vielen Fällen ist es nicht störend und beeinflusst aber die Anzeige der Soundkarte im System-Profiler.**

883 ist die Dezimalzahl des Layouts. Es bedeutet Realtek ALC883.

0x0373 - das Gleiche in 16er-Form wird unkenntlich.

Tatsächlich sind diese Zahlen falsch, das korrekte Layout ist z.B. 12 = 0x0C, aber egal wie, sie sind merkwürdigerweise zulässig.

Mit dem Aufkommen von AppleALC hat diese Einstellung ein neues Leben bekommen. Jetzt ist es wirklich Die Nummer des Layouts, und Sie müssen es aus der Liste der empfohlenen Codec für Ihren Sound auswählen. Lesen Sie in der Dokumentation zu diesem Kext nach.

ResetHDA - wenn sich der Soundchip aus irgendeinem Grund nicht einschaltet, kann diese Taste helfen bei der Erstinbetriebnahme. Betrifft auch Windows. Notwendigkeit bemerkt nach dem Neustart von Windows auf Mac.

AFGLowPowerState - es betrifft den AppleHDA-Treiber und scheint das Problem zu lösen mit Klickgeräuschen in den Lautsprechern, wenn die Soundkarte in den Ruhezustand geht/aufwacht. Bestätigungen die Wirksamkeit des Patch ist nicht ausreichend belegt.

`<key>USB</key>`

`<dict>`

`<key>Inject</key>`

`<true/>`

`<key>AddClockID</key>`

`<true/>`

`<key>FixOwnership</key>`

`<true/>`

`<key>HighCurrent</key>`

`<true/>`

`</dict>`

Inject

Sie können false eingeben, wenn Sie die USB-Eigenschaften aus irgendeinem Grund nicht injiziert haben möchten, Wenn Sie zum Beispiel die Eigenschaften selbst über Properties regeln.

FixOwnership

Das BIOS übernimmt die Kontrolle über den USB, und bevor der Kernel startet, müssen wir den USB von der BIOS. Für UEFI-Boot scheint es irrelevant zu sein, daher ist es standardmäßig aktiviert für Legacy-Download, und aus für UEFI. Aktuell!

AddClockID

Wenn diese Funktion vorhanden ist, schläft der SSB-Controller absichtlich ein und weckt den Computer nicht auf. Wenn Sie von der USB-Maus aufwachen und hier falsch setzen wollen. Aber seien Sie darauf vorbereitet, dass wird Ihr Computer spontan aufgeweckt, z. B. von der eingebauten Kamera.

HighCurrent

Der erhöhte Strom an diesem USB-Controller wird zum Laden der iPads benötigt, aber ich habe nicht als den Standardwert.

Eine Gruppe von Parametern, um ihre Geräte als nativ für OSX zu maskieren. (1971)

`<key>FakeID</key>`

`<Diktat>`

`<key>ATI</key>`

`<string>0x67501002</string>`

`<key>IntelGFX</key>`

`<string>0x01268086</string>`

`<key>NVidia</key>`

`<string>0x0FE210DE</string>`

`<key>LAN</key>`

`<string>0x436311AB</string>`

`<key>SATA</key>`

`<string>0x25628086</string>`

`<key>WIFI</key>`

`<string>0x431214E4</string>`

`<key>XHCI</key>`

`<string>0x1E318086</string>`

`<key>IMEI</key>`

`<string>0x1E3A8086</string>`

`</dict>`

In dieser Parametergruppe können Sie die Umetikettierung Ihrer nicht unterstützten Gerät in ein unterstütztes Gerät. Beispiele:

- AMDRadeonHD7850 hat DeviceID=0x6819, was von den cxxts nicht unterstützt wird ATI7000Controller und ATIRadeonX3000 im System 10.8. Es gibt jedoch Unterstützung für GeräteID=0x6818. Den Wechsel vollziehen. Damit es wirksam wird, muss es diesen Fake irgendwie zu injizieren. Für Grafikkarten gibt es zwei Optionen: entweder Inject->ATI=true, oder DsdtFixMask enthält 0x0100 (FixDisplay).
- NVidia GTX660 hat DeviceID=0x1183, die Karte funktioniert so oder so, aber AGPM für ist nicht vorgesehen. Wir machen einen Swap auf 0x0fe0 und AGPM ist aktiviert. Da für einer solchen Karte Inject->NVidia=false, dann kann die Ersetzung der ID nur durch DSDT-Patch mit Maske 0x0100 (FixDisplay).
- Die WiFi-Karte im Dell-Laptop heißt Dell Wireless 1595, DeviceID=0x4315, die echte Sache ist Broadcom, die Chips 4312, 4331 und eine Reihe anderer unterstützt hat. Eine Auswechslung vornehmen. DSDT-Patch mit 0x4000-Maske (FixAirport).
- Die übliche Marvell 80E8056 DeviceID=0x4353 Netzwerkkarte funktioniert einfach nicht funktioniert, sondern mit dem AppleYukon2-Treiber, wenn Sie einen ID-Tausch auf 0x4363. DSDT-Patch mit Maske 0x2000 (FixLan).
- IMEI - dieses Gerät arbeitet mit Intel HD3000/4000, es ist jedoch nicht sicher, dass Ihr Chipsatz hat die richtige ID. Die Auswechslungen sind wie folgt:
SandyBridge = 0x1C3A8086
IvyBridge = 0x1E3A8086
Haswell = 0x8C3A8086
Funktioniert mit DSDT-Patch AddIMEI_80000 (AddIMEI)

Diese Maskierung funktioniert in zwei Fällen: beim Einspeisen oder beim Patchen des DSDT. Wenn jedoch wir keine vollständige Injektion, wie von Clover vorgesehen, wollen, können wir die folgende Eigenschaft:

```
<key>NoDefaultProperties</key>
<true/>
```

In diesem Fall wird die Zeile für die Injektion erstellt, enthält aber keine neue Eigenschaften. Diese Eigenschaft wäre zum Beispiel FakeID. Auch diese Art, FakeID zu machen, ist veraltet, es ist besser, es über Properties auf dem folgenden Weg zu machen

AAPL,ig-platform-id	⊕ ⊖	Data	↕ <01001219>
model	⊕ ⊖	String	Intel HD Graphics 7000
subsystem-vendor-id		Data	<6b10>
subsystem-id		Data	<8680>
device-id		Data	<1219>
▶ PciRoot(0x0)/Pci(0x1c,0x4)/Pci(0x0,0x0)/Pci(0x0,0x0)		Dictionary	(1 item)

Sie können weitere eigene Properties, z. B. Model, im folgenden Dictionary-Array hinzufügen
Veraltet! Properties verwenden!

```
<key>Eigenschaften hinzufügen</key>
<array>.
<Diktat>.
<key>Gerät</key>
<string>NVidia</string>
<key>Schlüssel</key>
<string>AAPL,HasPanel</string>
<key>Wert</key>
<data>AQAAAA==</data>
</dict>.
...
</array>.
```

Wert

Wert kann <Daten> oder Hex-String sein. Nur eine Zeichenkette ist nicht erlaubt. Das heißt Anstelle von <Zeichenfolge> ABC sollten wir also <Zeichenfolge>0x414243schreiben
Konvertieren über PlistEditor oder Xcode.

Die erste Gerätetaste bestimmt, zu welchem Gerät dies hinzugefügt wird
Eigenschaft. Geräteliste:

ATI
Nvidia
IntelGFX
LAN
WIFI
Firewire
SATA
IDE
HDA
HDMI
LPC
SmbUS
USB

Die Titel sollten genau das sein, Buchstabe für Buchstabe. Ich denke, Erklärungen sind hier nicht notwendig.
Auf diese Weise können Sie verschiedene Eigenschaften für analoges Audio einspeisen Device=HDA, und für digitales Gerät=HDMI. Die Unterscheidung von Clover wird laut Anbieter leider nicht sehr korrekt sein.
Wenn Intel, dann HDA, wenn ATI oder Nvidia, dann HDMI. Auf Haswell gibt es zum Beispiel Intel HDMI-Ton. Diese Option ist in Clover noch nicht vorgesehen. Es ist vorgesehen, dass mit Intel Der HDMI-Ausgang verwendet das Audio des HDA-Chipsatzes. Diese wird bedient von Parameter

<key>UseIntelHDMI</key>

<true/>

Diese Einstellung wirkt sich auf die Einkopplungseigenschaften des über HDMI übertragenen Tons sowie auf den DSDT-Patch. Soweit ich weiß, jedoch funktioniert die Soundtreiber, sowohl VoodooHDA als auch AppleHDA, nicht ganz mit HDMI-Ausgang. Nach neuen Informationen, VoodooHDA funktioniert nur mit dem HDMI-Ausgang von NVIDIA, und was AMD betrifft, so wurde für das Apples Systemen 10.13+ ein neuer Treiber AppleGFXHDA.kext erstellt. Erkunden Sie die Funktionen.

<key>HDMIInjection</key>

<false/>

Damit Verbieten Sie die Einspeisung von HDMI-Geräteeigenschaften ganz.

Ab Revision 3262 wird eine neue Art der Injektion von Geräteeigenschaften eingeführt, die nicht über den Namen erfolgt, wie früher, sondern nach ihrer Position auf dem PCI-Bus. Hier ist die Liste, die im Bootlog von Clover erstellt wird.

```
4:432    0:000    PCI (00|00:00.00) : 8086 2E30 class=060000
4:432    0:000    PCI (00|00:02.00) : 8086 2E32 class=030000
4:432    0:000    Gefunden GFX-Modell=Unbekannt
4:432    0:000    PCI (00|00:02.01) : 8086 2E33 class=038000
4:432    0:000    PCI (00|00:1B.00) : 8086 27D8 class=040300
4:432    0:000    PCI (00|00:1C.00) : 8086 27D0 class=060400
4:432    0:000    PCI (00|01:00.00) : 10DE 01D1 class=030000
4:432    0:000    Gefunden NVidia model=Gigabyte GeForce 7300 LE
4:432    0:000    PCI (00|00:1D.00) : 8086 27C8 class=0C0300
4:432    0:000    PCI (00|00:1D.01) : 8086 27C9 class=0C0300
4:432    0:000    PCI (00|00:1D.02) : 8086 27CA class=0C0300
4:432    0:000    PCI (00|00:1D.03) : 8086 27CB class=0C0300
4:432    0:000    PCI (00|02:05.00) : 10EC 8167 class=020000
```

Hier sehen wir zwei Grafikkarten und vier USB-UHCI-Geräte. Der Gerätetyp wird erkannt ist gemäß seiner Klasse=040300 ein HDA-Standard-Audiogerät. In diesem Fall befindet sich auf 00:1B.00 und die Netzwerkkarte der Klasse 020000 befindet sich auf 02:05.00

Bus= 02

Gerät = 05

Funktion = 00

Wir verwenden diesen Wert, um die Eigenschaften zu injizieren

Veraltet! Eigenschaften verwenden!

```
<key>Beliebig</key>
<array>.
<Diktat>.
<key>PciAddr</key>
<string>02:05.00</string>
<key>Kommentar</key>.
<string>Realtek LAN 8167</string>
<key>BenutzerdefinierteEigenschaften</key>
<array>.
<Diktat>.
<key>Deaktiviert</key>
<true/>.
<key>Schlüssel</key>
<string>Modell</string>
<key>Wert</key>
<String>Realtek 8169 Gigabit Ethernet
Controller</string>.
</dict>.
<Diktat>.
<key>Schlüssel</key>
<string>eingebaut</string>
<key>Wert</key>
<data>AQAAAA==</data>
</dict>.
</array>.
</dict>.
<Diktat>.
<key>PciAddr</key>
<string>01:00.00</string>
<key>Kommentar</key>.
<string>Nvidia Geforce-Karte im PCIe-Steckplatz</string>
<key>BenutzerdefinierteEigenschaften</key>
<array>.
<Diktat>.
<key>Schlüssel</key>
<string>Modell</string>
<key>Wert</key>
<string>Gigabyte GeForce 7300 LE</string>
</dict>.
<Diktat>.
<key>Deaktiviert</key>
<true/>.
<key>Schlüssel</key>
<string>AAPL,boot-device</string>
<key>Wert</key>
<data>AQAAAA==</data>
</dict>.
</array>.
</dict>.
</array>.
```

Der Abschnitt Arbitrary ist also ein Array von Dictionaries, von denen jedes entspricht einem Gerät mit der angegebenen Adresse, und jedes Gerät zu beschreiben Es wird das Array CustomProperties verwendet, das aus Schlüssel-Werte-Paaren besteht. Auch eine spezifische Eigenschaft kann mit der Taste Disabled deaktiviert werden. Sie können die Eigenschaft im Clover-Menü dynamisch aktivieren oder deaktivieren. Schlüssel muss eine <String>-Zeichenkette sein

Wert kann Zeichenkette, Zahl oder Daten sein <Zeichenkette>, <Ganzzahl>, <Daten>

```
<key>ForceHPET</key>  
<true/>
```

Es stellt sich heraus, dass es immer noch Computer gibt, bei denen der HPET standardmäßig deaktiviert ist, und im BIOS gibt es kein Kontrollkästchen, um es zu aktivieren. Dieser Schlüssel (Revision 2789+) hilft

```
<key>SetIntelBacklight</key>  
<false/>
```

Der Schlüssel wurde in Revision 3298 eingeführt. In früheren Systemen wurde die Bildschirmhelligkeit durch einen speziellen Kexts IntelBacklight oder ACPIBacklight gesteuert, sie funktionieren nicht im Captain, aber es stellte sich heraus, dass man es sehr einfach in Clover beim Systemstart machen kann, und es ist kein zusätzliche Kext erforderlich, setzen Sie einfach <true/>. Ein Trick von Ramalama und Rehabman. Und hier sind zusätzliche Keys:

```
<key>SetIntelMaxBacklight</key>  
<true/>
```

Der Wert aus dem folgenden Key wird in das Chipregister geschrieben:

```
<key>IntelMaxValue</key>  
<integer>1808</integer>
```

oder den für diesen Chip am besten geeigneten Standardwert. Sherlock hat Clover über gesetzte Werte für fast alle Intel-Chips informiert, basierend auf der Analyse von Dumps von echten Chips. Ob das immer richtig ist, weiß ich nicht, aber diese Standardwerte schlägt Clover vor.

```
<key>DisableFunctions</key>  
<string>0x18F6</string>
```

Dies ist eine Maske, die in RCBA 0x3418 überlagert wird - legt zusätzliche Bits frei, Verbot bestimmter Geräte im Intel-Chipsatz. Nur für sehr ernsthafte Hacker.

```
<key>LANInjection</key>  
<false/>
```

Standardmäßig wird die eingebaute Eigenschaft für die NIC injiziert. Sie können diese Parameter verwenden, um um diese Art der Injektion zu verbieten.

RtVariables

Die folgenden beiden Parameter wurden ab der Revision 980 eingeführt und sind vorgesehen für Erlaubnis, sich für den iMessage-Dienst anzumelden. Ab der Revision 1129 werden die Parameter aus dem SMBIOS übernommen und hier nicht benötigt.

MLB = BoardSerialNumber

ROM = Letzte Ziffern der SmUUID oder Mac-Adresse.

```
<key>MLB</key>  
<string>XXXXXXXXXX</string>
```

Ziffern und Buchstaben, 17 Zeichen lang, die die Seriennummer des Motherboards angeben. Es gibt kein Muster. Am zuverlässigsten ist es, die reale Zahl zu nehmen und die mittleren Ziffern zu ändern, wie schreiben ...SLICE... Was immer Sie sich vorstellen.

```
<key>ROM</key>  
<data>AAAAAAAA</data>
```